الباب الرابع
البرنامج النووى الإيرانى

أعلنت الحكومة الإيرانية عام ١٩٩٥ عن توقيعها عقودا مع وزارة الطاقة الذرية الروسية بقيمة إجمالية قدرها ٩٤٠ مليون دولار لإنجاز محطة تجارية لتوليد الكهرباء بالطاقة النووية قرب مدينة بوشهر. وقد أثار ذلك حفيظة الولايات المتحدة الأمريكية، حيث قام وزير خارجيتها آنذاك بحملة لإقناع الروس أن هذه الصفقة ستسهم في انتشار الأسلحة النووية، نتيجة أنها ستمكن إيران من تملك سلاح ذري.

ورغم أن مطالب المسئول الأمريكى قوبلت بالرفض، فإن هذا البرنامج الطموح لم يحقق سوى تقدم طفيف خلال السنوات الماضية ولم تعمل المحطة حتى الآن. إن محطة بوشهر في الخليج العربي تمثل الغزو الإيراني الجديد للتقنية النووية وفي قلب هذا الغزو أثير السؤال التالي:

لماذا تحاول دولة لديها احتياطي هائل من الغاز الطبيعي وأنواع الوقود الأحفوري الأخرى، وناتجها المحلي الإجمالي (GDP) يتعدى المائة ألف مليون دولار الزام نفسها بإنفاق ريما بلايين الدولارات على محطة نووية قد لا تولد الكهرباء بتكلفة منافسة لمحطات الغاز الطبيعي؟

من الصعب الإجابة عن هذا السؤال بواقعية ، إلا إذا أخذنا وجهة النظر القائلة أن إيران تعتبر هذه المحطة موطئ قدم في التطور نحو القنبلة الذرية. صحيح أن محطة بوشهر يمكن أن تسهم بشكل جزئي في سد العجز الحقيقي في مقدرة البلد على توليد الكهرباء وفي الوقت نفسه، سيساعد المشروع إيران على تدريب جيل من المهندسين على تشغيل المفاعلات النووية، الذي تعتبر المعارف الأساسية فيه واحدة، سواء أكان

الغرض الرئيسي من المفاعل إنتاج الكهرباء أم الوقود النووى (يورانيوم أم بلوتونيوم)، وهو أحدى المواد الانشطارية الرئيسية التي يمكن استخدامها في إنتاج الأسلحة النووية.

وبشكل مباشر أكثر، يمكن أن يوفر مشروع بوشهر الضخم غطاء جيد لمحاولات التهريب. فهو يتطلب أن ترسل وزارة الطاقة الذرية الروسية إلى إيران ٣٠٠٠ عامل، وحوالي ٧٠٠٠ طن من المعدات للمشروع، مما سينشئ تبادلا بين البلدين يكفي لتمويه أي تحويل مستتر للمعدات أو المواد أو الخبرات.

البرنامج النووي الإيراني والوكالة الدولية للطاقة الذرية

مشروع بوشهر بشكل خاص، والبرنامج النووي الإيراني بشكل عام سيشكلان أول وأكبر تحد لاختبار الإجراءات المتشددة لمنع الانتشار النووي التي تطبقها الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومقرها فيينا. لقد بدأت الوكالة بمراجعة برامجها في التفتيش والمراقبة عندما اكتشف العالم في أعقاب حرب تحرير دولة الكويت أن العراق خدع مراقبي الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتمكن تقريباً من تنفيذ برنامج سري لإنتاج القنبلة الذرية.

وستكون المشروعات النووية الإيرانية أول اختبار لإجراءات الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي تم إقرارها باسم البرنامج المعروف٢ +٩٣، وتعهد الرسميون الإيرانيون بالتعاون بهذا الشأن مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

ليس من المعروف بشكل قاطع إن كان لدى إيران برنامج نووي عسكري فعال، رغم أن الشواهد التي جمعتها جهات استخبارية متعددة تميل إلي دعم هذا الاعتقاد. إضافة إلي ذلك، فإن إيران قامت بدون شك بمحاولات للحصول علي تقنيات موجهة لإنتاج قنبلة ذرية.

وحسب أحد المصادر المطلعة، أقنعت هزيمة العراق المدمرة في أوائل عام ١٩٩١ المسئولين الحكوميين الإيرانيين بأنه لا يمكن الاعتماد علي القوى التقليدية وحدها لمنع التدخل الغربي في منطقة الخليج. ويرى المسئولون الإيرانيون أن الأسلحة

النووية طريقة ليس فقط للتعامل مع الغرب، ولكن أيضاً لمجابهة التهديد بالأسلحة الكيميائية والبيولوجية من أعداء في المنطقة كالعراق مثلاً.

لقد حاولت إيران في عامي ١٩٩١ و١٩٩٢ شراء تجهيزات متعددة من مصادر أرجنتينية وصينية وأوروبية وهندية من الخبرات المناسبة. إن الغاية من الحصول علي هذه التجهيزات هو تمكين طهران من الوسيلة اللازمة لبناء ترسانة نووية صغيرة. وقد أوقف الضغط الذي مارسته الولايات المتحدة الأمريكية هذه الصفقات، ولكن التقارير الاستخبارية عبر السنوات العديدة الماضية تدل علي أن شبكة التهريب العالمية تعمل بشكل سليم.

لقد فشلت إيران في محاولات الشراء الكبيرة وبقيت محتفظة نسبياً ببنيتها النووية الأساسية فقط. ويتمكن مفاعلان موجودان حالياً في إيران من إنتاج البلوتونيوم.

الأول: هو مفاعل بحثى تابع لمركز أمير آباد النووي في جامعة طهران، وقد أنشئ هذا المفاعل في الستينيات فى عهد الشاه وجهزته الحكومة الأمريكية. ويضم المركز إضافة للمفاعل مختبرات صغيرة يمكنها فصل البلوتونيوم عن الوقود المستهلك. وتسمح الإمكانات المحدودة لهذه المختبرات بفصل ٠,٦ كيلوجراماً فقط من البلوتونيوم في العام، علماً بأنه يلزم تقريباً ما بين خمسة كيلوجرامات إلي سبعة من البلوتونيوم-٢٣٩ لبناء القنبلة الذرية من عيار ٢٠كيلوطن. وذلك تبعاً لخبرة القائمين علي بنائها (ومقارنة بهذا الإنتاج، تستطيع مفاعلات بوشهر إنتاج ما يزيد على ١٨٠ كيلوجراماً من البلوتونيوم في العام). ومع مضي الزمن يمكن للعلماء النوويين أن يجمعوا سراً من مراكز أمير آباد كمية من البلوتونيوم كافية للأسلحة ولكن مثل هذا الاتجاه ليس سهلاً، لأن المراكز كمعظم المنشآت النووية الإيرانية، تخضع لنظام الضمانات الخاص بالوكالة الدولية للطاقة الذرية المصمم لمنع انتشار الأسلحة النووية.

الثانى: المفاعل النووي الآخر القادر علي توليد البلوتونيوم لا يستطيع إنتاج سوى كمية صغيرة جداً منه. ويقع هذا المفاعل في مركز أصفهان للبحوث النووية

الذي بدأ العمل به في منتصف السبعينيات بالتعاون مع فرنسا وتم استكماله بمساعدة الصين بعد سقوط الشاه، ولدى إيران خطط لتوسيع مركز أصفهان، وقد دفعت هذه النشاطات الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلي إجراء التفتيش عدة مرات عام ١٩٩٦. وفي الواقع، لم يتمخض أي تفتيش عن أي دليل قاطع علي وجود برنامج أسلحة نووية سري.

طرق بناء قنبلة نووية :

رغم أن معظم القنابل الحديثة تعتمد علي البلوتونيوم، فإنه من الممكن بناء القنبلة باستخدام اليورانيوم العالي التخصيب (HEU). وفي الحقيقة أن هذا الخيار بالنسبة لبلد نام يريد بناء السلاح سراً، وهو الطريق المرغوب فيه لعدة أسباب، مع أنه يتطلب ضعف الكمية السابقة إذا استخدم اليورانيوم العالي التخصيب لإنتاج القنبلة. وليس إنتاج سلاح نووي باستخدام اليورانيوم العالي التخصيب هو أبسط فقط، ولكن الأهم، هو أن إتباع هذا الأسلوب يلغي الحاجة إلي محطة معالجة صناعية تعرف باسم منشأة إعادة المعالجة Reprocessing facility لفصل البلوتونيوم عن الوقود النووي المستهلك.

اليورانيوم العالي التخصيب

وبالطبع، لإنتاج اليورانيوم العالي التخصيب (HEU) ثمة متطلبات صناعية في مقدمتها الأجهزة اللازمة لتخصيب اليورانيوم وذلك لزيادة تركيز النظير القابل للإنشطار، وهو اليورانيوم ٢٣٥ من نسبته الطبيعية ٠,٧% إلي ٩٣% وهي الموجودة في اليورانيوم العالي التخصيب المستعمل في الأسلحة النووية. والتخصيب في حد ذاته آلية ذات متطلبات كثيرة، مع أن تجهيزاته توصف بسهولة بأنها أجهزة صناعية عادية وليست وسائل إعادة معالجة، فهذه تطلق أنواعاً محددة من النظائر الفريدة التي يشير وجودها مباشرة إلي الهدف الحقيقي من تلك التجهيزات.

إن التقنية المعروفة حالياً لتخصيب اليورانيوم هي استخدام مئات من أجهزة الطرد المركزي Centrifuge والتي يدور فيها غاز سادس فلوريد اليورانيوم UF6 بسرعات

عالية جداً، وتؤدي القوة الطاردة المركزية إلي فصل جزئيات سادس فلوريد اليورانيوم ٢٣٥ الخفيفة عن تلك الأثقل لليورانيوم ٢٣٨، وتشير العديد من التقارير إلي محاولات جادة، ولكن غير ناجحة، لشراء تقنية التخصيب من السوق السوداء ومن وزارة الطاقة الذرية لروسيا الاتحادية.

الطريقة القديمة لتخصيب اليورانيوم:

وهناك طريقة قديمة لتخصيب اليورانيوم تعود إلي أيام مشروع منهاتن الأمريكي الذي نفذ خلال الحرب العالمية الثانية. وبهذه التقنية، التي تسمى فصل النظائر بالحقل الكهرومغناطيسي، ينحرف ضمن حجرة مفرغة تيار أيونات اليورانيوم تحت تأثير الحقل المغناطيسي. ويكون انحراف أيونات اليورانيوم ٢٣٨ الثقيل أصغر من انحراف أيونات اليورانيوم ٢٣٥. ويستخدم هذا الفرق الصغير في فصل اليورانيوم ٢٣٥. إن الحجيرة والأجهزة المرافقة لها هي في واقع الأمر سيكلترون Cyclotron من نوع خاص يطلق عليه اسم الكاليترون Calutron مشتق من الاسم سيكلترون جامعة كاليفورنيا California university Cyclotron. ويحتاج الكاليترون إلي كمية من الطاقة أكبر مما تحتاج إليه طريقة الطرد المركزي، ولكن استيراد المركبات الرئيسية اللازمة لها أو تصنيعها محلياً أكثر سهولة.

مراكز تخصيب اليورانيوم في إيران

يظن المحللون أنه تم إجراء بحوث في تخصيب اليورانيوم في ثلاثة مراكز إيرانية: مركز أصفهان للبحوث النووية، جامعة شريف للعلوم والتقنيه (في جامعة طهران)، وفي مركز البحوث الزراعية والطبية في الكرج. وهناك معلومات عامة محدودة بشأن المحاولات لمعرفة وجود الكاليترون والسيكلترون في الكرج.

وفي عام ١٩٩١، تم شراء سيكلترون من الشركة البلجيكية IBA وركب في الكرج. ويظن محلل فرنسي أن إيران شرعت فى برنامج بحوث لتخصيب اليورانيوم، ويوجد في الكرج كاليترون صيني صغير. لا يستطيع أي من هذين المسرعين إنتاج

كميات مهمة عسكرياً من اليورانيوم عالي التخصيب. ولكن كليهما مهم للبحوث للتدريب علي فصل النظائر.

لا تستخدم تقنيه التخصيب بالطرد المركزي فقط لصناعة الأسلحة النووية، بل تلزم – أيضاً – من بين أمور أخري في إنتاج وقود مفاعلات القوى. وفي ضوء توافر فائض من اليورانيوم المنخفض للتخصيب في الأسواق العالمية، بعد انتهاء الحرب الباردة، من الصعب فهم رغبة إيران فى صنع وقودها حتى وان تمكنت بالفعل من تشغيل محطة بوشهر. فتطوير مثل هذه القدرات أمر مكلف لدولة نامية، احتياجاتها من الطاقة مضمونة تماماً من احتياطيها الكبير من الوقود الأحفوري. وبالفعل، فإن احتياطي الغاز الطبيعي الإيراني يشكل حسب التقديرات المتحفظة أكبر ثاني احتياطي في العالم، مما يوفر لهذا البلد الطاقة الكهربائية اللازمة خلال الخمسين إلي المائة عام القادمة، ما يعنى عدم حاجتها للطاقة النووية فى الوقت الحاضر.

الحاجة للكهرباء فى إيران:

ومع ذلك فإن إيران تعاني، فعلياً، نقصاً شديداً في الكهرباء حيث تقدر طاقة التوليد المتوافرة لديها حالياً بنحو ٢٠ ألف ميجا وات. ومن الصعب تقدير نمو معدل الطلب علي الكهرباء في إيران ولكن يبدو أنه يتراوح من بين ٦% و ٨% في العام (ورغم أن هذا الرقم ليس غريباً علي الدول النامية، فإن مثل هذا النمو لا يتجاوز ٢% إلي ٣% في الدول المتقدمة). ولا تستطيع إيران إبقاء الاحتياطي الهائل من النفط لاستخدامها الخاص، لأن النفط أحد الوسائل الرئيسية في إيران للحصول علي العملات الصعبة، إذ تساهم مبيعات النفط في أكثر من ٨٥% من دخل البلاد التجاري.

كما أن الوضع الاقتصادي لإنهاء محطة بوشهر ليس مشجعاً. ويعود تاريخ المشروع إلي منتصف السبعينات عندما تعاقد الشاه مع شركة كرافت فيرك يونيون Kraftwerk union الألمانية لبناء وحدتين في بوشهر تضم كل منهما مفاعلاً بقدرة كهربائية تبلغ ١٢٠٠ ميجا وات، وكان قد انتهي العمل في نحو ٧٠% من أعمال

المشروع عندما جمدته الثورة الإسلامية لدي قيامها عام ١٩٧٩. وقد واجه المهندسون الروس تحدياً كبيراً في تعديل الإنشاءات القائمة لتتقبل المفاعل الروسي من نوع VVER -1000 وأجهزته المساعدة. فالتغيرات الضرورية فقط لتركيب مولدات البخار الروسية هائلة. وجدير بالذكر أن هذه المولدات تؤدي دوراً رئيسياً في تحويل الحرارة من المفاعل إلي بخار يدير العنفات (التوربينات) ويجب تركيب ستة مولدات بخارية أفقية VVER في الموقع الذي خصص لتركيب أربعة مولدات بخار عمودية لشركة سيمنس، وعلي الروس أنجاز هذا العمل بدون وثائق تقنية أو مخططات تنفيذية، لأن الألمان لم يزودوا الإيرانيين بها في السبعينيات.

إن التقديرات الواقعية لتكلفة إنهاء محطة بوشهر وصلت إلي أكثر من ١٠٠٠ دولار لكل كيلو وات يتم تركيبه، ومع زيادة الأسعار والتأخر في الإنشاء نتيجة المصاعب الخاصة بهذا المشروع، فإن التكلفة ستكون أعلى من ذلك بكثير. وبالمقارنة، فإن محطات توليد الكهرباء بالغاز الطبيعي تكلف في المتوسط في الشرق الأوسط نحو ٨٠٠ دولار للكيلو وات الواحد، ومع التطور الكبير، فإن السعر يمكن أن ينخفض إلي ٦٠٠ دولار أو أقل، وهي التكلفة الوصفية في الدول الغربية.

تعتبر الطاقة النووية مقبولة في استثمار رأس المال لأن تكلفة الوقود منخفضة ولكن الغاز الطبيعي رخيص جداً في إيران ومن المتوقع أن يبقي كذلك في المستقبل المنظور، ويمكن أن تعمل إيران بالطريقة الصعبة – وكغيرها من الدول ستدرك أن الطاقة النووية ليست اقتصادية. وفي غضون ذلك، فإن تشبث إيران الشديد بمشروع بوشهر – رغم توافر البدائل – ينبغي أن يجعل المجتمع الدولي مرتاباً.

وبما أن إيران وقعت معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، يجب عليها أن تضع بوشهر تحت رقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يعوق كثيراً أية محاولات لتحويل الوقود المستهلك في المحطة إلى الصناعة السرية للأسلحة النووية. وفي الحقيقة، لقد أعلنت إيران أنه ليس لديها الحاجة أو النية للاحتفاظ بالوقود المستهلك المنتج بالمفاعل بعد تشغيله، وأنها مستعدة لإعادته إلى روسيا. ومع أنه يفضل ذلك، إلا أن هذا الإجراء

لن يزيل نهائياً التهديد بالتحويل لأن الوقود المستهلك سيبقى عدة سنوات في برك التبريد في بوشهر قبل نقله خارج البلاد.

ونظراً للتحكم الضعيف في المواد والتقنية النووية في روسيا هذه الأيام، فإن التجارة غير المشروعة بالتجهيزات والعاملين ستزيد من مخاطر نجاح إيران في الحصول على كميات مهمة من اليورانيوم أو البلوتونيوم، أما مباشرة أو من السوق السوداء أو كما هي الحال بالنسبة لباكستان بتملك تقنيه تخصيب اليورانيوم. يضاف إلى ذلك أن المشروع سيعطي إيران الحق الكامل في توسيع البحوث والتدريب في مجال التقنية النووية، مما يجعل إخفاء البرنامج العسكري أكثر سهولة.

ويمكن للولايات المتحدة الأمريكية والمجتمع الدولي العمل معاً لمنع مثل هذه النتيجة، وذلك باتخاذ دور مؤثر في الظروف التي ستعمل من خلالها محطة بوشهر. وإلى جانب تعهد روسيا باسترجاع الوقود المستهلك من بوشهر، فإن على واشنطن أن تتوقع بشكل خاص تطبيقاً واسعا للطرق الجديدة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، التي تعزز اكتشاف أية محاولات إيرانية لفصل البلوتونيوم أو إخصاب اليورانيوم، أو حتى صناعة أي مركبات للسلاح النووي. وفي عام ١٩٩٣، وكجزء من الجهود لتعزيز الضمانات النووية بعد تجربة العراق، بدأت الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تطبيق إجراءات تفتيش نووي جديد، والتي كان من المتوقع أن تصبح نافذة بعد سنتين (ولهذا أطلق عليها اسم ٢ + ٩٣) وبموجب الجزء الأول من البرنامج الذي أقر عام ١٩٩٦ سيتضمن الآن التفتيش على المنشآت النووية المعلن عنها، استخدام تقنيات فعالة لكشف النظائر لم يكن مصرحاً باستخدامها من قبل.

إيران ونظم الرقابة الحديثة

وافق المسئولون الإيرانيون من حيث المبدأ على هذه الإجراءات مع أن تنفيذها مازال يحتاج إلى مناقشات صعبة، والأهم من ذلك فقد وافق مجلس المحافظين لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية عام ١٩٩٧ على اقتراح ينص على توسيع نظام المراقبة

إلى حد يمكن تطبيقه على أية منشأة في أي بلد عضو بالوكالة الدولية للطاقة الذرية، بما في ذلك المنشآت غير المصرح عنها كمواقع نووية، وسيكون قبول إيران السماح لمثل هذه المراقبة الواسعة ضمن الجزء الثاني من الإجراءات "٢+٩٣" مؤشراً حاسماً إلى نواياها، خاصة وأنها وقعت اتفاقية حظر الأسلحة النووية في مايو ١٩٩٥.

تقع تقنيات كشف التركيب النظيري في الإجراءات "٢+٩٣" تحت عنوان: المراقبة البيئية Environmental Monitoring، وهي تستفيد من استحالة منع كميات صغيرة جدا من المادة من التسرب من المنشأة الصناعية أو إعادة المعالجة، وباستخدام المطيافية، مثلاً يمكن للمختبر تحديد النسبة النظرية بدقة لعينات تحوي أقل من جزء من البليون من الجرام من المادة. ولما كانت نسبة اليورانيوم ٢٣٥ إلى اليورانيوم ٢٣٨ في اليورانيوم الطبيعي تكاد تكون ثابتة مهما كان مصدر العينة، فإن أية زيادة أو نقصان في هذه النسبة يعني أن تخصيبا غير مصرح به قد تم.

أما بالنسبة للبلوتونيوم، فإن وجود العنصر بأي مقدار يزيد على ذلك المتوقع في الطبيعة، يدل على وجود برنامج لإعادة المعالجة، والأكثر إحتمالاً هو كشف نواتج الانشطار النووي مثل اليود المشع ونظائر الكريبتون Krypton isotopes. ولهذا فإن عينات من أسطح الجدران والأجهزة إضافة إلى عينات من التربة والهواء والخضار والماء مأخوذة من مواقع مختارة، تساعد على الحصول على إنذار مبكر عن أعمال تتعلق بالأسلحة النووية.

ونظراً لأن إيران سبق أن وافقت على السماح للوكالة الدولية للطاقة الذرية بالتفتيش في أي موقع، فينبغي على طهران ألا تعارض قيام برنامج مراقبة بيئي شامل. وبالمقابل فإن على الوكالة الدولية للطاقة الذرية القيام بتطبيق واسع لهذه التقنيات، التي برهنت على نجاحها في كشف ما تم إخفاؤه من البرنامج العراقي. ومع ذلك فإن من المهم أن تتذكر أن النظام "٢+٩٣" لن يكون قادراً فيما يتعلق بمواد صناعة الأسلحة النووية على التمييز بين امتلاكها من السوق السوداء أو سرقتها من "محطة نووية سائبة loose nuke".

ومن خلال نظرة شمولية على المسألة، فإن إيران مع امتلاكها احتياطيا هائلاً من الغاز الطبيعي وقربها من الأسواق القائمة والناشئة في آسيا وشرق أوروبا يمكن أن تصير لاعبا رئيسياً في القرن القادم، حيث يبدأ الغاز الطبيعي بالتفوق على النفط كمصدر رئيسي للطاقة، وقد تعمل أنابيب النفط والغاز الإيرانية على تقليل طموحات البلاد النووية، وذلك من خلال دعم روابطها الاقتصادية مع البلدان الأخرى وتعزيز تطورها الاقتصادي وهو ما فعلته إيران بالفعل.

إن مثل هذا الاستثمار قد يستخدم رأس المال الإيراني المحدود بشكل أفضل من المجازفة في تجربة نووية باهظة التكلفة. وهذا بالطبع إذا لم يكن الهدف الحقيقي هو الحصول على الأسلحة النووية.

وفى تطور مفاجئ تطالعنا وكالات الأنباء بوصول المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية الدكتور/ محمد البرادعى يوم ٣ أكتوبر ٢٠٠٩ إلى إيران لإجراء مباحثات مع المسئولين الإيرانيين حول المنشآت النووية الإيرانية الجديدة قرب مدينة "قم" المقدسة.

وأعلن مسئول فى منظمة الطاقة النووية الإيرانية أن البرادعى الذى سبق أن قام بست زيارات إلى إيران منذ عام ٢٠٠٣ من دون التوصل إلى تسوية حول الملف الإيرانى النووى، واستطرد قائلا أن البرادعى سوف يبدأ محادثاته يوم ٤ أكتوبر ٢٠٠٩ مع رئيس منظمة الطاقة الذرية الإيرانية "على أكبر صالحى" وسوف يغادر إيران صباح يوم ٥ أكتوبر ٢٠٠٩، مؤكداً أن البرادعى لن يزور أى منشآت نووية فى قم أو غيرها.

وتأتى الزيارة بعد يومين من اتفاق إيران والقوى العالمية الست فى جنيف على السماح لمفتشى الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالدخول دون قيود منشأة تخصيب اليورانيوم الجديدة القريبة من مدينة قم.

كما اتفقت الوفود فى جنيف على أن تسلم إيران قسماً من اليورانيوم المخصب بنسبة تصل إلى ٥% إلى بلد ثالث لتخصيبه إلى نسبة ١٩,٧٥% بهدف استعماله فى مفاعلها للأبحاث فى طهران تحت مراقبة كاملة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وينص الاتفاق الذى ستوضع عليه اللمسات الأخيرة فى ١٨ أكتوبر على إرسال مخزون اليورانيوم إلى روسيا لتخصيبه حتى نسبة ٢٠% قبل إرساله إلى فرنسا لتحويله إلى وقود. وفى غضون ذلك أثنت الصحف الإيرانية على الوفد الإيرانى برئاسة سعيد جليلى الذى شارك فى محادثات جنيف معتبرة أن طهران انتصرت خلال المحادثات التى جرت مع الدول الست الكبرى حول ملفها النووى.

وكتبت إحدى الصحف الحكومية فى صفحتها الأولى عنوان "إيران انتصرت فى محادثات جنيف" وذكرت الصحيفة أن منطق إيران المتين وابداعها ومقاومتها كانت العناصر الأساسية التى قام عليها موقف طهران.

واعتبرت صحف أخرى أن محادثات جنيف كانت بمثابة مفاوضات مباشرة بين "إيران والولايات المتحدة".

وذكرت صحيفة وطن امروز المحافظة أن إيران هى المنتصر فى مفاوضات جنيف وجاء فى افتتاحية الصحيفة أن إيران كانت نموذجا للمقاومة فى المسألة النووية.

من جانبه دافع الرئيس الايرانى محمود احمدى نجاد عن صدق بلاده التى أعلنت بناء موقع تخصيب لليورانيوم منتقداً الرئيس الأمريكى باراك أوباما لأنه استغل هذه القضية ضد ايران.

obeikandl.com

الفصل الأول
الدوافع الإيرانية للبرنامج النووى الإيرانى

ترجع اهتمامات إيران كما أوضحنا لإعداد برنامجها النووي إلى عهد الشاه في السبعينات، إلا أن اهتمام إيران المكثف والدوافع لتطوير البرنامج النووي ازداد مع الانتهاء من الحرب الإيرانية العراقية عام ١٩٨٨.

ووصل الاهتمام بهذا البرنامج إلى درجة أنه أصبح على ما يبدو واحدا من أهم الأولويات الموضوعة على قائمة اهتمامات الحكومات الإيرانية منذ فترة ليست بالقصيرة. وفي ظل هذا الاهتمام شهد البرنامج المذكور قدراً عالياً من قوة الدفع منذ أوائل التسعينات ولاسيما بعد أن نجحت إيران في تكثيف تعاونها النووي مع كل من روسيا الاتحادية والصين، ودخلت إلى مرحلة شراء المفاعلات النووية كبيرة الحجم، بالإضافة إلى مواصلة العمل في بناء وتجهيز محطة بوشهر النووية في الجنوب الغربى للبلاد، والتي تمثل المعقل الرئيسي للبرنامج النووي الإيراني. بالإضافة إلى أنه رغم التقلص الشديد الذي أصاب الميزانية العسكرية الإيرانية، وانخفاض الواردات العسكرية الإيرانية خلال السنوات القليلة الماضية، إلا أن الحكومة الإيرانية واصلت بقوة تمويل برنامجها النووي.

وقد أثار البرنامج النووي الإيراني قدراً كبيراً من الاهتمام في الأوساط السياسية والصحفية والأكاديمية في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية وإسرائيل، ورغم أن الاهتمام الأمريكي بهذا البرنامج بدأ منذ أوائل التسعينيات، إلا أن ردود الفعل الأمريكية كانت تزداد حدتها كلما ازداد إصرار الحكومة الإيرانية على مواصلة العمل في برنامجها النووي، وكلما اتسعت دائرة تعاونها مع روسيا والصين. ولجأت إدارة

الرئيس الأمريكي بيل كلينتون إلى استخدام طائفة واسعة من الخيارات وردود الأفعال من أجل وقف البرنامج النووي الإيراني، تراوحت ما بين الضغط بشدة على كل من روسيا والصين لوقف تعاونهما مع إيران، إلى فرض عقوبات اقتصادية ضد إيران في إطار ما يعرف بـ (قانون داماتو) علاوة على التهديد بتوجيه ضربة عسكرية مدمرة ضد المنشآت النووية الإيرانية، بالتعاون مع إسرائيل.

ويثير البرنامج النووي الإيراني جدلاً حاداً بشأن طبيعة الدوافع المحركة له، فالولايات المتحدة وإسرائيل والعديد من الدول الأوربية تتهم إيران بأنها تسعى إلى امتلاك السلاح النووي، وأنها يمكن أن تستخدم هذا السلاح – حال النجاح في تطويره – من أجل تحقيق أهداف عدوانية، إلا أن هذه الأطراف لم تفلح في تقديم أى دليل يؤكد مزاعمها وادعاءاتها في هذا الصدد.

وعلى الجانب الآخر، فإن المسئولين الإيرانيين دأبوا على التأكيد على أن البرنامج النووي الإيراني يندرج فقط في إطار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وتشير الحكومة الإيرانية إلى أنها تسعى إلى بناء عدد من المفاعلات النووية يسمح بتوفير ٢٠% من احتياجات البلاد من الطاقة الكهربائية، بهدف تقليل الاستهلاك المحلي من الطاقة الكهربائية عن طريق النفط والغاز الطبيعي.

وينطلق هذا التحليل من وجهة النظر الغربية من افتراض أنه رغم أن البرنامج النووي الإيراني مازال في مرحلة بدائية، إلا أن هذا البرنامج يرمي إلى إنتاج الأسلحة النووية أكثر مما يهدف إلى تلبية أغراض البحوث النووية أو توليد الطاقة الكهربائية. فالاهتمام الإيراني المكثف بهذا البرنامج يزيد كثيراً على ما تقتضيه الاستخدامات السلمية، علاوة على أن امتلاك إيران لاحتياطيات هائلة من النفط والغاز الطبيعي يقلل كثيراً من قوة الحجة الإيرانية الخاصة بأن الغرض من المفاعلات النووية هو توليد الطاقة الكهربائية، فما الذي يدعو دولة نفطية إلي اللجوء إلي الطاقة النووية بتكلفتها الاقتصادية الأعلى وبأخطارها البيئية الهائلة؟

ومن المعروف أن النخبة السياسية والدينية في إيران تتجه إلى القول بأن البرنامج النووى الايرانى يتعلق فقط باعتبارات دفاعية بحته، حيث تشير متابعة السياسة الإيرانية خلال فترة ما بعد حرب الخليج الأخيرة إلي أن هذه السياسة تشهد حالة من الذعر والتوجس من احتمالات تعرض إيران لضربات عسكرية أمريكية أو أمريكية – إسرائيلية. أضف إلي ذلك أن البرنامج النووي الإيراني يمثل انعكاسا للقلق من وجود قوة نووية فعلية أو محتملة فى النطاق الجيوبوليتيكى المحيط بإيران، ولاسيما كل من إسرائيل والهند وباكستان وبعض جمهوريات آسيا الوسطي.

وعلي هذا الأساس، فسوف نحاول فى الفقرات التالية التعرف علي مختلف مراحل تطور البرنامج النووي الإيراني، والدوافع المحتملة المحركة له، ومدي التطور الذي وصل إليه، والمشكلات التي يواجهها وأبعاد الجدل الدائر بين إيران والولايات المتحدة الأمريكية بهذا الخصوص.

(أولاً) الفكر الإيراني في تطوير البرنامج النووي الإيراني:

شهد البرنامج النووي الإيراني تطورات غير منتظمة ومتباينة خلال العقود الثلاثة الماضية، وتشير متابعة هذه التطورات إلي أن السياسة الإيرانية في هذا الصدد لم تكن محكومة منذ البداية بتوجهات واضحة ومحددة وإنما كانت في الأغلب الأعم نوعاً من التجاوب مع التطورات الظرفية التي شهدتها إيران وتفاوتت قوة الدفع المحركة للبرنامج النووي الإيراني ما بين السرعة والتباطؤ حسب التحول في مواقف القوى الدولية الكبرى، وفي حركة التفاعلات التي تشهدها البيئة الإقليمية والدولية. ففي بادئ الأمر، لم يكن لدي القيادة الإيرانية طموحات كبرى في المجال النووي، وهو ما شجع إيران علي أن تكون في مقدمة الدول المعنية بقضايا منع الانتشار النووي. ووقعت علي معاهدة منع الانتشار النووي في أول يوليو عام ١٩٦٨ كما صدقت عليها عام ١٩٧٠، ثم وقعت علي اتفاقية الضمانات النووية الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية عام ١٩٧٣، مما يشير إلي أن جهود إيران كانت في مقدمة الجهود الدولية الرامية إلي احتواء الانتشار النووي منذ البداية وأسهمت في تقوية نظام منع الانتشار النووي على المستوى العالمى.

فى عهد الشاه:

في عقد السبعينيات، شهد النشاط النووي الإيراني كثافة عالية، وإنطوى ذلك علي قيام الشاه رضا بهلوي في تلك الفترة بإنشاء منظمة للطاقة النووية، علاوة علي الاتفاق علي البدء في إنشاء مفاعلات نووية كبيرة الحجم في البلاد. ومن الثابت أن الولايات المتحدة والدول الغربية الأخرى هي التي شجعت شاه إيران علي ارتياد المجال النووي، حيث سمحت إدارة الرئيس الأمريكي الأسبق ريتشارد نيكسون للشركات الأمريكية بالتفاوض مع نظام الشاه بشأن بيع التكنولوجيا النووية المتطورة إلي إيران. كما أن كلاً من فرنسا وألمانيا تنافستا علي بيع وتركيب المفاعلات النووية الضخمة في إيران، وعلي هذا الأساس قام الشاه في عام ١٩٧٤ بإنشاء المنظمة الإيرانية للطاقة النووية، كما أنشأ مركز أمير آباد للبحوث النووية في طهران. علاوة علي أن إيران قد حصلت من جنوب إفريقيا في أواخر السبعينيات علي كميات من أكسيد اليورانيوم المشبع المعروف بـ (الكعك الأصفر) من أجل استخدامه في المجالات النووية المختلفة. أضف إلي ذلك أن الجانب الأكثر أهمية في جهود الشاه في المجال النووي تمثل في بدأ العمل في إنشاء مفاعلين نوويين في محطة بوشهر النووية المطلة علي خليج بطاقة ١٢٠٠ ميجاوات. وبدأت شركة (سيمنس) الألمانية بالفعل عام ١٩٧٦ في عملية الإنشاء، إلا أن العمل في المحطة توقف بعد سقوط الشاه. وتشير بعض التقديرات الغربية إلى أنه عند قيام الثورة الإسلامية في إيران عام ١٩٧٩، كان نظام الشاه قد استثمر حوالي ٦ مليارات دولار في هذه المنشآت وكانت الشركة الألمانية قد انتهت من إنشاء الأبنية الأساسية ووعاء الاحتواء الفولاذي لأحد المفاعلين في بوشهر، أي بنسبة ٨٥ % من العمل المطلوب قبل سقوط الشاه، كما كانت قد انتهت جزئياً من أعمال إنشاء المفاعل الآخر أيضاً.

خلال عهد الثورة الإسلامية

ومع قيام الثورة الإسلامية، دخل البرنامج النووي الإيراني إلي مرحلة جديدة مختلفة تماماً. ففي الفترة الممتدة ما بين قيام الثورة وحتى منتصف الثمانينيات أصاب

الجمود جميع الأنشطة النووية الإيرانية واتخذ القادة الثوريون الإيرانيون، وفي مقدمتهم آية الله الخميني موقفاً سلبياً تجاه الطاقة النووية. أضف إلي ذلك أن الولايات المتحدة وألمانيا والدول الغربية الأخرى رفضت مواصلة التعاون مع إيران في المجال النووي، وفرضت حظراً شاملاً ضد إيران في كافة مجالات التسلح، كما تعرضت المنشآت النووية الإيرانية للقصف الجوي العراقي أثناء الحرب أكثر من مرة. ورغم الانتكاسة التي شهدها البرنامج النووي الإيراني في بداية العهد الثوري، إلا أن إيران استمرت في الإبقاء علي محطة بوشهر النووية، وظل يعيش في موقع المنشأة ما بين ٣٠٠ – ٤٠٠ إيراني، يتولون أعمال صيانتها.

فترة الحرب الإيرانية العراقية

أدت التطورات التي طرأت علي الحرب العراقية – الإيرانية في منتصف الثمانينيات إلي إحداث تحولات جذرية في التفكير الإستراتيجي الإيراني عموماً، وفي المجال النووي خصوصاً. ويرتبط هذا التحول أساساً بما تردد عن أن استخدام العراق الأسلحة الكيميائية ضد إيران في تلك الفترة. كما أنه ليس من المستبعد أن تكون إيران قد علمت بصورة ما بالمستوي المتقدم نسبياً الذي كان البرنامج النووي العراقي قد وصل إليه في تلك الفترة. ولذلك، فإن القيادة الإيرانية وجدت وقت ذاك أن من الحيوي بالنسبة لها أن تهتم بإعادة إحياء البرنامج النووي. ورغم أنه ليس واضحاً علي وجه الدقة طبيعة الربط في التفكير الإستراتيجي الإيراني بين الصراع المسلح والبرنامج النووي، إلا أنه من المرجح أن القيادة الإيرانية وجدت أن من الضروري بالنسبة لها أن تمتلك رادعاً إستراتيجياً. وفي هذا الإطار استأنفت إيران الاهتمام بالبرنامج النووي منذ منتصف الثمانينيات.

ونفذت إيران وقت ذاك كثيراً من الأنشطة المتعلقة بتصميم الأسلحة ودورة الوقود اللازمة لصنع السلاح النووي، كما قامت الحكومة الإيرانية بتقوية منظمة الطاقة النووية وتقديم أموال جديدة إلي مركز أمير آباد، بالإضافة إلي تأسيس مركز أبحاث نووية جديدة في جامعة أصفهان عام ١٩٨٤ بمساعدة فرنسا، وبدأت أيضاً منذ أواخر

الثمانينيات تستغل مخزونها من الكعك الأصفر، واهتمت أيضاً بالحصول علي ثـاني أكسيد اليورانيوم من الأرجنتين من خلال شراءه عن طريق الجزائر، علاوة علـي أن إيران بدأت منذ منتصف الثمانينيات تظهر اهتماما بفصل النظائر بالليزر.

وفي الوقت نفسه، بدأت إيران منذ منتصف الثمانينيات تسعى إلي الحصول علـي الدعم الخارجي من عدة مصادر، ووقعت مع باكستان اتفاقية لتـدريب المتخصـصين التابعين للمنظمة الإيرانية للطاقة الذرية في باكستان، وجري تبـادل الزيـارات بـين المسئولين والعلماء الإيرانيين والباكستانيين، وبالمثل قامت إيران بتقوية صلاتها مـع الصين في مجال البحوث النووية منذ منتصف الثمانينيات، حيث وقعت إيران اتفاقيـة تعاون رسمية في مجال البحوث النووية مع الصين، وتشير بعض التقارير إلي أنه من المحتمل أن يكون المهندسون النوويين الإيرانيون قد تلقوا تدريبات في الصين.

فترة ما بعد الحرب الإيرانية العراقية

وبعد انتهاء الحرب العراقية – الإيرانية، اكتسبت الجهود الإيرانية فـي المجـال النووي المزيد من قوة الدفع، باعتبارها جزءا من المجهود الإيراني الشامل لإعادة بناء القوة العسكرية والشاملة لتعويض الخسائر الهائلة التي لحقت بإيران أثناء الحرب علي كافة الأصعدة. وعلي هذا الأساس، كان البرنامج النووي أحد أهم عناصـر برنـامج التحديث العسكري الإيراني. وفي الفترة اللاحقة، اعتمدت إيران بقوة علي كـلٍ مـن روسيا الاتحادية والصين، إلا أنه من الثابت أن إيران لم تلجأ إلي التعاون مع هـاتين الدولتين إلا بعد أن فشلت جهودها الرامية للتعاون مع دول غـرب أوروبـا، حيـث تفاوضت إيران في أواخر الثمانينيات مع أسبانيا من أجل إصلاح وإتمام المفاعلات في بوشهر.

كما تفاوضت مع شركات ألمانية للغرض نفسه، إلا أن هذه الجهود فشلت تمامـاً. وقد برز الإتحاد السوفيتي السابق إلي الساحة في تلك الفترة وجرت محادثـات بـين الجانبين، وشارك فيها عن الجانب الإيراني هاشمي رافسنجاني الذي كان رئيس مجلس

الشورى (البرلمان) وقت ذاك ووافقت موسكو علي تصدير أسلحة تتراوح قيمتها ما بين مليارين إلي أربعة مليارات دولار إلي إيران، بالإضافة إلي التعاون في المجال النووي.

(ثانياً) الأهداف والدوافع المحركة للبرنامج النووي الإيراني

رغم الاهتمام الكبير الذي توليه الحكومة الإيرانية للبرنامج النووي، إلا أن اللافت للانتباه أن هذه الحكومة لم تبد قدراً كبيراً من الاهتمام ببلورة مجموعة متماسكة من الأهداف الحاكمة والمحركة للبرنامج النووي الإيراني، كما أنه ليس هناك قدراً كبيراً من الجدل الداخلي في إيران بشأن الأبعاد المختلفة للبرنامج النووي، سواء من حيث جدواه الاقتصادية أو المجالات المختلفة للاستفادة من الطاقة النووية وغير ذلك.

وعلي أية حال فإن مواقف القادة الإيرانيين تجاه التسلح النووي تباينت كثيراً ما بين منتصف الثمانينيات حتي منتصف التسعينيات، ففي منتصف ونهاية الثمانينيات لم يتردد القادة الإيرانيون في إطلاق تصريحات تعكس اهتمامهم بالتسلح النووي ثم تحول الموقف الرسمي الإيراني إلي صيغة أكثر تحفظاً منذ بداية التسعينيات، وأصبحت تصريحات المسئولين وكتابات الأكاديميين الإيرانيين تكتفي بالإشارة إلي أن البرنامج النووي الإيراني يهدف إلي بناء مفاعلات تكفي لتوفير نسبة مهمة من الطاقة الكهربائية للبلاد، علاوة علي الإشارة إلي أن هذا البرنامج يستمد قوة الدفع من أن إيران قد استثمرت بالفعل في عهد الشاه مبالغ طائلة في أقامة البنية الأساسية النووية في البلاد، وأنه من العبث تبديد هذه البنية وإهمالها.

البرنامج النووي في تصريحات المسئولين الإيرانيين:

في فترة مبكرة كان القادة الإيرانيون قد أطلقوا تصريحات تعكس الاهتمام بالسلاح النووي، وربما يعتبر حجة الإسلام هاشمي رافسنجاني أول من أشار صراحة إلي هذا الجانب عام ١٩٨٩، حينما كان رئيساً لمجلس الشورى الإيراني، حيث صرح أن (إيران لا تستطيع أن تتجاهل الحقيقة النووية في العالم المعاصر). كما أن نائب رئيس

الجمهورية الإيراني، آية الله مهاجراني، صرح في أكتوبر ١٩٩١، أنه يجب علي إيران العمل مع الدول الإسلامية الأخرى لصنع قنبلة نووية إسلامية، إلا أن الحكومة الإيرانية نفت في ذلك الوقت أنها تسعي إلي امتلاك الأسلحة النووية. ورغم أن هذه التصريحات تشير، ضمناً أو صراحة إلي اهتمام إيران بالحصول علي السلاح النووي، إلا أنها تمثل استثناء في الخطاب السياسي الإيراني، وحرص القادة الإيرانيون بعد ذلك علي تفادي إطلاق مثل هذه التصريحات.

ولذلك فإن الحكومة الإيرانية تكتفي بالإشارة إلي أن البرنامج النووي لإيران يرمي إلي تأمين ٢٠% من طاقتها الكهربائية بواسطة المولدات النووية، وذلك لخفض استهلاكها من الغاز والنفط، ولاسيما أن الزيادة السكانية العالية وخطط التنمية الاقتصادية سوف تزيد من معدلات استهلاك الطاقة في إيران. وتشير الحكومة الإيرانية إلي أنها لا تسعي فقط إلي الحد من نسب الزيادة في استهلاك الطاقة، ولكنها تسعى – أيضاً – إلي تخفيض النسب الحالية من أجل توفير ثروتها القومية من النفط والغاز الطبيعي، بهدف توجيههما نحو التصدير، من أجل الحصول علي العائدات المالية، ولاسيما في ظل التآكل الزائد في القدرات التصديرية الإيرانية من النفط، وكذلك بسب العقوبات أحادية الجانب الأمريكية التي أدت إلي منع إيران من زيادة قدراتها الإستخراجية والإنتاجية والتصديرية في مجال النفط والغاز الطبيعي.

أضف إلي ذلك أن بعض المحللين السياسيين الإيرانيين يشددون علي أن خطط إيران لإنتاج الطاقة النووية تنبع من أن الدولة أنفقت قدراً من ثروتها القومية خلال فترة حكم الشاه لشراء هذه المعدات، كما أن إيران تعتبر أن لها الحق في العمل في إطار مبادئ منع الانتشار النووي، كما يؤكدون أن من بين العوامل التي تدلل بها إيران علي أنها لا تسعى إلي امتلاك السلاح النووي، أنها لا تمانع – لدى توقيع عقود التعاون النووي مع الدول الأخرى – من إعادة الوقود المنضب الحامل للبلوتونيوم إلي المورد الأصلي، وجرى الاتفاق في هذا الإطار علي أن تسترد روسيا الوقود النووي، بالإضافة إلي الإشارة إلى أن الشفافية التي يتسم بها الإنفاق العسكري الإيراني سوف

تمنع إيران من اللجوء إلي الخيار النووي ولاسيما أن هذه الشفافية أصبحت التزاما دولياً مع التأكيد – أيضاً – علي أن إيران أظهرت التزاماً طويلاً بمعاهدة منع الانتشار واتفاقها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتؤكد إيران أنها تحرص فقط علي الاهتمام بالأبحاث العلمية والسلمية في المجال النووي.

الفكر الأكاديمي في البرنامج النووي الإيراني:

وتتسم الأعمال الأكاديمية الإيرانية التي تعبر عن منطلقات إيران في المجال النووي بالندرة الشديدة، وتؤكد الأعمال القليلة في هذا الشأن على أن إيران لا تسعى إلي امتلاك السلاح النووي ولا تهتم هذه الأعمال بطرح موقف متماسك بشأن الأهداف المحركة للبرنامج النووي الإيراني، بقدر ما تهتم بنفي وتفنيد الحجج الغربية بشأن المسعى الإيراني لامتلاك الأسلحة النووية. وفي هذا الصدد يؤكد أحد الأكاديميين الإيرانيين أنه رغم أنه هناك قوة في المنطقة (إسرائيل) تمتلك بالفعل أسلحة نووية، علاوة علي أن هناك قوة أخري (العراق) يمكن أن تستأنف تطوير مثل هذه الأسلحة رغم تدمير أسلحتها الغير تقليدية، ورغم أن هناك قوة ثالثة (الهند) تمتلك أسلحة نووية أو علي الأقل لديها القدرة علي إنتاجها وكذلك باكستان، ورغم – أيضاً – أنه في ظل هذه الظروف – لابد أن يكون هناك في إيران من يفكر في أن الطريق النووي يمثل السبيل الأسهل والأكيد نحو الأمن المطلق، إلا أن هناك عدداً من الأسباب التي تجعل الخيار النووي خياراً غير عقلاني بالنسبة لإيران، لأسباب عديدة تتعلق بالصعوبات الفنية والاقتصادية ومشكلات نقل التكنولوجيا النووية والضغوط الدولية.

ومن حيث الصعوبات الفنية والاقتصادية، يشير هذا الطرح إلي أنه إذا أرادت إيران أن تبني أسلحة نووية من خلال الحصول علي مساعدة تكنولوجية أجنبية، سواء من خلال فصل البلوتنيوم أو تخصيب اليورانيوم، فإن هذا الجهد سوف يحتاج إلي بنية أساسية فنية وعلمية سرية ومكثفة، كما سيحتاج إلي استثمارات هائلة في الموارد البشرية والمادية وهو ما سوف يكون عملاً غير منتج من الناحية الاقتصادية بالنسبة لدولة تسعي إلي إعادة بناء اقتصادها الذي دمرته الحرب مع العراق. وسوف تؤدي

الصناعات الدفاعية النووية السرية فقط إلي تحويل الموارد من الاقتصاد بدون أي آثار إيجابية علي الصناعات الدفاعية.

أما من حيث تأثير البيئة الدولية، فإن هذا الطرح يقوم علي أنه إذا أرادت إيران أن تشتري تكنولوجيا معقدة بدرجة أكبر، مثل التكنولوجيا اللازمة لتخصيب اليورانيوم أو الأسلحة النووية ذاتها أو مكونات الأسلحة، فإنها سوف تضطر إلي مواجهة عالم معاد وشديد الحساسية تجاه هذه المسألة، وهو ما يمكن أن يؤثر بشدة علي رغبة إيران المعلنة بشأن اجتذاب رؤوس الأموال الأجنبية، أضف إلي ذلك، أن هناك حقيقة أن شراء التكنولوجيا النووية الحديثة والمعقدة ليس مهمة سهلة، حيث يقوم هذا الطرح علي أنه من المستحيل الحفاظ علي الطابع السري للبرنامج النووي، لأن العالم الخارجي يمكنه أن يراقب ويعلن عن أى خطوة (خاطئة) من جانب إيران.

ويري الإيرانيون أنه رغم أن هناك عدداً من الدول التي أفلحت في امتلاك السلاح النووي سراً، ألا أن الظروف كانت مختلفة، حيث استفادت تلك الدول من دعم دولة عظمى ما أو أنها استفادت من النظام ثنائي القطبية في فترة الحرب الباردة، وكانت تلك الفترة تسمح بنقل التكنولوجيا النووية، مثلما حدث في العراق مثلاً، إلا أن الظروف تختلف تماماً في الوقت الحالي، علاوة علي أن الوجود العسكري الأمريكي الكثيف الموجود في الخليج يمنع إيران من السير في الطريق النووي.

والحقيقة، إن الموقف الإيراني المذكور يثير جدلاً حاداً بشأن تقويم الأهداف الحقيقية للبرنامج النووي الإيراني. فالأهداف الاقتصادية المشار إليها لا تبدو منطقية، حيث يذهب المحللون الأمريكيون والغربيين إلي أن المفاعلات سوف تكلف مليارات الدولارات بالعملة الصعبة، وهي ليست ذات فائدة كبيرة من الناحية الاقتصادية بالنسبة لدولة مثل إيران تمتلك مخزوناً ضخماً من النفط والغاز الطبيعي يمكن استغلاله لتوليد الكهرباء بتكلفة لا تتعدى ١٨% - ٢٠% من تكلفة الكهرباء النووية في ظل أسعار السوق. علاوة علي أن إيران ركزت إنشاء مفاعلاتها النووية في منطقة واحدة جنوب البلاد بعيداً عن المدن الإيرانية والمنشآت الصناعية في شمال البلاد. وهو ما يقلل من

إمكانية الاستفادة من هذه المفاعلات في توليد الطاقة لخدمة الاحتياجات الاستهلاكية للمدن والمصانع الإيرانية. ورغم أن إيران ربما تكون قد استفادت من أن روسيا حددت أسعار عقودها الأولية من المفاعلات النووية المصدرة إلي إيران بصورة أدني بكثير من الأسعار العادية في السوق العالمية، إلا أن تكلفة البرنامج النووي تظل غير اقتصادية بالنسبة لدولة تمتلك ثروة ضخمة من النفط والغاز الطبيعي.

البيئة الإقليمية والدولية والبرنامج النووي الإيراني:

من ثم يتسم الموقف الإيراني في المجال النووي بقدر كبير من التشوش والغموض، كما أن السلوك السياسي والأمني الإيراني كان ينجم في بعض الأحيان بفعل المنافسات الشخصية بين الزعماء الإيرانيين، مما يجعل من غير اليسير تشخيص أو فهم هذا الموقف الإيراني، وبالتالي يصبح من الضروري محاولة تصور الأهداف الإيرانية في المجال النووي من خلال الفرضيات والتكهنات المبنية علي تقويم اتجاه السياسة الإيرانية السابقة وأنماط السلوك وأهداف النظام الحالي.

وعلي هذا الأساس يبدو من غير المنطقي استبعاد احتمال وجود أهداف عسكرية وأمنية دافعة للبرنامج النووي الإيراني، بل ربما كانت هذه الأهداف العسكرية هي الأكثر أهمية لهذا البرنامج، فمن المؤكد أن العوامل الأكثر خطورة وأهمية المحركة للتفكير السياسي والإستراتيجي الإيراني في الفترة الراهنة، تتمثل في الدروس المستفاده من الحرب العراقية – الإيرانية، والتهديدات الأمريكية – الإسرائيلية لإيران. ويذهب بعض الباحثين المتخصصين في الشئون الإيرانية إلي أن السلوك الإيراني في المجال النووي يمثل نتاجاً للدروس التي استخلصتها إيران من الحرب مع العراق. حيث تعرضت إيران في تلك الحرب – طبقاً لادعاءاتها – للقصف الكيميائي العراقي، كما عانت وقت ذاك من العزلة الإقليمية والدولية وخضعت لحظر دولي حاد في مجال مبيعات السلاح. وبالتالي فإن إيران استخلصت من تلك الحرب دروساً متعددة تمثلت في أن إيران لا بد أن تستعد لأية مفاجئات تكنولوجية، مما دعا المسئولين الإيرانيين إلي توقع إمكانية التعرض إلي ما هو أسوأ من القصف الكيميائي والبيولوجي في

المستقبل. أضف إلي ذلك أن إيران استنتجت أنها لا يجب أن تعتمد كثيراً علي القيود الذاتية التي قد يفرضها المنافسون المستقبليون علي أنفسهم أو علي تمسكهم بالالتزامات الدولية، كما لا يجب علي إيران أن تعتمد علي مساعدة المنظمات الدولية، مما يعني أن دروس هذه الحرب شكلت أساساً للتفكير الإستراتيجي الإيراني في عقدي الثمانينيات والتسعينيات.

التهديد الأمريكي والإسرائيلي والبرنامج النووي الإيراني:

وفي الفترة التالية، برز العديد من التهديدات الفعلية والمحتملة التي تستشعرها إيران من جانب كل من الولايات المتحدة وإسرائيل والعراق في المستقبل. ورغم اختلاف هذه التهديدات ما بين كل حالة من حالات هذه الدول الثلاث، إلا أن من الممكن استنتاج أن إيران وجدت أن السير على طريق إنتاج الأسلحة النووية يمكن أن يوفر لها ضمانات ضد أية تهديدات في المستقبل من جانب هذه الدول الثلاث. ومن ناحية أخرى يشير بعض الباحثين في الشئون الأمنية الإيرانية إلى أنه رغم أن إيران لم تتخذ بعد قرارا حاسماً بشأن الأسلحة النووية، ورغم أن قرار طهران في المجال النووي يمكن التراجع عنه، إلا أن اتجاه القيادة الإيرانية نحو الخيار النووي ربما كان ناجماً عن العزلة الإقليمية والدولية التي تعاني منها إيران. بالإضافة إلى أن التفكير السياسي الإيراني القائم على المؤامرة والوقوع ضحية للمؤامرة الخارجية، ربما يمثل القوة المحركة وراء محاولتها المفترضة للحصول على الأسلحة النووية.

وعلى أية حال، فإن السياسة الإيرانية الراهنة تعتبر أن الموقف الأمريكي المعادي تجاهها يعتبر أكثر خطورة وإلحاحاً على الإطلاق، وترى بعض الدراسات الإيرانية أن هذا الموقف الأمريكي المعادي يمثل تطبيقاً عملياً للتحولات التي طرأت على السياسة العسكرية الأمريكية في فترة ما بعد الحرب الباردة، حيث وضعت الولايات المتحدة سيناريوهات قتالية متعددة تجاه الخصوم المحتملين في العالم الثالث، بما في ذلك حالات الصراع التقليدي والنووي، كما تبنت إستراتيجية ردع نووي جديدة. وفي إطار هذه الإستراتيجية، فإن التهديدات النووية الإقليمية سوف تتحول في الأغلب إلى

تهديدات إستراتيجية في طابعها في التخطيط العسكري الأمريكي، وليست مجرد تهديدات تكتيكية وهو ما سوف يستدعي تدخلات أمريكية ضد مثل هذه التهديدات، ومن بينها إيران ولذلك يصبح من الممكن افتراض أن الموقف الأمريكي تجاه إيران بما ينطوي عليه من تهديدات عسكرية محتملة يمثل دافعاً رئيسياً للسلوك الإيراني عموماً، وفي مجال التطوير النووي خصوصاً.

الموقف الإسرائيلى:

فى أروقة الأمم المتحدة ثارت عدة أسئلة لعل من أهمها .. لماذا تأخرت إسرائيل حتى الآن فى ضرب إيران؟ وليس ... هل تضرب إسرائيل إيران؟ وأيضاً هل تحتاج تل أبيب فعلاً إلى إستئذان واشنطن ؟!

وتتابع وكالات الأنباء فى ٢ سبتمبر ٢٠٠٩ تساؤلها إلى أى مدى سيؤدى الهجوم على إيران إلى إشعال الغضب والسخط فى عواصم عديدة متحالفة مع واشنطن بالشرق الأوسط ؟! والى القضاء لسنوات طويلة قادمة على فرص السلام بين إسرائيل من جهة والفلسطينيين وسوريا ولبنان من جهة أخرى؟

ومن ناحية أخرى تشير السوابق التاريخية إلى أن إسرائيل لا تحتاج أصلاً إلى إستئذان البيت الأبيض إذا قررت القيام بمثل هذه الخطوة، فعلى سبيل المثال، وفى ٧ يونيو ١٩٨١ وبعد يوم واحد من اجتماع رئيس الوزراء الإسرائيلى آنذاك مناحم بيجين مع الرئيس الراحل السادات قامت الطائرات الإسرائيلية بالإغارة على المفاعلات النووية فى العراق، وخرج بعدها الرئيس الأمريكى رونالد ريجان ليدين الحادث وأكتفى بالقول أن هناك بعض الخيارات الأخرى التى كان ينبغى لإسرائيل أن تضعها فى الحسبان، لكن بيجين بعد نجاح العملية الإسرائيلية، قال للصحفيين وهو فى حالة من الزهو أنه وضع نموذجاً لأى رئيس وزراء إسرائيلي قادم، حيث لن يكون بإمكانه سوى أن يقوم بنفس الخطوة لو تشابهت الظروف.

وأيضاً فى عام ٢٠٠٧م أغارت الطائرات الإسرائيلية على موقع سورى بجوار "دير الزور" يشتبه فى أنه مفاعل لتخصيب اليورانيوم، واكتفت دمشق بالقول أنها تحتفظ بحق الرد، ولكن ما يعنينا هنا أنه فى الحالتين لم تستأذن إسرائيل واشنطن، كما أن هجومها على كل من بغداد ودمشق لم يترك أى أثر سلبى على أواصر الصداقة الحميمة التى تجمعها بواشنطن.

التهديد العسكري والبرنامج النووي الإيراني:

على هذا الأساس يمكن القول أن إيران تسعى إلى امتلاك السلاح النووي، سواء لأسباب سياسية عامة أو رداً على تهديدات محددة. ورغم أن القدرات النووية الحالية لإيران مازالت في مرحلة بدائية وأولية للغاية، إلا أن الأهداف والنوايا الإيرانية تدرك البعد العسكري كمحرك بالغ الأهمية في البرنامج النووي.

والخلاصة من ذلك، أن الجهود الإيرانية في المجال النووي تبدو مدفوعة برؤية إيران للعالم وإدراكها لدورها وقيمها ومصالحها والدروس المستمدة من تاريخها خاصة خبرتها على مدى السنوات الماضية، بالإضافة إلى إدراكها لطبيعة التهديدات الفعلية والمحتملة التي تجابهها في الفترة الحالية والمستقبلية. إلا أنه يظل من الضروري التأكيد – أيضاً – على أنه ليست هناك دوافع عاجلة أو ملحة تحرك الجهود الإيرانية في المجال النووي العسكرى، فإيران لا تواجه تهديداً لوجودها وإنما تسعى أساساً إلى التحسب لتهديدات محتملة في ظل التحرش الأمريكي والإسرائيلي الزائد بها، ولاسيما أن إسرائيل بدورها بدأت عقب حرب الخليج الثانية في ١٩٩١ تضع إيران في المرتبة الأولى كمصدر تهديد بعد أن تلاشى الخطر العراقي وخصصت الولايات المتحدة استراتيجيات خاصة لها ما بين الاحتواء الأمريكي لإيران، ثم إستراتيجية الاحتواء المزدوج في التسعينيات.

هدف إيران من امتلاك أسلحة التدمير الشامل:

نستخلص من ذلك أن أهداف إيران من امتلاك أسلحة التدمير الشامل تتلخص في:

١- فشل إيران في إحداث تفوق مطلق في الأسلحة التقليدية على دول الجوار أو دول الضد، وشعورها أن هناك فجوة بين أنظمة التسليح التي تمتلكها والأنظمة الأخرى. وقد ظهر ذلك واضحاً أثناء حرب الخليج الأولى، كذلك ازداد وضوحاً خلال دراسة الخبرات من حملة عاصفة الصحراء، ومقارنة الأسلحة التي استخدمت في تلك الحرب، بما تمتلكه إيران من قدرات أسلحة غربية متهالكة، وما حصلت عليه من أسلحة شرقية أقل تأثيراً من الأسلحة الغربية، وبالتالي فإنها تحتاج إلى ما يعوضها عن الضعف النسبي في قدرتها التقليدية.

٢- رغبة إيران في إيجاد دور سياسي مؤثر في منطقتها والعالم، وهذا الدور لابد أن ينبع من قدرات واضحة للجميع، ودائماً القدرات غير التقليدية هي التي تكون أكثر وضوحاً، لذلك فإن امتلاك إيران لهذه الأسلحة سيؤدي إلى احتفاظها بدور في ملء الفراغ الاستراتيجي في منطقة الخليج العربي، بل إنه سيمتد إلى منطقة الشرق الأوسط بالكامل وإيجاد دور لها (من الناحية العملية) في إعادة ترتيب أوضاع المنطقة في أعقاب حرب الخليج الثانية، وتحول دول المنطقة إلى السلام مع إسرائيل.

٣- أكدت الحرب العراقية الإيرانية أهمية أن تمتلك إيران أسلحة التدمير الشامل، حيث أن هذه الحرب التي استمرت ثمانية أعوام تفوقت فيها العراق ، نظراً لما كانت تمتلكه من أسلحة تقليدية وغير تقليدية، استخدمت بعضها ضد إيران، لذلك كان لابد أن تصعد إيران برامجها في هذا الاتجاه حتى تحدث التوازن مع دول العداء التقليدي، ولم تكن العراق هي التي تمتلك وحدها هذه الأسلحة، ولكن تعددت الدول التي تحيط إيران بجوار مباشر أو غير مباشر، والتي يؤدي امتلاكها لهذه الأسلحة إلى تهديدات مباشرة لإيران، وعلى سبيل المثال فإن إسرائيل (دولة جوار غير مباشر) تمتلك الأسلحة غير التقليدية، وتمتلك وسائل توصيلها مباشرة إلى إيران كذلك باكستان والهند (برغم علاقات حسن الجوار معها).

في الوقت نفسه فإن الوجود الأمريكي والغربي الكثيف في منطقة الخليج يحتم أن تمتلك إيران أسلحة غير تقليدية للتلويح بالردع أو الرد الحقيقي في حالة تعرضها لمثل هذه الضربات. بل إن مجرد امتلاك إيران لمثل هذه الأسلحة سيؤدي إلى التقليل من اندفاع الدول الأخرى إلى استخدام أسلحتها غير التقليدية ضد إيران، وفي هذا مكسب استراتيجي مهم تحققه إيران.

٤- وهناك - أيضاً - هدف عقائدي، يأتي من الفكر الثوري الإيراني، وهو "حركة الإحياء الإسلامي" والتي تهدف إيران منها إلى قيادة العالم الإسلامي في مواجهة التيارات العالمية الحادثة حالياً. وترى إيران أن باكستان قد سبقتها في هذا المجال بامتلاكها "القنبلة الذرية الإسلامية"* وهي لابد أن تلحق بها، وكذلك فإن التقدير السياسي للموقف عند إحياء الحركة الإسلامية، أن الدول الغربية ستتصدى لها وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية، لذلك يجب من الآن أن تحرص إيران على امتلاك أسلحة الردع المناسبة والتي تؤدي إلى الردع، والرد المؤثر.

(ثالثاً) إستراتيجية إيران المنتظرة من المجال النووي

الأهداف الرئيسية للقوة النووية الإيرانية حال اكتمالها:

الواقع أنه لا يمكن أن تقدم إيران على تبني خيار نووي عسكري معزولا عن إستراتيجيتها والأهداف المحددة لها، وهي في الواقع حقيقة تؤكدها الشواهد والمعطيات، وتدعمها تجارب الماضي غير البعيد ومن المنتظر أن تتبلور أهدافها في الآتي:

١- **ابتزاز العرب استراتيجياً:** بمعنى النفاذ إلى الإرادة العربية الاستراتيجية وشلها عن القيام بدور فعال في منطقة الخليج، وكذلك هز الثقة لدى القيادات السياسية

* ومن المعروف أن هذه القنبلة لن تستخدم لصالح أى دولة عربية فى مواجهة إسرائيل، وهى فقط سوف توجه إلى حماية باكستان ضد أى عدوان محتمل.

والعسكرية العربية فى إمكانية منازلة إيران استراتيجياً والتغلب عليها، وأيضاً وسيلة لممارسة حرب نفسية ضد الدول العربية في الخليج وإقناعها بأنه لا فائدة من معاداة إيران، وأنها القوة القادرة على الهيمنة على منطقة الخليج، وأنه لا أمل لديها – أي للدول الخليجية – في استرداد الجزر التي استولت عليها منذ عام ١٩٧١، وفي ظل اختلال القوى في منطقة الخليج لصالح إيران، فإنه سيوفر لها القدرة على فرض إرادتها وهيمنتها، وردع الدول الخليجية بما فيها العراق مستقبلاً عن الإقدام على شن الحرب ضدها ويجعل الدول الخليجية تصل إلى نتيجة مؤداها أنه لا مفر من التسليم بشروطها الأمنية في منطقة الخليج باعتبارها (أي إيران) هي الجانب الأقوى في إطار صراع الإرادات.

٢- **الإخضاع:** هذا الهدف يمثل مستوى آخر من مستويات الإستراتيجية النووية، والانتقال إلى ذلك الهدف يتطلب من إيران الإعلان عن امتلاك السلاح النووي. ومما لاشك فيه أن مثل هذه الخطوة تشكل عنصراً مهماً من عناصر الردع، وتوفر مزايا إستراتيجية لا حصر لها، ومن المحتمل أن تصعد إيران تهديدها في المستقبل ليأخذ شكل العلانية ليرقى إلى مستوى التهديد باستخدام السلاح النووي لإخضاع دول المنطقة بما فيها دول الخليج العربية. ويمكن أن يكون هذا الاستخدام أو التلويح به في إطار نزعة توسعية بدوافع متباينة اقتصادية وإستراتيجية من أجل السيطرة على الأقطار العربية وإخضاعها.

٣- **الهيمنة السياسية:** ولا نعني بهذه الهيمنة مجرد فرض الإرادة الإيرانية على دول الخليج على نحو يؤدي إلى قبولها التدخل في الأوضاع السياسية في هذه الدول، بل وفي تشكيل الأنماط السياسية والاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية بصفة عامة والخليجية بصفة خاصة حسبما تشتهي، وفرض الهيمنة على المنطقة بحيث تضمن السيطرة على العناصر التي تشكل خطراً عليها ، خاصة من جانب الولايات المتحدة وإسرائيل، وهناك ما هو أكثر من الهيمنة السياسية التي يمكن أن تحدث في المستقبل، ونعني به احتمالات لجوء إيران إلى استخدام الخيار

النووي ضد بعض دول المنطقة، وهو أمر يهدد الأمن القومي العربي، بل يمكن أن تصبح القوى العربية رهينة في يد القدرة النووية الإيرانية. وأياً كان المغزى أو الهدف الكامن وراء ذلك فإن المطلوب من العالم العربي أن يسعى جاهداً من أجل قلب هذه المعادلة.

الإستراتيجية النووية الإيرانية:

تنطلق الإستراتيجية النووية من أجل امتلاك قدرات ردع نووية في المستقبل من المحددات التالية:

١- ضمان الأمن القومي الإيراني وعدم السماح بتعريض أمن الدولة للخطر خاصة من جانب القوى الغربية وعلى رأسها الولايات المتحدة أو من جانب إسرائيل.

٢- استخدام هذا السلاح عند الضرورة في حالة قيام تجمع غربي يهدد أمنها في المستقبل، أو في حالة تعرضها لخطر أو تهديد فعلي من جانب قوى عظمى أو قوة إقليمية.

٣- إن هدف هذه الإستراتيجية هو تحويل إيران إلى قوة عظمى صغيرة وبما يسهم في تعظيم قدرتها وسطوتها على المنطقة، ويجعلها قوة إقليمية رئيسية تتحكم في مقدرات المنطقة ومسار الأحداث فيها.

٤- رفض أي تجمع عربي في منطقة الخليج، قد يشكل تهديداً ضد إيران بل إن إيران سوف تحاول أن تكون الدولة الوحيدة في منطقة الخليج التي تمتلك الردع النووي.

٥- الواقع أن الإستراتيجية النووية الإيرانية من المنتظر أن تقوم في مراحلها الأولى على الطابع الهجومي إلا في حالة التوصل إلى برنامج نووي فربما ينصب الاهتمام إلى تحقيق الطابع التوازنى مع أية قوى عظمى تهدد أمن إيران.

إستراتيجية الردع النووي الإيراني:

الواقع أن إيران عند اكتمال برنامجها النووي يمكنها أن تعمل على تبني إستراتيجية الردع النووي وهي أنسب الاستراتيجيات التي تلائم ظروف إيران على

المدى المتوسط والبعيد، حيث يعطيها ذلك حرية الحركة دون أي تهديد نووي عربي أو خليجي عربي، ومن المنتظر أن تتبع إستراتيجية "الردع بالشك" حيث تحيط قدراتها وإستراتيجيتها النووية بستار من السرية والتصرفات والتصريحات على المستويين الرسمي وغير الرسمي، بغرض تقوية الشكوك لدى الولايات المتحدة والدول الخليجية وخلق اقتناع لديهما بقدرة إيران على الردع النووي وعدم قدرة الجانب العربي على مجابهتها، ومن ثم الرضوخ للأمر الواقع.

وقد تلجأ إيران إلى أسلوب التهديد باستخدام الردع النووي في مراحل تالية حال تصاعد الموقف بينها وبين الولايات المتحدة أو بينها وبين بعض القوى الإقليمية أو إحداها، خاصة في حالة شعورها بعدم جدوى إستراتيجية "الردع بالشك".

والواقع أن إتباع إيران حالة "الردع بالشك" سوف يحقق لها أمناً سياسياً بدرجة معتدلة، حيث أن الدول الخليجية أو من يساعدها يمكن أن تخسر كثيراً حال تهديد الأمن الوطني الإيراني، ومن ثم يمكن أن تستخدم إيران هذه الإستراتيجية من أجل ابتزاز دول الخليج العربية، وفرض الحياد من جانب الولايات المتحدة الأمريكية.

وفي ختام هذا الفصل وفي محاولة للوقوف على حقيقة البرنامج النووي الإيراني يمكن أن تتباين التقديرات حول حجم وقدرات هذا البرنامج ودوافعه، وأن غالبية تصريحات واتهامات الولايات المتحدة الأمريكية وإسرائيل تضخم من خلالها إمكانات إيران في هذا البرنامج النووي.

وبصفة عامة، فإن أية دولة عندما تبدأ مشاريعها لمثل تلك الأسلحة فإنها تحيطها بسرية مطلقة، وبالتالي فإن تقرير الأرقام الحقيقية لما وصلت إليه أو تخزنه إيران من أسلحة تدمير شامل لا يصل بأية حال من الأحوال إلى نسبة عالية من الدقة، ولكنه سيكون مجرد إشارة لبعض الحقائق. وعموماً فإن مجرد امتلاك دولة ما لأسلحة تدمير شامل، فإنه يضعها في تصنيف متقدم عن الدول القادرة على الردع بأسلوب غير تقليدي، وبالتالي يزيد من حجم تأثيرها الإقليمي.

ولكي نتصور مدى تأثير الأسلحة غير التقليدية على إحداث خسائر في الخصم، فإننا نشير إلى نتائج دراسة صادرة عن مكتب تقييم التكنولوجيا الأمريكية عقدها للمقارنة بين تأثير قنبلة قوتها ١٢,٥ كيلو طن يتم إلقاؤها وسط مدينة واشنطن، وبين التأثير الأدنى والأقصى لاستعمال طائرة واحدة تلقي ٣٠ كيلوجراماً من غاز "الزارين" في المجال الكيميائي أو ٣٠ كيلوجراما من بكتريا "الأنثراكس" – الجمرة الخبيثة – في المجال البيولوجي. وتشير نتائج الدراسة إلى أن السلاح النووي سوف يغطي ٧,٨ كيلومترا مربعاً، ويقتل ما بين ٢٣ ألفاً إلى ٨٠ ألف فرد طبقاً لتوقيت الضربة ليلاً أو نهاراً وارتباطه بازدحام قلب المدينة، وارتفاع الانفجار عن سطح الأرض. بينما يغطي غاز الأعصاب مساحة ٠,٢٢ كيلو متر مربع، ويقتل ما بين ٦٠ – ٢٠٠ شخص فقط، أما بكتيريا الأنثراكس، فسوف تغطي مساحة حوالي ١٠ كيلومترات مربعة وتقتل ما بين ٣٠٠٠ – ١٠٠٠٠ شخص. وقد حسبت جميع البيانات على أساس استخدام رأس حربي متطور.

ومن هنا يمكن أن نتبين أن السلاح النووي يعتبر في مقدمة الأسلحة غير التقليدية تأثيراً يليه السلاح البيولوجي، ثم السلاح الكيميائي. وننوه هنا – أيضاً – أن حسابات التأثير المستقبلي لتلك الأسلحة لم توردها الإحصائية، والذي سوف يعاني منه الأحياء الذين لم يفقدوا حياتهم مباشرة، ولا الأجيال التي ستعيش في المنطقة نفسها مستقبلاً.

وإيران لم تكن الدولة الأولى، ولن تكون الدولة الأخيرة التي تمتلك قدرات غير تقليدية في التسليح طبقاً للتقارير الغربية، ولكن الوضع السياسي لإيران، والأزمة التي بدأتها الثورة الإيرانية لحظة اشتعالها ضد الحليف الرئيسي لإيران في هذا الوقت، وهي الولايات المتحدة هي التي أدت إلى اعتبار إيران عدوا تقليدياً في المنطقة أكثر منه حليفاً، أو عضوا فاعلا في المنطقة الشرق أوسطية.

الفصل الثانى
البرنامج النووي الإيراني

تحظى أعمال تطوير القدرات النووية الإيرانية بأهمية بارزة في خريطة الاهتمامات العسكرية والسياسية للقيادة الإيرانية في الفترة الحالية، والواقع أن الجهود الإيرانية المبذولة في هذا الإطار تظهر تصور القيادة الإيرانية لدور مهم يمكن أن تقوم به القدرات النووية في التعويض عن الضعف العام في إجمالي القوة العسكرية الإيرانية وتعزيز المكانة الإقليمية والدولية، فضلاً عن المساعدة في تحقيق الطموحات السياسية والاقتصادية والأمنية للقادة الإيرانيين.

ويستمد هذا التصور قوته الدافعة من مجموعة من المعطيات التي يعتقد القادة الإيرانيون أنها سوف تنشأ حال نجاحهم في امتلاك قدرة نووية ما:

١- إن القوة النووية الإيرانية المحتملة يمكن أن تردع الولايات المتحدة عن التفكير في مهاجمة إيران.

٢- إن هذه القوة النووية يمكن – أيضاً – أن تخلق نوعاً من التوازن الاستراتيجي في المنطقة مع القوة النووية الإسرائيلية.

٣- إن القوة النووية يمكن أن تتيح أمام القيادة الإيرانية قدرة أكبر على ممارسة سياسات الضغط والإرغام في علاقاتها مع الدول المجاورة لتحقيق مصالحها وأهدافها. أي أن القوة النووية الإيرانية تلبي في المنظور الإيراني طائفة واسعة للغاية من الأهداف والطموحات.

الإطار الاستراتيجي العام للخيار النووي الإيراني :

يعتبر العمل على امتلاك رادع نووي هدفا إيرانياً قديما يرجع إلى عهد الشاه رضا بهلوي، الذي كان قد نشط في اتجاه بناء قدرة نووية ذاتية بإنشاء مفاعلين نوويين قوة كل منهما ١٢٠٠ ميجاوات في مدينة بوشهر، وقد استمرت الجمهورية الإسلامية في مواصلة هذا المشروع إلا أن القصف الجوي العراقي أثناء الحرب الإيرانية العراقية أدى إلى إيقاف العمل في هذا المجمع النووي.

ويعتقد أنه تبع ذلك محاولات القيادة الإيرانية السعي نحو امتلاك قدرة نووية ذاتية في أقصر وقت ممكن، ولاسيما عن طريق الاستيراد من الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى، وتتبع أهمية هذه الجهود من أنها تمثل ركناً محوريا من أركان الاستراتيجية الإيرانية الرامية إلى تعزيز الدور الإيراني في البيئة الإقليمية المحيطة بها، حيث تمثل القدرة النووية أداة بالغة الأهمية للتعويض عن استمرار التدني في القدرات العسكرية الإجمالية لإيران، لاسيما أن القيادة الإيرانية لم تستطع تحقيق إنجاز ملموس في أعمال بناء قواتها المسلحة في إطار البرنامج الذي بدأته في أعقاب وقف إطلاق النار مع العراق في منتصف عام ١٩٨٨.

فرغم أن الحكومة الإيرانية خصصت منذ ذلك الوقت أكثر من ٣٠ بليون دولار لإعادة بناء قواتها المسلحة وفق برنامج زمني، إلا أن الحظر المفروض على واردات السلاح إليها قد حد كثيراً من قدرتها على السير في ذلك الاتجاه، ولذلك لم تستطع إيران تحقيق نتيجة فعالة في هذا الصدد، بل إن جميع صفقات السلاح التي أبرمتها منذ ذلك الحين تبدو دون الحد الأدنى المأمول من جانب القيادة الإيرانية، وبالتالي فإن إيران تسعى على ما يبدو إلى معالجة هذا الموقف عن طريق امتلاك رادع نووي، وذلك بهدف الاحتفاظ لنفسها بدور في عملية ملء الفراغ الاستراتيجي في منطقة الخليج العربي – بصفة خاصة – وفي منطقة المشرق العربي – بصفة عامة – في أعقاب حرب الكويت، الأمر الذي يعني من الناحية العملية إدخال إيران بصورة ما في أعمال إعادة ترتيب أوضاع الأمن الجارية في المنطقة.

وبالإضافة إلى ما سبق، تذهب بعض الدوائر الغربية في تحليلها لأهداف البرنامج النووي الإيراني إلى أن امتلاك السلاح النووي، يعتبر أداة بالغة الأهمية من الأدوات التي تسعى إيران من خلالها إلى استغلال التغيرات القائمة في الوقت الراهن ، لدفع حركة الإحياء الإسلامي وبناء كتلة إسلامية قوية تقودها إيران، حيث يعتقد القادة الإيرانيون أن تحقيق هذا الهدف سوف ينطوي حتما على احتمال نشوب مواجهة عسكرية واسعة النطاق مع الولايات المتحدة، ومن ثم فإن امتلاك قدرة نووية ما ربما يقلل من اندفاع الولايات المتحدة إلى هذه المواجهة المحتملة، بل وردعها، علاوة على أن ذلك يمكن أن يقدم قوة دفع كافية للجهود المبذولة في اتجاه بناء كتلة إسلامية تضم الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى بزعامة إيران.

والحقيقة أن الأهداف الإستراتيجية للبرنامج النووي الإيراني هي مع ذلك غامضة ومشوشة إلى حد كبير، إلا أن الثابت على وجه العموم أن هذا البرنامج يرمي إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الإفادة من الفرص الماثلة أمام القيادة الإيرانية والتي أتاحتها لها ظروف انتهاء الحرب الباردة وانهيار نظام القطبية الثنائية، علاوة عل أنه يهدف إلى التقليل في الوقت ذاته من القيود الناجمة عن استمرار التدني في القوة العسكرية الإيرانية.

وترجع جذور برنامج إيران النووي الحثيث إلى فترة أزمة الخليج العربي في أغسطس ١٩٩٠، مع غزو العراق الكويت واستمرار الأزمة أثناء حملة "عاصفة الصحراء" التي استعرض فيها الأمريكيون قوتهم المذهلة، وفي أعقاب هذه الحملة اجتمع المجلس الأعلى للأمن القومي Supreme National Security Council تحت ستار من السرية الشديدة في منزل علي خامنئي في طهران، لبحث البدائل السياسية العسكرية المتاحة أمام طهران.

وقد حضر الاجتماعات التي عقدت في شهري مارس وإبريل عام ١٩٩١ باستثناء جميع أعضاء المجلس الأعلى للأمن القومي ، كبار القادة العسكريين - أيضاً - بالجيش الإيراني وقد توحد المجلس الأعلى للأمن القومي - الذي يغلب عليه بصفة عامة طابع الانشقاق بين أعضائه، واختلاف وتشتت آرائهم - وقرر بالإجماع تبني سياسة قومية نووية هدفها حصول إيران على سلاح ذري.

(أولاً) مكونات البرنامج النووي الإيراني :

مازال البرنامج الإيراني في الفترة الراهنة في مرحلة بدائية للغاية ولا يمكنه أن يكفل لإيران في المستقبل المنتظر القدرات الذاتية التي تتيح لها تصنيع السلاح النووي، فضلاً عن أن المنشآت النووية الإيرانية والتى تخضع لتفتيش الوكالة الدولية للطاقة الذرية، هدفها حصول إيران على سلاح ذري.

محاولة شراء أسلحة نووية مصنعة:

كانت عملية استيراد الرؤوس النووية في الوقت السابق بمثابة الخيار الأوحد أمام إيران للحصول على السلاح النووي، الأمر الذي جعل جانباً كبيراً من الجهود الإيرانية في الفترة ١٩٩٢ – ١٩٩٣ ينصب في اتجاه استيراد رؤوس نووية من الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى مهما كانت التكلفة، علاوة على محاولة توفير وسائل الإيصال النووي الصاروخي والقدرات البشرية العلمية، فضلا عن العمل على استكمال البنية الأساسية الخاصة بالأغراض النووية في البلاد.

استغلال حالة التسيب في جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق:

حاولت القياد الإيرانية الإفادة من حالة التسيب التي مرت بها مكونات القوة العسكرية السوفيتية عقب انهيار الاتحاد السوفيتي في ديسمبر ١٩٩١ وما صاحب ذلك من انعدام السيطرة المركزية على الأسلحة والمعدات فيها، وركزت إيران بالتحديد على محاولة الحصول على رؤوس وقنابل نووية. وقد أفادت مصادر غربية عديدة (غير موثوق فيها) منذ أواخر عام ١٩٩١ أن إيران استطاعت بالفعل الحصول على عدد من القنابل النووية السوفيتية، بل والاتفاق على إعادة تركيب هذه القنابل في إيران بواسطة الخبراء والفنيين الروس، وفي أعقاب ذلك وردت تقارير غربية أخرى تعزز التقارير السابقة، حيث ذكرت أن عددا من الأسلحة النووية التكتيكية قد اختفت من كازاخستان وكانت تلك الأسلحة تابعة لاتحاد دول الكومنولث، مع احتمال أن تكون

الأسلحة المختفية قد بيعت إلى إيران، ربما لدراستها ومحاولة إنتاج مثيل محلي لها وفقاً لأسلوب الهندسة العكسية بغرض اختصار الوقت اللازم لأعمال البحث والتطوير والإنتاج الكمي.

وكان الواضح بشكل عام أن القيادة الإيرانية تركز على استيراد الأسلحة النووية التكتيكية باعتبارها منتشرة في ربوع الجمهوريات السوفيتية سابقاً، بخلاف الأسلحة النووية الإستراتيجية الموجودة فقط في أربع جمهوريات هي روسيا، وروسيا البيضاء، وأوكرانيا، وكازاخستان وتخضع لرقابة مركزية صارمة. وقد التزمت القيادة الإيرانية الصمت المطبق إزاء تلك التقارير بينما نفاها المسئولون في روسيا وكازاخستان، وأكدوا أن ترسانات الأسلحة النووية في الاتحاد السوفيتي السابق في أمان تام، ولم تقع فيها أية سرقات نووية كما أعربوا عن اعتقادهم بإمكانية وقوع الإيرانيين ضحية لمحترفين خدعوهم وباعوهم رؤوساً مزيفة صنعت بمهارة، في مقابل مبالغ طائلة. ومع ذلك فإن احتمالات نجاح إيران في استيراد رؤوس نووية تكتيكية تبقى واردة إلى حد كبير – خاصة أن التعاون التسليحي والعسكري بين روسيا وإيران وصل إلى مستويات متقدمة للغاية في مجالات أخرى عديدة للتسلح التقليدي. علاوة على أن الأزمة الاقتصادية الحادة دفعت معظم دول الكومنولث إلى عرض العديد من الأسلحة ووسائل القتال المملوكة لها للبيع إلى من يستطيع الدفع، ولا يستبعد أن تكون منها الأسلحة النووية التكتيكية.

وسائل الإيصال النووي:

وفي الوقت نفسه، استحوذت وسائل الإيصال النووي – لاسيما وسائل الإيصال الصاروخي علي حيز كبير من الاهتمام والتركيز في البرنامج النووي الإيراني باعتبارها عنصراً رئيسياً بالغ الأهمية في القدرات النووية الإجمالية، وقد بدأ الاهتمام بأعمال إنتاج وتطوير الصواريخ (أرض– أرض) بعيدة المدى في إيران منذ فترة مبكرة عقب وقف إطلاق النار مع العراق. واستمدت هذه الأعمال قوتها الدافعة من الخبرات المكتسبة من الحرب العراقية – الإيرانية التي شهدت خلال مراحلها الأخيرة

تبادلاً عشوائيا واسع النطاق لأعمال القصف الصاروخي في الدولتين، وقد نجحت إيران في تلك الفترة في إنتاج صاروخ أرض – أرض أطلقت عليها اسم (شاهين) متوسط المدى، ثم أجرت تجاربها في عامى ٢٠٠٠، ٢٠٠١ علي تطوير مدى الصواريخ الباليستية، حيث وصل مداها في النموذج الجديد إلي نحو ١٣٠٠ كيلومتر. كما قامت إيران بشراء صواريخ باليستية أرض – أرض من كوريا الشمالية من بينها صواريخ من طرازي (سكود – ب) مدي ٣٠٠ كيلومتر، و(سكود – سي) مدي ٥٠٠ كيلومتر. كما قامت بالتفاوض مع الصين لشراء مصانع تنتج جيلاً جديداً من الصواريخ. وهكذا استمرت إيران في أعمال تطوير وسائل الإيصال الصاروخي باعتبارها مطلباً حيوياً من متطلبات القدرة النووية المتكاملة، خاصة أنها تتميز عن باقي وسائل الإيصال بامتلاكها قدرة أكبر علي المباغتة ومرونة الحركة.

استقدام العلماء الروس:

إن المعضلة الرئيسية في البرنامج النووي الإيراني تنبع – أيضا – من عدم كفاية العناصر الفنية الوطنية المتخصصة في المجال النووي، وقد حاولت القيادة الإيرانية تعويض هذا العجز عن طريق محاولة استقطاب العلماء والفنيين الروس عقب انهيار الإتحاد السوفيتي، وذلك عبر الإفادة من انخفاض الحاجة إلي هؤلاء الفنيين في بلادهم عقب انهيار الإتحاد السوفيتي، وقد ذكرت تقارير غربية أن إيران نجحت بالفعل في استقدام أعداد كبيرة نسبياً من هؤلاء العلماء والفنيين بل تردد أنهم بدأوا العمل بالفعل في المنشآت النووية الإيرانية، كما يبدو أن مدير الوكالة الإيرانية للطاقة النووية، قد باشر بنفسه الاتصال بعدد من هؤلاء العلماء. إلا أن الواضح أن هذه الجهود لم تفض إلي نتائج فعالة، ولاسيما أن الولايات المتحدة بذلت جهوداً مستميتة لمنع تسرب العلماء الروس ومحاولة اجتذابهم بشتى الوسائل.

البنية الأساسية النووية في إيران:

تتباين الإمكانات النووية في إيران ما بين القديم والحديث وما بين الغربي والشرقي، وعموماً فإن البنية تتكون من الآتي:

١- الوكالة الإيرانية للطاقة

وهو أعلي جهاز مسئول عن تخطيط وتنفيذ ومتابعة الإشراف علي البرنامج النووي الإيراني، ويتبع مباشرة لرئيس الجمهورية الإيرانية.

٢- المنشآت النووية ومراكز الأبحاث

- مركز الأبحاث النووية في منطقة (أميررجاد) شمال غرب طهران وبدأ نشاطه عام ١٩٥٦، ويتبع مباشرة لجامعة طهران وبالتالي فهو مركز أبحاث أكاديمي.
- مركز التكنولوجيا النووية في طهران (مفاعل أبحاث بقوة "٥ ميجاوات").
- مركز الأبحاث النووية في جامعة شيراز (محدود الإمكانات) مقصور علي البحث العلمي التطبيقي في مجال الفيزياء النووية.
- مركز الطاقة الذرية في مدينة (معلم كلاية) قرب بحر قزوين وهو مركز أبحاث مشترك بين إيران والجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطي، تستغل إيران من خلاله الإمكانات العلمية لدول الإتحاد السوفيتي القديم، وقد اختيرت تلك المدينة (التي تعتبر سياحية) لكونها بعيدة عن مدى أي طائرات أو صواريخ تطلق من مدن الجوار.
- محطة بوشهر جنوب غرب إيران، والتي تقوم روسيا حالياً بإعادة بنائها بصفقة مع إيران، وقد حاولت الولايات المتحدة إيقاف هذا العقد، ولكن روسيا تمسكت بتنفيذه علي أساس أخذ ضمانات بأن لا تستخدم لأغراض عسكرية.
- مفاعلات (بوشهر الصينية) وقد تم توقيع عقد لإنشاء مفاعلين نوويين يعملان بالماء الثقيل بين الصين وإيران في منتصف عام ١٩٩٣، بلغت قيمته ١,٢ مليار دولار، علي أن تكون قدرة كل مفاعل (٣٠٠ ميجاوات).

وقد ضغطت الولايات المتحدة علي الصين لإيقاف هذا العقد وشهدت زيارة رئيس الصين للولايات المتحدة في نهاية عام ١٩٩٧ كمقايضة بين أن توقف الصين هذا العقد مقابل تزويد الولايات المتحدة للصين بالتكنولوجيا النووية

المتقدمة، وقد جرت مفاوضات تراجعت الصين من خلالها عن استكمال المشروع، وقد تأكد ذلك أثناء زيارة وزير الدفاع الأمريكي للصين في شهر مارس ١٩٩٨. ولكن يبدو أن الصين ستقوم بإتمام التشييد عن طريق طرف ثالث (كوريا الشمالية) والتي كانت طرفا في الاتفاق الأول (عقد عام ١٩٩٣).

- قامت إيران بشراء جزءاً من برنامجها النووي، من دول غربية أهمها سويسرا تحت ستار برامج أخرى أو مصانع مدنية.
- سعت إيران لشراء مفاعل ذري من الهند بقدرة (١٠ ميجاوات) لأغراض الأبحاث (ويخضع لوكالة الطاقة الدولية).
- أقامت إيران مراكز جديدة للأبحاث النووية في أصفهان وتسعي للحصول علي مفاعلات نووية في جهات مختلفة.
- أقامت مركزاً آخر لبحوث الطاقة النووية شمال غرب إيران.

وتمثل المكون الأكثر أهمية في هذه المنشآت في محطة (بوشهر) الواقعة في جنوب غرب إيران، والتي ما زالت تحت التشييد وينتظر أن يؤدي اكتمال بنائها إلي إحداث طفرة كبرى في البرنامج النووي الإيراني، حيث تتراوح الطاقة القصوى للمحطة التي تحتوي علي مفاعلين عند التشغيل بين (١٠٠٠ و ١٣٠٠ ميجاوات) لكل مفاعل حسب التقديرات المتاحة، تمثل (١٠% - ٢٠%) من استهلاك البلاد من الكهرباء. وكان العمل في هذه المحطة قد بدأ عام ١٩٧٤ في عهد الشاه رضا بهلوي، وتولت عملية الإنشاء شركتان ألمانيتان إلا أن قيام الثورة الإيرانية أدي إلي إيقاف العمل فيهما، ثم جري تدمير الجزء الأكبر من المنشآت المنتهية أثناء الحرب العراقية - الإيرانية بتأثير الغارات الجوية والصاروخية.

وتشير المعلومات المتاحة إلي أن الحكومة الإيرانية انتهت عام ١٩٩٥ من بناء مركز جديد لبحوث الطاقة النووية في شمال غرب إيران. كما تشير مصادر غربية إلي أن المحطتين النوويتين اللتين بوشر أقامتهما الأولى علي ضفاف نهر قارون جنوب غرب إيران. والثانية بالقرب من نهر زياند هرود بالقرب من أصفهان.

وقد بذلت الحكومة الإيرانية جهوداً مكثفة للحصول علي المساعدة في أعمال دفع وتطوير برنامجها النووي، ولاسيما مع الصين التي تتركز علي ما يبدو في مجال الأغراض السلمية وفقا للتشريعات واللوائح التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حيث تقوم الصين بمساعدة إيران في بناء محطة للطاقة النووية وزودت إيران في هذا الإطار بأجهزة للفصل الكهرومغناطيسي خاصة بأغراض إنتاج النظائر المشعة علاوة علي مفاعل نووي صغير، كما أبرمت الدولتان تعاقدات لتصدير أجهزة خاصة بالتشخيص الطبي النووي والبحوث والفيزياء النووية وإنتاج النظائر المشعة والتعليم والتدريب، كما ذكرت مصادر إيرانية أن التعاون يتم بالكامل في إطار التشريعات الدولية.

وفي محاولة لنفي التكهنات الغربية، استقبلت إيران في منتصف شهر فبراير ١٩٩٣ لجنة موفدة من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية للتباحث في إمكانات التعاون الفني وتقديم المساعدة إلي إيران. وقامت اللجنة بزيارة عدد من المواقع والمنشآت النووية الإيرانية، كان منها مركز التكنولوجيا النووية في أصفهان، ومركز الأبحاث النووية في طهران، وقد أعدت اللجنة بناء علي هذه الزيارة تقريراً انتهت فيه إلي أنه لا توجد أي دلائل على أن إيران تعمل على تطوير الأسلحة النووية، بل أكدت أن الأنشطة التي تابعتها في إيران تتفق مع التطبيقات السلمية للطاقة النووية.

إلا أن اللجنة أكدت مع ذلك أن هذه النتيجة تقتصر فقط على الأماكن والمنشآت التي زارتها وعلى الأوضاع القائمة وقت الزيارة. وسعت إيران إلى استكمال العمل في برنامجها النووي من أجل الانتهاء منه قبل عام ٢٠٠٥ وذلك بالرغم من الضغوط الأمريكية الإسرائيلية تجاه كل من روسيا والصين، حتى لا تستخدمه إيران للأغراض العسكرية.

هذا ويمكن حصر الجهود الإيرانية المبذولة في هذا الاتجاه في أربع مراحل رئيسية على النحو التالي:

المرحلة الأولى

بدأت في عهد الشاه واستهدفت امتلاك قدرة نووية متواضعة عن طريق تنفيذ برنامج متكامل لإنشاء مفاعل للطاقة في مدينة بوشهر بمساعدة ألمانيا، بالإضافة إلى أن إيران كانت تملك بالفعل مفاعلاً نووياً تجريبيا حصلت عليه من الولايات المتحدة في الستينيات وتبلغ قوته "٥ ميجاوات". ورغم أن حكومة الثورة الإيرانية سمحت عقب عام ١٩٧٩ باستمرار العمل في مركز أبحاث طهران بدون عوائق، إلا أن الولايات المتحدة فرضت حظرا على تصدير التكنولوجيا النووية إلى إيران، ودعت كل من ألمانيا وفرنسا إلى عدم استئناف التعاون النووي مع طهران ما لم تقدم الحكومة الإيرانية تأكيدات كافية عن التزامها بعدم الانتشار النووي، علاوة على أن العديد من علماء الذرة الإيرانيين غادروا البلاد عقب الثورة الإسلامية، الأمر الذي جعل البرنامج النووي الإيراني يعيش حالة من الجمود حتى منتصف الثمانينات.

المرحلة الثانية

وبدأت في عام ١٩٨٦ عقب إعلان آية الله الخميني التزام بلاده بمواصلة تطوير قدراتها النووية، فيما جاء بمثابة مقدمة لنشاط إيراني مكثف في هذا المجال وسار هذا النشاط في أربعة مجالات:

١- توسيع دائرة التعامل النووي مع الدول الأجنبية لاسيما الأرجنتين والصين وكوريا الشمالية وباكستان والهند، حيث وقعت إيران اتفاقاً مع باكستان في عام ١٩٨٦ للتعاون في المجالات النووية العسكرية تقوم باكستان بمقتضاه بتدريب العلماء الإيرانيين. كما وقعت إيران اتفاقاً مع الأرجنتين في عام ١٩٨٧ للحصول على وقود نووي أرجنتيني من اليورانيوم المخصب غير المخصص للأغراض العسكرية لمفاعل طهران التجريبي. ثم اتفقت إيران مع جنوب إفريقيا خلال الفترة ١٩٨٨ - ١٩٨٩ للحصول على كميات كبيرة من اليورانيوم المخصب. وفي ديسمبر ١٩٨٩ وقعت إيران على اتفاق للتعاون الاستراتيجي مع كوريا الشمالية خلال زيارة سرية قام بها وفد إيراني رفيع المستوى برئاسة علي خامينى الذي كان يشغل منصب رئيس الدولة وقتذاك إلى بيونج يانج، وركز الاتفاق بصفة

خاصة على تبادل المعلومات العسكرية والعلمية في مجال الصواريخ والتسلح الكيميائى والبيولوجي والنووي بين البلدين، أضف إلى ذلك أن إيران سعت – أيضاً – إلى شراء مفاعل أبحاث من الهند تبلغ قوته حوالي "١٠ ميجاوات"، على أن يخضع هذا المفاعل إلى رقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

٢- توسيع البنية الأساسية في البلاد، حيث افتتحت إيران مركزاً جديداً في مدينة أصفهان بالإضافة إلى محاولة الحصول على مفاعلات نووية من جهات مختلفة أو تجميعها على مراحل متعددة.

٣- تطوير القدرات الفنية والعلمية للعاملين في المجال النووي، فقد عملت الحكومة الإيرانية خلال هذه المرحلة على استقدام علماء الذرة الإيرانيين الذين كانوا قد غادروا البلاد عقب قيام الثورة، كما اهتمت أيضاً بإرسال العديد من الأخصائيين النوويين الإيرانيين إلى الخارج لتلقي تدريب عملي متقدم، ولعبت باكستان دوراً مهماً في هذا المجال من خلال قيامها بإشراك العديد من العلماء الإيرانيين في البرنامج النووي الباكستاني، وإعطائهم معلومات مهمة في بناء الأسلحة النووية عن طريق تدريب عملي في مفاعل كاهوتا الباكستاني.

٤- دفع مجالات البحث والتطوير في المجال النووي، حيث جرى الاهتمام في هذه المرحلة بالدخول إلى أعماق الأبحاث الخاصة بالوقود النووي وتنوعت هذه الأبحاث الخاصة بالوقود النووي إلى ثلاثة أنواع:

تخصيب اليورانوم، إعادة معالجة الوقود النووي غير المشع كيماويا لاستخراج البلوتونيوم، وتخصيب اليورانيوم بالليزر.

والواضح أن الاهتمام الكبير بالتسلح النووي خلال هذه المرحلة كان نابعاً من تطور أعمال القتال مع العراق، في غير صالح الجانب الإيراني، الأمر الذي دعا القيادة الإيرانية إلى محاولة امتلاك رادع نووي في مواجهة العراق، مع التأكيد على أن هذه المحاولة ترمي إلى تحقيق أهداف دفاعية وهجومية على حد سواء. وفي أعقاب وقف إطلاق النار، ارتأت القيادة الإيرانية أن أعمال تطوير القدرات النووية يمكن أن تعزز – في جانب منها – الموقف التفاوضي الإيراني في المباحثات مع العراق، جنباً إلى جنب مع المكاسب والفوائد الأخرى العديدة التي يمكن أن يحققها ذلك لإيران على الساحة الإقليمية.

المرحلة الثالثة

وبدأت عقب حرب الخليج الثانية في أوائل عام ١٩٩١ والتي ولدت قوة دفع كبيرة لبرامج التسليح الإيرانية بصفة عامة، والتسلح النووي بصفة خاصة ثم ازدادت قوة الدفع هذه عقب انهيار الاتحاد السوفيتي في أواخر عام ١٩٩١، حيث تشير بعض التحليلات إلى أن امتلاك السلاح النووي كان واحداً من الأدوات التي اعتقدت القيادة الإيرانية أنها تستطيع من خلالها استغلال المتغيرات الدولية والإقليمية القائمة لدفع حركة الإحياء الإسلامي وبناء كتلة إسلامية قوية تقودها إيران. ذلك أن تحقيق هذا الهدف ينطوي بالضرورة – من وجهة نظر القيادة الإيرانية – على احتمال نشوب مواجهة عسكرية واسعة النطاق مع الولايات المتحدة. ومن ثم، فإن امتلاك قدرة نووية إيرانية ربما يقلل من إقدام الولايات المتحدة على دخول هذه المواجهة بل وردعها عنها، علاوة على أن ذلك يمكن أن يقدم قوة دفع إضافية للجهود المبذولة في اتجاه بناء كتلة من الدول الإسلامية غير العربية في آسيا. وفي هذا الإطار تردد أن إيران عملت على استيراد رؤوس نووية من الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى كما حاولت استقطاب علماء الذرة من جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق.

وفي هذا السياق قامت إيران بتكثيف أعمال التعاون النووي مع الدول الصديقة ولاسيما الصين، ورغم ذلك كله فإن البرنامج النووي الإيراني يبقى بعيداً عن امتلاك القدرة على تصنيع السلاح النووي ومازالت تنقصه عناصر أساسية، سواء على صعيد البنية الأساسية أو القدرات البشرية الفنية.

المرحلة الرابعة

وبدأت مع بداية عام ١٩٩٤، حيث وقعت إيران اتفاقاً مع الصين لبناء مفاعلين نوويين لتوليد الكهرباء، وبدأ الصينيون في وضع خطط ورسومات إنشائهما في جنوب إيران.

وفي ١٤ مايو ١٩٩٥، أعلن رضا أمر الله مدير البرنامج النووي الإيراني عن اعتزام إيران بناء عشر محطات للطاقة النووية خلال السنوات العشرين القادمة بمساعدة روسيا والصين، ونفى الاتهامات الأمريكية بمحاولة إنتاج أسلحة نووية، وقال أن الجيش الإيراني لا يملك برنامجاً نووياً مستقلاً، كما أضاف أن حوالي ١٥٠ خبيراً نووياً روسياً يعملون بالفعل في موقع مشروع طموح للطاقة النووية يجري بناؤه بالتعاون مع روسيا، وأن عددهم سيزيد على ٥٠٠ خبير روسي بعد ذلك في الموقع الذي سيتم فيه بناء مفاعلين نوويين بتكلفة نحو عدة مليارات دولار (منطقة بوشهر)، وأن روسيا ستزود إيران باليورانيوم المخصب اللازم لتشغيل المحطة النووية.

(ثانياً) المكونات الفنية للبرنامج النووي الإيراني:

شهدت البنية الأساسية النووية الإيرانية تطورات تدريجية على مدى العقود الثلاثة الماضية، وأصبحت إيران تمتلك في الوقت الراهن بنية أساسية كافية لإجراء الأبحاث النووية المتقدمة، إلا أنها مازالت عاجزة حتى الآن عن الدخول بعمق في مجالات توليد الطاقة الكهربائية أو امتلاك القدرة على إنتاج مواقع مختلفة خاصة بالأبحاث النووية على النحو التالي:

١- **طهران**: ويوجد بها مركز للأبحاث النووية، يضم مفاعلاً نووياً طاقته "٥ ميجاوات" خاصاً بالأغراض البحثية في جامعة طهران، حصلت عليه إيران من الولايات المتحدة عام ١٩٦٧، إلا أن معظم الأنشطة البحثية انتقلت إلى أصفهان منذ عام ١٩٨٧، وليس في استطاعة هذا المفاعل الصغير أن يوفر القدرة لإيران على امتلاك وإنتاج المواد النووية اللازمة لإنتاج الأسلحة النووية. ومنذ الستينيات كان هذا المركز قد حصل من الولايات المتحدة على بعض الخلايا الحارة الخاصة بفصل البلوتونيوم من عناصر الوقود المستنفد، وهو ما أتاح لإيران أن تمتلك خبرة قيمة في مجال فصل البلوتونيوم.

٢- **أصفهان:** حيث يوجد بها مركز أبحاث نووية فريد من نوعه، إلا أنه لا توجد به أية مفاعلات، وقد صمم هذا المركز على أساس أن يضم مفاعلاً نووياً قوته "٢٧ ميجاوات" يعمل بالنيوترون للأغراض البحثية تبنيه الصين، وربما يكون العمل في إنشاء هذا المفاعل قد انتهى بالفعل. وتقتصر المعدات الموجودة في هذا المركز على وحدة كاليترون بحثية صغيرة، حصلت عليها إيران من الصين عام ١٩٨٧، ويشدد الإيرانيون على أن هذه الوحدة الصغيرة لا تستطيع إنتاج البلوتونيوم عالي التخصيب اللازم لصنع قنبلة نووية، والمعروف أن الكاليترون يعتبر الأعلى تكلفة من بين تكنولوجيا التخصيب.

٣- **خرج:** وهي معروفة بمركز الأبحاث الطبية بها، ويوجد في هذا الموقع جهاز تسريع "سيكلترون" حصلت عليه إيران من بلجيكا.

٤- **دار خوين:** كان من المفترض في السبعينيات أن تبني فرنسا محطة للطاقة النووية تضم مفاعلاً قوته "٩٣٥ ميجاوات" في دار خوين، إلا أن عملية البناء لم تتجاوز عمليات المسح المبدئي لهذا الموقع.

٥- **جورجان:** حيث تعتبر موقعاً مخططاً لمحطة طاقة نووية تضم مفاعلين قوة كل منهما "٤٤٠ ميجاوات" تقيمهما روسيا.

٦- **معالم كلابة:** وكان من المفترض أن تبني الهند مفاعلا نووياً قوته "١٠ ميجاوات" خاصاً بالأبحاث، إلا أن هذه الخطة ألغيت ومازال هذا الموقع تابعاً للمنظمة الإيرانية للطاقة النووية وهو يستخدم أحياناً لتدريب أفراد هذه المنظمة.

٧- **شاجاند (في إقليم يزد):** وهو منجم يورانيوم، ولكنه لا يضم منشآت مهمة، وتشير التقارير إلى أنه توجد في هذا المنجم ترسبات لا يستهان بها من اليورانيوم تصل إلى حوالي ٥٠٠٠ طن على الأقل، كما تشير بعض التقارير إلى أن الحكومة الإيرانية بدأت منذ عام ١٩٨٩ تنشئ مصنعاً لأكسيد اليورانيوم المشبع المعروف بـ (الكعك الأصفر) في هذا الإقليم.

٨- **بوشهر:** حيث يوجد بها محطتان غير مكتملتين للطاقة النووية وتضمان مفاعلين نوويين قوة كل منهما "١٢٠٠ ميجاوات"، وتقوم روسيا في الوقت الحالي باستكمال بناء هذه المحطة وتركيب الأجهزة والمعدات الفنية بها، وتمثل هذه المحطة عموماً المعقل الرئيسي للبرنامج النووي الإيراني.

وبالإضافة إلى ما سبق، يعتقد أن هناك عددا آخر من مواقع الأبحاث النووية أبرزها جامعة شريف للتكنولوجيا، التي تعتبر مهد البرنامج النووي الإيراني، وقد أجرت إيران تجارب في تخصيب اليورانيوم وتكنولوجيا قوة الطرد المركزية في هذه الجامعة، كما ارتبط اسم هذه الجامعة - أيضاً - بجهود استيراد اسطوانات الفلورين الملائمة لمعالجة المواد المخصبة، ومحاولات استيراد مغناطيسات متخصصة يمكن استعمالها في الطاردات المركزية عام ١٩٩١، وقد أشارت بعض المصادر إلى أن الأنشطة النووية نقلت من هذه الجامعة بعدما خضعت للمراقبة الغربية، وبعد أن شاعت مخاوف بإمكانية تعرض الجامعة لهجوم جوي، واستفادت الحكومة الإيرانية من تجربة القصف الإسرائيلي للمنشآت النووية العراقية عام ١٩٨١، وقامت بنشر المنشآت النووية الإستراتيجية على مساحة واسعة وأحاطتها بجدار هائل من السرية، وذلك على سبيل التحسب إزاء أية ضربات عسكرية أمريكية أو إسرائيلية ضد هذه المنشآت.

مجال الحصول على الوقود النووي:

بذلت إيران جهوداً ضخمة للحصول على اليورانيوم المخصب والماء الثقيل من جهات عديدة أهمها:

١- وقعت إيران اتفاقاً مع الأرجنتين عام ١٩٨٧ للحصول على وقود نووي من اليورانيوم المخصب غير المخصص لأغراض العسكرية من أجل مفاعل إيران التجريبي.

٢- اتفقت إيران مع جنوب إفريقيا عامي ١٩٨٨/١٩٨٩ للحصول على كميات كبيرة من اليورانيوم المخصب.

٣- تمتلك إيران مخزونا ضخماً من اليورانيوم الخام، يمكنها استغلاله (حوالي ٥٠٠٠ طن في منطقة شاجند) كما أعلنت عام ١٩٨٧ أن لديها مخزوناً آخر مكتشفاً حديثاً.

٤- حصلت إيران على كميات غير معروفة من اليورانيوم من دول الاتحاد السوفيتي السابق في أوائل التسعينيات.

٥- تهدف إيران في هذه المرحلة إلى تركيز الأبحاث في مجالات (تخصيب اليورانيوم، معالجة الوقود النووي غير المشع لاستخراج البلوتونيوم وتخصيب اليورانيوم بالليزر).

إيران تبدأ تركيب ٣ آلاف جهاز طرد مركزى :

فى أول رد عملى على تبنى مجلس الأمن قرارا بفرض عقوبات على إيران، أعلنت طهران أنها بدأت يوم ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٦م تركيب ٣ آلاف جهاز طرد مركزى فى منشأة لتخصيب اليورانيوم، بينما وافق البرلمان الإيرانى على إجراء تصويت عاجل على مشروع قانون يلزم الحكومة بإعادة النظر فى تعاونها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

فبعد يوم واحد من تصويت مجلس الأمن بالإجماع لمصلحة فرض عقوبات على إيران بسبب رفضها وقف أنشطة تخصيب اليورانيوم، أعلن على لاريجانى كبير مفوضى إيران فى الملف النووى أن بلاده بدأت فى الحال تركيب ٣ آلاف جهاز طرد مركزى فى منشأة "نتانز" النووية، وهو الموقع الذى تجرى فيه إيران أنشطة تخصيب اليورانيوم، مشيراً إلى أنه سيتم تشغيلها فى أسرع وقت، واعتبر أن هذا هو رد إيران المباشر على قرار مجلس الأمن.

وفى الوقت نفسه، صوت مجلس الشورى الإيرانى بأغلبية كبيرة لمصلحة إجراء تصويت عاجل على قانون يرغم الحكومة بإعادة النظر فى تعاونها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يرجح أن يحظى مشروع القانون بتأييد الأغلبية.

وقد طالب نواب عدة بإنسحاب إيران من معاهدة حظر إنتشار الأسلحة النووية وطرد مفتشى الوكالة من طهران على الفور، بنما طالب أحد النواب بإغلاق سفارة بريطانيا وطرد سفراء بريطانيا وفرنسا وألمانيا وروسيا.

وفى هذا لإطار، أعلن المتحدث بإسم الخارجية الإيرانية محمد على حسينى أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية يجب ألا تتوقع أن تبقى إيران على مستوى التعاون نفسه بعد قرار فرض عقوبات عليها.

وأضاف "سنعلن تدريجياً خططنا بناء على قاعدة مصالحنا الوطنية" وأعلن أن البرلمان يشكل العين الساهرة للشعب وسيعلن قراره.

وفى أول ظهور له بعد قرار مجلس الأمن، قلل الرئيس الإيرانى محمود أحمدى نجاد من أهمية العقوبات التى تقرر فرضها على بلاده، معتبراً أن الدول التى ساندت القرار ستندم قريباً على ذلك.

وقال أحمدى نجاد: "هذا القرار لن يؤذى إيران، والذين أيدوه سيندمون قريباً على هذا التصرف السطحى من جانبهم"، معرباً عن أسفه إزاء هؤلاء الذين فاتتهم فرصة "الصداقة مع إيران".

وأضاف "إن الإيرانيين ليسوا منزعجين ولا قلقين من القرار، وسنحتفل بإنجازاتنا النووية قريباً، ووصف الرئيس الإيرانى قرار مجلس الأمن بأنه "ورقة ممزقة لن تخيف الإيرانيين، ولن توقف العمل النووى"، واعتبر أنه من مصلحة الغربيين العيش مع إيران النووية.

إيران تعلن عزمها تثبيت ٥٠ ألف جهاز طرد مركزى فى منشأة "ناتانز":

واصلت إيران لهجة التحدى بعد تصريحها يوم ١٠ أبريل٢٠٠٧ أنها أصبحت دولة منتجة للوقود النووى على المستوى الصناعى حيث اعلن غلام رضا أغازادة رئيس الوكالة الإيرانية للطاقة الذرية أن بلاده مصممة على تثبيت ٥٠ جهاز طرد مركزى فى منشأة "ناتانز" النووية.

وأكد أن هدف الجمهورية الإسلامية الإيرانية لا يقتصر على تثبيت ثلاثة آلاف جهاز طرد مركزى فى المنشأة، بل وضعت الحكومة الإيرانية كل الخطط اللازمة لنصب خمسين ألف جهاز.

ومن جانبه طالب "منوشهر متقى" وزير الخارجية الإيرانية السابق القوى الدولية الكبرى بقبول الواقع الجديد بقدرة إيران على تخصيب اليورانيوم صناعيا، وأكد أن وقف التخصيب أصبح غير مقبول، سواء كشرط مسبق للدخول فى مفاوضات، أو كنتيجة لهذه المفاوضات، وأضاف أن بلاده مستعدة لإجراء حوار مع القوى الكبرى إذا كان لديها شئ جديد تقوله.

وفى غضون ذلك أكد خبراء أمريكيون أن ثلاثة آلاف جهاز طرد مركزى تكفى – من الناحية النظرية – لإنتاج سلاح نووى خلال عام، إلا إنهم شككوا فى صدق الإعلان الإيراني على ضوء مستوى الإمكانات التكنولوجية التى تمتلكها إيران، واعتبروا ان الهدف من الإعلان الذى جاء فى ٩ أبريل ٢٠٠٧ هو زيادة التأييد الشعبى للرئيس محمود احمدى نجاد، ودعم موقف طهران أمام الغرب بإظهار برنامجها النووى أكثر قوة.

وأوضحوا أن إيران تمكنت فقط من تشغيل مجموعتين قوام الواحدة ١٦٤ جهاز طرد، ربما لـ ٢٠% من الوقت، إلا أنها فى حاجة إلى نحو ٢٥ ألف جهاز طرد مركزى تعمل فى آن واحد لإنتاج وقود يكفى لمفاعل واحد للماء الخفيف، وأكدوا أنه مع صعوبة تصديق قدرة إيران على زيادة عدد أجهزة الطرد بهذا الشكل الدرامى، فإن الأمر كله متوقف على إذا ما كانت إيران قادرة على تشغيل كل هذه الأجهزة فى الوقت نفسه عند معدل ثابت.

وفى الوقت نفسه أعلنت وزارة الخارجية الروسية فى ١٠ أبريل ٢٠٠٧ أن موسكو ليس لديها أى دليل على أن إيران حققت طفرة تكنولوجية تتيح لها تخصيب اليورانيوم على نطاق صناعى، واستطرد المسئول الروسى قائلا:

إن روسيا ليس لديها أى علم بأى طفرة تكنولوجية فى البرنامج النووى الإيرانى فى الآونة الأخيرة من شأنها أن تغير طبيعة أنشطة التخصيب التى تجرى فى البلاد.

وأكد سيرجى لافروف وزير الخارجية الروسية السابق انه يعتقد أن أجهزة الطرد المركزى الجديدة لم تعمل بعد بكامل طاقتها، وأضاف إن بلاده سوف تستوضح الموقف وتجرى اتصالات مع خبراء الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، إلا انه فى الوقت الراهن ليس لدى موسكو اى تأكيد بأن التخصيب الفعلى بدأ فى أجهزة الطرد المركزى الجديدة وقال: نريد أن تستند أفعالنا ليس على تلميحات سياسية عاطفية، وإنما إلى حقائق. وأوضح إن هناك الكثير من هذه التلميحات من مختلف الأطراف يتم اطلاقها بين وقت وآخر.

وفى فرنسا انتقد وزير الخارجية السابق فليب دوست بلازى فى ١٠ أبريل ٢٠٠٧ إعلان طهران انتقالها إلى تخصيب اليورانيوم على المستوى الصناعى، واعتبر أن ذلك يمثل إشارة سيئة ضد المجتمع الدولى.

ومن جهة أخرى كشفت صحيفة "يديعوت احرونوت" الإسرائيلية فى نفس اليوم عن إن حالة من الإحباط المتنامى تسيطر على وزارة الخارجية الإسرائيلية وجهاز المخابرات الإسرائيلى «الموساد» إزاء تعامل الاتحاد الأوروبى مع أزمة البرنامج النووى الإيرانى ، وانتقدت الصحيفة رد الفعل الأوروبى إزاء الإعلان الأخير وقالت: إن كل ما فعلته ألمانيا التى تتولي رئاسة الاتحاد الأوروبى فى دورته الحالية هو وصف سلوك طهران بـ "خطوة فى الإتجاه الخاطئ".

ونقلت عن برلمانى ألمانى على صلة بالمخابرات الإسرائيلية أن هناك احتمالين أساسيين فى هذا الخصوص، أولهما أن إيران عازمة على إنتاج قنبلة نووية فى أسرع وقت ممكن، والثانى أن درجة تقدمهم التكنولوجى اكبر بكثير مما تظهره تصريحاتهم، وهذان الاحتمالان هما اللذان يسودان فى جهاز المخابرات الإسرائيلى.

وفى غضون ذلك بدأ مفتشان تابعان للأمم المتحدة زيارة تستغرق أسبوعاً لإيران، حيث سيتوجهان إلى منشأة "ناتانز" النووية، بينما أكد مسئول إيرانى إنهما يقومان بزيارة روتينية.

وعلى صعيد اخر أعلنت مجموعة "هاليبرتون" الأمريكية العملاقة للخدمات النفطية أنها لا تنفذ حاليا اى مشروع فى إيران ، وكانت الشركة قد أعربت فى يناير ٢٠٠٥ عن نيتها وقف العمل فى إيران، إلا أنها ستواصل تنفيذ العقود المبرمة من قبل. وأوضحت الشركة – فى بيان يوم ٩ ابريل ٢٠٠٧ – أن قيمة عقودها فى إيران كانت زهيدة ولم تتخط يوماً ثلاثين أو أربعين مليون دولار.

إيران تخفض إنتاج اليورانيوم وتسمح بالتفتيش على مفاعل "آراك" :

فى تطور مهم على صعيد الملف النووى الإيرانى أعلنت الوكالة الدولية للطاقة الذرية يوم ٢٨ أغسطس ٢٠٠٩ أن إيران خفضت وتيرة إنتاجها من اليورانيوم المخصب، وسمحت لمفتشى الأمم المتحدة بالوصول إلى مفاعل أراك للأبحاث النووية وهو ما يطالب به المفتشون الدوليون منذ فترة طويلة.

وردا على سؤال حول الأسباب التى دفعت الجمهورية الإسلامية الإيرانية إلى إتخاذ هذه الخطوات وهل يمثل ذلك تغييرا فى موقف طهران إزاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية بسبب وضعها السياسى الداخلى المتوتر، رفض مسئول فى الوكالة الإدلاء بأى تعليق على هذا الأمر.

وأكدت الوكالة يوم ٢٠٠٩/٨/٢٨ أن إيران قلصت بعض الشئ نطاق نشاطها لإنتاج الوقود النووى، ولبت مطالب تنفيذ رقابة أكثر فاعلية لموقع ناتانز لتخصيب اليورانيوم.

لكن تقريرا سريا للوكالة حصلت عليه وكالة رويترز أوضح أن طهران زادت أيضا أجهزة الطرد المركزى التى قامت بتركيبها، رغم أنها لا تعمل كلها، بنحو ألف جهاز لتصل إلى ٨ آلاف و٣٠٨ أجهزة.

وقال مسئول بالأمم المتحدة مطلع على التقرير إن ذلك سيسمح لإيران باستئناف توسع كبير فى التخصيب إذا اختارت ذلك إلا إذا حدثت مشاكل فنية.

ومن جانبها اتهمت وزارة الخارجية الأمريكية إيران بعدم تعاونها بصورة كاملة مع المجتمع الدولى بشأن برنامجها النووى وذلك رغم سماح طهران لمفتشى الأمم المتحدة بالوصول لمفاعل آراك للأبحاث، وقال المتحدث باسم الخارجية الأمريكية ايان كيلى للصحفيين ردا على تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشان إيران بناء على ما رأيناه فى التقارير يبدو واضحا أن إيران تواصل عدم التعاون وتواصل أنشطتها لتخصيب اليورانيوم.

فى غضون ذلك جدد رئيس الوزراء الإسرائيلى بنيامين نيتانياهو تحذيره لإيران من انه لم يعد هناك الكثير من الوقت للتعاطى مع ما تمثله من تهديد على حد وصفه. وأوضح فى تصريحات من العاصمة الألمانية فى ختام جولته الأوروبية أن القضية الأولى التى تمت مناقشتها مع المستشارة الألمانية إنجيلا ميركل هى إيران وتطوير النظام الإيرانى للأسلحة النووية.

وقال لقد ظهرت الطبيعة الحقيقية للنظام الإيرانى فى الانتخابات الرئاسية الأخيرة وحذر مجددا من أن القضية الإيرانية تشكل تهديداً لإسرائيل والمنطقة والسلام العالمى على حد تعبيره وتوقع أن يتعاطى المجتمع الدولى مع هذا التهديد معربا عن سعادته إزاء تعهد ميركل بتعاطى ألمانيا بمسئولية مع التهديد الإيرانى على حد تعبيره.

ودعا إلى تشديد العقوبات على إيران ووضع ما وصفه بالضغوط والعقوبات الاقتصادية الحقيقية على النظام الإيرانى معتبرا أن ذلك يمكن تحقيقه عبر مجلس الأمن باتحاد القوى العالمية الكبرى أو حتى بدون قرار من مجلس الأمن.

مجال بناء الكوادر والوصول إلى التكنولوجيا النووية:

١- عملت القيادة الإيرانية خلال الفترة الماضية على تشجيع علماء الذرة الإيرانيين للعودة إلى بلادهم.

٢- إرسال العديد من البعثات العلمية إلى دول العالم للحصول على دورات تدريبية في هذا المجال.

٣- الاتفاق مع كل من الصين وروسيا وكوريا الشمالية والهند وباكستان على تدريب الفنيين الإيرانيين (وقد أشركت باكستان العديد من العلماء الإيرانيين في برنامجها النووي كتدريب لهم).

٤- سعت إيران إلى استقطاب العديد من العلماء السوفيت السابقين للهجرة إلى إيران، وأشركتهم في برنامجها النووي.

إيران وتطوير القاعدة البحثية النووية:

في ٦ نوفمبر ١٩٨٥ ، ظهر إعلان في صحيفة "كايهان" الإيرانية شبه الرسمية، تدعو فيه العلماء الإيرانيين والأجانب لحضور مؤتمر تنظمه وكالة الطاقة الذرية الإيرانية في بوشهر في الفترة من ١٤ - ١٩ مارس ١٩٨٦، من أجل إعداد القاعدة العلمية للعلماء المتخصصين في الطاقة النووية والاستفادة من التكنولوجيا النووية في العصر الحديث. ومنذ هذا المؤتمر الذي حضره عشرات العلماء المتخصصين، خطت إيران خطوة جادة وخطيرة نحو هدفها لإنشاء قاعدة علمية راسخة في المجال النووي لصنع القنبلة الذرية، وانتقل مركز الأبحاث النووي في هذا المجال من جامعة أصفهان إلى مركز الأبحاث النووية في كلية "أمير كبير" التي كانت تعرف من قبل باسم كلية الفنون التطبيقية التابعة لجامعة طهران، حيث يوجد هناك بالفعل مفاعل نووي أمريكي للأبحاث قوته "٥ ميجاوات" تم تركيبه في السبعينيات.

وفي يناير ١٩٨٧، تم اجتماع علمي كبير حضره جميع المتخصصين الإيرانيين في المجال النووي لوضع الخطط التنظيمية النهائية لمشروع إنتاج القنبلة الذرية الإيرانية، وفريق العمل والتمويل وكيفية الحصول على المعدات والمواد الخام، وحضر هذا الاجتماع لأول مرة الدكتور (فيشاراكى) يعد غياب سبع سنوات عن إيران منذ قيام الثورة وذلك بدعوة من الحكومة الإيرانية، وهو الذي تولى بعد ذلك رئاسة الفريق العلمي المكلف بصنع القنبلة الذرية. وقد انضم منذ عام ١٩٩١ وحتى الآن عشرات من العلماء الأجانب من كل من جمهوريات آسيا الوسطى وروسيا وأوكرانيا والصين

وكوريا الشمالية إلى هذا المركز، هذا ويقدر عدد العلماء الروس في مجال الطاقة النووية الذين يشتغلون في إيران بنحو ١٤ عالماً (طبقاً لإحصائيات عام ١٩٩٣)، إضافة إلى ٥٠ مهندسا و ٢٠٠ عامل فني من رابطة الدول المستقلة "الكومنولث".

وطبقاً للتقديرات الغربية، تتجه جهود وكالة الطاقة النووية الإيرانية الآن إلى ثلاثة مجالات محددة لصنع القنبلة الذرية الإيرانية:

أولها : الحصول على الوقود النووي من مخلفات مفاعلها النووي الأمريكي للأبحاث في طهران، حيث أن هذا المفاعل يعمل بالوقود النووي المخصب بنسبة ٩٣% من اليورانيوم، والذي تقدر كميته بخمسة كيلوجرامات، كما أن العلماء الإيرانيين يمكنهم استخدام مخلفات هذا المفاعل الناتجة من التشغيل من البلوتونيوم ٣٩ لصنع القنبلة الذرية، وهذا التقدير تنقصه المصداقية.

ثانيها : إنشاء مصنع لمعالجة المخلفات النووية والحصول على الوقود النووي من اليورانيوم الخام مباشرة بمساعدة من البرازيل (حيث قامت البرازيل بإقامة هذا المصنع من قبل)، وقد أمكن لإيران اكتشاف اليورانيوم الخام في إقليم (يزد) والذي يبلغ إنتاجه السنوي حالياً نحو خمسة آلاف طن.

ثالثها : الحصول على الوقود النووي لصناعة القنبلة باستخدام تكنولوجيا متقدمة لتخصيب اليورانيوم الخام بواسطة أشعة الليزر، ولدى إيران بالفعل عدد من هذه الأجهزة التي تعمل في مركز الأبحاث النووية في جامعة طهران.

(ثالثاً) إيران والتعاون الأجنبي في المجال النووي:

كثفت إيران جهودها منذ بداية التسعينيات مع دول الكتلة الشرقية وبعض الدول الغربية في محاولة منها لشراء ولبناء مفاعلاتها نووية، وقد سعت إيران بداية في محاولة للحصول على أسلحة نووية جاهزة، يتبعها الأعداد لتصنيع الأسلحة النووية. ونستعرض هنا الجهود الإيرانية مع الدول الأجنبية لمساعدتها في بناء مفاعلاتها النووية والتي تصر إيران أنها للاستخدامات السلمية.

إيران والحصول على سلاح نووي فعلي:

نظراً لأن تنشيط البرنامج النووي القديم وضمان مصادر الإمداد لمنظومات حمل السلاح النووي لم ترض آيات الله في طهران، الذين أرادوا السلاح الحقيقي الفعلي وفوراً، فقد قال الزعماء الإيرانيون – نقلاً عن مصدر استخباراتي إيراني كبير – "نريد ثلاث قنابل عملياتية جاهزة أو أربعا بأسرع ما يمكن" واستطرد هذا المصدر قائلاً: "أن إيران مستعدة للمضي إلى أبعد ما يمكن لتحقيق هذا الهدف".

محاولات إيران مع أذربيجان وطاجيكستان:

في الواقع، كان الحل الكامل ينتظر الإيرانيين بالفعل على مدى قريب من حدود إيران. ففي شهر مايو ١٩٩١ قام خبراء ذرة إيرانيون بزيارة الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى، وجرت محادثات رسمية على مستوى عال مع كبار المسئولين في كل من أذربيجان وطاجيكستان، وعاد خبراء الذرة الإيرانيون في منتصف أكتوبر ١٩٩١، بعد الانقلاب الفاشل الذي قام به قادة المخابرات KGB والذي حاولوا من خلاله الاستيلاء بالقوة على مقاليد السلطة في روسيا ولذا لم يتم برنامج الزيارة كاملا واكتفوا بزيارة كازاخستان فقط.

محاولات إيران وكازخستان

في أعقاب تفكك الاتحاد السوفيتي، أصبح لكازاخستان اتصال مباشر بمصادر السلاح النووي وأصبحت تسيطر وتشرف على منطقة التجارب النووية السوفيتية السابقة الموجودة بالقرب من "سيمفلاتينك"، كما أصبح لها الأشراف والسيطرة الكاملان على مخزون السلاح النووي الذي كان يتبع سابقاً قوة الاتحاد السوفيتي الإستراتيجية.

هذا وقد وصف أحد كبار ضباط الاستخبارات الإيرانيين في وقت لاحق طريقة تعاملهم مع هذا الموضوع فقال: "لقد كان الكازاخستانيون على استعداد لبيع ثلاث قنابل بشرط أن يكون الثمن مرضياً لهم ووفق رغبتهم هم".

وبعد عودة الوفد الإيراني من كازاخستان فتحت حسابات سرية في بنوك لكسمبرج، وفي إمارة ليختنشتين، وفي سويسرا ، ودفعت الحكومة الإيرانية ٥٠ مليون دولار مقابل كل قنبلة اشترتها من كازخستان، وبلغ إجمالي ما أنفقته إيران على حد قول أحد سفرائها في إحدى العواصم الأوروبية (١٦٥ مليون دولار) قبل أن يحظى ممثلوها بوضع أيديهم على القنابل الذرية الثلاث التي كانت تنتظرهم في الأراضي الكازاخستانية.

هذا، وقد أكدت أجهزة الاستخبارات الأمريكية – إلى جانب وكالات استخبارتية أخرى – حقيقة حصول إيران على عدد من القنابل النووية، وقال في هذا الصدد أحد كبار رجال الاستخبارات الأمريكية في وزارة الدفاع: "إلا أنني غير واثق تماما من أن القنابل قادرة على العمل بالفعل، ومن المحتمل أن الإيرانيين لم يشتروا سوى مكونات عدد من القنابل" وقد ذكرت المصادر "أن هذه القنابل مخصصة للاستخدام كرؤوس متفجرة نووية للصواريخ الباليستية".

لقد كلف رجال من حرس الثورة الإيرانية بالقيام بعبور الحدود إلى تركمانستان ومنها إلى كازاخستان من أجل نقل القنابل إلى إيران، وقد بدأت عملية التهريب البرية – البحرية المشتركة في منطقة التجارب في "سيمفلاتينك" حيث حملت القنابل على لوادر ثقيلة إلى تركمانستان ومن هناك تم تحميلها على قطار بضائع عادي ثم تم نقلها إلى ميناء يقع على ساحل بحر قزوين ومنها إلى الأراضي الإيرانية بواسطة إحدى السفن. وقبيل نهاية ديسمبر ١٩٩١ تم تخزين القنابل في منشآت بالقرب من سواحل بحر قزوين حيث تم تجنيد ما لا يقل عن ٩٢ خبيرا نووياً أجنبيا وفنيين قبل وصول هذه القنابل إلى إيران، وذلك لتأهيل وتدريب الخبراء الإيرانيين.

وفي الوقت نفسه سارع الإيرانيون بشراء طائرات (الميج – ٢٧) من روسيا والتي تتميز بإمكان حمل هذا النوع من القنابل. وقال مسئول رسمي كبير في إيران أن هذه القنابل جاهزة للاستخدام في غضون خمسة أشهر أو ستة، وأضاف قائلاً: "أن التجارب قد بدأت فور وصول القنابل لإيران".

والجدير بالذكر أن الروس اعترفوا في محادثات سرية جرت مع ضباط أمريكيين بأن عددا من القنابل والألغام والرؤوس المتفجرة للصواريخ وعددا من المكونات الأخرى قد اختفت بالفعل من هذا المخزون، قد أخذت من الاحتياطي الموجود في منطقة التجارب ومن المخازن الموجودة في "سيمفلاتينك". كما أن الخبراء الروس يزعمون أن الإيرانيين لن ينجحوا قط في حل كود التشغيل الذري الروسي (وهي شفرة سرية لتأمين كل الأسلحة النووية)، ولا يقدرون – على ما يبدو – الخبرة والمساعدات التي حصلت عليها إيران من خبراء الذرة الكازاخستانيين والروس لهذا الغرض.

وتأكيداً لهذه المعلومات نقلت المجلة الأسبوعية الأوروبية "يوربيان" عن صحيفة دافار الإسرائيلية في ٢ مايو ١٩٩٢ نقلاً عن تقرير روسي سري: أن إيران اشترت من كازاخستان مالا يقل عن رأسين متفجرين نوويين، وقد نقلت الاستخبارات الروسية هذا التقرير إلى وكالة المخابرات الأمريكية. وكشفت الوثيقة أن عددا من الرؤوس المتفجرة قد اختفت من المنشآت النووية "سيمفلاتينك" في كازاخستان، وقد هرب في نهاية عام ١٩٩١ اثنان من الرؤوس النووية، ويبدو أنهما دانتا مدفعية. وتؤكد عناصر استخباراتية في أوروبا أن الرئيس (نزار) يقف وراء هذه الصفقة التي وافق عليها بسبب احتياج بلاده لأموال نقدية بالعملة الصعبة.

وقد كشف التقرير الروسي لوكالة المخابرات الأمريكية أن هناك رأسا متفجراً ثالثاً قد اختفى ولم يعثر له على أي أثر، ويقول التقرير أن عددا من الصواريخ قد نقلت إلى إيران، إلا أنه من غير الواضح ما إذا كانت هذه الصواريخ مزودة برؤوس متفجرة أم لا وهذه الصواريخ هي – على ما يبدو – صواريخ سكود تقليدية ذات مدى يبلغ ٣٠٠ كيلومتر.

وربما كان من أبرز الروايات التي وردت في هذا الصدد، أن ممثلين للحكومة الإيرانية زاروا في عام ١٩٩٤ جمهورية كازاخستان التي كانت متخصصة في تصنيع اليورانيوم إبان الحقبة السوفيتية. وتشير مصادر المعارضة الإيرانية إلى أن هذه

obeikandl.com

الجمهورية كانت تمتلك كميات من اليورانيوم تكفي لصنع قنبلة نووية، لاسيما في موقع معروف باسم (مخزن أوبلينسكى). والواضح أن الإدارة الأمريكية عرفت بهذا الأمر، وتدخلت بسرعة وطلبت من حكومة كازاخستان عدم إبرام أية صفقات نووية مع إيران. كما نقلت الولايات المتحدة حوالي ٦٠٠ كجم من اليورانيوم المخصب من كازاخستان إلى قاعدة السلاح الجوي الأمريكي في مقابل المساعدات الأمريكية النقدية الكبيرة، وقد سميت عملية نقل اليورانيوم المذكور بعملية "اليـاقوت الأزرق". وتشير بعض التقارير الأمريكية إلى أن هذه المواد لم تخضع لأية حراسة على مدى ما يزيد على عامين، كما كانت بعض الصوامع الخاصة بهذه المواد خالية من الأقفال.

المحاولات مع جنوب إفريقيا :

ومن ناحية أخرى ، ذكرت بعض التقارير أن إيران كانت قد اتفقت مع جنوب إفريقيا على شراء مئات الأطنان من أكسيد اليورانيوم المشبع (الكعك الأصفر)، بالإضافة إلى كمية صغيرة من اليورانيوم منخفض التخصيب. حيث زار رضا أمر الله الرئيس السابق للوكالة الإيرانية الذرية جنوب إفريقيا في وقت مبكر من عام ١٩٩٦، وتفقد المنشآت النووية في منطقة بيلندابا الواقعة غرب العاصمة بريتوريا.

وطبقاً لتصريحات الدكتور والدو ستمف المسئول التنفيذي الرئيسي في هيئة الطاقة الذرية بجنوب إفريقيا، فإن أمر الله كان يحمل معه قائمة بالاحتياجات الجوهرية اللازمة لإنتاج أسلحة الدمار الشامل، إلا أن جنوب أفريقيا رفضت التجاوب مع طلبات إيران في هذا الصدد، حيث كانت جنوب أفريقيا قد وقعت معاهدة منع الانتشار النووي عام ١٩٩١، كما دمرت ترساناتها من الأسلحة النووية. وكانت جملة هذه الجهود تشير إلى إن البرنامج الإيراني يركز أساساً على مجالات محددة هي تخصيب اليورانيوم ونظام الفصل الليزري ووسائل الإيصال.

وليس ثمة شك في أن الحكومة الإيرانية كانت مستعدة – رغم ما يتطلبه من نفقات – لشراء أسلحة ذرية – أيضاً – سرا، وهي مستعدة كذلك لأن تنفق لتحقيق هذا الهدف ملايين بل مليارات الدولارات وذلك لتحسين ولتطوير القدرة الإيرانية.

وترى القيادة الإيرانية – التي ترفع شعار الوحدة الإسلامية – أن إيران دولة إسلامية كبيرة قادرة على توحيد العالم الإسلامى أمام معارضيه، وتعد هذه السياسة بمثابة حجر الأساس في الجهود التي تبذلها إيران لكي تصبح دولة نووية كبرى وسوف تستطيع إيران بمقدرتها النووية أن تبرهن للدول العربية والإسلامية، خاصة الموجودة في الشرق الأوسط، أنها قادرة على ردع أية قوة معارضة.

التعاون مع الصين

في مجال التعاون النووي بين إيران والصين، قامت الصين بإمداد إيران بمعدات وأجهزة للفصل الكهرومغناطيسي ومفاعل نووي تجريبي، بالإضافة إلى أجهزة خاصة بالتشخيص الطبي النووي والبحوث والفيزياء النووية وإنتاج النظائر المشعة والتعليم والتدريب.

وفي نهاية شهر أكتوبر ١٩٩١، وكجزء من المرحلة الثانية من البرنامج قام الزعيم الصيني "يانج شونج كون" بزيارة عاجلة وغير مخططة لطهران. وقد أثمرت المحادثات السرية التي عقدت بين كبار القادة الصينيين والإيرانيين والتي استمرت يومين عن إبرام عدد من الصفقات السرية، وقد وقع هذه الصفقات بصفة شخصية كل من الزعيم الصيني وعلى أكبر هاشمي رافسنجاني.

وجدير بالذكر، أنه قد اشترك خلال هذه المحادثات – أيضاً – محسن ريضاوي المسئول عن النشاط النووي العسكري في إيران على رأس مجموعة من المدنيين، ومجموعة من الخبراء العسكريين الإيرانيين وهم جميعا يشاركون في البرنامج الإيراني النووي، وقد نصت الاتفاقية الصينية الإيرانية على تزويد الصين لإيران بصواريخ باليستية وصواريخ قصيرة المدى صناعة صينية قادرة على حمل رؤوس نووية، وتزويد إيران أيضاً بمنشآت ذرية أخرى. وللتعتيم على اشتراك الصين، فقد قرر الصينيون أن تظهر كوريا الشمالية كبائع للمعدات والأجهزة الذرية، كما قرروا – أيضاً – أن يتم نقل المعدات والمنشآت النووية الإستراتيجية عبر مواني كوريا الشمالية.

وقد ذكرت المصادر الاستخبارية التي كشفت النقاب عن تفاصيل وبنود هذه الاتفاقية أن اختيار وتحديد كوريا الشمالية وموانيها – بالذات لكي تكون منطلقاً يتم عبرها تزويد إيران بهذه المعدات والأجهزة – كان شرطا أساسيا لإبرام الاتفاقية، وكان من الممكن للصين رفض التوقيع على هذه الاتفاقية بدون تحقيق هذا الشرط. هذا ولم توقع صفقة الصواريخ مع الصين قبل أن تضمن إيران لنفسها امتلاك القدرة والوسيلة التي تحمل القنابل الذرية جواً.

كذلك صرح الرئيس الإيراني رافسنجاني خلال زيارته للصين في أواخر عام ١٩٩٢ أن بلاده ستحصل من الصين على المعدات والأجهزة الحديثة لبناء مفاعل نووي تبلغ قوته "٣٠٠ ميجاوات" كجزء من اتفاق يهدف إلى نشر الاستخدام العلمي للطاقة النووية، وقد وقع الاتفاق رسمياً في طهران في الرابع من شهر يوليو ١٩٩٣.

كما أوضحت مصادر أمريكية أن الصين وافقت على إرسال (١٧٠ خبيرا صينياً) إلى إيران لإجراء عملية إنشاء وتركيب المفاعل النووي ... وتذكر إيران أن المفاعل سيخصص للحصول على طاقات رخيصة، في الوقت الذي تمتلك فيه إيران أنهاراً من البترول ومصادر للطاقة وليست بحاجة إلى مفاعل نووي للطاقة. وتذكر الأنباء أن المفاعل قد تم بناؤه بالفعل في مدينة أصفهان.

كما أعلن نائب الرئيس الإيراني في مؤتمر صحفي – أن إيران تجري محادثات مع كل من الصين وروسيا لشراء أربعة مفاعلات نووية وقال في حديثه للمراسلين – أثناء مؤتمر وكالة الطاقة النووية الدولية السنوي عام ١٩٩٢ – أن هناك مباحثات تجرى لشراء وحدات محطات طاقة نووية بعد أن وقعت اتفاقيات بين كل من إيران والصين وروسيا. وتتكون الوحدات الصينية من مفاعلين قوة كل منهما (٣٠٠ ميجاوات) وفقاً لنموذج (وستنجهاوس) والذي ينتج في الصين بصفة خاصة وأنهما لن يستخدما إلا في الأغراض السلمية، وقد وقعت الاتفاقية في يوليو عام ١٩٩٤.

وفي مؤتمر تجديد معاهدة حظر الانتشار النووي، الذي عقد في الأمم المتحدة في جنيف في النصف الثاني من شهر أبريل ١٩٩٥، اعترض وارين كريستوفر وزير

الخارجية الأمريكي خلال لقائه بكيان كيشن وزير الخارجية الصيني على بيع تكنولوجيا صينية لإيران من شأنها أن تستخدم لتطوير الترسانة النووية الإيرانية. إلا أن وزير الخارجية الصيني قال للصحفيين أنه رغم احترام بلاده لوجهة النظر الأمريكية، إلا أن الصين لم تفعل شيئاً يخالف القانون الدولي. وكانت صحيفة الواشنطن بوست الأمريكية قد ركزت على أن الصفقة التي عقدتها الصين مع إيران تنص على مساهمة الصين في إقامة مفاعلين يعملان بواسطة المياه الثقيلة في إيران وأنه يجب أن يخضعا للرقابة الدولية لتفادي استخدام المواد التي تستعمل فيها لإنتاج أسلحة نووية.

كما أعلن رئيس وكالة الطاقة الذرية الإيرانية "غلام رضا أغازاده" في بيان له في بداية عام ١٩٩٥ أن الصين وافقت على تزويد إيران بجهاز لتخصيب عنصر اليورانيوم، وهو ما يمكن إيران من إنتاج بلوتونيوم من الدرجة المستخدمة في تصنيع الأسلحة النووية. كذلك وقعت الصين مع إيران اتفاقا لتزويد إيران بمحطتي طاقة نووية في مجال الكهرباء، وأعلنت الصين أن المحطتين ستستخدمان في الأغراض السلمية فقط.

التعاون مع روسيا :

وقعت روسيا وإيران في الحادي والعشرين من شهر سبتمبر ١٩٩٢ اتفاقاً لبناء مفاعل نووي في إيران وإقامة تعاون في مجال البحث العلمي، وينص الاتفاق على تعزيز التعاون بين البلدين في مجال البحث الأساسي والعلوم التطبيقية وإقامة دائرة للبحث المشترك ووضع خطط لبناء مفاعل نووي في إيران وتدريب طاقمه وتقديم المعدات والمواد الضرورية لتشغيل المفاعلات.

وفي تصريح لنائب الرئيس الإيراني قال: "أن إيران تعاقدت مع روسيا على بناء مفاعلين نوويين روسيين تبلغ قوة كل منهما" ٤٤ ميجاوات " وهما من طراز (٢١٣ – ٤٤٠) "VVER"، وقال: "أن المفاعلين تنطبق عليهما مواصفات الأمان والسلامة التي

حددتها وكالة الطاقة الذرية وأنهما لن يستخدما إلا في الأغراض السلمية وأن إيران موقعة على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية"، ثم استطرد قائلاً: "وأن وفد وكالة الطاقة الذرية قام بالتفتيش على هذه المنشآت وعلى منشآت بحثية أخرى".

هذا وقد تم التوقيع في الثامن من يناير ١٩٩٥ في طهران على اتفاقية بين روسيا وإيران تستكمل روسيا بموجبها بناء المفاعل النووي الإيراني الموجود في مدينة بوشهر الواقعة على ساحل الخليج العربي وذلك خلال أربعة أعوام على الأكثر، كما تضمن الاتفاق تزويد إيران باليورانيوم الروسي المخصب الضروري لتشغيل المحطة. ووقع على الاتفاق كل من وزير الطاقة النووية الروسي فيكتور ميخايلوف، ورئيس اللجنة الإيرانية للطاقة الذرية ريزا أمورلا.

ومن ناحية أخرى، فقد أعلن جورجى كواروف المتحدث باسم وزارة الطاقة النووية في روسيا خلال شهر فبراير ١٩٩٦، أنه من المنتظر أن يتم استكمال المشروع وفقاً للعقد الموقع بن البلدين خلال عدة سنوات، وذكر أن عدداً من الخبراء والفنيين الروس يقدر بأكثر من ٥٠ خبيراً يقومون حالياً بالعمل داخل إيران من أجل استكمال هذا المشروع، خاصة وأن إيران قامت بدفع تكلفة هذا العقد، ويرى بعض المراقبين أن الواقع السياسي والجغرافي يحتم على إيران وروسيا توثيق إطار علاقتهما للإطلال من خلالها على العالم الخارجي دون ضغوط أو عقبات.

ورغم أن مفاعل بوشهر قد خصص لإنتاج الطاقة الكهربائية إلا أن المراقبين يخشون استغلاله في إنتاج الأسلحة النووية، خاصة وأن المفاعل سينتج طاقة كهربائية تصل إلى "٨٠٠٠ ميجاوات".

وفي تعقيب لوزير الخارجية الإيراني عن صفقة تزود روسيا بموجبها بلاده بتكنولوجيا نووية قال: "إن التكنولوجيا لن تستخدم لأغراض عسكرية ، وأن العلاقات التجارية بين إيران وروسيا ذات طابع سلمي". ورفض الانتقادات الموجهة إلى خطة روسيا لبناء أربعة مفاعلات نووية بقيمة تتراوح بين ٠,٨ إلى مليار دولار، واعتبر أن الحملة الإعلانية الأمريكية ضد إيران ناتجة عن التنافس بين واشنطن وموسكو، وأكد

على احترام معايير المجتمع وقواعد الوكالة الدولية للطاقة الذرية وأن بلاده قد وقعت الاتفاق الخاص بالحد من الانتشار النووي.

تكثيف الجهود الإيرانية مع روسيا:

وصل إلى موسكو في الثاني عشر من مايو ١٩٩٨ رئيس المنظمة الإيرانية للطاقة النووية غلام رضا أغازاده، للبحث في التعاون الثنائي في المجال النووي. ويذكر أن المناقشات تناولت إنجاز بناء محطة بوشهر النووية ووسائل "مواجهة التأخير" في استكمال بناء المحطة، كما قام الوفد بزيارة المصانع التي ستزود المحطة بمولدات بدلاً من المولدات التي تم التعاقد عليها مع أوكرانيا، بعدما ألغت الأخيرة الصفقة بطلب من الولايات المتحدة. ونفى أداموف أن تكون موسكو تنوي تزويد طهران بأجهزة لتخصيب اليورانيوم، لكنه لم يستبعد قيام روسيا ببناء مفاعل نووي للبحوث يعمل باليورانيوم المخصب بنسبة ٢٠%. وقال أن ذلك لا يتناقض مع الالتزامات الدولية، إذ أن الاستخدام العسكري يقتضي نسبة تخصيب تتجاوز ٩٠%.

واتفق المسئولان على مواصلة التعاون الثنائي استناداً إلى اتفاق موقع بين الاتحاد السوفيتي وإيران عام ١٩٨٩، وآخر أبرم عام ١٩٩٢ في شأن استخدام الطاقة النووية وبناء محطة بوشهر في إيران. ونقلت وكالة "انترفاكس" عن مصادر في وزارة الطاقة النووية أن الإيرانيين قد يتنازلون لروسيا عن حصتهم من أعمال البناء في محطة بوشهر، مما يزيد الصفقة من ٨٠٠ مليون دولار إلى ٩٠٠ مليون دولار، وقد تحصل روسيا على مبالغ إضافية يتولى مصنع المولدات في سانت بطرسبرج إنتاج الوحدات التي كان الأوكرانيون قد رفضوا تصديرها إلى إيران.

وفي الخامس عشر من مايو ١٩٩٨، كشفت وزارة الأمن الروسية سجلاً بمحاولات إيرانية للحصول على أسرار تتعلق بالصواريخ وأعلنت عن سرقة ثماني حاويات تضم مادة مشعة، وتزامن ذلك مع زيارة مدير المنظمة الإيرانية للطاقة النووية رضا أغازاده لروسيا.

وأصدرت هيئة (وزارة) الأمن الفيدرالية الروسية بيانا أكدت فيه أن موسكو تنفذ التزاماتها الدولية في شأن منع تسرب تكنولوجيا الصواريخ. وأضافت أن أجهزة الأمن أبلغت محاولات عديدة للحصول على أسرار روسية، وأن الهيئات المختصة منعت عام ١٩٩٢ سفر مجموعة من الخبراء المختصين في الصواريخ إلى كوريا الشمالية.

لكن الوزارة ركزت على النشاطات الإيرانية في الفترات السابقة وأوضحت أنها اعتقلت الموظف في السفارة الإيرانية رضا تيمورى أثناء محاولته شراء معدات لمحرك صواريخ. وتابع بيان الوزارة أن عضوا في وفد عسكري إيراني اسمه عزيز مسعود طرد من روسيا لمحاولته شراء وثائق تتعلق بالطيران من مواطن روسي.

وأشار البيان إلى أن شركة "سانام" الإيرانية كلفت مجمع "ترود" للإنتاج والبحوث بتصنيع أجزاء لمحرك صاروخ بحجة أنها معدات لضخ الغاز، لكن المخابرات الروسية أوقفت الصفقة ومنعت فريق من الخبراء الروس العاملين في واحد من أهم المعاهد العلمية كانوا يريدون تصنيع تكنولوجيا صواريخ ونقلها إلى إيران.

وجرى التحقيق في النصف الأول من عام ١٩٩٨ في تهريب كمية من "الفولاذ المسقى" الذي يستخدم في الصناعات الحربية، من روسيا إلى أذربيجان كان يفترض نقلها إلى إيران. وللمرة الأولى كشفت أسماء ثلاثة مواطنين من جمهورية طاجيكستان كانوا وراء العملية التي قادها إيراني اسمه فريدي محمدي ويقيم الآن في إيران.

وبالإضافة إلى ذلك أكدت وزارة الأمن الروسية – أيضا – أن ثماني حاويات تضم ماد "سيزيوم ١٣٧" سرقت من مستودعات في مدينتي تولا وفولجوجراد، واكتشفت اثنتان ويجرى البحث عن الحاويات الأخرى. وقال الناطق باسم الوزارة أن فتح أي من الحاويات سيؤدي إلى "إشعاع قوي جدا وخطر"، ولم يستبعد أن يكون هدف السرقة بيع الحاويات إلى "بلد أجنبي".

ولفت مراقبون الإهتمام إلى توقيت البيان وتزامنه مع قمة الدول الصناعية في بيرمنجهام التي عقدت في الفترة من ١٥ – ١٧ مايو ١٩٩٨، والتي بحثت في

موضوع السيطرة على تسرب المعلومات التكنولوجية والنووية من جهة ومع زيارة أغازاده لروسيا من جهة أخرى.

في غضون ذلك اتفقت روسيا وإيران على "زخم جديد" للتعاون بينهما، وبحث مدير المنظمة الإيرانية للطاقة النووية غلام رضا أغازاده مع وزير الطاقة النووية الروسي يفجينى أداموف في احتمال بناء محطة كهربائية ثانية تعمل بالطاقة النووية وتشييد مفاعل للبحوث النووية.

وفي ختام زيارته لروسيا في التاسع عشر من يونيو ١٩٩٨، أكد أغازاده أن لموسكو أولوية في المشاريع النووية الإيرانية، في حين أشار أداموف إلى أن الطرفين اتفقا على أن تتولى روسيا بناء محطة بوشهر بالكامل، مما يعني تنازل الإيرانيين عن حقهم في عقود بناء المحطة.

وأضاف "أن بوشهر لن تكون المشروع الوحيد الضخم الذي يتعاون فيه البلدان، لكنه أكد أن الاتفاق النهائي على المشاريع الأخرى يقتضي موافقة سياسية من الحكومة.

وشدد الوزير الروسي على أن التعاون بين البلدين لا يتعدى نطاق الالتزامات الدولية في شأن منع انتشار التكنولوجيا النووية العسكرية، فيما أشار المسئول الإيراني إلى أن طهران لا تنوي صنع أسلحة نووية مؤكدا أنها "قلقة" من وجود مثل هذه الأسلحة لدى إسرائيل. وتابع "إذا كانت الولايات المتحدة راغبة في منع انتشار الأسلحة النووية، عليها أن تكف عن تزويد إسرائيل بمقوماتها".

وقعت إيران وروسيا في الرابع والعشرين من نوفمبر ١٩٩٨ مذكرة تعاون جديدة للتعاون النووي تنص على الاتفاق على إكمال إنشاء محطة بوشهر النووية جنوب غرب البلاد وبناء محطات نووية أخرى من "الجيل الجديد"، كما وقع الجانبان مذكرة تفاهم علمية بين جامعات البلدين حول تبادل المعلومات في العلوم النووية ورفع مستوى العلم النووي الإيراني.

وكان البلدان اتفقا قبل نحو ثلاث سنوات على أن تشرف روسيا على إكمال بناء محطة بوشهر النووية. ورغم وصول عدد من الخبراء الروس عام ١٩٩٧، فإن العمل الفعلي تأخر وبدا كأنه تردد روسي استجابة لضغوط أمريكية، لكن وزير الطاقة الروسي يفجيني أداموف نفى هذا الأمر عقب توقيع الاتفاق الجديد في طهران، وقال: "لا أحد في موسكو تحدث عن أن الضغوط أو التهديدات الأمريكية كان لها تأثير سلبي في تنفيذ الاتفاق مع إيران"، وشدد على أن السبب كان عائدا إلى تأخر الإيرانيين في تقديم "كل المعطيات التقنية اللازمة" للبدء في العمل.

ووصف رئيس منظمة الطاقة النووية الإيرانية غلام رضا أغازاده مذكرة التعاون الجديدة مع روسيا بأنها "مهمة جدا ومفيدة وبناءة للمستقبل"، وأشار إلى أن ما يزيد على ألف خبير يشرفون على بناء المحطة ، بينهم ثلاثمائة خبير نووي روسي. وأكد المسئول الإيراني أن أعمال بناء المشروع بدأت فعليا منذ سبتمبر ١٩٨٨، وبدا على ثقة بأن بناء المحطة سيكتمل في غضون ٥٢ شهراً. وأوضح أن التكلفة الإجمالية ستبلغ ٧٧٨ مليون دولار، وستحصل موسكو على ١٢٠ مليون دولار من التكلفة الإجمالية في صورة بضائع إيرانية.

وفي اليوم التالي كشف وزير الطاقة الروسي أداموف أن طهران طلبت تزويدها بثلاثة مفاعلات إضافية، قال أن سعرها النهائي سيتحدد في ضوء تقسيم العمل بين الجانبين لكنه توقع أن يكون ٢ – ٤,٥ بليون دولار.

ومعروف أن مفاعل بوشهر كلف الإيرانيين ٧٨٠ مليون دولار، أضيفت إليها ١٥٠ مليونا عن أعمال البناء الإضافية، أي أن العقد الجديد سيكون بشروط أفضل لروسيا، ومعروف أن موسكو تطلب حالياً ١ – ١,٥ بليون دولار عن المفاعل الواحد، في حين أن الشركات الغربية تتقاضى مالا يقل عن ١٥٠٠ مليون. وعزا الوزير هذا الفرق إلى انخفاض أجور العمل في روسيا ورخص الوقود النووي فيها.

ولتفادي أي اتهام لموسكو بأنها تساعد في استخدام الذرة لأغراض حربية، دعا أداموف إلى إعادة الوقود المستخدم في المحطات ومفاعلات البحوث في إيران

والعراق وسوريا إلى روسيا. بالإضافة إلى ذلك ، أكد نائب وزير الطاقة النووية فيكتور ميخايلوف أن إيران ليست مستعدة الآن لتنفيذ برنامج نووي عسكري، لكنه اعتبر أن هذا "قد يحدث بعد ١٥ – ٢٠ سنة في حال اتخذت طهران قرارا في هذا الشأن".

وذكر مدير مركز الدراسات السياسية فلاديمير أرلوف أن إيران "تركز اهتمامها على التكنولوجيا الصاروخية"، وقال أن مستوى الرقابة على تصدير هذه التكنولوجيا "غير كاف" وأشار إلى أن ثلاث مؤسسات روسية هي "بوليوس" و"جرافيت" و"الجامعة التكنولوجية البلطيقية" يشتبه في أنها قدمت وثائق ومنتجات يمكن أن تستخدم في صنع سلاح نووي في إيران.

روسيا والاتهامات الأمريكية:

وردا على الاتهامات الأمريكية لروسيا، ففي الثامن عشر من يناير ١٩٩٩ اتهمت روسيا الولايات المتحدة بأنها قدمت مساعدات مهمة لبرنامج الصواريخ الإيراني وقال جهاز المخابرات الروسي أن واشنطن تتهم موسكو بنقل تكنولوجيا حساسة إلى طهران، بينما الواقع يؤكد أن الولايات المتحدة زودت برنامج الصواريخ الإيراني ببرامج معلوماتية خطيرة، وقال الجنرال ألكسندر زادنوفيتش رئيس المخابرات الروسية أن الكوادر القيادية في القطاع النووي وبرامج الصواريخ الإيرانية "قد تأهلت في أكبر الجامعات الأمريكية والكندية والفرنسية والألمانية" وكشف زادنوفيتش أن الشركة الألمانية "بولتر أوند شافر" زودت طهران بمعدات يمكنها إنتاج صواريخ ذاتية الدفع، وأضاف أن شركتين يا بانيتين هما "ميتوتوجو" و"ينكين" شاركتا – أيضا – في دعم برنامج الصواريخ الإيراني. وتجئ تصريحات زادنوفيتش بعد أن كررت الولايات المتحدة اتهاماتها لموسكو بتسليم تكنولوجيا حساسة إلى إيران وهددت واشنطن بوقف بعض جوانب التعاون مع روسيا في مجال الفضاء بسبب تلك الاتهامات.

التعاون مع كوبا:

في شهر سبتمبر ١٩٩١، قام وفد رفيع المستوى من حكومة كوبا بزيارة طهران، وكان يرأس الوفد مدير البرنامج النووي الكوبي، وقد تركزت مباحثات الوفد الكوبي حول منح الإيرانيين إمكانية تملك طائرات قاذفة تكتيكية من طراز (ميج – ٢٣) (لم تكن قد حصلت عليها إيران بعد في ذلك الوقت) ذات القدرة على حمل قنابل ذرية.

وقد نصت الاتفاقية على قيام طياري السلاح الجوي الكوبي بتدريب الطيارين الإيرانيين على الطيران والاختراق على ارتفاع منخفض، وكذلك على استخدام التكتيكات والمناورات اللازمة لإلقاء القنابل النووية.

وقد اكتسب الطيارون الكوبيون هذه القدرة من خلال الاتحاد السوفيتي حيث تولى تدريبهم هناك الطيارون السوفيت، وبعد انتهاء هذه التدريبات أصبح الطيارون الكوبيون جزءا لا ينفصل من حلف وارسو الاستراتيجي وفي مقابل ذلك تحصل كوبا على النفط من إيران.

إيران وسويسرا:

أكدت صحيفة "معاريف" الإسرائيلية أن سويسرا عام ١٩٩٢، ١٩٩٣ كانت المورد الرئيسي للمعدات اللازمة لتطوير البرنامج النووي الإيراني. ففي تحقيق صحفي أوضحت "معاريف" أن عشر شركات سويسرية على الأقل صدرت بصورة مباشرة أو غير مباشرة "إلى إيران مواد ومعدات لإنتاج أسلحة نووية وكيماوية وبيولوجية وصواريخ بعيدة المدى".

وأعلن وزير الخارجية الإسرائيلية شمعون بيريز أنه ليس لديه معلومات تؤكد أقوال "معاريف"، وقال: "ولكني أعلم أن هناك دولا أوروبية أخرى تبيع أسلحة وتجهيزات حديثة إلى إيران". وأضاف أن إسرائيل خاطبت هذه البلاد وحذرتها من العواقب الوخيمة لهذه الأعمال.

وأوضحت الصحيفة أن سويسرا تتمتع بمستوى تكنولوجي عال ولديها وسائل المراقبة القانونية للصادرات التي هي عرضة للشبهات وللحسابات المصرفية السرية خاصة وأنها تريد أن تبيع بأي ثمن.

وتحدثت عن الثغرات التي لا تحصى في القانون السويسري الخاص بصادرات الأسلحة والمواد "الحساسة"، واستطردت قائلة: "إن هذا القانون لا يتضمن أي تدبير في شأن المستخدم الأخير فيمكن لأي شركة سويسرية أن تبيع مكونات تستخدم في صنع مواد نووية عن طريق وسيط إيطالي أو هندي".

وذكرت أن الصادرات السويسرية إلى إيران ازدادت إلى معدل الضعفين تقريباً خلال ثلاث سنوات إذ ارتفعت من ٢٦٨ مليون فرنك سويسري سنة ١٩٨٩ إلى ٤٩٢ مليون فرانك سنة ١٩٩٢، وأوضحت أن ٨٢% من هذه الصادرات تتمثل في معدات متطورة للغاية ومنتجات كيميائية.

وصرح فرانز إيجل المسئول في المكتب الصحافي في وزارة الخارجية السويسرية في بون للصحيفة الإسرائيلية أنه لا يؤكد هذه المعلومات، وقال أن القانون السويسري يحظر تصدير مواد يمكن استخدامها في تطوير أسلحة غير تقليدية ، وأشار إلى أن سويسرا من الدول الموقعة على معاهدات منع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية.

كما أشارت الصحيفة إلى وقوع إنفجار غامض في ٢٣ فبراير ١٩٩٣ ألحق أضراراً فادحة بمقر مؤسسة "بيو أنجنيرينج" في "والد"، على بعد ٣٠ كيلومتر شرق زيوريخ وهي تقوم بصنع معدات لزرع الجراثيم وتتعامل مع إيران.

وأكد هاري جراف أحد مسئولي المؤسسة لوكالة "فرانس برس" أنه "لا يوجد سوى تنظيم واحد في العالم قادر على القيام بهذا العمل بمثل هذا الاحتراف وهو الموساد "المخابرات الإسرائيلية"، فلا تقصوا على روايات عن مسئولية جماعات إيرانية معارضة مجهولة عن هذا الاعتداء. وأكد بنيامين نتانياهو زعيم تكتل ليكود في

ذلك الوقت أنه على علم منذ وقت طويل ببيع معلومات ومواد حساسة سويسرية إلى إيران وقال: "كنت أعلم منذ وقت طويل أن سويسرا تنقل معلومات ومواد حساسة إلى إيران وبلدان أخرى في الشرق الأوسط بهدف صنع قنابل ذرية".

إيران وباكستان

تحظى العلاقات الإيرانية الباكستانية بأهمية خاصة من الجانب الإيراني بحكم كونهما دولتين إسلاميتين، كما تنظر إيران إلى الجهود والمساعي الباكستانية في مجالها النووي كنموذج يحتذى به من الجانب الإيراني، وقد تشعبت العلاقات بين البلدين سواء في المجال الثنائي أو في إطار التعاون الصيني الباكستاني الإيراني، والمعلوم أن العلاقات الباكستانية الصينية هي علاقات متشابكة بحكم عدائهم التاريخي مع الهند، خاصة وأن الهند إحدى الدول النووية المتقدمة في هذه الصناعات.

وكانت إيران قد وقعت اتفاقاً سريا مع باكستان، حيث تضمن الجزء الرئيسي منه مجال التعاون في المجال النووي، حيث تحصل إيران بموجبه على مساعدات تقنية في هذا المجال تتضمن تدريب الفنيين الإيرانيين المتخصصين في المجال النووي داخل المراكز العلمية الباكستانية، وكان الاتفاق قد وقع بين البلدين في لقاء سري في جنيف بين الدكتور رضا أميرولاهي "مدير الطاقة الذرية في إيران" والدكتور منير أحمد خان "رئيس لجنة الطاقة الذرية الباكستانية". وبالفعل تم تدريب ١٠ إيرانيين متخصصين في مجال الطاقة النووية بالإضافة إلى أربع مهندسين متخصصين في المجال نفسه.

وقد تعرضت باكستان لضغوط أمريكية إسرائيلية لوقف تعاونها النووي مع إيران، علاوة على الضغوط الأخرى لوقف صناعاتها النووية لما يمكن أن تشكله من تهديد للأمن الإسرائيلي. وفي هذا الإطار التزمت باكستان بعدم تقديم خبراتها وتجاربها النووية لإيران، والتزمت باكستان بأن صناعاتها النووية موجهة إلى الهند أساسا وليست ضد إسرائيل. واقتصرت مجالات التعاون بين البلدين – إيران وباكستان – في مجال التدريب للإيرانيين العاملين في مركز الأبحاث والمفاعلات النووية في باكستان،

وفتح معامل أبحاث للخبرات الإيرانية فقط. وتحظى هذه العلاقة برقابة مشددة من الجانبين الأمريكي والإسرائيلي باعتبار أن ذلك يشكل تهديداً للأمن الإسرائيلي.

الدول الغربية والبرنامج النووي الإيراني :

إذاً إيران تصر على أن برنامجها النووي لا يتعدى الأغراض السلمية ولتوليد الطاقة، فقد صرح الرئيس الإيراني على أكبر رافسنجاني في مقابلة تليفزيونية لشبكة أمريكية في مايو ١٩٩٥ أن بلاده لا تملك سلاحا نوويا ولا تسع حقيقة للحصول عليه أو تطويره.

إلا أن للولايات المتحدة الأمريكية وجهة نظر أخرى وقد جاء ذلك في كتاب عن الطموحات النووية الإيرانية صادر عن مجلة جينز انترناشيونال ديفنس ريفيو Jane's International Defense Review للكاتب AL J.Venter صدر في سبتمبر ١٩٩٧، جاء فيه أن الولايات المتحدة الأمريكية تتبع الجهود الإيرانية الرامية للحصول على قدرات إنتاج السلاح النووي، نظراً لخطورة هذه الجهود من وجهة نظر هذه الدول، والتي تبذل جهوداً حثيثة لمنع انتشار أسلحة التدمير الشامل خاصة في منطقة الشرق الأوسط ووسط آسيا. في هذا الإطار نشطت أجهزة مخابرات الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وغيرها من الدول الغربية، وخصصت جهودا ومصادر متعددة لمراقبة النشاط النووي الإيراني، وذلك من خلال تتبع قوائم الشراء، الاتصالات الدبلوماسية وغير الرسمية، الزيارات، برامج الاحتياجات، طرق الإمداد، العلاقات التجارية، الاتصالات حول العالم، وعقود الشراء ووثائق الشحن. استعانت أجهزة الاستخبارات الأمريكية بمجموعات المعارضة الإيرانية في الخارج ومعارضي النظام في محاولة للوصول إلى حقيقة البرنامج النووي الإيراني.

بداية، تمثلت الخطوة الأولى في تلك الجهود في حصر قائمة الدول المتورطة في البرنامج النووي الإيراني، والتي تضمنت كل من روسيا الاتحادية، الصين، الهند، كوريا الشمالية، جنوب أفريقيا، باكستان وبعض دول الاتحاد السوفيتي السابق، ومن ثم

قامت أجهزة الرصد باكتشاف مجموعة من الشواهد والأحداث التي توضح حقائق واتجاهات البرنامج النووي الإيراني خلال العقد الأخير من القرن العشرين.

في عام ١٩٩٤، زار ممثلون حكوميون إيرانيون منشآت "أوبلينيسكي" للصناعات التعدينية في كازاخستان – حيث يتوافر لإيران مصادر جيدة – والتي يعتقد أنها متخصصة في اليورانيوم طبقاً لبرامج الاتحاد السوفيتي سابقاً، لكن الأجهزة التابعة للولايات المتحدة الأمريكية نجحت في العام نفسه جزئيا في إقناع حكومة كازاخستان بالتوقف عن أية مبادلات نووية مع إيران، مما أسفر عن شحن حوالي ٦٠٠ كيلوجرام من اليورانيوم كانت موجهة إلى إيران إلى قاعدة القوات الجوية الأمريكية في ولاية تينيسي في مقابل مساعدات أمريكية وأطلق على هذه الصفقة إسم "الياقوت الأزرق".

ومن الشواهد الدالة على سهولة حصول إيران وغيرها من الدول التي تسعى للحصول على المواد اللازمة لصناعة الأسلحة النووية، ما أكده الخبراء الأمريكيون المشاركون في هذه العملية من أن مناطق تشوين هذه المواد لم تكن تخضع لنظام حراسة ملائم لأكثر من عامين لدرجة أن تخزين اليورانيوم عالي التخصيب في كازاخستان كان يتم داخل مستودعات خشبية غير محكمة الأقفال، تتفاقم هذه المشكلة من وجهة نظر الغرب بالنظر إلى حقيقة أن مستودعات اليورانيوم غير المؤمنة في كازاخستان ليست إلا مثالاً للعديد من مناطق تشوين المواد القابلة للانفجار الأخرى في غالبية دول الاتحاد السوفيتي السابق.

ويزيد من خطورة الموضوع ما أبرزته عناصر خدمة مكافحة التجسس الفيدرالية فى روسيا الاتحادية بأنه تم اكتشاف حوالي ٩٠٠ حالة سرقة من المصانع العسكرية النووية نتيجة ضعف الإجراءات الأمنية، وأن عناصر من داخل دول الاتحاد السوفيتي السابق قد نجحت في نقل حوالي ٧٠٠ عنصر من عناصر التكنولوجيا عالية السرية إلى دول أخرى خلال النصف الثاني من عام ١٩٩٣ فقط.

في مطلع عام ١٩٩٦، قام نائب الوزير الإيراني للشئون النووية رضا أمر الله بزيارة المركز النووي في جنوب أفريقيا غرب العاصمة "بريتوريا" حاملاً معه قائمة طويلة من المطالب الإيرانية اللازمة لإنتاج أسلحة الدمار الشامل، لكن حكومة جنوب

أفريقيا رفضت هذه المطالب استناداً على محددات اتفاقية منع الانتشار (وقعت جنوب أفريقيا الاتفاقية في عام ١٩٩١، وقامت بتدمير ترسانة أسلحتها النووية).

ترى مصادر الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وهي الجهة الرسمية المختصة بمراقبة النشاط النووي عالمياً، أن التعاون الإيراني مع جنوب أفريقيا يمثل المحور الأكثر خطورة لجهود منع الانتشار، حيث المعروف أن بريتوريا قد نجحت في بناء قنابل ذرية كاملة الانصهار يمكن إطلاقها من مدافع الميدان التقليدية مسببة عاصفة ذرية، كتلك التي سبق اكتشافها بواسطة القمر الصناعي الأمريكي فيلا (VELA) جنوب الأطلنطي عام ١٩٧٩ عندما قامت إسرائيل بتفجير قنبلة عيار ٢ كيلو طن بواسطة مدفع عيار ١٥٥ مم.

تم رصد نشاط إيراني مكثف للحصول على المواد النووية الأساسية "البلوتونيوم" و "اليورانيوم" في محاولة لإنتاج قنبلة ذرية بدائية في مدى طاقة كيلو طن واحد، ويلاحظ هنا أن مؤسسة "راند للأبحاث" سبق أن قدرت كميات المواد النووية المطلوبة لنجاح هذه المحاولة الإيرانية في حدود أربعة كيلوجرامات فقط من البلوتونيوم أو ١٥ كيلوجراما من اليورانيوم عالي التخصيب. وتشير المخابرات المركزية الخاصة، والتي تؤكد أنه يتوافر لدى إيران حالياً الكميات الكافية من اليورانيوم عالي التخصيب، واللازمة لصنع حوالي ٢٥ قنبلة من النوع الذي سبق إلقاؤه على اليابان عام ١٩٤٥، وذلك بالنظر إلى توافر احتمالات لحصول إيران على مئات الأطنان من مخزون ثاني أكسيد اليورانيوم المركز وكميات محدودة من اليورانيوم منخفض التخصيب من جنوب أفريقيا، وأيضاً اثنان من مفاعلات البحوث النووية من الصين واللذان يمكن استخدامهما في عمليات الفصل الكهرومغناطيسي لإنتاج اليورانيوم عالي التخصيب بتطبيق تقنيات الهندسة العكسية.

من ناحية أخرى، ولمواجهة التهديدات الأمريكية أو الإسرائيلية، ومستفيدة من دروس حادثة تدمير الطيران الإسرائيلي للمفاعل النووي العراقي (تموز - ١) عام ١٩٨١، فإن إيران عمدت إلى نشر أهدافها الإستراتيجية بوجه عام، والنووية بوجه خاص في مناطق متعددة ومتباعدة من البلاد مع التركيز على المستوى العالي من السرية. تنتشر مواقع الأبحاث والإنتاج النووي الإيراني في مناطق متعددة، أهمها

موقع أصفهان ٤٠٠ كيلومتر غرب العاصمة طهران، والمركز السري للغاية لتصميم السلاح ويقع في منطقة موللا كيلية بالقرب من بحر قزوين، أما مراكز الأبحاث الرئيسية فتقع في كل من "بوشهر" على ساحل الخليج، بدأ العمل به منذ بداية الستينيات لكنه دمر أثناء الحرب العراقية / الإيرانية (٨٠ – ١٩٨٨) وجامعة شاريف واللتين تمثلان مهد البرنامج النووي الإيراني.

الدور الروسي:

رغم الاعتراضات المتتالية للولايات المتحدة الأمريكية، فإن الدور الروسي لا يزال يمثل حجر الزاوية في مستقبل البرنامج النووي الإيراني والذي يرتكز من وجهة النظر الروسية على نقتطين رئيسيتين:

النقطة الأولى:

تتعلق بأحقية إيران في الحصول على التسهيلات اللازمة لامتلاك خيار نووي جزئيا، وأن هذا الحق لا يتعارض مطلقا مع شروط اتفاقية منع الانتشار التي سبق لإيران التوقيع عليها.

النقطة الثانية:

تؤكد على إن وجود المراقبين الروس ضمن الوكالة الدولية للطاقة الذرية والتي تقوم بمراقبة النشاط النووي الإيراني سوف يحقق التأمين اللازم ضد احتمالات سوء استخدام هذه التسهيلات في البرامج الموجهة للاستخدامات غير السلمية.

ردا على هذه التوجهات الروسية، تأتي التصريحات التي أبرزتها جريدة واشنطن بوست في عددها الصادر في إبريل عام ١٩٩٥ على لسان بعض علماء السلاح النووي العائدين من مهام المراقبة في العراق لتؤكد أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية نفسها تعتبر أحد أوجه المشكلة، حيث تأكد لهم ضعف قدراتها على مراقبة النشاط النووي العراقي لذلك فإن الانتقادات التي وجهت لهذه الوكالة عند تعاملها مع العراق مؤخراً قد أثارت مخاوف شديدة من مخاطر انتشار السلاح النووي ليس لدى دول

الغرب فقط، ولكن – أيضاً – لدى دول الجوار الجغرافي الإيراني شمالاً وجنوبا، لكن الدور الروسي يستمر مدفوعا بتوجهات اقتصادية بحتة وتبرز العديد من الأحداث التي تؤكد هذه الاستمرارية:

توقيع حكومة روسيا الاتحادية مجموعة من البروتوكولات السرية مع إيران تتضمن الدعم الروسي لبناء مفاعلات أبحاث إيرانية في مجال تخصيب اليورانيوم باستخدام تكنولوجيا الطرد المركزي للغاز الروسية التى تعتبر نماذج غير معقدة، ولكنها غير متطورة مقارنة بالنماذج الأوربية، وسوف تصبح أكثر سهولة بالنسبة لإيران، كما أن روسيا تمتلك أعدادا كبيرة منها مما يؤكد احتمالات حصول إيران على عدد من فائض هذه الماكينات.

تدريب العلماء الإيرانيين في المعاهد الأكاديمية الروسية (١٠ – ٢٠ سنة) وتوفير العلماء والفنيين الروس اللازمين لتشغيل مفاعل "بوشهر" ومواقع أخرى في إيران.

تنمية مناجم اليورانيوم في إيران، علماً بأن لدى روسيا أكبر برنامج تخصيب لليورانيوم في العالم، بالإضافة إلى توافر الشركات والخبراء الروس الذين يرغبون في التعاون مع إيران أملا في التهرب من قوانين السيطرة الوطنية على التصدير. تأكيداً للمحاولات الإيرانية للحصول على اليورانيوم عالي التخصيب، أوضحت نشرة الخارجية الأمريكية "إيران باختصار" الصادرة في الأول من يونيو عام ١٩٩٥ بأن منطقة "ساخاند" شمال إيران يوجد بها عدد من المنشآت التي يحتمل احتواؤها على مصانع للسبائك المعدنية والتفريز تستخدم في الأبحاث النووية، بالإضافة إلى منشآت تفريز اليورانيوم المخصب في كل من "بندر عباس" و "بندر لانجه" على ساحل الخليج.

الدور الصيني:

تعتقد مصادر الخارجية الأمريكية أن الصين قد قامت ببناء مصنع لتخصيب اليورانيوم بالانتشار بالغاز ضمن إتفاقية التعاون النووي مع إيران والموقعة عام

١٩٩١، كما تم وصول شاحنة من غاز "سادس كلوريد اليورانيوم" إلى إيران في نهاية عام ١٩٩٤، يعزز ذلك كله تصريح وكالة أنباء إيران عن مصدر حكومي في مارس ١٩٩٥ بأن إيران أصبحت قادرة فعلا على إنتاج هذا النوع من الغاز في منشآتها البحثية والتي تديرها المؤسسة الإيرانية للطاقة الذرية، كما ينتظر تنفيذ الاتفاقية الصينية الإيرانية لبناء اثنين من المفاعلات النووية طراز "كونيشان" بقوة "٣٠٠ ميجاوات" في منطقة "دار خوقين" بتكلفة حوالي مليار دولار أمريكي.

تؤكد مصادر معلومات منع الانتشار أن إيران قد تسلمت من الصين مؤخراً اثنين من مفاعلات البحوث النووية والتي يمكن استخدامها لإنتاج اليورانيوم عالي التخصيب بأسلوب الفصل الكهرومغناطيسي وتطبيقات الهندسة العكسية التي سبق للعراق استخدامها منذ عدة سنوات، وتتراوح قوة الواحد منهما بين "٢٧ و ٣٠ ميجاوات".

حصلت إيران على صواريخ طوافة مضادة للسفن من الصين من النوع متوسط المدى طراز (C- 801) تم اختبارها عملياً في مياه الخليج في يونيو عام ١٩٩٧، مع ملاحظة إمكانية استخدامها مع رءوس نووية مستقبلاً في حالة البرنامج النووي الإيراني.

البرنامج النووي الإيراني العسكرى:

ظل البرنامج النووي الإيراني سبباً لموجة من أزمات مختلقة بين إيران والدول الغربية (الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي) بسبب وجود "شبهة" لإمتلاك إيران قدرات نووية ذات أبعاد عسكرية، وهو ما أتضح جلياً في عام ٢٠٠٣ عقب اكتشاف قيام إيران بإنشاء محطة لتخصيب اليورانيوم فى ناتانز، ومفاعل لإنتاج الماء التقيل فى آراك.

برنامج تخصيب اليورانيوم فى ناتانز:

عقدت أحد فصائل المعارضة الإيرانية (المجلس الوطني الإيراني للمقاومة والتى تتخذ من منظمة مجاهدى خلق ذراعاً عسكرياً لها) في مارس ٢٠٠٣ مؤتمرا صحفياً

في واشنطن أعلنت فيه بعض المعلومات عن البرنامج الإيراني السرى والذي يعتبر وفق بعض الكتابات والتحليلات، وخاصة الأمريكية، ذو طبيعة عسكرية، فقد كانت هناك شكوك حول وجود "برنامج موازي" للبرنامج السلمى وتشرف عليه المؤسسة العسكرية الإيرانية، ومن أبرز هذه المعلومات ما يتعلق بوجود منشأة نووية سرية في منطقة (ناتانز) على بعد ٤٠ كم من كاشان وبدأ العمل فيها منذ عام ٢٠٠١ ويوجد بها حاليا ٥٠٠٠ آلة طرد مركزية لتخصيب اليورانيوم، بعيداً عن رقابة الوكالة الدولية.

واكتسبت هذه المعلومات قدراً من المصداقية من خلال ما أظهرته صور أقمار التجسس الأمريكية والإسرائيلية حيث أكدت وجود هذه المنشأة واستخدامها في تخصيب اليورانيوم الذى يمكن استخدامه في إنتاج الأسلحة النووية، وأوضحت أن أجزاء من هذه المنشأة ستكون في نهاية الأمر تحت الأرض، حيث يقوم الإيرانيون بشق طريق وبناء بضعة مرافق صغيرة وربما ثلاثة مبان كبيرة تحت مستوى سطح الأرض في نفس الموقع، كما تجري تغطية بعض هذه المرافق بالتراب من أجل إخفائها، مما يعني أن إيران تعتزم دفن هذا المرفق تحت الأرض.

يضم برنامج ناتانز لتخصيب اليورانيوم عددا من الوحدات الهامة ، أبرزها محطة مركزية ومحطة للتخصيب التجاري لليورانيوم، وتعتمد المحطتان على تكنولوجيا الطرد المركزي في التخصيب. وتتألف المحطة من ثلاث مناطق: الأولى هي المنطقة الموجودة على سطح الأرض، وتضم ستة مباني كبيرة تقوم بتجميع وحدات الطرد المركزي، والثانية هي المنطقة الموجودة تحت الأرض، وتضم ثلاثة أقسام كبيرة، وهي عبارة عن قاعات كبيرة للطرد المركزي، والثالثة عبارة عن مبنى كبير منفصل، وهو موجود فوق سطح الأرض، ويتولى تقديم الخدمات الإدارية والفنية للأقسام الأخرى.

وكان من المخطط أن تتضمن محطة ناتانز ما لا يقل عن ٥٠ ألف وحدة للطرد المركزي حتى تصبح قابلة للتشغيل على نطاق تجاري، أي أن تكون قادرة على إنتاج حوالي ٥٠٠ كجم من اليورانيوم المخصب. وكان من المخطط أيضاً أن يتم الوصول

بالطاقة الإنتاجية لهذه المحطة إلى هذا المستوى في أوائل عام ٢٠٠٥، إلا أن اكتشاف أنشطة هذه المحطة من جانب الوكالة الدولية للطاقة الذرية قد حال دون استكمال هده الخطط.

تطور برنامج تخصيب اليورانيوم الإيرانى:

إن البرنامج الإيراني لتخصيب اليورانيوم بواسطة الطرد المركزي بدأ منذ عام ١٩٨٦، ومر بالعديد من المراحل التي تختلف في الحجم ومستوى التطور وطبيعة الأنشطة، على النحو التالى:

١- **المرحلة الأولى:** وجرى خلالها الاعتماد على الوحدات التابعة لمنظمة الطاقة النووية الإيرانية في طهران، لاسيما مركز طهران للأبحاث النووية، الذي يضم مفاعلاً نوويا طاقته ٥ ميجاوات، خاصاً بالأغراض البحثية.

٢- **المرحلة الثانية:** وجرى خلالها نقل الأنشطة الرئيسية في مجال التخصيب إلى شركة كالاي الكهربائية في عام ١٩٩٧، ولكن مع الإبقاء على بعض الأنشطة قي طهران. وتضم شركة كالاي العديد من الأقسام والمباني، وتقوم بالعديد من الأنشطة، وكان من بينها ورشة كبيرة تقوم بإنتاج مكونات الطرد المركزي، والقيام بأنشطة تخصيب اليورانيوم.

٣- **المرحلة الثالثة:** وجاءت مع إنشاء محطة ناتانز لتخصيب اليورانيوم في عام ٢٠٠٢، والتي انتقلت إليها عملية تجميع وحدات الطرد المركزي.

إشكاليات برنامج تخصيب اليورانيوم الإيرانى:

كانت مشكلة اليورانيوم -٢٣٥ الايراني تمثل، في واقع الأمر، الحلقة الأخيرة في أزمة البرنامج النووي الإيراني، وهي الحلقة الأكثر تعقيداً، إذ أنها تثير مباشرة مسألة التوجهات العسكرية للبرنامج النووي الإيراني، فكل برامج تخصيب اليورانيوم التي شهدتها المنطقة من قبل كانت تهدف إلى إنتاج أسلحة نووية، كما تمثل الاستخدامات

السلمية والاستخدامات العسكرية محطتان متباعدتان لكنهما على نفس الخط، وثمة تعقيدات فنية واسعة النطاق في تقدير ما إذا كانت الدولة التي تتمكن من حيازة تكنولوجيا التخصيب يمكنها أن ترفع نسبة النظير ٢٣٥ إلى مستوى أعلى ببساطة، وحتى إيران ذاتها اعتبرت نفسها – حسب تصريحات الرئيس احمدي نجاد – الدولة الثامنة في النادي النووي لمجرد توصلها إلى إمكانية التخصيب لدرجة ٣,٥ في المائة.

ومن الناحية الفنية تمتلك إيران كل العناصر المحلية اللازمة لإدارة برنامج تخصيب يورانيوم مستقل وهي مناطق يورانيوم خام في منطقة "يزد" ، ومنشأة لتحويل اليورانيوم إلى ثاني أكسيد اليورانيوم وسادس فلوريد اليورانيوم في أصفهان ومنشأة كبيرة لتخصيب اليورانيوم بالقرب من مدينة ناتانز، إضافة إلى المعدات اللازمة لتخصيب اليورانيوم وفق نظام الطرد المركزي. لكن الأهم أن إيران قد قامت بالفعل بتشغيل برنامج تخصيب اليورانيوم على نطاق بحثى فى أبريل ٢٠٠٦، وقد إتضح فى اطار تلك العملية **ما يلى:**-

١- أن حجم البرنامج الإيراني الخاص بتخصيب اليورانيوم أكبر مما كان متصوراً، فقد تمكنت إيران من تحويل كمية كبيرة نسبيا من خام اليورانيوم (حوالي ١١٠ طن) إلى ثاني أكسد اليورانيوم في أصفهان، وعلى الرغم من أنها لم تستخدم سوى وحده تتكون من ١٦٤ جهاز طرد مركزى فقط، فإن التصريحات الرسمية الإيرانية تشير إلى امتلاكها حوالي ٥٤ ألف جهاز، وبالتالي فإن لديها القدرة على التحول إلى الإنتاج الصناعي.

٢- أن البرنامج أكثر تقدماً مما كان متصوراً أيضاً، فمن المعروف أن عملية التخصيب تواجه مشكلات عده خلال عمليات التشغيل التجريبية، ويؤدى أدنى خطأ فيها إلى عدم اكتمال العملية بالمستوى المطلوب من النقاء على الأقل، وإذا كانت إيران قد تمكنت من الوصول إلى مستوى ٣,٥ في المائة في الفترة القصيرة التى أعقبت قيامها باستئناف التخصيب لما أسمته أغراض بحثية، فإن ذلك يعني مستوى من التطور في التكنولوجيات التي تمتلكها.

٣- وتشكك المصادر الأمريكية في أن تكون إيران قد قامت فعلياً بما أعلنه الرئيس الإيراني احمدى نجاد، ربما لأنها ترغب في التقليل من أهمية الإعلان الإيراني، أو ربما ترغب في أن تكشف إيران معلومات إضافية حول ما قامت به، خاصة وأن الإعلان الإيراني لم يرتبط بتقديم دلائل فنيه حول عمله التخصيب، لكن مصادر الوكالة الدولية للطاقة الذرية لا تستبعد تمكن إيران من القيام بذلك، خاصة وأنها تدرك بالفعل ما لدى إيران من معدات وما تمتلكه من تكنولوجيات.

٤- وبالطبع، فإن من الجائز افتراض أنها قد حصلت على تفاصيل تلك العملية عبر شبكه "عبد القدير خان"، أو أنها قامت بأعمال البحث في فتره سابقة قبل اكتشاف برنامجها الخاص باليورانيوم، أو أن لديها برنامج سرى موازى آخر لم يتم تعليق نشاطاته، لكن ذلك لا يؤثر في النتيجة النهائية الخاصة بالحجم والتطور، لكن الأكثر أهميه هو أن تلك الإشارات المتوازية تزامنت مع تطور مشكلة البرنامج الإيراني، أو أطلقتها إيران ذاتها، والتي تشير إلى أن إيران ربما تمتلك "الحلقات الوسطية اللازمة" للتقدم نحو إنتاج المواد النووية المؤهلة لاستخدامها فى صناعه القنبلة.

برنامج الماء الثقيل فى آراك:

من الواضح أن القيادات الإيرانية قد فكرت فى وقت ما في إتباع "طريق البلوتونيوم" للحصول على الخيار النووي المفترض، كما فعلت كوريا الشمالية. والذي يعتمد على فصل البلوتونيوم ٢٣٩، ويكشف عن ذلك مشروع مفاعل (آراك) الذى كان من المفترض أن يعتمد على مشروع لإنتاج الماء الثقيل بدأ إنشاؤه عام ١٩٩٦، وكان مفترضا أن يمكنه العمل بطاقة ٤٠ ميجاوات، ويستخدم مثله في الهند وباكستان وإسرائيل لأغراض الأبحاث العلمية، وإنتاج الوقود الذي تتطلبه برامج الأسلحة النووية، ويشرف عليه المهندس الإيراني درويش شيباني.

تطور برنامج الماء الثقيل الإيرانى:

لدى إيران – كما تمت الإشارة – مشروع إنتاج الماء الثقيل، والذي يعد من أعقد المشاريع التكنولوجية، وتعتبر مفاعلات الماء الثقيل الأنسب لتوفير مادة البلوتونيوم

الصالحة لبناء أسلحة نووية، وقد نجحت إيران في بناء مصنع إنتاج للماء الثقيل بمجمع آراك النووي، لسد احتياج بعض المفاعلات الكندية ألتي كان يجرى التعاقد عليها، إضافة إلى مشروع مفاعل اليورانيوم الطبيعي، وافتتحه الرئيس الإيراني في أغسطس ٢٠٠٦.

إشكاليات برنامج الماء الثقيل:

تتمثل أهم إشكاليات برنامج الماء الثقيل الذي تمتلكه طهران أنه يمثل دائماً أحد نقاط الخلاف بين الحكومة الإيرانية والولايات المتحدة ودول الترويكا الأوروبية، وفي نفس الوقت تلعب منشآت الماء الثقيل في آراك دوراً مؤثراً في تنمية القدرات العلمية والفنية للمتخصصين الإيرانيين، فالهدف الأساسي لإيران هو الحصول على المفاعلات النووية وكافة المكونات الخاصة بدورة الوقود النووي، بما فى ذلك محطات تخصيب اليورانيوم وإنتاج الماء الثقيل، بالإضافة إلى السعي المحموم لاستكمال البنية الأساسية في المجال النووي، واستكمال إعداد الكوادر البشرية من العلماء والفنيين والعمال العاملين في المجال النووي.

إن الحل الذي تعرضه إيران، هو أن يتم الاعتراف بحقها في امتلاك ما تمتلكه بالفعل من برامج الماء الثقيل بالإضافة إلى برنامجها الخاص بتخصيب اليورانيوم – ٢٣٥، الذي قد ينطلق في اتجاه الإنتاج الصناعي واسع النطاق لوقود اليورانيوم فى المستقبل، مع استعدادها للخضوع لكل ضمانات ألوكالة الدولية للطاقة الذرية، بما في ذلك البروتوكول الإضافي، وربما بصورة أعقد من الرقابة اللصيقة. بل ربما تكون مستعدة لقبول فكرة أن يتم تشكيل "كونسيرتيوم" دولي يعمل في أراضيها فى مجال تخصيب اليورانيوم بمشاركة العلماء والمؤسسات و"الشبان" الإيرانيين، انطلاقاً من مبدأ الاستقرار الاستراتيجي يتقدم على المنافسة الإستراتيجية. المهم أن هدفها هو أن تظل العملية في أراضيها مع التعهد بكل الطرق بأنها لن تتجه نحو امتلاك الأسلحة النووية، التي أصبحت – وفق ما قامت به – قادرة على الاقتراب منها، بالتوازي مع إطلاق تهديدات مستترة بأنها قد تفعل ذلك، إذا فرضت عقوبات عليها، أو شنت حرب ضدها. وبالتالي أصبح المستقبل يحمل بعض الملامح النووية العسكرية الأكثر وضوحا من أي مرحلة سابقة.

المراجع الرئيسية

أولاً المراجع العربية

١- د. إبراهيم الدسوقي شتا - الثورة الإيرانية - الجذور الإيدلوجيـة - الطبعـة الثانيـة - الزهراء للإعلام العربي - القاهرة - مصر - عام ١٩٨٨.

٢- د. حامد ربيع - نظرية الأمن القومي العربي - دار الموقف العربي - القاهرة - مصر - عام ١٩٨٤.

٣- شملان العيسي - الخلافات الحدودية والإقليمية العربية - الإيرانيـة - نـدوة العلاقـات العربية - الأيرانية - الاتجاهات الراهنة وآفاق المستقبل - مركز دراسات الوحدة العربية - بيروت - لبنان - عام ١٩٩٥.

٤- خالد فياض - العلاقات العربية الإيرانية بين الصراع والتعاون - الكويت - عام ١٩٩٦.

٥- عبد الرحمن محمد النعيمي - الصراع على الخليج العربي - ط ١ - المركـز العربـي الجديد للطباعة والنشر - بيروت - لبنان - عام ١٩٩٢.

٦- العقيد الركن/ زايد بن محمد بن حسن العمرى - المشروع النووى الايرانى وتأثيره على الأمن الإقليمى - أكاديمية ناصر العسكرية العليا - ٢٠٠٧م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. Baktiari B. REVLUTIONARY Iran's Persian Gulf Policy The Quest for Regional Supremacy . Editors Iran And Arab World . The Maemillan Press Ltd London . UK. 1993.

2. Chubin Shahram- Iran's Strategic Aims and Constraints Iran's Military Intentions and Capabilities. Washington . D.C. National Defence University USA. 1994 .