

الفصل الأول



الأعلام الدولي والأسلحة النووية

obeikandi.com

من المعروف أن الطاقة النووية سلاح ذو حدين ذلك أنها يمكن أن تستخدم لأغراض الحرب والتدمير الشامل كما يمكن أن تستخدم للأغراض السلمية وما أكثر استخداماتها السلمية المفيدة والهامة .

هناك أنواع كثيرة من المفاعلات النووية نذكر منها نوعين الأول يستخدم لإنتاج إشعاع بكمية خاصة يمكن استعماله في صنع النظائر المشعة التي تستعمل في البحوث وتشخيص الأمراض أو علاج بعض منها، كما يمكن أن يستخدم في إنتاج بعض أنواع الوقود النووي والنوع الثاني من المفاعلات الذي يستغل في الأغراض الصناعية ، في منتصف عام ١٩٣٩م علماء فرنسيون وهم كلٌّ من فريدريك كييري (Fre'de'ric Curie 1900-1958 Joliot) وهانس فن هلبن (Hans Von Halban) ولوا كوارسكي (Lew Kowarski) من اكتشاف حقيقة مهمة جداً كانت مفتاح بداية توليد الطاقة النووية وهي أن عدد من النيوترونات المتخلفة من عملية الانشطار الحاصلة لليورانيوم (٢٣٥) يمكن استعمالها مراراً لتوليد سلسلة من التفاعلات النووية ذات الطاقة الهائلة. ومن خلال تلك العملية تمكن فيرمي ومساعدوه من معرفة أن هناك طاقة هائلة متولدة من التفاعل يمكن السيطرة عليها ، وبدأوا يعملون بهذا الاتجاه مُنذُ عام ١٩٣٩م حتَّى تمكنوا من النجاح في الثاني من كانون الأول عام ١٩٤٢ لبناء أول مفاعل نووي في العالم في موقع جامعة شيكاغو. مَعَ بداية الثلاثينات وحتَّى قيام الحرب العالمية الثانية كانت الجهود العلمية البريطانية والأمريكية موجهة للبحث في كيفية

استخلاص الطاقة النووية واستعمالها للأغراض السلمية كبديل عن النفط على الأقل في بعض المجالات الخدمية اليومية، كتوليد الطاقة الكهربائية وتحلية المياه. إلا أن هذه السياسة اختلفت تماماً حين اندلعت الحرب العالمية الثانية. وقد ساعد على ذلك الاكتشاف المبكر لقابلية اليورانيوم المخصب الذي ساعد على تغيير اتجاه البحوث العلمية نحو الاستعمال العسكري، لسهولة توليد الطاقة النووية الكامنة الهائلة من خلال استعماله في حقل التجارب. فقد أقدمت حكومة الحرب البريطانية عام ١٩٤٠ بتعيين السير جورج ثومسن (Sir George Thomson) رئيساً لهيئة مؤسسة البحوث النووية، موعزة لهذه المؤسسة بضرورة دراسة الجوانب الخاصة باحتمال صناعة قنبلة نووية. كما تم في نفس الوقت اتفاق على تأسيس هيئة نووية مماثلة في الولايات المتحدة الأمريكية للقيام بنفس الغرض. تعهدت بريطانيا بتزويد الأمريكان باليورانيوم المخصب المتوفر بكثرة في مستعمراتها مقابل أن يقوم الخبراء الأمريكان بإبلاغ بريطانيا بما يتوصل إليه خبراءها من نتائج علمية باتجاه صنع القنبلة الذرية أولاً بأول .

ان Concerns over climate change and the supply of fossil fuels are driving new interest in nuclear power, but this growth could be cut short by catastrophe.

بشأن تغيرات المناخ وإمدادات الوقود العادي ادت الى نمو الحاجة الى الطاقة النووية ، الا ان هذا النمو ياصاحب معه نمو سلبي متمثل

بالكوارث المشابهة لحادث تشيرنوبيل النووي. ومن اهم المشاكل التي تواجه الطاقة بالاضافة الى حظر انتشار الاسلحة النووية والارهاب ، الرغبة في احتكار هذه التقنية. ان الطاقة النووية هي طاقة المستقبل بعد ٤٠ او ٥٠ عاما من نفاذ البترول. ان نشر التقنية النووية عن طريق تدويلها وياشراف الوكالة الذرية لطاقة النووية يعتبر من افضل انواع الحلول لتغلب على احتكار الطاقة وبنفس الوقت ضمان عملية الاستخدام السلمية لها سوف يؤدي الى عدم انتشار الاسلحة النووية والاسهام لخدمة تطور البلدان ، لاهمية الطاقة في التطور والنهضة. ان Nuclear security requires even more urgent action. يتطلب المزيد من العمل الجماعي العاجل. ان Security measures now in place for many power plants, spent fuel pools, and caches of plutonium or highly enriched uranium (HEU) that could be used in a nuclear bomb are demonstrably insufficient to defeat the kinds of threats terrorists and criminals have shown they can pose. التدابير الأمنية المعمول بها حاليا في العديد من محطات توليد الكهرباء النووية ومجمعات الوقود المستهلك، ومخابئ البلوتونيوم أو اليورانيوم عالي التخصيب التي يمكن استخدامها في صنع قنبلة نووية ليس كافية لتوفير الحماية اللازمة من تهديدات الارهابيين والمجرمين لذا The world needs a fast-paced global campaign to put stronger nuclear security measures in place, to drastically reduce the number of buildings and bunkers where nuclear weapons and the materials

needed to make them exist, and to implement effective global standards for nuclear security. عالمية وفعالة لتنفيذ المعايير العالمية للأمن النووي ولوضع تدابير أمنية أكثر قوة وصرامة على المنشآت النووية القائمة ، و إلى إجراء تخفيض شديد في عدد مباني ومستودعات الأسلحة النووية والمواد اللازمة لصنعها.

Confronting these challenges will require close international cooperation and stronger international institutions. لمواجهة هذه التحديات وضمان نمو في الطاقة النووية مع

تحقيق السلامة والأمن يتطلب تعاوننا دوليا وثيقا وعلى وجه الخصوص

In particular, achieving safe, secure, and peaceful growth in nuclear energy will require a stronger International Atomic Energy Agency (IAEA) من خلال تفعيل دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

recent report issued by an international commission on the future of the IAEA called for a more muscular agency that has, among other things, more authority and dedicated personnel to look for indicators of weapons programs; a mandate to confirm whether new, internationally accepted nuclear safety and security standards are being implemented; and a stronger team devoted to tracking and helping states shut down black-market activity. اذ كشف أحدث تقرير

صادر عن اللجنة الدولية حول مستقبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية الى احتياجها الى المزيد من الاسناد والعون والتمويل، بالاضافة الى المزيد من

السلطة والنفوذ لتعزيز دورها في المتابعة ومساعدة الدول على اغلاق نشاط السوق السوداء لطاقة النووية وتنفيذ معايير السلامة ، وحاجتها الى صلاحية اكبر من اجل فرق التفتيش والحرية والمرونة في العمل. Such enhancements would require a major boost in the IAEA's budget, and the commission envisioned doubling funding by 2020. وكذلك دعم ميزانية الوكالة الدولية للطاقة الذرية For nuclear energy to make a major contribution to mitigating climate change, without creating undue risks, will require a reinvigorated IAEA and new approaches to cooperation for the safety and security of all الذرية مع اتباع نهج جديدة للتعاون من أجل سلامة وأمن المجتمع الدولي.

& مشكلة البحث

يتناول البحث مشكلة العصر وهي البحث عن بدائل لمصادر الطاقة النافذة و التي تتولد معها رغبة بعض الدول الى امتلاك برامجها النووية الخاصة وما يتنج عن ذلك من اضطرابات وازمات سياسية بل تدخلات عسكرية فضلا عن اعتبار الطاقة النووية سلعة احتكارية بيد الدول النووية الكبرى.

ومن الملاحظ ان هناك اهتماما كبيرا في جميع أنحاء العالم في مجال This interest is evident not only ، بناء محطات الطاقة النووية ،

in countries that led the world in the development of nuclear power—Canada, France, Russia, the United Kingdom, and the United States—but also in developing countries with large economies, such as China and India, and small economies, such as Belarus and Egypt.

التي قادت العالم في مجال تطوير الطاقة النووية كندا ، وفرنسا ، وروسيا ، والمملكة المتحدة ، والولايات المتحدة وإنما أيضا تعدى ذلك ليصبح هدفا اساسيا في البلدان ذات الاقتصاد الكبير مثل الصين والهند، و الاقتصاد الصغير ، مثل روسيا البيضاء ومصر ودول اخرى .

The current increased interest has been called a nuclear renaissance, because after years of relatively slow worldwide growth, many countries that do not have a nuclear power plant are considering building one; and many nations that already have one or more nuclear power plants are considering adding more nuclear power plants and expanding their nuclear enterprises with fuel fabrication, uranium enrichment, and (in at least one case) spent fuel reprocessing facilities to serve an expanded fleet of nuclear power plants.

بالنهضة النووية ، لأنها جاءت بعد سنوات من النمو البطيء نسبيا في جميع أنحاء العالم ، وبهذا المعنى فإن العديد من البلدان التي لا توجد فيها محطات للطاقة النووية أو التي لديها محطة أو أكثر تخطط في

انشاء المزيد من محطات الطاقة النووية والتوسع في المشاريع النووية
وتخصيب اليورانيوم . ان This potential large expansion of
nuclear power carries with it a growing concern about
proliferation of nuclear materials and the capability to
manufacture nuclear weapons to other countries. هذا

التوسع الكبير المحتمل للطاقة النووية يحمل معه قلق متزايد بشأن
انتشار السلاح النووية والقدرة على صناعته لان التكنولوجيا المستخدمة
لتخصيب اليورانيوم هي نفسها تستخدم لصنع وقود المفاعلات التي
يمكن استخدامها لإنتاج المواد الانشطارية اللازمة لصنع الأسلحة النووية
So if countries pursuing a nuclear energy strategy .
develop domestic enrichment or reprocessing
technologies, or both, to ensure a supply of civilian
ان تزايد الطلب العالمي على الطاقة النووية في الآونة الأخيرة يجب ان
يتزامن معه توفير مدخل آمن إليها ، لان الطاقة النووية تمثل أخطر أنواع
التقنيات العسكرية. فضلا عن مشكلة احتكار الطاقة النووية من قبل
بعض الدول الكبرى مما ينعكس سلباً على العلاقات الدولية والتدخل
في الشؤون الداخلية للدول مما يؤدي الى تاثير سلبي.

& الأهمية

تكمن في محاولة ايجاد اتجاه دولي لمنع الانتشار النووي لاجراض
العسكرية ومن جهة اخرى تلبية الاحتياجات المتزايدة للدول لاستخدام
الطاقة النووية وكذلك ودور وكالة الطاقة النووية في ذلك . وتتجلى

اهميتها في أهمية الطاقة النووية و استخداماتها السلمية الكثيرة فمنذ عام ١٩٥٤م استخدمت الطاقة النووية في تسيير السفن الحربية وخصوصا الغواصات حيث أن المحركات التي تعمل بالطاقة النووية تساعد على بقاء الغواصات مدة طويلة تحت سطح البحر قد تصل إلى عدة شهور والقيام برحلات طويلة حول العالم دون الحاجة إلى اللجوء إلى الموانئ للتزود بالوقود، ومن المعروف أنه يوجد في الوقت الحاضر عدد كبيرة من الغواصات وحاملات الطائرات العملاقة وكاسحات الجليد تسيير بواسطة الطاقة النووية.

كما استخدمت المفاعلات النووية في توليد الكهرباء في كثير من دول العالم وخصوصا في الدول المتقدمة. وهناك عدد من الدول تعتمد على تحلية مياه البحر باستخدام تلك الوسيلة وفي مقدمتها إسرائيل. و للمفاعلات النووية استخدامات أخرى مثل تحضير النظائر المشعة التي لها استخدامات تطبيقية عديدة في مجالات الطب والزراعة والصناعة وبعض المجالات الأخرى.

وما يهم الآن هو أن نبين أنه وفي ظل المتغيرات البيئية والمناخية والاقتصادية وتعاضم الطلب على الطاقة والطاقة النظيفة بالذات، أصبحت الوضع أكثر إلحاحاً " لإيجاد وسيلة تمكن الدول من الاستفادة من التكنولوجيا النووية في مجال توفير الطاقة وباقي المجالات والاستخدامات السلمية الأخرى، إضافة إلى القيام ببحوث دوليه مشتركة لتطوير استخدامات هذه الطاقة للإغراض السلمية الأخرى

وتحت إشراف ومساعدته الهيئات والمنظمات والوكالات الدولية المتخصصة، دون أن يؤثر هذا الاستخدام أو يتسبب بإنتاج أزمات إقليمية أو دولية تهدد السلم والأمن الدوليين كالازمة المتولدة بين إيران و الولايات المتحدة. كما يسلط البحث الضوء على بعض العلاقات الدولية في المجال النووي، والاهمية الاستراتيجية للطاقة النووية في روسيا، وايضا يتطرق البحث الى اهم الاتفاقيات في مجال الطاقة النووية.

& الأهداف

من اهداف البحث تسليط الضوء على حل لمشكلة الطاقة النووية والازمات الدولية التي تثار بسببها كازمتي البرنامج النووي الايراني وكوريا الشمالية من خلال التنبيه الى ضرورة اعتماد أنظمة دولية وبرامج ومراكز نووية لغرض تشجيع الدول على عدم امتلاك برامجها النووية الخاصة ومن ثم الاعتماد على وكالة الطاقة النووية لتحقيق هذا الهدف فضلا عن عدم اعتبار الطاقة النووية سلاحا سياسياً للتدخل في شئون الدول . كما يبين البحث ان مشكلة Nuclear security requires even more urgent action. تتطلب المزيد من العمل و Security measures now in place for many power plants, spent fuel pools, and caches of plutonium or highly enriched uranium (HEU) that could be used in a nuclear bomb are demonstrably insufficient to defeat the kinds of threats terrorists and criminals have shown they can pose

توعية عالمية لاتخاذ تدابير أمنية أكثر صرامة وحزم ، وإلى خفض عدد من المباني والمستودعات التي تحوي الأسلحة النووية والمواد اللازمة لصنعها ، وصياغة منهج دولي لاستخدامات الوقود وعدم تشجيع دول جديدة في بناء مصانع التخصيب وإعادة المعالجة ، و تعزيز التعاون بين الأجهزة الامنية ، والرقابة على الصادرات لمنع تجارة السوق السوداء لتكنولوجيا النووية وتعزيز نظام الضمانات الدولية . وضمان تنفيذ الدول الالتزام بحظر الانتشار النووي و Gaining global support for such steps will inevitably require nuclear weapon states to live up to their end of the nonproliferation bargain, with drastic reductions in the number, readiness, and role of their nuclear weapon العالمي مثل هذه الخطوات من خلال وفاء الدول الحائزة على الأسلحة النووية بالتزاماتهم لمنع الانتشار ، مع الاستعداد لاجراء تخفيضات كبيرة في عدد أسلحتها النووية.

& العلاقات الدولية وتداول الخبرات النووية

تسببت ظهور القدرات والتكنولوجيا النووية أواخر الحرب العالمية الثانية واستخداماتها في مجال الأسلحة الفتاكة إلى ظهور مخاطر جديدة على المستوى العالمي. وقد تباينت تصرفات الدول الكبرى المالكة لهذه التكنولوجيا وتعاملها في موضوع تداول هذه التكنولوجيا وتبادلها مع عدد من الدول الراغبة بالحصول عليها سواء للإغراض

السلمية أو العسكرية اعتمادا على مواقف إستراتيجية أو ثنائية أو اقتصادية.

يتناول استعراض لمواقف مختلفة من موضوعه انتشار التكنولوجيا النووية وأراء ومواقف مختلفة من هذا الموضوع. كما يتناول استعراض للبرنامج النووي الإيراني والموقف الدولي إزاءه وخصوصا موقف الولايات المتحدة الأمريكية منه وبعض الاحتمالات والخيارات المستقبلية في حال استمرت إيران بهذا البرنامج.

كما يتناول أنه لماذا تقوم الدول النووية بتقديم المساعدة للخبرات النووية والتي تعتبر شكلاً من المساهمة الدولية في تحقيق انتشار الأسلحة النووية، وكذلك سوف يتطرق الى بعض الدول التي تقوم على نقل الخبرات النووية ومدى تأثير ذلك على تطور العلاقات الدولية والآثار المترتبة على انتشار الأسلحة النووية، ويتناول الفرضيات حول الظروف التي تنص على تقديم المساعدة النووية ثم يتطرق الى الاستراتيجية والخصائص المحتملة للموردين النوويين و أهم العوامل المحددة لتقديم المساعدة النووية و التأكيد على أهمية الدوافع الاقتصادية .

& الانتشار النووي

إن ظاهرة تبادل الخبرات النووية وعلى نطاق واسع شكلت تهديدا خطيرا للسلم والأمن الدوليين، ولهذا السبب فان رجال السياسة وصناع القرار والأكاديميين يشعرون بالقلق من ان الدول ذات القدرات النووية والتي يمكنها تقديم تكنولوجيا الاسلحة النووية لدول أخرى

وبالتالي انتشار المزيد من الأسلحة النووية وفي هذا السياق صرح الرئيس الأمريكي في جورج بوش :- "أن نقل الأسلحة أو المواد النووية من قبل كوريا الشمالية إلى الدول أو الكيانات غير الحكومية يمكن اعتباره تهديدا خطيرا للولايات المتحدة ، ونحن سوف نحمل كوريا الشمالية المسؤولية من عواقب مثل هذا العمل"^(١)

ومن خلال التجارب السابقة نلاحظ وجود مبرر لهذا القلق على الرغم من أن عملية تداول وتبادل المعرفة ومواد التكنولوجيا النووية كانت في السابق على مستوى العلاقات الدولية، اذ مابين الفترة ١٩٥٩ - ١٩٦٥ قدمت فرنسا التكنولوجيا النووية لاسرائيل ، وبعد مرور سنتين من انتهاء المساعدة الفرنسية شيدت إسرائيل أول مفاعل نووي.

ان تبادل المعلومات النووية وتأثيرها في العلاقات الدولية ليست بالجديدة ولا تقتصر على الماضي البعيد ، حيث ان الصين وفي اوائل ١٩٨٠ ساعدت باكستان في برنامجها النووي بتوفير تكنولوجيا تخصيب اليورانيوم المستخدم في انتاج الأسلحة النووية و بعد ذلك بقليل تمكنت باكستان من تجميع اول قنبلة نووية.

(١) بيان الرئيس بوش حول كوريا الشمالية للتجارب النووية. ٩ أكتوبر ٢٠٠٦. متاحة

في

<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2006/10/20061009.htm>

وفي الآونة الأخيرة اي في الفترة ١٩٨٧ - ٢٠٠٢ قامت باكستان بتقديم المساعدة النووية بالتعاون مع عالمها النووي اي كيو خان (A.Q.) ، إلى إيران وليبيا وكوريا الشمالية^(٢).

ان القدرة النووية للدول واحدة من القضايا الهامة التي ساهم في انتشار الأسلحة النووية. ومع ذلك فان هناك تفاوت كبير في أنماط المساعدة النووية ، اذ أن بعض الدول ذات القدرة النووية تعمل على تقديم المساعدة النووية بطريقة او باخرى في حين دول اخرى تمتنع تماماً عن تقديم اي شكل من اشكال المساعدة النووية.

والواقع المثير للجدل أن الدول النووية تعمل على تبادل ونقل المواد والتكنولوجيا التي يمكن أن تساعد الدول الأخرى للحصول على اسلحة بما فيها أشد الأسلحة تدميراً في العالم ، والتي يمكن أن تهدد يوماً الدولة التي صدرت تلك التكنولوجيا .

في اكثر من مناسبة تم مناقشة وتفسير السبب الذي يجعل الدول ترغب بالحصول على الاسلحة النووية^(٣) و النتائج المترتبة على مبيعات الأسلحة التقليدية^(٤) ، وأثر ذلك في الحروب والازمات^(٥) ، ولكن لم تتم

(٢) Corera, Gordon.. Shopping for Bombs: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the A.Q. Khan Network. Oxford: Oxford University Press 2006.

(3) Sagan, Scott D.. “Why Do States Build Nuclear Weapons: Three Models in Search of a Bomb.” *International Security* 21, 3 (Winter) 1996/1997: 54-86.

(4) Blanton, Shannon Lindsey. “Promoting Human Rights and Democracy in the Developing World: U.S. Rhetoric versus U.S. Arms Exports.” *American Journal of Political Science* 44. 2000 : 123-131.

مناقشة سبب الانتشار النووي. أن الوصف البسيط لمنطق الآثار المتباينة لانتشار الأسلحة النووية هو الردع النووي، وبات واضحاً أن انتشار الأسلحة النووية هو أكبر تهديداً وتأثيراً على الدول القوية نسبياً مما هو عليه بالنسبة للدول الضعيفة ومن هذه الفكرة الأساسية يمكن أن نستنتج ثلاث فرضيات لتقديم المساعدة النووية من قبل الدول :-

❖ أولاً :- الدول التي تعتبر قوى نووية يكون احتمال توريدها الى الطاقة النووية والاسلحة أقل احتمالاً .

❖ ثانياً :- تقديم المساعدة النووية بين الدول التي يكون لها رابط مشترك أو تلك التي " يكون لها عدواً مشتركاً".

❖ ثالثاً :- أن الدول التي تكون أقل عرضة لضغط القوة العظمى تعمل على تقديم المساعدة النووية.

من الناحية النظرية واستناداً إلى البيانات الدولية لعملية تبادل المواد النووية والتكنولوجيا نلاحظ أن فكرة الدوافع الاقتصادية لتحديد أنماط المساعدة النووية لاتلاقي تاييداً كبيراً ، إلا أنه من التجارب والظواهر السابقة يمكن ملاحظة أن العضوية في المؤسسات الدولية قد تشكل أحد سلوك موردي المواد النووية.

هذا البحث سيتناول الفكرة لدراسة انتشار الأسلحة النووية ،
مع التركيز على the supply side of nuclear proliferation.
The existing theoretical جانب العرض من الانتشار النووي

(5) Schelling, Thomas. The Strategy of Conflict. Cambridge: Harvard University Press. 1960.

attention to the literature has paid overwhelming demand side of nuclear proliferation (eg Sagan 1996/1997) and has thoroughly examined the factors that lead states to pursue or abandon nuclear weapons programs. من الانتشار النووي^(٦) ودراسة التي تدفع الدول الى تملك الاسلحة النووية او التخلي عنها ومحاولة فهم الاسباب التي تعبر عن اهمية التسلح النووي للدول ، ومن جانب اخر ان Other states take actions designed to assist or بعض الدول impede states as they attempt to develop nuclear تتخذ إجراءات تهدف إلى مساعدة أو اعاقه الدول الاخرى التي تحاول تطوير اسلحتها النووية.

weapons. Many states with nuclear arsenals and advanced nuclear weapons programs received some نرى ان العديد من الدول المتقدمة في برامج الاسلحة النووية و الترسانات form of external assistance from more النووية تاخذ ب advanced nuclear states. Contrarily, other states من الدول النووية الأكثر تقدما و were prevented from acquiring nuclear weapons because states applied pressure on them in the form of technology denial,

(6) Sagan, Scott D. same ref..

حيازة الأسلحة النووية بسبب الضغوط المطبقة عليها من الدول الأخرى
مثل الحرمان من التكنولوجيا و sanctions, or preventive
military strikes. أو توجيه ضربات عسكرية وقائية.

If we are to understand how and why nuclear
weapons spread, it كان لابد من معالجة انتشار الأسلحة
is necessary to understand the supply ال النووية فانه من ال
side of nuclear proliferation. ضروري التاكيد على جانب
theoretical explanation and العرض من الانتشار النووي و
empirical test of the causes of sensitive nuclear
assistance. ووضع نظرية تجريبية لأسباب المساعدة النووية.

& مبررات الانتشار النووي

The vast scholarly literature on the causes of nuclear
proliferation has thoroughly examined why states
الكثير من الابحاث العلمية والعسكرية والسياسية لمعالجة أسباب
pursue or abandon nuclear الانتشار النووي و لماذا تمتلك الدول
weapons programs (eg, Sagan 1996/1997; Solingen
1994, 1998, 2007 أو تتخلى عن متابعة برامج الاسلحة النووية⁽⁷⁾ لقد
قدمت في السنوات الاخيرة احصائيات حول تحليل البيانات الجديدة

(7) Solingen, Etel. "The Political Economy of Nuclear Restraint."
International Security 19, 2 (Fall) 1994.:126-169.

لانتشار النووي^(٨) الا انها لا تبين الاسباب التي تدفع بعض الدول الى مساعدة دول اخرى في مسألة تطوير nuclear programs. تطوير برامجها النووية.

Individual case-studies have chronicled the وهناك of national development دراسات فردية قد سجلت التنمية ال nuclear weapons programs (eg, Cohen 1998; Holloway 1994; Lewis and Litai 1998; وطنية للبرامج الاسلحة النووية^(٩)، بما في ذلك حالات نقل المعرفة النووية ، ولكن هذه الدراسات لم يتم تحليلها. in a cross-national, or a theoretical, perspective. نظرية معينة ك Research on conventional arms sales has examined the effect of military transfers on regional stability (eg, Kinsella 1994; على عمليات النقل الإقليمية و Kinsella and Tilemma 1995; Sanjin 1999), and the arms causes of conventional والاستقرار^(١٠)، وأسباب التقليدية

(٨) Jo, Dong-Joon and Erik Gartzke."Determinants of Nuclear Weapons Proliferation:A Quantitative Modle." Journal of Conflict Resolution 51,1 (Feb.) 2007: 167-194.

(٩) Lewis, John W. and Xue Litai. *China Builds the Bomb*. Stanford, CA: Stanford University Press 1988..

(10) Kinsella, David.. "Conflict in Context: Superpower Arms Transfers and Third World Rivalry during the Cold War." *American Journal of Political Science* 38, 3 (August) 1994: 557-581.

exports in specific supplier states. For example, Blanton (2000, الخاصة في الدول الموردة ، literature This (2005) has studied the link between has not, however, systematically analyzed the causes of conventional military assistance across تناولت بصورة منهجية تحليل الأسباب التقليدية للمساعدات العسكرية the entire universe of supplier states, or examined the specific problem of sensitive nuclear assistance. للدول الموردة ، أو تناولت دراسة مشكلة محددة من المساعدة النووية. The literature on the consequences of nuclear proliferation has explored how nuclear weapons affect crisis behavior and has debated the effects of nuclear proliferation on the stability of the international system. Nuclear deterrence theorists argue that states will be reluctant to use military force against nuclear-armed states for fear of nuclear retaliation (eg, Brodie 1946; Schelling

1966, 1960 ضد الدول النووية الاخرى خوفا من الانتقام النووي⁽¹¹⁾،
وايضاً Studies on US foreign policy concur that the
United States will be more likely to back down in
confrontations with adversaries, when those
adversaries ستكون الولايات المتحدة أكثر عرضة للتراجع في
possess nuclear weapons (eg, Betts 2000; Posen 2000; Waltz 1995;
مواجهات مع الخصوم إذا كانت هذه الخصوم
weapons (eg, Betts 2000; Posen 2000; Waltz 1995;
Powell 2003; Glaser and Fetter تمتلك اسلحة نووية⁽¹²⁾ .
وبناء على رؤى منظري الردع النووي "الانتشار المتفائل" argued
that the spread of nuclear weapons actually leads to
greater international stability because nuclear
إن انتشار الأسلحة النووية في الواقع يؤدي إلى مزيد من الاستقرار الدولي بسبب
weapons deter military aggression (eg, Waltz 1979,
1995; Bueno de Mesquita and Riker 1982; أسلحة ردع
العدوان العسكري النووي⁽¹³⁾ ، بينما يرى البعض الاخر ان مكافحة

(11) Brodie, Bernard. The Absolute Weapon: Atomic Power and World Order. Manchester, NH: Ayer Co. Pub1946..

(12) Betts, Richard K. "Universal Deterrence or Conceptual Collapse? Liberal Pessimism and Utopian Realism." In The Coming Crisis: Nuclear Proliferation, U.S. Interests, and World Order. 2000. Victor A. Utgoff , ed., Cambridge, MA: MIT Press..

(13) Mearsheimer, John J. "Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War." International Security 15, 1 (Summer) 1990: 5-56. "Proliferation pessimists" counter that nuclear proliferation decreases

international stability because الانتشار النووي ونقصان
greater numbers of states in possession of greater
numbers of nuclear weapons increases the likelihood of الدول للسلاح النووي
preventive wars, crisis instability, and accidental
nuclear detonation يزيد من احتمالات حروب وقائية ، وأزمة عدم
(eg, الاستقرار ، وكذلك وجود احتمالية التعرض الى التفجير النووي
Sagan 1993, 1995; Blair 1994; Feaver 1993; Thayer
(14).1994).

Yet, these scholars do not explain why
الدراسات والبحوث لكن العلماء والباحثين لم يفسروا او يضعوا نظرية
states provide sensitive nuclear assistance, or
explicitly propose an explanation for why states vary
in تتص على سبب تقديم المساعدة النووية, واثرها في العلاقات الدولية ،
أو على الاقل تفسر لماذا تختلف الدول في
nuclear proliferation in other states. ردودها على انتشار
الأسلحة النووية الى دول اخرى.

Others have suggested explanations for why فيما
some states may oppose proliferation more fiercely
اقتراح آخرون تفسيرات لماذا بعض الدول تعارض بشدة اكثر من غيرها

(14) Blair, Bruce G.. "Nuclear Inadvertence: Theory and Evidence."
Security Studies 3, 3 (Spring) 1994: 494–500..

انتشار هذه الاسلحة⁽¹⁵⁾، اذ من المرجح ان الدول المنشأة والحائزة للأسلحة النووية يجب أن تكون أكثر معارضة وان تتخذ موقفا قويا ضد انتشار الأسلحة النووية لأن لها مصلحة في التقليل من حجم النادي النووي إلى أقصى حد.

فيما علماء آخرون⁽¹⁶⁾ والعديد من journalists and policy analysts, attribute state behavior on nuclear proliferation issues to economic incentives. According to the economic logic, states will be unlikely to take measures to stop nuclear proliferation when doing so is contrary to their economic interests. التدابير اللازمة من قبل تلك الدول لوقف انتشار النووي في حالة تعارض ذلك مع مصالحها الاقتصادية.

States in certain circumstances may even export sensitive nuclear materials and technology in search of economic

(15) Quester, George. "The Statistical 'N' of the 'Nth' Nuclear Weapon States." Journal of Conflict Resolution 27, 1 (March) 1983.: 161-179.

(16) Jabko, Nicholas and Steven Weber. "A Certain Idea of Nuclear Weapons: France's Non-Proliferation Policies in Theoretical Perspective." Security Studies 8, 1 (Fall) . 1998: 108-150.

gains. تعتمد على تصدر المواد والتكنولوجيا النووية بحثا عن المكاسب الاقتصادية. Unlike the analysis على خلاف ما تقدم ، ولكن في هذه الحالة سيكون التطلع إلى امتلاك أسلحة نووية هو الحوافز الاقتصادية وليس القوة العسكرية التقليدية بوصفه الوسيلة الأساسية لإطلاق انتشار الاسلحة النووية.

A STRATEGIC THEORY OF NUCLEAR PROLIFERATION نظرية الانتشار النووي

Drawing on the nuclear deterrence literature, I extract implications about the differential effects of nuclear بالاعتماد على نظرية الردع النووي يمكننا ان نستخرج الآثار المترتبة نتيجة الانتشار النووي على الدول بدرجات متفاوتة على القوة العسكرية التقليدية، و From these insights, I develop من هذه الأفكار يمكن ان نلاحظ الاستراتيجية النووية التي تطبق على مشاكل المساعدة النووية الحساسة.

Theories of nuclear deterrence maintain that تنص nuclear weapons deter states from using large-scale, نظريات الردع النووي بأن الأسلحة النووية تردع الدول التي تمتلكها عن استخدامها على نطاق واسع ، بينما تستخدم conventional military force to pursue their interests (eg, Brodie 1946; Schelling 1960, 1966; Knorr 1962; القوة العسكرية

التقليدية لرعاية مصالحها⁽¹⁷⁾ ومن هنا نتوقع أن انتشار الأسلحة
weapons is most disadvantageous to states that النووية
have the option to use conventional military power.
بالنسبة الى الدول التي لديها خيار استخدام القوة العسكرية التقليدية لا
particular state acquires وقد تخسر الكثير عند
nuclear weapons. الحصول على أسلحة نووية⁽¹⁸⁾.

و ان إنتشار الأسلحة النووية يَرُدُّعُ دول قوِّيةً نسبياً من إستعمال
states.Nuclear القوة العسكرية التقليدية، فمن المرجح ان
proliferation may reduce the effectiveness of their
coercive diplomacy. انتشار الأسلحة النووية قد يقلل من فعالية
الدبلوماسية ويؤدي الى الازمات النووية بين الدول التي تثار مثال على ذلك
ايران وكوريا الجنوبية .

possibility that they could be pulled into mediating
nuclear crises. ان امتلاك الدول للأسلحة النووية قد يغير من
استراتيجية الدول في التعامل الدولي ويمكن أن يترتب على استراتيجية
relatively powerful انتشار الأسلحة النووية تشكيل ائتلاف مع

(17) Achen, Christopher and Duncan Snidal.. "The Rational Deterrence Debate: A Symposium Rational Deterrence Theory and Comparative Case Studies." World Politics 41, 2 (January) 1989: 143-169.

(18) Snyder, Glenn H. "The Balance of Power and the Balance of Terror." In The Balance of Power, ed. Paul Seabury. San Francisco: Chandler 1965..

Nuclear-armed allies may states. القوية نووياً اي
enjoy a greater degree of security independence
تسليح نووي تتمتع بقدر أكبر من الاستقلال والأمن⁽¹⁹⁾ والحد من المزايا
الاستراتيجية نسبياً للدول التي تستطيع ان تحقق مكاسب قوية من
خلال تقديم military protection. حماية عسكرية.

أن الدول الضعيفة ليست في وضع يمكنها ان تكون قادره على
أن تُهدد أو تحمي أمن دول اخرى حتى لا تفقد ميزة استراتيجية انتشار
الأسلحة النووية They are too weak: to
intervene militarily, to use coercive diplomacy
effectively, to mediate a nuclear crisis, to devote
للتدخل العسكري ، او على استخدام الدبلوماسية القسرية على نحو
فعال ، للتوسط في الأزمة النووية . باختصار ، عندما تكتسب دولة
جديدة أسلحة نووية ، فان الفكر الإستراتيجية سيكون مختلفاً لنفس
الدولة عندما كانت تمتلك الاسلحة التقليدية فقط وتعتمد عليها ، لذا
should fiercely oppose nuclear proliferation to that state
because, in that instance, nuclear proliferation
will تعارض وبشدة الانتشار النووي لأن عملية الانتشار النووي
constrain their conventional military power. سوف تحدد

The United States generally من القوة العسكرية التقليدية لها.

(19) Feaver, Peter Douglas.. Guarding the Guardians: Civilian Control of Nuclear Weapons in the United States. Ithaca, NY: Cornell University Press 1993.

opposes nuclear

proliferation to other states, for example, and US foreign policymakers and intelligence analysts assess that nuclear proliferation threatens the United States in part because it constrains US military freedom of action (see eg, Richelson 2006).⁽²⁰⁾

و من ناحية أخرى. (action (see eg, Richelson 2006). التي لا تملك قوة عسكرية تقليدية كافية لردع دول ولا تتحمل التكاليف الإستراتيجية عند انتشار الأسلحة النووية لتلك الدول ، ستكون معارضةًها الى الإنتشار النووي أقل شدة. When وكما هو الحال عندما asked how nuclear proliferation in North Korea would affect Pakistan's security environment, Jehangir سأل السفير الباكستاني هل ان انتشار الأسلحة النووية في كوريا الشمالية من شأنه أن يؤثر على أمن باكستان والبيئة فان وجهانجير كرامات Karamat, Pakistan's Ambassador to

(20) Richelson, Jeffrey T.. Spying on the Bomb: American Nuclear Intelligence from Nazi Germany to Iran and North Korea. New York: W.W. Norton & Company 2006.

فان القوى العظمى تعارض انتشار الأسلحة النووية وتعمل جاهدة لمنع انتشار الأسلحة النووية^(٢٥).

ان القوى العظمى عملت على انشاء المؤسسات المتعددة الأطراف النووية ونظام منع الانتشار النووي ، بما فيها معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية (NPT) ، ومجموعة مجهزي المواد النووية (NSG)^(٢٦). وهي في كثير من الأحيان تتبع سياسة العصا والجزرة للحد من استراتيجية انتشار الأسلحة النووية، حيث تعمل على استخدام السلطة والنفوذ لمنع بعض الدول من تصدير التكنولوجيا النووية .

ومن المرجح أن بعض الدول المجهزة للتكنولوجيا النووية قد تتعرض الى ضغط احدى القوة العظمى والتي تعتمد عليها في حماية امنها الوطني فتمتنع عن تقديم المساعدة النووية تجنباً لتعرض علاقتها للخطر مع القوة العظمى مفضلة هذه الحماية او التحالف على المكاسب التي قد تحصل عليها من توريد تكنولوجيا المساعدة النووية على سبيل المثال، الأرجنتين والتي ترتبط بتحالف دفاعي مع الولايات المتحدة،

(25) Krasner, Stephen D.. "State Power and the Structure of International Trade." World Politics 28, 3 (April 1976): 317-347.

(٢٦) معاهدة حظر انتشار الاسلحة النووية ، أنشئت في عام ١٩٦٨ ، "نظام منع الانتشار" و مجموعة مجهزي المواد النووية " كارتل النووية" التي تأسست في عام ١٩٧٥. بوتر ويليام س عام / "الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي في التدابير التعاونية لمنع انتشار اسلحة الدمار الشامل/ خيارات السياسة الدولية /الطبعة رودني ١٩٨٥/

تعرضت إلى ضغطِ الولايات المتحدة وألغت إقتراحَ بيعَ تقنية إعادة بلوتونيوم إلى ليبيا في ١٩٨٥^(٢٧).

من الناحية الأخرى ان الدول التي تكون أقل اعتماد على حماية القوة العظمى ستزود الدول الاخرى بالمساعدة النووية على الرغم من معارضة القوة العظمى، مثل الصين و التي لا تدخل في تحالف رسمي مع الولايات المتحدة أو الإتحاد السوفيتي السابق قامت بتصدير المواد والتكنولوجيا النووية الى ايران وباكستان في اوائل الثمانينيات ، على الرغم من اعتراضات الولايات المتحدة^(٢٨) وهذا يقود الى الافتراض الثالث:-

performed as part of a larger project.

▪ فرضية ٣ : الدول التي تعتمد على قوة عظمى "اي ان الدول العظمى تكون راعية لمصالحها" ستكون أقل رغبة في تقديم المساعدة النووية العسكرية والسلمية على حد سواء الى الدول الاخرى^(٢٩).

ومن جانب آخر قد تنقل التكنولوجيا النووية من أجل المكاسب الاقتصادية ، اذ إن انخفاض مستويات النمو الاقتصادي في كوريا

(27) Jones, Rodney.W. and Mark.G. McDonough with Toby F. Dalton and Gregory D. Koblenz..Tracking Nuclear Proliferation: A Guide in Maps and Charts. Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace 1998.

(28).Rodny and Mark same ref. p: 53-52.

(٢٩) Horowitz, Michael. "Who's behind that Curtain? Unveiling Potential Leverage over Pyongyang." The Washington Quarterly (28), 1 (Winter) . 2004/2005: 21-44.

الشمالية يمكن أن يشجعها على نقل⁽³⁰⁾، وإن سوء الأحوال الاقتصادية في روسيا ما بعد الاتحاد السوفيتي قد يكون احد الأسباب التي دفعت موسكو لتصدير تكنولوجيا المرافق النووية المدنية الى طهران.

ويشير المنطق اعلاه الى الفرضيتين التاليتين :-

❖ **أولاً :-** ان الدول الأقل نمواً وتطوراً تكون لها اكثر احتمالية لتزويد وتقديم المساعدة النووية في مجموعة المجهزين النوويين.

اي ان انخفاض مستويات التنمية الاقتصادية قد يكون مرادف الى زيادة في التصدير للمواد والتكنولوجيا النووية.

❖ **ثانياً :-** الدول التي تعاني من انخفاض معدلات النمو الاقتصادي قد تكون أكثر عرضة لاتخاذ تدابير باتجاه تصدير المواد والتكنولوجيا النووية لتحسين ظروفها الاقتصادية.

هناك تفسيرات أخرى من الناحية الاقتصادية قد تكون محتملة لأنماط المساعدة النووية، اذ يرى المحللين ان الدول المفتوحة للاقتصاد الدولي قد تكون أقل رغبة في تقديم المساعدة والأسلحة النووية لكي لا تتعارض مصالح التجارة والاستثمار الدوليين الى خطر⁽³¹⁾.

(30) Orlov, Vladimir A. and Alexander Vinnikov.. “The Great Guessing Game: Russia and the Iranian Nuclear Issue.” The Washington Quarterly 28, 2 (Spring) 2005: 49-66.

(31) Solingen, Etel.. Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia and the Middle East. Princeton, NJ:Princeton University Press. Solingen, Etel. 1998. Regional Orders at Century’s Dawn: Global and Domestic Influences on Grand Strategy. Princeton, NJ: Princeton University Press. Solingen, Etel. 1994. “The Political Economy of Nuclear Restraint.” International Security 19, 2 (Fall) 2007:126-169.

بينما يرى بعض المحللين السياسيين وبلا اعتماد على نظرية التجارة الدولية ان فرنسا قد تكون أكثر رغبة من غيرها من الدول لتصدير التكنولوجيا النووية السلمية ، لذا من الممكن ان نتوقع أن الدول الأكثر انفتاحا على المستوى الاقتصاد الدولي تكون أكثر رغبة لتقديم المساعدة النووية⁽³²⁾ ويلاحظ أن الولايات المتحدة أكثر رغبة لتصدير الأسلحة التقليدية إلى الدول التي تربطها بها علاقات تجارية وثيقة العلاقة⁽³³⁾.

من هنا يمكن الاستنتاج إن الدول التي تعتمد على شريك تجاري معين قد يكون على الأرجح مبدأ تقديم المساعدة النووية لهذه الدولة مرجحاً ، وذلك لتجنب تفويض علاقات تجارية هامة بين الدولتين . من الواضح أنه توجد تفسيرات كثيرة متباينة ومتنوعة لماذا تعمل الدول على توفير وتصدير المساعدة النووية ولا يمكن حصرها او ادراجها ضمن نظريات معينه او معادلات منطقية ومتسلسله تتبع مفهوم او منطوق واحد .

نرى مما ذكر سابقاً أن فهم عملية تقديم الدول النووية المساعدة النووية و المساهمة الدولية في انتشار الأسلحة النووية يجب النظر الى

(32) Jabko, Nicholas and Steven Weber.. “A Certain Idea of Nuclear Weapons: France’s Non-Proliferation Policies in Theoretical Perspective.” Security Studies 8, 1 (Fall) 1998: 108-150.

(33) Blanton, Shannon Lindsey.. “Foreign Policy in Transition? Human Rights, Democracy, and U.S.Arms Exports.” International Studies Quarterly 49, 4 (December) 2005: 647-667.

البيئة الاستراتيجية للمجهز النووي و تكاليف انتشار الأسلحة النووية، وبصورة عامة تتركز على الدول القوية نسبيا.

هذا المنطق البسيط للفرق في تكاليف الانتشار النووي يؤدي إلى ان الدول النووية تعمل على تقديم المساعدة النووية في إطار الشروط الثلاثة التالية :-

❖ أولا :- أن الانتشار النووي يقيد قدرة الدول على استخدام القوة العسكرية التقليدية لصالحها مما ينتج قلة احتمال تقديم المساعدة النووية اذ ان الدول لا ترغب في فرض القيود على نفسها.

❖ ثانيا :- أن الانتشار النووي يقيد حرية الدول في العمل العسكري ولكن من المرجح أن الدول تقدم المساعدة النووية الى الدول التي تكون لها نفس المصالح في الامن الاستراتيجي.

❖ ثالثا :- الدول التي تكون تحت تأثير وضغط الدول العظمى تكون أقل رغبة في تقديم المساعدة النووية.

ان فرضيات التي تناقش تقديم المساعدة النووية على اساس دوافع الربح الاقتصادي لا تدعمها كثيرا البيانات والاستنتاجات ، اذ لاتوجد صيغة او علاقة تربط بين الاداء الاقتصادي المتدني والمساعدة ، و هذا لا يعني أن الدوافع الاقتصادية ليست لها علاقة في قرارات الدولة لنقل المواد والتكنولوجيا النووية ، حيث أنه في كثير من الحالات التي حصلت فيها عمليات النقل النووية لم تكن للدوافع الاقتصادي اثر فيها. ويمكننا الاستنتاج مما جاء اعلاه أن الدول من غير المرجح ان تسعى الى

تحقيق مكاسب اقتصادية من تصديرها الى المساعدة النووية في حالة تعارضت هذه المساعدة مع علاقاتها السياسية وامنها.

ولكن يمكن للدول ان تذهب في هذا الاتجاه وتسعى الى فوائد اقتصادية من جراء تصديرها الى التكنولوجيا النووية عندما يكون هذا السلوك يتفق ويتناسق مع ظروفها الاستراتيجية ولا يتعارض مع مصالحها الاقتصادية والسياسية.

ان الدول تختلف في مواقفها من دعم او معارضة لانتشار الأسلحة النووية ، كما انها على استعداد لتقديم المساعدة النووية لبعض الدول ، ومن الجانب الآخر تعارض انتشارها الى دول أخرى وهي على استعداد لاستخدام القوة العسكرية لوقف ذلك الانشار.

وتظهر توجهات الدول مختلفة على التصويت لصالح أو ضد تدابير منع الانتشار النووي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومجلس الأمن للأمم المتحدة ، كما أن الدول تختلف في استعدادها لتطبيق العقوبات ضد الدول التي تقوم بتطوير برامجها النووية.

في التقرير السنوي لعام ٢٠٠٧ للأمن القومي للولايات المتحدة الأمريكية حول التهديدات المتوقعة اعتبر مدير الاستخبارات الامريكي مايكل ماكونيل ان الإرهاب وانتشار الأسلحة النووية يشكل أكبر خطر على الولايات المتحدة ، وقد بدا الانتشار النووي واحد من أكبر الأخطار التي تهدد الأمن القومي للولايات المتحدة في كل التقارير السنوية لعقود.

ولتجنب خطر انتشار الأسلحة النووية فان الولايات المتحدة قد نفذت عددا من السياسات لردع الدول من نقل المواد النووية والتكنولوجيا. في أيار ٢٠٠٣ ، أعلنت الولايات المتحدة مبادرة أمن الانتشار ، وهو برنامج يهدف الى السماح للولايات المتحدة لاعتراض النقل الدولي على المواد والتكنولوجيا النووية عبر البحار. وفي تشرين الأول ٢٠٠٦ أصدرت تهديدا يهدف إلى ردع الدول عن تقديم المساعدات النووية.

ان تنفيذ هذه السياسات يتطلب إجراء تقييم محدد للدول التي من المحتمل تصدر المواد والتكنولوجيا النووية الحساسة.

& الدول النووية و تصدير التكنولوجيا النووية أ- حالات المساعدة النووية الحساسة :-

- الاتحاد السوفيتي السابق U.S.S.R الى الصين (٥٨ - ١٩٦٠):-

زوّد الإتحاد السوفيتي الصين بالتصاميم والمكوّن الرئيسي الأجزاء " جيوتشيوان " لمصنع إعادة بلوتونيوم وكذلك تصاميم رئيسية الاجزاء لاعادة معالجة البلوتونيوم ومصنع لانتشو وهو منشأة لتخصيب اليورانيوم.

لكن موسكو تراجعت عن الوعد مع بكين لتقديم نموذج لصنع قنبلة ذرية^(٣٤).

(34) Lewis, John W. and Xue Litai.. China Builds the Bomb. Stanford, CA: Stanford University Press 1988.

- فرنسا إلى إسرائيل (٥٩ - ١٩٦٥):-

فرنسا ساعدت إسرائيل على بناء مفاعل ديمونة لاعادة معالجة البلوتونيوم

ويعتقد ان الفرنسيون ايضا قاموا بجهيز إسرائيل بتصاميم اسلحة نووية^(٣٥).

ان المساعدة النووية الفرنسية تم الموافقة عليها رسمياً من قبل حكومة غي موليه في عام ١٩٥٦•.

- فرنسا إلى اليابان (٧١ - ١٩٧٤):-

بنت فرنسا مصنع إعادة مقياس تجريبي لليابان في Tokai /

Mura

(35) Cirincione, Joseph with Jon B. Wolfsthal and Miriam Rajkumar. Deadly Arsenals: Tracking Weapons of Mass Destruction. Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace . 2002.

• في سبق صحفي لتطوير البرنامج النووي لإسرائيل ، صرح سيمور هيرش (١٩٩١) إلى أنه في عام ١٩٦٠ ان الرئيس الفرنسي تشارلز ديغول امر بوقف التعاون النووي مع إسرائيل ، إلا أن البيروقراطيين الفرنسيون واصلوا نقل وتقديم المساعدة النووية دون علم او موافقة ديغول، وكذلك ان كوهين (١٩٩٨) يُوثقُ قرارَ ديغول لإيقاف التدخل الحكومي الفرنسي الرسمي مع برنامج إسرائيل النووي في ١٩٦٠ لكن بنفس الوقت اعطى تخويل بشكل واضح للشركات الفرنسية لمواصلَة المساعدة النووية لمنشأة اعادة معالجة البلوتونيوم في اسرائيل.

(36) Reiss, Mitchell.. Without the Bomb: The Politics of Nuclear Nonproliferation. New York: ColumbiaUniversity Press 1988.

- فرنسا لباكستان (٧٤ - ١٩٨٢):-

ساعدت فرنسا باكستان على بناء "Chasma و Pinstech
"مصانع إعادة المعالجة.

المساعدة الفرنسية لمصنع Chasma توقفت في آب ١٩٧٨
لضغوط من الولايات المتحدة وواصلت فرنسا البناء على نطاق تجريبي في
مرفق Pinstech الى حين الانتهاء^(٣٧).

- فرنسا لتايوان (١٩٧٥) :-

وافقت فرنسا على تزويد تايوان بتكنولوجيا إعادة معالجة
البلوتونيوم. وكانت قادرة على نقل بعض من الأجزاء المكونة للمنشأة
قبل ان تقوم تايوان بالغاء الصفقة تحت ضغط الولايات المتحدة ، حيث
الولايات المتحدة بتفكيك المنشأة ذات صلة المعالجة ومصادرهما والأجزاء
المكونة^(٣٨).

- إيطاليا إلى العراق (٧٦ - ١٩٧٨):-

قامت إيطاليا ببناء مختبر الكيمياء الإشعاعية وهو يتألف من
ثلاثة مَحْمِيَّات تقدّم الخلايا الحارة القادر على إعادة معالجة البلوتونيوم
في العراق^(٣٩).

(37) Weissman, Steve and Herbert Krosney.. The Islamic Bomb:
The Nuclear Threat to Israel and the Middle East. New York: New
York Times Books 1981 .

(38) Spector, Leonard S. 1984. Nuclear Proliferation Today. New
York: Vintage.

(39) Weissman same ref. P: 38.

- ألمانيا إلى البرازيل (٧٩ - ١٩٩٤):-

في عام ١٩٧٥ وافقت ألمانيا على تقديم مساعدة لبناء عشرة من المفاعلات النووية للبرازيل ومصنع إعادة معالجة البلوتونيوم^(٤٠).

- فرنسا لمصر (٨٠ - ١٩٨٢):-

قامت فرنسا ببناء اثنين من الخلايا الساخنة لإعادة معالجة البلوتونيوم ومركز لإدارة النفايات في مصر^(٤١).

- الصين لباكستان (٨١ - ١٩٨٣ ؛ ٨٤ - ١٩٨٦):-

في أوائل الثمانينات، جهّزت الصين باكستان بتصميم الأسلحة النووية واليورانيوم عالي التخصيب يكفي لصنع سلاح نووي أو اثنين، كما يعتقد أنها ساعدتها في تخصيب اليورانيوم في وقت لاحق، و ساعدت باكستان في أوائل التسعينات في بناء منشأة Chasma وفي عام ١٩٩٥ زودتها بـ ٥,٠٠٠ مغنطيسات دائرية كجزء من العناصر المكونة للاستخدام في أجهزة الطرد المركزي الغازية لتخصيب اليورانيوم^(٤٢).

- الصين الى ايران (٨٤ و ٨٧ و ٨٩ و ١٩٩٥):-

الصين زودت ايران بمادة "calutrons" وهو عنصرا رئيسيا يدخل في تخصيب اليورانيوم باستخدام طريقة فصل النظائر

(40) Jones, Rodney.W. and Mark.G. McDonough with Toby F. Dalton and Gregory D. Koblentz..Tracking Nuclear Proliferation: A Guide in Maps and Charts. Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace 1998.

(41)Bhatia, Shyam.. Nuclear Rivals in the Middle East. New York: Routledge 1988.

(42) Shuey, Robert and Shirley A. Kan.. "Chinese Missile and Nuclear Proliferation: Issues for Congress." CRS Issue Brief, 29 September 9 1995.

الكهرومغناطيسية^(٤٣).

- الصين والجزائر (٨٦ - ١٩٩١):-

قامت الصين ببناء الخلايا الساخنة للعين في الجزائر وبدأ

تركيب أكبر منشأة إعادة معالجة البلوتونيوم^(٤٤).

- باكستان إلى ليبيا (١٩٩٧ - ٢٠٠١):-

زوّدت باكستان ليبيا بالتصاميم والأجزاء المكوّنة الرئيسية

لأجهزة الطرد المركزي الغازية لتخصيب اليورانيوم. كما نقلت إليها

تصميم السلاح النووي^(٤٥).

ب- : حالات معينة من المساعدة النووية غير الحساسة

الولايات المتحدة الأمريكية برنامج الذرة من أجل السلام (١٩٥٣ -

- (١٩٧٥):-

في إطار برنامج الذرة من أجل السلام الذي بدأ من قبل الرئيس

دوايت دي آيزنهاور في ١٩٥٣ ، حوّلت الولايات المتحدة مفاعلات البحوث

(43) Albright, David, Frans Berkhout, and William Walker..

Plutonium and Highly Enriched Uranium 1996: World Inventories, Capabilities, and Policies. Oxford: Oxford University Press 1997.

(44) Albright, David and Corey Hinderstein.. “Algeria: Big Deal in the Desert?” The Bulletin of the Atomic Scientists 57, 3 (May/June): 45-52 2001.

(45) Corera, Gordon.. Shopping for Bombs: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the A.Q. Khan Network. Oxford: Oxford University Press 2006.

ونقل التكنولوجيا العلمية الأساسية والتدريب للعديد من البلدان النامية^(٤٦)

..

- كندا والولايات المتحدة الى الهند (١٩٥٥):-

جهزت كندا الهند بمفاعل نووي، يعمل بالماء الثقيل من الولايات

المتحدة^(٤٧).

- الاتحاد السوفياتي الى كوريا الشمالية (١٩٥٦ - ١٩٦٧):-

ساعد الاتحاد السوفياتي كوريا الشمالية في بناء مفاعل للبحوث

العلمية الأساسية ، وقدم التدريب ، لكنه لم يساعد كوريا الشمالية

بإعادة البلوتونيوم أو غيرها من التكنولوجيا النووية الحساسة^(٤٨).

- الولايات المتحدة الى الهند (١٩٦١ ، ٢٠٠٥):-

شركة امريكية فيترو الدولية أعدت خطط لبناء موقع منشأة

Trombay في عام ١٩٦١ ، ولكنها لم تعمل على التكنولوجيا النووية.

ووقعت الولايات المتحدة والهند اتفاقاً نووياً في كانون الثاني ٢٠٠٥

ويتعلق بالمساعدة النووية المدنية وليس لنقل المواد النووية الحساسة أو

(46) Hewlett, Richard G. and Jack M. Holl. Atoms for Peace and War, 1953-1961: Eisenhower and the Atomic Energy Commission. Berkeley: University of California Press 1989.

(47) Perkovich, George.. India's Nuclear Bomb: the Impact on Global Proliferation . Berkeley: University of California Press 1999.

(48) Wit, Joel S., Daniel B. Poneman, and Robert L. Gallucci.. Going Critical: The First North Korean Nuclear Crisis. Washington DC: Brookings 2004.

التكنولوجيا. علماً بأن قبل وقت من هذا الاتفاق كانت الهند تصنف من الدول التي أنشئت سلاح نووي.

- هولندا إلى باكستان (١٩٧٤ - ١٩٧٦):- بينما عمل في هولندا في منتصف السبعينات، العالم الباكستاني أي. كيو (A,Q) خان هربّ تصاميم وأجهزة تخصيب اليورانيوم من هولندا إلى باكستان بدون موافقة الحكومة الهولندية^(٤٩).

- إسرائيل لجنوب افريقيا (١٩٧٧ - ١٩٨٠):-

إسرائيل ربما تكون قد وفرت تكنولوجيا الصواريخ والتريتيوم لجنوب افريقيا في مقابل اليورانيوم الطبيعي^(٥٠).

- الولايات المتحدة الأمريكية إلى فرنسا (سبعينات وثمانينات):-

قدمت الولايات المتحدة لفرنسا في تلك الفترة المساعدة لتحسين تصاميم أمن الرؤوس الحربية الفرنسية^(٥١).

- ألمانيا إلى العراق (١٩٨٥ - ١٩٩٤):-

الشركات الألمانية صدرت الى العراق المواد التي تستخدم في بناء منشآت النووية. وتعتبر هذه المواد ذات الاستخدامات الصناعية المزدوجة

(49) Corera, Gordon.. Shopping for Bombs: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the A.Q. Khan Network. Oxford: Oxford University Press 2006.

(50) Liberman, Peter.. "Israel and the South African Bomb." The Nonproliferation Review 11, 2(Summer) 2004: 46-80.

(51) Ullman, Richard H.. "The Covert French Connection." Foreign Policy 75 (Summer) 1989: 3-33.

مثل المكونات الكهربائية والصناعية وخطوط الأنابيب ، والصلب والحديد ، والمعدات والأفران^(٥٢).

- روسيا الى ايران (١٩٩٥ حتى الآن):-

أعدت روسيا بناء مفاعلات بوشهر الذي يعمل بالماء الخفيف في مفاعلات الطاقة النووية الا ان هذا لا يعد من المساعدات النووية المحضرة. كما كانت روسيا تنوي بناء منشأة لتخصيب اليورانيوم في ايران ، الا ان الغيت تلك الصفقة بضغط من الولايات المتحدة.

- باكستان إلى كوريا الشمالية (١٩٩٧ - ٢٠٠٢):-

زوّدت باكستان كوريا الشمالية بالتصاميم الرئيسية الأجزاء المكونة لأجهزة الطرد المركزي الغازية لتخصيب اليورانيوم وربما تكون قد نقلت أيضا التصاميم الرئيسية الأجزاء المكونة لأجهزة الطرد المركزي الغازية لتخصيب اليورانيوم^(٥٣)، كما قد نقلت أيضا تصميم الأسلحة^(٥٤).

(52) Morstein, Jennifer Hunt and Wayne D. Perry.. “Commercial Nuclear Trading Networks as Indicators of Nuclear Weapons Intentions.” The Nonproliferation Review (Fall/Winter) 2000: 75-91.

(53) Montgomery, Alexander H. “Ringing in Proliferation: How to Dismantle an Atomic Bomb Network.” International Security 30, 2 (Fall) . 2005: 153-187..

(54) Langewiesche, William.. The Atomic Bazaar: The Rise of the Nuclear Poor. Farrar, Straus and Giroux, 2007.

- كوريا الشمالية إلى ليبيا (٢٠٠٠):-

شباط ٢٠٠٥ اتهمت الحكومة الأمريكية كوريا الشمالية تحويل سادس فلوريد اليورانيوم الى ليبيا. وهي الآن ترى أن سادس فلوريد اليورانيوم جاء من باكستان.

- كوريا الشمالية لسوريا (٢٠٠١ - ٢٠٠٧):-

كوريا الشمالية ربما ساعدت سوريا على بناء المفاعل النووي. المفاعلات النووية لا تعتبر من المساعدة النووية. وشكك البعض فيما إذا كانت كوريا الشمالية قدمت الى سوريا القدرة على اعادة معالجة البلوتونيوم ، لكن لا يوجد هناك ما يؤيد هذا الادعاء.

- فرنسا الى اليابان (٢٠٠١ حتى الآن):-

ساعدت الشركة الفرنسية أريفا اليابان في بناء منشأة اعادة معالجة البلوتونيوم " روكاشو - مورا"^(٥٥). وهي لا تنطبق عليها صفة المساعدة النووية لان اليابان لها قدرة على انتاج سلاح نووي وتتمتع بالقدرة على اعادة معالجة البلوتونيوم منذ عام ١٩٧٧^(٥٦).

(55) http://www.aveva.com/servlet/news/pressroom/pressreleases/cp_20_12_2005-c-PressRelease-cid-1134047550828-p-1140584426338-en.html.

(56) Reiss, Mitchell.. Without the Bomb: The Politics of Nuclear Nonproliferation. New York: ColumbiaUniversity Press 1988.

ج: الحالات التي قدمت فيها المساعدة النووية لكنها لم تكتمل او تنفذ:-

- الولايات المتحدة إلى بريطانيا العظمى (١٩٤٠- ١٩٥١ والاستينيات):-

على نقيض إعتقاد الكثير فان الولايات المتحدة لم تقدم الى بريطانيا المساعدة النووية ، اذ ان السياسة الأمريكية الرسمية كانت تمنع بريطانيا من الحصول على القنبلة النووية الا ان بريطانيا قي تلك الفترة كانت تمتلك سلاحاً نووياً^(٥٧) .
- الصين إلى كوريا الشمالية (١٩٦٤):-

الصين أنكرت طلب معونة كوريا الشمالية في تقنية الاسلحة النووي^(٥٨) .
- النرويج إلى يوغسلافيا (١٩٦٦):-

إرادت النرويج بيع إعادة تقنية إلى يوغسلافيا ، لكن الصفقة لم تكتمل أبداً^(٥٩) .
- ألمانيا إلى جنوب أفريقيا (١٩٦٨ - ١٩٧٢):-

لقد كَانَ هناك تخمينٌ لكن لا دليل مؤكّد بان شركة ألمانية ساعدت جنوب أفريقيا بإغنائها باليورانيوم و كَتَان هذا

(57) Gowing, Margaret.. Britain and Atomic Energy, 1939-1945. London 1964: Macmillan.

(58) Wit, Joel S., Daniel B. Poneman, and Robert L. same ref.

(59) Potter, William C., Djuro Miljanic, and Ivo Slaus. "Tito's Nuclear Legacy." The Bulletin of Atomic Scientists 56, 2

(March/April) 2000.: 63-70.

التعاون ليس مدعومة من قبل الدولة ولا يُعتبر مساعدةً نوويةً دوليةً^(٦٠).
فرنسا إلى كوريا الجنوبية (١٩٧٥ - ١٩٧٦):- وافقت فرنسا على بيع
إعادة التقنية إلى كوريا الجنوبية، لكن ألغيت الصفقة تحت الضغط
الأمريكي^(٦١).

- الأرجنتين إلى ليبيا (١٩٨٥):-

الأرجنتين عرضت بيع إعادة التقنية إلى ليبيا، لكن ألغيت
الصفقة تحت الضغط الأمريكي^(٦٢).

- الصين وألمانيا وبريطانيا العظمى ويوغسلافيا إلى العراق (١٩٨٧ -
١٩٩٠):-

كان العراق قادرا على اكتساب مكونات ومواد لاستخدامها
في برنامجه لتخصيب اليورانيوم من مختلف الموردين في أوروبا وآسيا الا
انه لم يحصل عليها الا بشكل تدريجي كان العراق قادرا على
اكتساب مكونات ومواد لاستخدامها في برنامجه لتخصيب اليورانيوم
من مختلف الموردين أوروبا وآسيا الا^(٦٣).

(60) Rogers, Barbara and Zedenk, Cervenka. The Nuclear Axis: Secret Collaboration between West Germany and South Africa. New York: Times Books 1978..

(61) Katz, James Everett and Onkar S. Marwah.. Nuclear Power in Developing Countries. Lexington, MA: Lexington Books 1982.

(62) Jones, Rodney.W. and Mark.G. McDonough with Toby F. Dalton and Gregory D. Koblenz.. Tracking Nuclear Proliferation: A Guide in Maps and Charts. Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace 1998.

(63) Albright, David and Mark Hibbs. "Iraq's Shop-til-You-Drop Nuclear Program." The Bulletin of the Atomic Scientists 48, 3 (April) 1992.: 26-37.

- باكستان إلى العراق وسوريا (١٩٩٠):-

رُبَمَا عَرَضَتْ باكستان على العراق وسوريا تقنيتية تخصيب

اليورانيوم ، لكن الصفقة لم تنفذ^(٦٤).

& نظرة على بعض محاور العلاقات الدولية النووية.

التعاون النووي الانجلو أمريكي

على الرغم من كون الولايات المتحدة وبريطانيا من أقرب الحلفاء

وتربطهم اللغة والقيم المشتركة لكن United Kingdom and the United States to reach accords

ممسألة التوصل إلى اتفاقات on nuclear matters generated

distrust and resentment but no durable

فيها نوع من عدم الثقة الى ان تم الاتفاق لصياغة اتفاقية الدفاع المشترك

عام ١٩٥٨. There. اذ perceived

national interests of the two countries

والمصالح الوطنية للبلدين ينظر اليها بنوع من التوتر والحساسية او

يمكن القول ان خلافات طفيفة كانت بين القادة السياسيين في فترات

محددة were unsynchronized or at odds; periods when

and when espionage, political leaders didhko

propaganda, and public opinion caused addi-

(64) The same ref. in 53.

كان التجسس والدعاية والرأي العام من مسببات التوترات الى هذه
العلاقة. s tat us i mb a la nce

كانت بداية الميثاق الأعظم للعصر النووي مع مذكرة (Frisch -
Peierls) (•❖)

على خلاف رسالة اينشتاين الشهيرة إلى الرئيس فرانكلين
روزفلت والتي حذر فيها من ان قنبلة قوية جديدة يمكن تصنيعها من
اليورانيوم ، و اوضح فيها بصورة مفصلة التقنية والاستنتاجات كان
مفاده أن " كمية معتدلة من اليورانيوم ٢٣٥ (اليورانيوم عالي التخصيب)
من شأنه أن يشكل في الحقيقة كفاءة عالية من المتفجرات " .

ان فريش ، بيرلز وعلى غرار اينشتاين كانا يشعران بالقلق من
ان الألمان قد تمكنوا من صنع قنبلة ذرية واوصوا باقتراح " لمواجهة
التهديد بتكوين تهديد مماثل اي بصناعة قنبلة نووية ، استخدام صيغة
التفجير المماثل " ، كما اوصيا بالاسراع في الانتاج والتعاون النووي
بالرغم من الحواجز التاريخية الأنجلو الأمريكية التي كانت موجودة في
ذلك الوقت، وأدى هذا الى ظهور استراتيجية مفهوم الردع النووي
المتبادل للمرة الاولى.

وواصل بعد ذلك في سنة ١٩٤١ جيمس شادويك (*) العمل في هذا
المجال واعطى تقرير ماود الشهير "Maud" المتضمن وبايجاز الخطوات

(*) مذكرة كتبت من قبل اثنين من المهاجرين الأوروبيين وهما العالمين وأوتو فريش
رودولف بيرلز ، يعملون في جامعة برمنغهام في ربيع عام ١٩٤٠ / جامعة برمنغهام.

اللازمة لبناء قنبلة اليورانيوم^(٦٥)، لكن التقرير لم يشر الى ان صناعة القنبلة الذرية سيكون على اساس الردع بل أنها مجرد سلاح جديد ذات قدرة حاسمة وهائلة^(٦٦).

و By September 1941, scientific advisers, Prime Minister Winston Churchill and the chiefs of staff من رئيس الوزراء ونستون Churchhill had all accepted the Maud recommendation "on the increasing scale necessary to obtain the weapon in the shortest possible time." Britain was the first state to take the decision to acquire an atom bomb. "هذا الحصول على أسلحة نووية في أقصر وقت ممكن" بهذا تكون بريطانيا أول دولة اتخذت قرار الحصول على قنبلة ذرية".

بالإضافة الى ما اوصى به تقرير ماود لمواصلة التعاون مع United States. Although several الولايات المتحدة الأمريكية، US centers had begun research in many of the centers.

(*) (عالم الفيزياء الذي كان يشرف على البحوث وبشكل مكثف في الجامعات الرائدة الانجليزية)

(65) A. P. Brown, *The Neutron and the Bomb* (Oxford: Oxford University Press, 1997), pp. 177&213.

(66) M. Gowing, "The Maud Reports," appendix 2, *Britain and Atomic Energy* (London: Macmillan, 1964), pp. 394–436.

uranium and the novel element, في الاميركية التي بدأت البحث في plutonium, they lacked the urgency والبلوتونيوم واليورانيوم. ظلت تفتقر الى بعض التكنولوجيا التي يمتلكها البريطانيون.

After a further وكان رد فعل واشنطن متردد بعض الشيء ، period of digestion came the first وبعد فترة من المناقشات big opportunity for Anglo-American cooperation.

the أول فرصة كبيرة للتعاون الأنجلوأمريكي بهذا الخصوص production of fissile material was out of the question in warti وبمرور سنة واحدة على تقرير مود اشير الى احتمالية تصنيع قنبلة بحلول نهاية عام ١٩٤٣ لكن لم تكن هناك اي اتفاقيات بين الدولتين حتى اتفاقية كوبيك في ١٩٤٣ الذي سمحت بتظافر الجهود وتبادل المعلومات وامكانية استخدام هذا الاسلحة ضد عدو مشترك بين الطرفين ولكن بموافقة مسبقة. ووضعتُ إتفاقيةً كوبيك شروط التعاون على مشروع مانهاتن خلال اللجنة السياسية المدمجة (CPC)^(٦٧).

لكن هذا المشروع لم يستمر ، بعد نهاية الحرب ، والذي انهى فكرة

& الاحتكار الثنائي للطاقة نتيجة للاسباب التالية :-

عملية السلام بعد الحرب العالمية الثانية احدثت الكثير من التعقيدات الدولية والثنائية والتي اخذت بنظر الاعتبار تحديد ما جاء به

(67) C. G. Darwin, letter to Lord Hankey quoted in Brown, The Neutron and the Bomb, , August 2, 1941, p. 217.

الاعلان المشترك من قادة كل من الولايات المتحدة ، وبريطانيا وكندا في تشرين الثاني ١٩٤٥ والتي انتهت احتكار للطاقة الذرية كما رجحت وجود أسلحة نووية أكثر قوة من تلك التي استخدمت ضد اليابان .
دعوة لجنة الأمم المتحدة للطاقة الذرية الى ضمان الأمان الجماعي وخاصة في حالة التبادل العلمي بين البلدان الثلاثة^(٦٨) .

اقترح بيرنارد بروج • " Baruch " ان جميع الانشطة بما فيها أنشطة تعدين اليورانيوم وفصل المواد الانشطارية ينبغي أن تكون تحت سيطرة الوكالة الدولية لتنمية الذرية .

بعد ذلك نجحت الوكالة الدولية للتنمية الذرية باقناع الولايات المتحدة لتخلص من الترسانة النووية ، ومع أن بريطانيا دعمت هذه الخطة ، الا ان السوفيت قاوموا هذا الاقتراح ولأسباب متعددة^(٧٠) .

وتباينت الآراء في الولايات المتحدة والتي تراوحت بين من رأى ان للولايات المتحدة الحق في امتلاك أسرار صنع القنبلة الذرية وينبغي أن تحافظ على هذه الميزة العسكرية مهما كان الثمن ، و بين من اعتقد بأنه لا توجد هناك اسرار علمية يمكن الاحتفاظ بها بل هناك موانع اقتصادية وتقنية ، ومن الافضل الاتفاق على نظام فعال للمراقبة الدولية.

(68) A. P. Brown, The Neutron and the Bomb (Oxford: Oxford University Press, 1997), pp. 177–213

" (٥٦٩) بروج خبير مالي مخضرم استدعى من قبل الرئيس هاري إس ترومان

للاجاب الدبلوماسي، و اقترح خطة لرؤية وزارة الخارجية الامريكية "في الامم المتحدة. "

" Acheson Lilienthal

(70) . Brown the same ref in 65 . p:310.

لقد رأى الرئيس هاري ترومان الحاجة إلى تشريعات محلية لنقل السلطة في الولايات المتحدة من البرنامج النووي السري المدار من قبل الجيش الأمريكي "مشروع مانهاتن" إلى لجنة طاقة ذرية بقيادة مدنية (AEC)^(٧١) ومن ثم وقع على قانون الطاقة الذرية الفعال (AEA) في آب ١٩٤٦ ، الذي نص "يعاقب بعقوبة شديدة في حالة التعامل مع الطاقه الذرية وبرامجها في حالة عدم وجود اتفاقات دولية بخصوص هذا الشأن" ، وشكلت السياسة الخارجية للولايات المتحدة الذرية على اساس هذا القانون^(٧٢).

لكن البريطانيون بدأوا يضعون خطط طوارئ لإنتاج البلوتونيوم منذ ايلول ١٩٤٥ ، وفي كانون الثاني ١٩٤٧ عندما لم يكن هناك اي توافق دولي في الآراء في الأمم المتحدة وقيود قانون (AEA). أطلقت الحكومة البريطانية برنامج أسلحة نووية مستقلة بسرية تامة على الرغم من الحرب والتدهور الاقتصادي المأساوي بعد الانهيار المفاجئ الذي صاحب أنتهاء الحرب، لكن ظل الكثير من يعتقد في الوايتهول ان بريطانيا لا تزال شرطي العالم ، وانها تعتمد على سلطة الامبراطورية والبحرية والقوات عبر ثكناتها في العالم ، ورغم التكاليف العالية للقوة التشغيلية العسكرية واستمرار حالة الاقتصاد والتكشف في الداخل الا ان وزير الخارجية البريطاني إرنست صرح في كانون الثاني لنفس السنة

(71) R. G. Hewlett and O. E. Anderson, The New World, 1939/1946 (University Park: Pennsylvania State University Press, 1962), pp. 482-530.

(٧٢) هيئة الطاقة الذرية الامريكية.

نحن لا نستطيع أن نتحمل فكرة قبول بإحتكار أمريكي لهذه التطور الجديد^(٧٣).

و من جانب الولايات المتحدة كان هناك نمو في الديمقراطية السياسية الذرية ، حيث شكلت لجنة الطاقة الذرية عام ١٩٤٦ بتكليف من قانون الطاقة الذرية بالرغم من وجود قلق بخصوص مادتين في الاتفاقيات السابقة مع بريطانيا وبحاجة إلى المراجعة: أولاً ، إتفاقية كوبيك تفرض على الولايات المتحدة الحصول على "الموافقة" البريطانية قبل استخدام القنبلة الذرية.

ثانياً ، كانت بريطانيا تستلم نصفاً اليورانيوم الذي يشحن من الكونغو بينما البرنامج الأمريكي السريع النمو كان يعاني من نقص حاد في مادة الخام^(٧٤).

ان هذه التنازلات في المطلبين وحسب وجهة الولايات المتحدة اثرت كثيراً وبالأخص مع زيادة تنامي الخطر من الاتحاد السوفيتي ووجود الرأي الذي يعتبر القنبلة الذرية الضمانة المطلقة لأمن الولايات المتحدة.و بعد شهور من المفاوضات المكثفة ، تم التوصل الى حل يتضمن :-

- الغاء إتفاقية كوبيك.
- تعزيز توريد اليورانيوم للولايات المتحدة.

(73) P. Hennessy, Cabinets and the Bomb (Oxford: Oxford University Press,2007), pp. 9 and 57.

(74) . Brown the same ref. in 65. P: 312-313.

- السماح لبريطانيا الحصول على المعلومات التقنية الضرورية^(٧٥).

ظلت العلاقات البريطانية الأمريكية باردة للفترة التي عقيبت الحرب العالمية الثانية، لكن عادت لطبيعتها عام ١٩٥٧ وبدء التعاون الإنجليزي الأمريكي في السياسة النووية ثانياً.

خلاصةً يمكن الاستنتاج ان المملكة المتحدة انشغلت في تطوير والانتشار النووي، ليس فقط من باب الرد على تهديداً من الإتحاد السوفيتي لكنها كانت لها شكوك وضمون في السياسة الأمريكية، ويمكننا القول ان الهدف والمطلب الرئيسي وراء ذلك كان إبقاء قوة عظيمة للمملكة المتحدة

& الولايات المتحدة و البرنامج النووي الإيراني

يعود التاريخ النووي الإيراني لعام ١٩٦٠ حين كانت إيران ذات علاقة قوية و ايجابية مع الولايات المتحدة الأمريكية. ففي غضون عام ١٩٦٠ وبمساعدة أمريكية أنشأ شاه إيران محمد رضا بهلوي منظمة الطاقة النووية الإيرانية ومركز طهران للبحوث النووية. إلا إن هذا المركز لم يأخذ الدور البحثي المطلوب إلا عام ١٩٦٧ عندما أُلحق بجامعة طهران وأشرفت عليه منظمة الطاقة النووية الإيرانية. وبمجرد إن بدأ المركز بحوثه النووية من جامعة طهران أهدت الولايات المتحدة الأمريكية للمركز مفاعلاً صغيراً بقوة ٥ ميغاواط لأغراض البحث.

(75) R. G. the same ref. in 71.

وكان لهذا المفاعل التدريبي قدرة على إنتاج ٦٠٠ غرام من البلوتونيوم سنوياً من وقوده النووي المستهلك^(٧٦).

وقعت إيران على معاهدة الحدّ من إنتاج وتجربة الأسلحة النووية في الأول من تموز ١٩٦٨ ، وأصبح التوقيع نافذاً في الخامس من آذار عام ١٩٧٠. وقدّ جاء في نص القرار الذي وقعته إيران في الفقرة الرابعة منه إن معاهدة الحدّ من إنتاج الأسلحة النووية وتجربتها تعترف بما يلي :

"بأن لإيران الحقّ في تطوير وإنتاج واستعمال الطاقة النووية للأغراض السلمية دون تمييز يذكر وامتلاك المواد والأجهزة والمعلومات التكنولوجية والعلمية"^(٧٧).

واستناداً إلى توقيع المعاهدة تمكنت إيران من استيراد ما تحتاجه من مصادر لبناء المفاعل النووي وللأغراض التي حددتها الرابعة المعاهدة بين إيران ومجلس الأمن بخصوص منع انتشار الأسلحة النووية.

تطورت العلاقة الإيرانية - الأمريكية النووية بعد حرب أكتوبر عام ١٩٧٣م حين امتنع الشاه من إن يدخل لعبة استعمال البترول كأداة ضغط على الولايات المتحدة الأمريكية. وتمكنت إيران من ضخّ بترولها إلى الأسواق العالمية وبكميات كبيرة سدّت الاحتياج المطلوب في وقته. كان طموح شاه إيران أبعد من مما أعلنه معهد ستان فرد الأمريكي،

(٧٦) نشرت هذه الدراسة كاملة في جريدة القبس الكويتية في عددها الصادر يوم الخميس

٢٠٠٥/٧/٧

(77) Nuclear Threat Initiative, *Securing the Bomb*:—
<http://www.nti.org/securingthebomb>

وشده طموحه لبناء ٢٣ مفاعلاً نووياً لإنتاج الطاقة الكهربائية وبمدة وجيزة وعلى مرأى ومسمع من الولايات المتحدة الأمريكية. إلا إن العقد الذي أبرمه الشاه مع الشركة الألمانية كرافت ورك (Kraftwerk Union) في عام ١٩٧٥ قَدْ سبب إزعاجاً كبيراً للولايات المتحدة الأمريكية. وكان فحوى العقد هو بناء مفاعل نووي في منطقة بوشهر بقدره ١٢٠٠ ميغاواط تنفذه شركة سيمنز الألمانية. ولإرضاء الولايات المتحدة الأمريكية قام الشاه بتوقيع معاهدة مع معهد ماسيوشيت (Massachusetts Institute of Technology) لتدريب ٨٠٠ مهندس وفني إيراني لإدارة وتشغيل مفاعل بوشهر عند الانتهاء منه^(٧٨).

لقد خلفت الحرب العراقية الإيرانية دماراً كبيراً في البنى التحتية الإيرانية، لذا كان من أولويات الدولة الإيرانية بعد انتهاء الحرب العراقية الإيرانية البحث عن العقود السابقة مع الدول الأوربية لبناء مفاعل نووية لتوليد الطاقة الكهربائية. إلا إن الشركات رفضت التجاوب تحت ضغط أمريكي فطلبت حكومة رفسنجاني من الحكومة الألمانية التدخل في حلّ المشكلة^(٧٩)، مؤكدة إن التعاقد كان مع الحكومة الإيرانية وأي عقد موقع مسبقاً يبقى يحافظ على صورته القانونية حتى عند سقوط الحكومة.

(78) William Burr\ A brief history of U.S.-Iranian nuclear negotiations\ [Bulletin of the Atomic Scientists](#)\ Number 1, January / February 2009.

(٧٩) لأن الشركة قد استلمت مبالغ بناء المشروع الثلاثي في بوشهر بالكامل دون إن تنجز مشروعه.

لم تفلح الدبلوماسية في إقناع شركة كرافت ورك التابعة لشركة سمينز لتنفيذ المشروع، مما أجبر الحكومة الإيرانية في الخامس من آب على أن تقدم شكوى للمحاكم الألمانية بحقّ الشركة والحكومة الألمانية. مطالبة بشكواها دفع مبلغ ٥,٢ مليار دولار كتعويض عن عدم التزام الشركة والحكومة الألمانية بتنفيذ العقد وبنوده^(٥). إلا إن في كلّ مرة تحاول الولايات المتحدة الأمريكية إن تضع ضغوطاتها على تلك الدول لإلغاء أيّ صفقة أو تعاقد مع إيران. فعلى سبيل المثال تعاقدت إيران عام ١٩٩٠م مع المركز الوطني الأسباني للصناعة والأجهزة النووية (Spain's National Institute of Industry and Nuclea Equipment) لتزويدها بالأجهزة والمعدات لأكمل مفاعل بوشهر. إلا إن هذا العقد الغي بعد شهرين بضغط من الولايات المتحدة الأمريكية. وتعاقدت إيران في عام ١٩٩٣ مع شركة إنسلودو (Ansaldo) الإيطالية التي تعمل مع مجموعة شركات (Kraftwerk Union) الألمانية لتزويدها بست مجسات نووية فصادرتها الحكومة الإيطالية. وتعاقدت عام ١٩٩٣ مع شركة سكودا بلزن (Skoda Plzen) الجيكية لتزويدها بأجهزة لبناء مفاعل نووي لتوليد الطاقة الكهربائية والغني في صيف عام ١٩٩٤ وبضغط أمريكي أيضاً. وتعاقدت في الرابع من آذار مع الحكومة البولندية لتزويدها بمعدات

(٥) ومازالت القضية في أروقة المحاكم الألمانية. منذُ عام ١٩٩٠م.

تكميلية لمفاعل لتوليد الطاقة الكهربائية فأُلغيت بعد أسبوعين بضغط من الولايات المتحدة الأمريكية^(٧٩).

هكذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية تلاحق إيران في بناء مفاعلها النووي. والواقع إن السبب الكامن ليس في معاقبة إيران من التمتع بطاقة كهربائية من مشروع نووي سلمي بقدر ما إن الوقود النووي عند تفاعله لتوليد الطاقة الكهربائية يولد كمية من البلوتونيوم. ولمثل مشروع بوشهر ذو الطاقة الكبرى يمكنه إن يولد ما يقارب ٢٣ كيلو من البلوتونيوم سنوياً. ويعني ذلك إن إيران بهذا القدر المتولد من البلوتونيوم يمكن لها إن تطور السلاح نووي ببساطة من خلال تحويل أي مفاعل نووي سلمي إلى مفاعل نووي للبحوث والتجارب التسليحية.

يبدو إن إيران كانت تتوقع الضغوط الأمريكية على تلك الدول الصديقة والمتطلعة لرضا الولايات المتحدة الأمريكية، فاستغلت بناءً على ذلك إنهيار الاتحاد السوفيتي وحاجة روسيا الفتية للخلاص من أزمته الاقتصادية ف وقعت عقداً مع الحكومة الروسية في موسكو في الأول من اذار ١٩٩٠ لإكمال مشروع مفاعل بوشهر الثلاثي النووي وبناء مفاعلين آخرين في إيران. إلا إن البلدين اختلفا على تسديد الفواتير المالية الخاصة بالمشروع فتأخر عن التنفيذ في حينه. وتمكنت من التعاقد مع الصين لتزويدها بالوقود النووي مع كانون الثاني من عام ١٩٩١. مع بداية عام ١٩٩٣ عادت إيران للتعاقد مع روسيا مجدداً لإحياء عقد

(٧٩) William Burr. the same ref. in

موسكو في بناء مفاعل بوشهر ومفاعلين آخرين إلا أنه لم يتم التنفيذ نتيجة مرور إيران بأزمة اقتصادية ومالية شرسة أدت إلى أعادت تقييم العملة الإيرانية وهبوطها ٧٪ من قيمتها الحقيقية. ولكن أصبح المشروع النووي الإيراني يأخذ صورة أكثر واقعية للتنفيذ مهما كانت الظروف الإيرانية الاقتصادية خلال آذار من عام ١٩٩٥ حين وقعت عقداً مع روسيا لتنفيذ مشروع بوشهر تحت إشراف وكالة الطاقة النووية الدولية^(٨٠).

قَدْ حاولت إدارة كلنتون اتّباع كُلّ السبل لإلغاء العقد المبرم ما بين روسيا وإيران إلا إنها فشلت في إلغائه وباشرت روسيا في بناء وتطوير المفاعلات النووية في بوشهر. ويبدو إن سبب إصرار روسيا على ذلك الأمر يعود لأسباب مادية بحته نتيجة أزمة روسيا الاقتصادية. ووجدت روسيا في المفاعلات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية أداة لدخول السوق الدولية بقوة لجلب مليارات الدولارات لروسيا من جانب وللضغط على الولايات المتحدة الأمريكية من جانب آخر بعد إن عجزت الولايات المتحدة الأمريكية وبضغط من إسرائيل على منع إنجاز مفاعلات بوشهر راح الاثنان يصرحان بخطورة البرنامج النووي الإيراني وكيفية استعمال النوويات الإيرانية السلمية للأغراض الحربية. وكان السبب الذي حشد هواجس إسرائيل وأمريكا يعود إلى قيام روسيا على تدريب علماء نوويين إيرانيين للعمل في بوشهر بعد الانتهاء من التعاقد مع روسيا^(٨١).

(٨٠) The same ref. in 76.

(٨١) William Burr the same ref. in 78

يتضح لنا من خلال ما تقدم إن الولايات المتحدة الأمريكية تعكف الآن على منع العالم حتّى من امتلاك النوويات السلمية. لكون الوقود النووي يؤدي بصورة أو أخرى لصناعة اسلحة نووية. وهو ما جعل التصعيد ما بين إيران والولايات المتحدة الأمريكية يأخذ دور التحدي. إذ دخلت إسرائيل طرفاً آخر لتهديد ضرب مفاعل بوشهر الإيراني.

وتطرح على الساحة ثلاث خيارات في حالة البرنامج النووي الإيراني :-

- القبول بهذا الواقع والسكوت عنه.

- التفاوض بشأن التوصل الى اتفاق .

- الشروع في توجيه ضربات عسكرية.

& البرنامج النووي الإيراني وتوازن المصالح الدولية تحقيق التوازن بين الأهداف

للوصول الى افضل النتائج التي يمكن بها المعالجة يجب ايجاد

التوازن بين اهداف كل من الطرفين الولايات المتحدة وايران⁽⁸²⁾.

❖ اهداف الولايات المتحدة تبنى على :

- لم يتم انتاج أي سلاح نووي إيراني.

- الناحية العملية ، هناك فرق كبير وفجوة واسعة ما بين ممارسة

الانشطة النووية والقدرة على إنتاج أسلحة نووية.

(82)Constraining Iran's Nuclear Program:Assessing Options and Risks\Matthew Bunn\Managing the Atom Project, Harvard University\Oak Ridge National Laboratory\15 November 2007\http://www.managingtheatom.org.

- امكانية توفير المعالجة أو على الأقل الاتفاق النووي ليس اسوء من السلوك الايراني في العراق ، والإرهاب ، وإسرائيل ، وغير ذلك .

❖ الاهداف الايرانية :

- الحفاظ على النظام ، وتفادي الهجوم.

- مركز ايران وهيبتها كزعيم في الدول النامية و في العالم الإسلامي

- الاعتراف الإقليمي بها وبدورها.

- التنمية الاقتصادية.

- الطاقة النووية المدنية.

- خيار الأسلحة النووية.

- تحسين العلاقات مع أوروبا ، والولايات المتحدة وغيرهم.

حقائق يجب على السياسة الدولية التعامل معها

الحقيقة الاولى:-

❖ ايران تمتلك من ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ جهاز طرد مركز في ناتانز "

"Natanz

❖ ايران لديها تكنولوجيا نووية متقدمة لتخصيب اليورانيوم (وإن لم

تكن كاملة) لا يمكن تدميرها او تجاهلها.

❖ العداء الاميركي لايران ، وعدم الثقة.

❖ هناك العديد من القضايا للولايات المتحدة مع ايران تتجاوز المسألة

النووية : العراق ، الارهاب ، وإسرائيل وغير ذلك ، وكما ان لايران

العديد من القضايا مع الولايات المتحدة تفوق اطار الاتفاق النووي (مثل

الدبلوماسية ، الاعتراف بدور الايراني في الشرق الاوسط ، والضمانات
الأمنية).

❖ العديد من الدول الأخرى في أوروبا وروسيا والصين وإسرائيل ، ودول
الخليج وغيرها ، لها مصالح كبرى أيضا في هذا الرهان.

❖ لدى ايران احتياطا كبيرا من النفط والغاز ومن المستحيل عزلها عن
المجتمع الدولي ، او استبعادها من الاقتصاد العالمي.

الحقيقة الثانية:-

❖ ان لإسرائيل ودول الخليج مخاوف رئيسية تزداد مع تنامي القوة
الإيرانية ، لذا فانها تفضل العمل من اجل تحقيق نتائج.

& السياسية الدولية والبرنامج النووي الايراني

الخيار الاول:

أ. الوضع الراهن

السياسة الحالية :

- عقوبات الامم المتحدة والولايات المتحدة وأوروبا.

- لا مفاوضات ما لم تعلق ايران التخصيب وإعادة المعالجة.

- مجموعة الحوافز المعتدلة للتفاوض اذا اوقفت ايران.

الرد الايراني

- تجاهل مطالب مجلس الأمن والاستمرار في تركيب أجهزة الطرد
المركزي.

- هناك انفراج جديد على الوكالة الدولية للطاقة الذرية واحتمال
الدخول في مفاوضات .

ب- الوضع الراهن+ فرض مزيد من العقوبات

عقوبات إضافية يمكن أن تشمل ما يلي

— زيادة العقوبات الاضافية الامريكية والاوروبية لمؤسسة البنوك الايرانية والقدرة على تمويل التجارة.

- عقوبات على واردات البنزين الايرانية (تشكل هذه الواردات ٤٠٪ من الامدادات لايران).

- قطع جميع مبيعات الأسلحة.

- حظر على الصادرات النفطية .

ج- الوضع الراهن + حوافز أقوى وضمانات فعلية

امكانية حوافز اقوى

— العمل مقابل العمل " كما في حالة جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية. على الولايات المتحدة وأوروبا أن تلتزم بإجراءات محددة بعد المحادثات ، وليس فقط الحديث عن الوعد اذا اوقفت ايران برنامجها النووي لتخصيب اليورانيوم.

- ضمان الأمن؟ اعتراف دبلوماسي؟

- توسيع نطاق الحوار حول دور ايران الاقليمي ، ايران والمخاوف الامنية ،

مخاوف الولايات المتحدة بشأن العراق ، والإرهاب ، وإسرائيل...؟

د- الوضع الراهن + مفاوضات مباشرة

❖ قد توافق الولايات المتحدة على الدخول في مفاوضات مع ايران من دون

تعليق الاخيرة لتخصيب اليورانيوم كما فعلت بنجاح مع جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية.

- يجعل من الممكن انهاء المفاوضات الحالية ، والدخول في مناقشات مباشرة مع ايران.

- ازالة انعدام الثقة وسوء الفهم بين الطرفين.

❖ محادثات ولكن في حال تقديم ضمانات من الجانبين بتقديم عروض تكون محل قبول من الطرف الاخر.

الخيار الثاني:-

أ - البحث عن "صفقة كبرى"

المفاوضات المفتوحة حول اتفاق واسع النطاق من شأنها أن تتناول ما يلي :

- البرنامج النووي.

- الارهاب .

- اسرائيل .

- العراق.

- العقوبات التي تفرضها الولايات المتحدة ، الاعتراف الدبلوماسية والضمانات الأمنية.

الخيار الثالث :-

أ - الضربات العسكرية

❖ تغيير النظام كما حصل في العراق عام ٢٠٠٣ ، ولكن هذا عمليا غير ممكن :-

- لازالت الولايات المتحدة متورطة في الاحداث بالعراق .

- ايران تمثل ثلاثة اضعاف مساحة العراق اضافة الى عدد سكانها و قدرتها العسكرية.

❖ الضربات المحدودة الخيار الواقعي الوحيد.

- امكانية تدمير ناتانز وأصفهان وآراك ، والمرافق المتصلة بها.
- من المحتمل أن تنطوي الضربة أيضا على توجيه ضربات للدفاع الجوي، والصواريخ ، والقيادة وغيرها.

التأثير على البرنامج النووي :

احتمالية رجوع هذا البرنامج الى سنوات عديدة سابقة.

- لا يمكن القضاء على تكنولوجيا صناعة أجهزة الطرد المركزي .
- من المرجح ان يجعل هذا الخيار ان تكون اكثر اصرار على بناء مرافق سرية لاجهزة الطرد المركز والانسحاب من معاهدة عدم انتشار الاسلحة النووية "PNT".

ب - النتائج السلبية لاحتواء برنامج ايران النووي .

❖ مخاطر الضربات العسكرية.

- رد الفعل الايراني في العراق.
- الردود العسكرية الإيرانية / صواريخ وهجمات على دول الخليج وغيرها.

- رد الفعل الايراني من خلال حزب الله.

- ارتفاع أسعار النفط.

- زيادة المشاعر المعادية للولايات المتحدة في العالم الإسلامي ، والمزيد من التبرير لوجود تنظيم القاعدة والانضمام اليه.

- من المحتمل الإدانة العالمية الامريكية مما يجعل الاتفاق على غيرها من قضايا السياسة الخارجية (بما في الانتشار (أكثر صعوبة).

❖ التقييم

- من الصعب تحديد النجاح.

- المخاطر المتوقعة عالية جدا.

& الخطوات التي ينبغي اتخاذها بصورة عامة

❖ الإصرار على عمليات تفتيش واسعة النطاق ، والشفافية في ذلك من قبل ايران.

❖ مضاعفة الجهود لمنع السوق السوداء لشبكات النووية.

❖ التشجيع الدولي على الاعتماد على التدويل النووي وبرامج امتدادات

الوقود النووي للعرض وليس الخاصة بالتخصيب وإعادة المعالجة.

❖ بذل جهود مكثفة لطمأنة حلفاء الولايات المتحدة في المنطقة ،

وإقناعهم بأنهم ليسوا بحاجة الى اسلحة نووية " خيارات منعهم من القيام بالتخصيب وإعادة المعالجة".

❖ بذل جهد كبير لإصلاح نظام منع الانتشار في جميع أنحاء العالم

لائحة طويلة من الخطوات التي ينبغي اتخاذها .

الحصول على موفقة الدول غير الحائزة للأسلحة النووية على

مزيد من القيود وانتهاء المساومة ، وقبول القيود على البرامج الخاصة بها.

الاتفاقات المبرمه لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية وحكومة

الاتحاد الروسي في مجال الطاقة النووية .

شكلت الحرب العالمية الثانية التي خاضتها دول الحلفاء ضد

دول المحور علامة مميزة في تاريخ العلاقات الأمريكية الروسية على

صعيد التعاون الذي وصل إلى درجة التحالف في مواجهة الخطر النازي وحلفائه، فإن قراءة تطور مستوى العلاقات بين الدولتين الكبيرين سوف يفضي بنا إلى إدراج هذه العلاقات في سياق التنافس والصراع بينهما على موارد الطاقة والنفوذ العالميين، مروراً باندلاع (الحرب الباردة) بين الدولتين الأكثر تسليحاً وامتلاكاً للتقنية العسكرية، وما استدعى ذلك من اصطفاة دولي، في ذلك الوقت، إزاءها.

وعلى الرغم من كون رواسب الحرب الباردة قد أثرت في نظرة البلدين إلى بعضهما على أنه العدو للآخر، فإن تلك العلاقات ما لبثت أن تحسنت، نسبياً، ومن ضمن الجوانب التي تأثرت بهذا التذبذب بالعلاقات السياسية الجانب النووي والسلمي والعسكري على حدٍ سواء ودخل كل من البلدين باتفاقيات بهذا المجال منها :-

❖ معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية في ١ تموز ١٩٦٨ ، التي تعد كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الروسي أطراف فيها^(٨٣).

❖ اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية في ٢٦ تشرين الاول ١٩٧٩ ، والتي تعد الولايات المتحدة و الاتحاد الروسي أطراف فيها^(٨٤).

❖ الاتفاق المبرم بين اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطبيق الضمانات في اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية في ٢١ شباط ١٩٨٥ ، والبروتوكول الإضافي

^{٨٣} .(http://www.unog.ch/unidir) معهد الامم المتحدة لبحوث نزع السلاح. يمكن الاطلاع على الموقع الالكتروني

(٨٤) The same ref. in 76

الذي دخل حيز النفاذ في ١٦ تشرين الاول ٢٠٠٧ بين الاتحاد الروسي والوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى جانب اتفاق بين اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية ، والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطبيق الضمانات في اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية^(٨٥).

❖ وقّع الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة معاهدة (ستارت - ١) ، في الحادي والثلاثين من تموز ١٩٩١ ، ودخلت حيز التنفيذ في الخامس من كانون الأول ١٩٩٤. وتشارك في هذه المعاهدة كل من روسيا والولايات المتحدة ، وثلاث دول غير نووية ، هي بيلاروسيا وكازاخستان وأوكرانيا. وانتهت في العام ٢٠٠١ فترة السنوات السبع التالية لدخول الاتفاقية حيز التنفيذ. وكان يتعين على روسيا والولايات المتحدة ، بحسب الاتفاقية ، تقليص ترسانتيهما من الأسلحة الهجومية الإستراتيجية إلى ١٦٠٠ وسيلة لحمل الأسلحة الهجومية الإستراتيجية ، و ٦٠٠٠ شحنة نووية. وذلك شريطة ألا يتجاوز عدد الشحنات النووية على الصواريخ الباليستية العابرة للقارات ، والصواريخ الباليستية التي تطلق من الغواصات ٤٩٠٠ شحنة. وعدد الشحنات النووية على الصواريخ الباليستية المنقولة العابرة للقارات ١١٠٠ وحدة. وعدد الشحنات النووية على الصواريخ الباليستية الثقيلة العابرة للقارات ١٥٤٠ وحدة^(٨٦).

(٨٥) The same ref. in 76

(٨٦) The same ref. in 76

وبالإضافة إلى ذلك، اتفق الجانبان على الامتناع عن صنع وتحديث بعض الوسائل الخاصة بإيصال الشحنات النووية، وعدم زيادة عدد الشحنات المنصوبة على الصواريخ المتوفرة. وعدم جعل وسائل النقل التقليدية حاملة للسلح النووي. وقد ألحق بهذه المعاهدة عدة بروتوكولات واتفاقيات، ترتبط أساساً بآليات الرقابة على تنفيذها.

❖ وفي العام ١٩٩١، سحبت الولايات المتحدة من أوروبا الغربية الصواريخ النووية، الباليستية والجوالة، التكتيكية العملية، المرابطة على البر. والصواريخ الجوالة المرابطة على متن الغواصات. وقابلها الزعيم السوفياتي ميخائيل غورباتشوف بخطوة مماثلة، حيث قام بتفكيك منصات صواريخ "أس.أس. ٢٠" المنصوبة في أوروبا الشرقية. ولكن بعد هاتين المبادرتين لم تدخل الأسلحة النووية التكتيكية ضمن نطاق الاتفاقيات الخاصة بخفض السلاح النووي. وانحصرت المداولات بين واشنطن وموسكو على الأسلحة النووية الاستراتيجية.

❖ وفي العام ١٩٩٣، وقعت روسيا والولايات المتحدة معاهدة (ستارت ٢)، التي هدفت إلى إجراء مزيد من التخفيضات في ترسانتيهما النوويتين. بيد أن روسيا انسحبت من هذه المعاهدة في العام ٢٠٠٢، بعد أن تخلت الولايات المتحدة عن معاهدة الدفاع المضاد للصواريخ لعام ١٩٧٢^(٨٧).

(٨٧) The same ref. in 76

❖ وقع كل من الولايات المتحدة وروسيا على اتفاقية في موسكو في ايار ٢٠٠٨ حول التعاون في صناعة الطاقة النووية^(٨٨) وبموجب الاتفاقية يسمح للشركات الأمريكية والروسية بإنشاء مشروعات مشتركة في القطاع النووي، كما تسهل نقل المواد النووية بين البلدين. وذكرت واشنطن في بيان انه " اصبح للولايات المتحدة وروسيا ، الخصوم النوويين يوما ما ، والشركاء النوويين الآن ، اطار جديد لتطوير الطاقة النووية للأغراض السلمية ، ودفع الطاقة النووية قدما في شتى انحاء العالم. وجاءت هذه الاتفاقية من منطلق استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية هو أساس موثوق لتلبية الاحتياجات الوطنية في قطاع الطاقة على نحو مستدام ، وسليم بيئيا ، ومفيد اقتصاديا ؛ ولتوسيع وتعزيز التعاون وتبادل المنفعة في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية على أساس مستقر. وان تعزيز التعاون بين الولايات المتحدة والاتحاد الروسي سوف يساعد على تعزيز الاستقرار الدولي ، فضلا عن تعزيز التقدم السياسي والاقتصادي ؛ ويأخذ في نظر الاعتبار أن كلا من الولايات المتحدة والاتحاد الروسي قد حققا مستوى متقدم في استخدام الطاقة النووية لإنتاج الطاقة الكهربائية وتطوير الصناعة النووية والبحوث العلمية في هذا المجال ، وإلتأكيد على تطوير واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية التي تتفق مع أحكام معاهدة عدم الانتشار ؛ وتاكيدا على

للوكالة الدولية للطاقة الذرية ، وأهمية توفير ضمانات إمدادات الوقود النووي تحت رعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرية ولتعزيز النظام الدولي لمنع الانتشار النووي و ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية ؛ و الحاجة إلى وضع الشروط التي تحكم نقل الأغراض السلمية للمواد النووية ، والمعدات والتكنولوجيات ذات الصلة بين الولايات المتحدة و الاتحاد الروسي و تتجنب التدخل في برامج النووية المدنية ؛ ومن الامور التي اكدت عليها هذه الاتفاقية:-

"Peaceful purposes" or "peaceful use(s)" include - the use of information, nuclear material, moderator material, equipment and components in such fields as scientific research, electric power generation, medicine, agriculture and industry, but do not include their use in, or use for research on or development of, any nuclear explosive devices or any military " purposes.

الأغراض السلمية" أو "الاستخدام السلمي" تشمل استخدام المعلومات والمواد النووية ، المواد والمعدات والمكونات في مجالات مثل البحوث العلمية ، وتوليد الطاقة الكهربائية ، والطب والزراعة والصناعة ، ولكنها لا تشمل استخدامها لأغراض البحث أو تطوير أي من الأجهزة المتفجرة النووية أو أي أغراض عسكرية. Military purposes shall not include provision of power for military bases drawn from any power network, production of radioisotopes to be used for medical purposes in military hospitals, and other similar purposes as may be agreed by

the Partie ولا يشمل ذلك توفير الطاقة لوضع قواعد عسكرية من شبكة الكهرباء ، وإنتاج النظائر المشعة لاستخدامها لأغراض طبية في المستشفيات العسكرية ، وغيرها من أغراض مماثلة ، حسب ما تتفق عليه الأطراف ؛
The Parties may cooperate in the field of peaceful use of nuclear energy in the following areas for the benefit of the people of the region and the well-being of the world:
للطرفين التعاون في مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية في المجالات التالية :

Scientific research and development pertaining to the nuclear power sector, including nuclear reactors and their fuel cycles.

Scientific research and development in the field of controlled thermonuclear fusion, including multilateral cooperation.

Radioactive waste handling, decommissioning of nuclear facilities and environmental restoration.

Nuclear and radiation safety, including issues of regulation.

Nuclear industry and commerce.

Shipments, based on the provisions of this Agreement, of moderator material, nuclear material, technologies and equipment, as well as services

in the area of the nuclear fuel cycle, either for use in the United States of America or in the Russian Federation. الشحنات ، على أساس أحكام هذا الاتفاق ، من المواد النووية والتكنولوجيات والمعدات ، وكذلك الخدمات في مجال دورة الوقود النووي ، سواء لاستخدامها في الولايات المتحدة أو في الاتحاد الروسي.

International issues related to the peaceful use of nuclear energy, including issues of nonproliferation, IAEA safeguards, and environmental protection. القضايا الدولية فيما يتعلق بالاستخدام السلمي للطاقة النووية ، بما في ذلك قضايا منع الانتشار النووي ، والوكالة الدولية للطاقة الذرية ، وحماية البيئة.

Other areas that may be agreed upon by the Parties in writing. ومن المجالات الأخرى التي قد يتفق عليها الطرفان كتابة. - The Parties shall cooperate in the field of peaceful use of nuclear energy in accordance with the provisions of this Agreement and the respective legislation, regulations, norms and license requirements of the United States of America and the Russian Federation as may be applicable, and international agreements to which they are parties. مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية وفقا لأحكام هذا الاتفاق ولكل التشريعات والأنظمة والمعايير ومتطلبات الترخيص من الولايات

المتحدة والاتحاد الروسي ، التي تكون واجبة التطبيق ، والاتفاقات الدولية التي هي طرف فيها.

The Parties shall facilitate trade in moderator material, - nuclear material, equipment, and technologies, as well as services pertaining to the nuclear fuel cycle, between authorized persons of the United States of America and the Russian Federation in the field of peaceful use of nuclear energy. يعمل الطرفان في تسهيل التجارة و المواد النووية والمعدات والتكنولوجيات ، وكذلك الخدمات المتعلقة بدورة الوقود النووي ، وتنقل الأشخاص المرخص لهم من الولايات المتحدة والاتحاد الروسي في مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية .

In conformity with the provisions of this Agreement, the - Parties undertake to facilitate commercial relations between authorized persons of the Parties involved in cooperation in the nuclear power sector, which may include, but need not be limited to: الاتفاق ، تتعهد الأطراف لتسهيل العلاقات التجارية بين الأشخاص المأذون لهم من الأطراف المشاركة في التعاون في قطاع الطاقة النووية ، ولكن ينبغي أن تقتصر على ما يلي :

- investment cooperation; في مجال الاستثمار . the
- establishment of joint ventures; إقامة المشاريع المشتركة .
- environmental projects on an industrial or commercial scale; المشاريع البيئية على النطاق الصناعي أو التجاري .

trade in nuclear material, moderator material, and relevant services. والخدمات ذات الصلة.

❖ عقدت في موسكو، يومي التاسع عشر والعشرين من أيار ٢٠٠٩^(٨٩)، الجولة الأولى من المباحثات الروسية الأميركية، التي تهدف إلى التوصل لاتفاقية بديلة لمعاهدة خفض الأسلحة الهجومية الاستراتيجية، المعروفة بـ "ستارت - ١"، التي ينتهي مفعولها عما قريب. تقترح الولايات المتحدة بأن تعتمد الاتفاقية الجديدة مبدأ التخفيض المتبادل للأسلحة النووية الاستراتيجية، المنتشرة وأن تقتصر على ذلك في الوقت الراهن. في المقابل، تطالب روسيا بأن يشمل الاتفاق الجديد كافة الرؤوس النووية، المنشورة (العملانية) والمخزنة. وكذلك حاملاتها الاستراتيجية، من الصواريخ الأرضية والبحرية، وقاذفات القنابل الاستراتيجية الثقيلة.

من جهة ثانية، تطالب الولايات المتحدة بضرورة حظر الرقابة على الحاملات والرؤوس النووية التي تم نزعها واستبدالها برؤوس تقليدية. وتعارض روسيا هذا الطلب، وترى أنه يتيح إمكانية الزيادة السرية في قدرة الأسلحة الهجومية الاستراتيجية.

وعلى صعيد ثالث، يرى الروس أن تقليص القدرات الهجومية الاستراتيجية يجب أن تصحبه ضمانات بعدم تطوير منظومات الدفاع

^(٨٩) <http://www.france24.com/ar/20090707-russia-obama-speech-students-new-economic-school-moscow-soviet-mikhail-gorbachev>

الاستراتيجية المضادة للصواريخ. ويعنى بهذا الأمر، على وجه خاص،
الدرع الأميركية المضادة للصواريخ، المراد نشره في شرق أوروبا.
وتختلف روسيا والولايات المتحدة، من جهة رابعة، حول مبدأ نشر
الأسلحة الهجومية الاستراتيجية خارج أي من الدولتين، إذ يرفض الجانب
الأميركي التقيّد بعدم نشر هذه الأسلحة خارج حدوده.

وقد دخلت لندن على خط النقاش الدائر بين واشنطن
وموسكو، وقدم وزير الخارجية البريطاني، ديفيد ميليباند، خلال
كلمة له في المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية، مقاربة تركز على
ثلاث نقاط، هي:

أولاً، اتخاذ إجراءات لمنع انتشار السلاح النووي.
وثانياً، تقليص الترسانات النووية بأقصى درجة، لدى كافة البلدان
النووية.

وإعداد أطر قانونية وقيود على هذا السلاح، صارمة وقابلة
للتفتيش، على أن يشمل تنفيذ هذا الإجراء مفاوضات روسية أميركية،
والتوصل إلى اتفاق حول تقليص ترسانتيهما النوويتين بصورة ملموسة.
ويجب أن تشارك في هذه المفاوضات، كما يرى ميليباند، الدول النووية
الأخرى، مع الاستعداد لتقليص الاحتياطي الموجود لديها إلى أدنى حد.
كما اقترح الوزير البريطاني حظر كافة تجارب السلاح النووي، من
أجل الحد من إمكانية تطويره. ودعا ميليباند، من جهة ثالثة، إلى إيجاد
حلول للمعضلات التي تنشأ جراء تقليص الترسانات النووية إلى حد
تصفيتها التامة.

وفي الأول من نيسان ٢٠٠٩^(٩٠)، تضمن بيان مشترك، صادر عن القمة التي عقدت في لندن، بين الرئيس أوباما والرئيس الروسي دميتري ميدفيديف تأكيد على أن معاهدة الحد من الأسلحة الهجومية الاستراتيجية (ستارت - ١) قد أدت

وظيفتها تماماً، حيث جرى التوصل إلى الحد الأدنى من حجم هذه الأسلحة.

وأكد الرئيسان سعيهما لوضع تصوّر جديد للحد من هذه الأسلحة.

^(٩٠) <http://www.dw-world.de>