مبادرات تدويل دورة الوقود النووى
تحليل فى إطار قواعد القانون النووى
الدولى والقوانين الوطنية

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

د. عادل محمد احمد
أستاذ مساعد القانون النووى
قائم بأعمال رئيس قسم القانون النووى
هيئة الرقابة النووية و الإشعاعية

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

مقدمة الدراسة

تعتبر قضية تدويل دورة الوقود النووى Internationalization of The Nuclear Fuel Cycle للدول التى تعمل على امتلاك منشآت نووية أو محطات نووية لتوليد الكهرباء ليست جديدة، لكنها حظيت بالاهتمام مرة أخرى منذ عام 2005 نتيجة القلق من الانتشار النووى على المستوى الدولى مع الاهتمام المتزايد خاصة من جانب البلدان النامية بتوليد الكهرباء بالطاقة النووية. والغريب أن الاهتمام بمبادرات الإمداد بالوقود النووى أقترح من جانب الموردين للوقود النووى وليس المستوردين او المتلقين للوقود، بالرغم من معاناة المتلقين له من الممارسات القائمة فى هذا المجال. وفى الحقيقة، يرجع ذلك لأسباب تتعلق بتنامى القلق لدى الموردين من احتمال امتلاك عدد متزايد من الدول للقدرة على إنتاج الوقود النووى الأمر الذى يؤثر على احتكارها لهذه التكنولوجيات من جانب، والتهديد المحتمل من انتشار تكنولوجيا إثراء اليورانيوم من جانب آخر. وتكمن المشكلة – من وجهة نظرالموردين بالطبع– فى أن النظام الحالى للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، والمادة الرابعة من معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية Nonproliferation of Nuclear Weapons Treaty (NPT) والتى سوف نستخدم لها اختصاراً باللغة العربية فيما بعد "م ن أ ن" فى القلب منه، يعطى الدول الأطراف حق غير قابل للتصرف، فى الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، حتى أنه يلزم الموردين بتسهيل التبادل الكامل للمعدات والمواد والمعلومات التكنولوجية والعلمية، أى أنه يلزم الذين يملكون تكنولوجيا الإثراء لليورانيوم مشاركة الآخرين فى هذه التكنولوجيا بشرط أن تستخدم استخداما سلميا وتحت ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية ونستخدم لها اختصار فى هذه الدراسة هو (و د ط ذ). وبالتالى، فإن مبادرات الإمداد بالوقود النووى تهدف بالنسبة للموردين للوقود النووى إلى تنظيم تطبيق الحق القانونى فى الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وبالنسبة للمتلقين للوقود النووى فإنه يستهدف التقييد والتكتل فى وجه هذا الحق.

مشكلة الدراسة

إن الانتشار المحتمل لتكنولوجيا الطاقة النووية يثير أيضا عدة قضايا تتعلق

بمنع الانتشار النووى. فلقد كتب بعض المحللين أن البعض رأى فى "م ن أ ن" أنها كاملة، وعلى الجانب الآخر رآها البعض مليئة بالثغرات. ولقد أقترح هؤلاء المحللين اقترابين لتقوية المعاهدة، يعمل كلاهما على ضمان أن نظام منع الانتشار النووى يحافظ على مصداقيته وسلطته فى مواجهة هذه التحديات الحقيقية. ودعا أحد هذين الإقترابين الدول غير النووية إلى قبول تنازل جزئى عن حقها فى هذه التكنولوجيا من خلال إعادة تفسير مواد "م ن أ ن" المتعلقة بحقوق الوصول إلى التكنولوجيا النووية، إلا أن عدم قبول معظم الدول غير النووية قيودا إضافية فى إطار "م ن أ ن" قد جعل هذا الاقتراب صعب التحقيق. ودعا الاقتراب الثانى إلى بدائل دولية متعددة الأطراف بالنسبة للعمليات القومية لإثراء اليورانيوم وتكنولوجيا فصل البلوتونيوم والتخلص من الوقود النووى المستهلك[1].

تتلخص مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال الرئيس التالي: هل مبادرات الإمداد بالوقود النووى تتوافق مع القانون الدولى، consistent in terms of international law ومع "م ن أ ن" وخاصة المادة الرابعة المتعلقة بحق الدول فى الاستخدامات السلمية للطاقة النووية؟ وهل تهدف فعلا إلى تنظيم تطبيق هذا الحق القانونى ام التقييد والتكتل فى وجه هذا الحق؟

تساؤلات الدراسة:

لقد انبثق عن التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :

1- هل امتلاك دورة الوقود النووى كاملة بطرفيها الامامى(إثراء اليورانيوم) والخلفى(استخلاص البلوتونيوم من الوقود المستهلك) غير شرعى وفقا للقانون الدولة؟

2- هل تدويل دورة الوقود النووى ينتهك سيادة الدولة واستقلالها فى امتلاك قطاع تكنولوجى هام مثل القطاع النووى؟

3- هل يشكل امتلاك تكنولوجيا إثراء اليورانيوم قضية مشكلة انتشار نووى؟

(1) Bruno Pellaud, Nuclear Fuel Cycle Which Way Forward For Multilateral Approaches? IAEA, Bulletin Vol 46, no. 6/2 , March 2003, pp.38-40.

4- ما مضمون مبادرات تدويل دورة الوقود النووى ؟

5- هل تدويل دورة الوقود النووى بالنسبة للدول التى تسعى لامتلاك محطات نووية لتوليد الكهرباء يحل المشكلة الحقيقية المتعلقة بالمخاوف من انتشار الاسلحة النووية فى ظل ما هو معروف من ان الدول التى امتلكت الاسلحة النووية خارج معاهدة منع الانتشار النووى (اسرائيل ، الهند ، باكستان، كوريا الشمالية) استغلت مفاعلات بحوث وليس مفاعلات نووية لتوليد الكهرباء؟

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تتناوله، والدور الذي يمكن ان تلعبه مبادرات تدويل دورة الوقود النووى بالنسبة للدول الراغبة فى امتلاك محطات نووية لتوليد الكهرباء والتحكم والسيطرة فى إثراء اليورانيوم واعادة معالجة الوقود النووى المستهلك وذلك على النحو التالى:

1- أن هناك نقصا شديدا على المستويين العربى والدولى، فى الدراسات القانونية لمبادرات تدويل دورة الوقود النووى ومدى قانونية هذه المبادرات واتساقها مع القانون النووى الدولى وبخاصة المعاهدات النووية وأهمها بالطبع "م ن أ ن"[1].

2- تفسير طبيعة هذه المبادرات الدولية واهميتها وتاثيرها دوليا وعلى المستوى الوطنى.

3- التعرف على الدور الذي يمكن ان تلعبه (و د ط ذ) فى ذلك.

---

(1) هناك دراسة السفير محمد شاكر حول دورة وقود نووى عربية ولكنها ركزت على الابعاد السياسية انظر الدراسة :

Mohamed I. Shaker, The Internationalization of the Nuclear Fuel Cycle: An Arab Perspective.
paper presented to " VII International Working Group (IWG) Meeting on Global Cooperation For Nuclear Energy Organized by IWG Executive Secretariat at the Landau Network-Centro Volta (LNCV) 28-29 May 2007, Como, Italy

كلية الحقوق جامعة القاهرة

4- تفرد الدراسة من حيث أنها تحلل هذه المبادرات فى اطار القانون النووى الدولى والقوانين الوطنية.

منهج الدراسة

تتناول الإجراءات المنهجية للدراسة المناهج العلمية والأدوات والأساليب المستخدمة في إجراء الدراسة، والمنهج الذي سوف يتبعه الباحث، حيث يتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها. ويعبر هذا المنهج عن الظاهرة المراد دراستها وجمع أوصاف وبيانات دقيقة عنها، ويعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً وتحليل الظاهرة وتفسيرها والوصول إلى استنتاجات تسهم في تطوير الواقع وتحسينه.

تقسيم الدراسة

قسم الباحث الدراسة الى ثلاثة فصول بالاضافة الى خاتمة تتضمن اهم نتائج الدراسة. يتناول الفصل الأول خلفية مقترح تدويل دورة الوقود النووى فى الطرف الامامى وهو ضمان الإمداد بالوقود النووى، وفى الفصل الثانى تستعرض الدراسة اقتراحات تدويل الطرف الخلفى لدورة الوقود النووى وبصفة خاصة إعادة معالجة الوقود النووى المستهلك او التخزين والتخلص النهائى منه؛ اى المراحل الحساسة فى دورة الوقود النووى. وفى الفصل الثالث تجرى الدراسة تقييما لهذه المبادرات فى إطار قواعد القانون النووى الدولى والقوانين الوطنية وذلك لاستنتاج مدى اتساقها معهما أو خروجها عنهما وتخطيها لحقوق الدول المنصوص عليها فى المعاهدات الدولية وبخاصة "م ن أ ن".

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

الفصل الأول

مبادرات تدويل دورة الوقود النووى

تهدف مبادرات تدويل دورة الوقود النووى أساسا إلى خلق نظام جديد للرقابة على الصادرات لتكنولوجيا إثراء اليورانيوم والوقود النووى[1] بالإضافة الى مجموعة الموردين النوويين وهى مجموعة من البلدان الموردة للمواد والتكنولوجيا النووية تسعى إلى المساهمة في منع انتشار الأسلحة النووية من خلال تنفيذ مجموعتين من المبادئ التوجيهية للصادرات النووية والصادرات ذات الصلة بالمجال النووي. ويسعى المشاركون في المجموعة لبلوغ أهدافها من خلال التقيّد بمبادئها التوجيهية، وهذا الأمر يخضع في نهاية لكافة الاعتبارات والمصالح السياسية لتلك الدول، والمناطق التي تقع فيها الدولة التي ستتلقى التكنولوجيا النووية [2].

وبالطبع هذا لا يعنى أن مبادرات ضمان الإمداد بالوقود النووى لا تتضمن بعض الجوانب الايجابية القليلة، لكن هناك حاجة إلى التأكد من أن هذا العمل يتفق والمعاهدات الدولية فى هذا الشأن منذ البداية. ويعنى ذلك أن مبادرات الإمداد بالوقود يمكن ان تستخدم لتقوية التزامات كل الدول، بما فيها الدول النووية، طبقا لـ"م ن أ ن"، ولا تكون وسائل لإعادة تعريف الحقوق والالتزامات التى نصت عليها المعاهدة، أو فرض التزامات إضافية على بعض الدول دون أن تتوازي مع التزامات مناظرة إضافية على الآخرين بشكل يقوض ركن اساسى فى "م ن أ ن" وهو التوازن فى التزامات الدول الأطراف[3].

---

(1) مجموعة الموردين النوويين : بعد فترة من دخول معاهدة عدم الانتشار حيز النفاذ في عام ١٩٧٠، أدت المشاورات المتعددة الأطراف بشأن ضوابط تصدير المواد النووية إلى إنشاء آليتين منفصلتين للتعامل مع الصادرات النووية، هما: لجنة زنجر في عام ١٩٧١. وما يعرف بمجموعة الموردين النوويين في عام ١٩٧٥.

(2) مزيد من التفاصيل أنظر:

International Atomic Energy Agency, The Nuclear Suppliers Group: Its Origins, Role and Activities, INFCIRC/539/Rev.5 2012,

(3) مزيد من التفاصيل أنظر:

د. عادل محمد احمد، آلية مراجعة معاهدة منع انتشار الاسلحة النووية والتوازن فى تنفيذ تعهدات الدول الاطراف. مجلة البحوث القانونية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة العدد 42 اكتوبر 2007

فهناك قلقا لدى كلا الجانبين سواء الدول التى تورد تكنولوجيا المحطات النووية والوقود النووى او الدول المستوردة للتكنولوجيا النووية وبصفة خاصة لدى ما يسمى بالقادمون الجدد لسوق التكنولوجيا النووية من الدول النامية. فعلى جانب الموردين، هناك دول تريد ضمان منع انتشار الأسلحة النووية من خلال التأكد من عدم وجود تحريف للمواد النووية إلى استخدامات غير سلمية، و عدم وجود دورة وقود نووي سرية موازية، وتحقيق أمن نووى فعال للمواد النووية. وعلى جانب المستوردين، فالدول تريد ضمان الإمداد بالمعدات والوقود النووى to ensure the supply of nuclear fuel لاستمرار توفير حاجاتهم للمنشآت والمحطات النووية.

المبحث الأول

خلفية مبادرات تدويل دورة الوقود النووى

من بين الجهود التى بذلت فى السبعينات والثمانينات من القرن الماضى، دراسة (و د ط ذ) من عام 1975 حتى 1977عن إمكانية إنشاء مراكز إقليمية لدورة الوقود النووى، وبرنامج تقييم دورة وقود نووى دولية من عام 1977 حتى 1980. وتم ذلك من خلال اعتماد اقترابات إقليمية للتعامل مع المسألة.

لقد اجريت أول دراسة جدوى عن الإقليمية وسميت دراسة إنشاء مراكز إقليمية لدورة الوقود النووى فى الفترة من 1975 حتى 1977 حيث ركزت على الطرف الخلفى من دورة الوقود النووى، وبصفة خاصة إعادة معالجة الوقود النووى واحتواء البلوتونيوم. أما المحاولة الثانية فكانت دراسة تقييم دورة وقود نووى دولية من عام 1977 حتى 1980، ركزت على احتمالية قيام منشآت دورة وقود إقليمية واحتمالات التعاون الدولى فى تخزين البلوتونيوم. ونظرا لتراجع الاهتمامات باحتمالات "اقتصاديات البلوتونيوم" وعدم رغبة بعض الدول فى التخلى عن السيطرة الوطنية على إعادة المعالجة، وغياب الإرادة السياسية، فإنه لم يتمخض عن كلا الدراستين متابعة لتنفيذ الإقترابات المتعددة الأطراف[1].

(1) السفير محمد شاكر ، " تدويل دورة الوقود النووى : منظورعربية"

وفى عام 1982، كانت المبادرة التالية من مجموعة خبراء (و د ط ذ) بالتركيز على دراسة إمكانية تخزين البلوتونيوم دوليا، اى تحركت المبادرة بعيدا عن المناقشات بشأن مراكز دورة وقود إقليمية، لتختبر بدلا من ذلك، امكانية التخزين والتخلص من الوقود النووى المستهلك، تحت إشراف (و د ط ذ). ومرة أخرى لم يتم التوصل إلى توافق على ذلك بسبب عدم رغبة الدول فى التنازل عن سيطرتها السيادية على الوقود والتكنولوجيا النووية. وهكذا توصلت مجموعة خبراء دراسات التخزين الدولى للبلوتونيوم، إلى أن معظم الترتيبات المقترحة لها جدوى فنية، استنادا الى مشروعات الطلب على الطاقة، والجاذبية الاقتصادية لها نتيجة اقتصاديات السوق الواسع المجال لهذه التكنولوجيا النووية. ورغم ذلك فقد فشلت كل المبادرات السابقة لأسباب متنوعة سياسية بالاساس، واخرى فنية واقتصادية[1].

وهكذا واجهت دراسات أجرتها (و د ط ذ) على ضمانات الإمداد بالوقود النووى فى الثمانينيات (من القرن الماضى) نفس المصير الأمر الذى أدى إلى توقف عملها سابقا فى عام 1977 وهو نفس العام الذى فشل فيه أيضا مؤتمر الأمم المتحدة لزيادة التعاون الدولى فى الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية فى التوصل إلى اتفاق على قائمة مبادئ للتعاون الدولى بسبب ممانعة الدول الموردة الرئيسية فى الإقرار بأى ضمانات للدول المتلقية[2].

كلية الحقوق
جامعة طنطا

Mohamed I. Shaker, the Internationalization of the Nuclear Fuel Cycle: An Arab Perspective.
paper presented to " VII International Working Group (IWG) Meeting on Global Cooperation For Nuclear Energy Organized by IWG Executive Secretariat at the Landau Network-Centro Volta (LNCV) 28-29 May 2007, Como, Italy

(1) Bruno Pellaud, Nuclear Fuel Cycle Which Way Forward For Multilateral Approaches? Op.cit. pp.38-40

(2) السفير محمد شاكر ، " تدويل دورة الوقود النووى : منظورعربية" فى وقائع مؤتمر " مبادرات ضمان الامداد بالوقود النووى " سلسلة اوراق مؤتمرات يصدرها المجلس المصرى للشئون الخارجية. 2008 . ص 108.

المبحث الثانى

مضمون مبادرات تدويل دورة الوقود النووى

لقد أقترح الدكتور" محمد البرادعى" المدير العام السابق لـ (و د ط ذ) اقترابات متعددة الأطراف multilateral nuclear approaches (MNAs) للمراحل الحساسة فى دورة الوقود النووى والتى يمكن أن تتم فى عدد من المراكز الإقليمية[1]. وفى 16 أكتوبر 2003 وفى مقالة كتبها فى مجلة "الإقتصادى" تناول الدكتور البرادعى، مزايا دورة وقود نووى متعددة الأطراف أو إقليمية، وحدد ثلاثة مناطق ذو أهمية حيوية فى هذا الشأن هى:

الأولى: كيفية ضمان الإمداد بالوقود النووى لتوليد الكهرباء بالطاقة النووية؛

الثانية: كيفية إنشاء واحد أو أكثر من المستودعات الدولية للوقود النووى المستهلك؛

الثالثة: كيفية إقامة مراقبة متعددة الأطراف على الأجزاء الحساسة من الطرف الخلفى لدورة الوقود النووى (تكنولوجيا فصل البلوتونيوم أو التخزين والتخلص من الوقود النووى المستهلك).

وفى هذا الاتجاه، أقترح الدكتور البرادعى فى عام 2003 إعادة دراسة مفهوم الإقترابات النووية المتعددة الأطراف التى كانت قد نوقشت بشكل مكثف منذ عدة عقود، وأقرت مثل تلك الإقترابات فى ذلك الوقت فى أوروبا التى أصبحت موطنا للإقترابات المتعددة الأطراف، وعلى الجانب الأخر لم تتحقق تلك الأقترابات خارج أوروبا نظرا لاختلاف المدركات السياسية والاقتصادية. وفى يونيو 2004 شكل المدير العام (و د ط ذ) مجموعة خبراء دولية للنظر فى إقترابات متعددة الأطراف لدورة الوقود النووى. واستخلصت الدراسة أن هدف زيادة ضمانات منع الانتشار النووى المتعلقة بدورات الوقود النووى المدنية تحقق أيضا ضمان الإنتاج

(1) Mohamed ElBaradei, A Race We Can Win. IAEA Bulletin Vol. 46, No. 2. Op. Cit, p 34

والخدمات حول العالم، ويمكن تحقيقها من خلال قائمة تدريجية تدخل ضمن الإقترابات المتعددة الأطراف[1]. وهى:

*- إعادة تقوية آليات السوق التجارية القائمة، كل حالة على حدي، من خلال عقود طويلة الأجل وترتيبات إمداد شفافة، مع ضمانات احتياطية حكومية والأمثلة على ذلك سوف تكون بنك وقود نووى تجارى، أو تأجير وقود نووى أو استخدام الوقود الذى يعود إلى مصدره، وعروض تجارية للتخزين والتخلص من الوقود النووى المستهلك.

*- تطوير وتنفيذ ضمانات إمداد دولية بمشاركة (و د ط ذ)، وهناك نماذج يمكن دراستها فى هذا الشأن، منها إمكانية أن تكون (و د ط ذ) ضامن للامداد بالوقود أو تدير بنك وقود نووى دولى. وأيضا تعزيز قيام بعض الدول بالتحويل الطوعى لمنشآت وقود نووى قائمة إلى إقترابات نووية متعددة الأطراف وتشجيعها كتدابير لبناء الثقة بمشاركة الدول غير النووية كأطراف فى معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية.

*- إيجاد اقترابات متعددة الأطراف، من خلال تعاقدات وترتيبات طوعية، لمنشآت جديدة متعددة القوميات وبشكل خاص منشآت إقليمية لدورة وقود نووى تقوم على ملكية مشتركة، وحقوق تخطيط وإدارة مشتركة لطرفيها الأمامي والخلفي مثل إثراء اليورانيوم أو إعادة معالجة الوقود النووى، والتخلص من وتخزين الوقود المستهلك.

*- أن التوسع فى استخدام الطاقة النووية حول العالم يمكن أن يستدعى تطوير دورة وقود نووى، بترتيبات متعددة الأطراف، من جانب الإقليم أو من جانب القارة، وتعاون أوسع تدخل فيه (و د ط ذ) والمجتمع الدولى[2].

وفى 22 فبراير 2005 صدرت الدراسة التى أعدها مجموعة خبراء (و د ط ذ) حول الإقترابات المتعددة الأطراف لدورة الوقود النووى، وركزت على عدة أبعاد

(1) IAEA INFCIRC/640. Date 22 Feb. 2005.pp. 101-104
(2) IAEA INFCIRC/640. Date 22 Feb. 2005.pp. 101-104

لدورة الوقود النووى أوما يسمى بالتكنولوجيا الحساسة[1]. واعتبرت النماذج الآتية كإطار لذلك:

نموذج (1): ضمان الخدمات بعدم دخول فى ملكية منشآت لدورة وقود نووى:

Assurances of services not involving ownership of facilities:

*– يقدم الموردين ضمانات إمداد إضافية بالوقود النووى

*– اتخاذ دولى بين حكومات يوسع الضمانات للإمداد بالوقود النووى.

*– ترتيبات متصلة بـ(و د ط ذ) تقدم ضمانات أوسع.

نموذج (2): تحويل منشآت لدورة وقود نووى قومية قائمة إلى منشآت متعددة الأطراف.

Conversion of existing national facilities into multinational facilities

نموذج (3): إنشاء منشآت دورة وقود نووى جديدة **Construction of new facilities**

وقامت المجموعة بتقييم الفرص والتحديات لكل من الخيارات السابقة، سواء بالنسبة للتكنولوجيا ذاتها (إثراء اليورانيوم، إعادة المعالجة، تخزين ومعالجة) أو العوامل الأخرى مثل "قيمة وتأثير هذه الخيارات فى منع الانتشار النووى" (منع تحريف مواد من منشآت نووية معلنة، ووجود برنامج نووى سرى موازى ....الخ) أو قيمة هذه الخيارات بشأن "ضمان الإمداد للوقود النووى" (الضمانات، الاقتصاديات.... الخ)، واختيار الدولة المضيفة لهذه المنشآت المتعددة الأطراف، والوصول لتلك التكنولوجيا، ودرجة الانخراط فى الاقترابات المتعدد الأطراف. وقد استخلصت المجموعة انه على حين يمكن إنشاء بنك لليورانيوم الطبيعى منخفض

(1) Ibid.

الإثراء ، فقد وجد انه من غير العملى، لأسباب اقتصادية وفنية، أن يكون هناك بنك لوقود نووى متوسط وعالى الاثراء مجمع، يتم تقديمه إلى طرازات وانواع مختلفة من المفاعلات النووية تتطلب وقود نووى متباين[1].

وهكذا فإن التركيز من جانب (و د ط ذ) ومجموعة الخبراء حول الإقترابات المتعددة الأطراف المشار إليها سابقا، كان منصبا على ما يسمى بالأجزاء الحساسة لدورة الوقود النووى وتحديدا إثراء اليورانيوم، وإعادة معالجة الوقود المستهلك لاستخلاص البلوتونيوم، والتخزين والتخلص من الوقود المستهلك.

وفى يونيو 2007، قدم المدير العام للوكالة آنذاك د. محمد البرادعي والفريق العامل التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية لمجلس محافظي الوكالة تقريرا بعنوان "امكانية لاستخدام إطار جديد في الطاقة النووية :(الخيارات لضمان إمدادات الوقود النووي) [2] ويحدد التقرير النهج المتعدد الأطراف لضمان :-

- ضمان توريد الوقود النووي حتى في اوقات الاضطرابات السياسية، ويعد هذا حافز يثني الدول عن بدء أو توسيع برامج الطاقة النووية, بسبب ان خطر مثل هذه الاضطرابات يخلق نقاط ضعف في أمن إمدادات الوقود النووي وبالتالي قد يدفع الدول إلى بناء قدراتها الوطنية الخاصة لتخصيب اليورانيوم وبالنتيجة زيادة مخاطر الانتشار .
- آليات لضمان إمدادات الوقود .
- تقديم حوافز للبلدان النامية اذا ما تخلت عن فكرة تطوير قدراتها لتخصيب اليورانيوم مثل تقديم ضمانات موثوق فيها وعروض مغرية لإمدادات الوقود النووي، وكذلك تركيز الاهتمام الدولي على معرفة الاسباب وايجاد البدائل والحلول لدوافع تلك الدول لرفض هذه العروض، وعدم اعتبار ان رفض الدولة يعني رغبتها أوطموحها لإنتاج ألاسلحة النووية.

---

(1) IAEA INFCIRC/640. Date 22 Feb. 2005.pp. 101-104

(2) الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الإطار الجديد لاستخدام الطاقة النووية : الخيارات المتاحة لضمان التموين من الوقود النووي/2007.

Possible New Framework for the Utilization of Nuclear Energy: Options for the Assurance of Supply of Nuclear Fuel

- توفر آلية لضمان امدادات الوقود النووى بطريقة تضعف حجة الدولة، وتعزز الشكوك بأن الدولة الرافضة قد تكون بتسعى الى تطوير خيار برنامج اسلحة نووية. ومحاولة لايجاد آليات أخرى غير ضمان إمدادات الوقود، مثل تأجير الوقود النووي واسترداد الوقود النووى المستهلك، وضع حوافز أقوى من قدرات إثراء اليورانيوم وضمان امدادات الوقود.

ان كل من الولايات المتحدة وروسيا الاتحادية تعمل أيضا على المساعدة في البنية التحتية والتخطيط والتنمية، والتمويل، وربط توريد المفاعلات النووية لردع تطوير إثراء اليورانيوم في الوقت الراهن. وعلى سبيل المثال وبالرغم من عدم وجود اتفاق التأجير، فان إمدادات روسية للوقود النووي لمحطة الطاقة النووية في ايران تتم على شرط استرداد الوقود النووى المستهلك الى روسيا[1].

ان ضمانات امدادات الوقود في حد ذاتها يمكن أن تعني أشياء مختلفة لانها تقلل من مخاطر الاضطرابات السياسية اي من خطر أي انقطاع لإمدادات تشغيل المفاعل، وبالفعل تم ترشيح استخدام مجموعة متنوعة من الآليات للحد من مخاطر انقطاع امدادات احتياطية مثل عقود مع مختلف الموردين وتخزين احتياطيات للوقود النووى. وفي الواقع، فإن فريق عمل (و د ط ذ) يعمل على نظام وظيفي موثوق لضمان إمدادات الوقود واقتراح لتعزيز ذلك الاعتماد الاساسي على السوق التجارية، والتزام الموردين لتوفير امدادات احتياطية في حال حدوث انقطاع لدوافع سياسية، وكذلك ايجاد أكثر من بنك للوقود.

وأكد المقترح على وجود اربعة معايير تكون الدولة قادرة على الحصول على إمدادات الوقود تتلخص فيما يلى:-

(1) لا يوجد تاثير للاضطرابات السياسية على عملية الامداد.

(2) أن تتعهد الدول بالالتزام باتفاقيات الحماية المادية

(3) أن تكون الدولة ذات مصداقية فيما يتعلق بالالتزام بالضمانات

(1) مزيد من التفاصيل انظر: نوران طالب وشاش، العلاقات الدولية وتدويل الطاقة النووية السلمية.رسالة ماجستير، كلية القانون والسياسة، الاكاديمية العربية المفتوحة ، الدانمارك، 2009

كلية الحقوق جامعة القاهرة

النوويةnuclear safeguards والمسائل المعروضة على مجلس الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

(4) القبول للامتثال لاي معايير أخرى قد يفرضها مجلس محافظى الوكالة الدولية لطاقة الذرية (مثل وجود بروتوكول إضافي).

ويمكن أن نتصور نهجا مختلفا بعض الشيء، باستخدام مجموعة من الآليات بصورة تدريجية تقدم أنواعا اخرى من الضمانات وتوفر مستويات متعددة من عدم انتشار الاسلحة والتكنولوجيا النووية التي تعهدت الدول المشاركة الالتزام بها.

وكذلك على المجتمع الدولي تقديم حوافز إضافية مثل توفير ضمان عدم انقطاع الامداد لاسباب سياسة او غيرها من الاسباب، أو دفع ثمن الخدمات التي يمكن ان تؤدي الى اي ارباك في عملية دورة الوقود وكذلك التوقيع على معاهدات والالتزام بعدم تخصيب اليورانيوم أو إعادة معالجة الوقود النووي[1].

وفى هذا الإطار تم طرح عدة مبادرات دولية لضمان الإمداد بالوقود النووى وذلك على النحو التالى:

أولا: تقرير الجمعية النووية العالمية:

كما أشرنا سابقا، فإن إحدى الآليات التى اقترحتها مجموعة خبراء (و د ط ذ) لتحسين أمن إمداد منتجات وخدمات دورة الوقود النووى تتمثل فى تقوية آليات السوق القائمة. وفى ذات الصلة، فإنه يبدوا منطقيا تماما للجمعية النووية العالمية أن تنشئ فى أغسطس 2005، مجموعة عمل مكونة من خبراء من الصناعة النووية فى العالم. فقد شارك فى المجموعة ممثلين لأربع شركات رائدة للإمداد باليورانيوم المثرى والخدمات النووية فى العالم وهم: يورودیف EURODIF (فرنسا)، تينكس TENIX(روسيا)، يورينكو URENCO (ألمانيا، هولندا

(1) على سبيل المثال ، أي دولة توقع اتفاقا بعدم تطوير إثراء اليورانيوم (لمدة 10 سنوات أو 20 سنة) يمكنها الحصول على وقود البنوك في حالة اى انقطاع للإمدادات (أو حتى في حالات الزيادة في الأسعار) وغيرها من الامور. مزيد من التفاصيل انظر: نوران طالب وشاش، العلاقات الدولية وتدويل الطاقة النووية السلمية.رسالة ماجستير، مرجع سبق ذكره ص 97

وبريطانيا)، يسك (الولايات المتحدة). وفى مايو 2006، صدر تقرير المجموعة بعنوان "ضمان أمن الإمداد فى دورة وقود نووى دولية" وكانت أهم موضوعات التقرير ما يلى:

*– أن السوق العالمية القائمة وإمكانيات المنتجين تضمن مستوى موثوق فيه من الإمداد لمنتجات وخدمات دورة الوقود النووى المطلوبة من جانب صناعة الطاقة النووية فى العالم، وأنها تشكل الضامن الرئيسى للإمداد. ولذلك فإن الأسئلة بشأن ضمانات إضافية يمكن أن تكون قد أثيرت ليس فقط لحل مشكلات الإمداد التى ليست موجودة اليوم، لكن كشبكة أمان فى حالة قطع آليات السوق.

*– يمكن تقديم ضمانات إضافية لخدمات إثراء اليورانيوم، من الشركات التى تقوم به كالتزام جماعي بدعم من (و د ط ذ) والحكومات على أساس مفهوم مشابه لمفهوم الدفاع فى العمق فى الأمان النووى. ويمكن تحفيز هذه الآلية فقط عندما يتم قطع عقد إمداد وقود نووى تجارى لأسباب سياسية لا تتصل بمنع الانتشار النووى. وفى كل الأحوال فإن هذه الضمانات الإضافية يجب ألا تؤثر سلبا على السوق العالمية القائمة.

*– أن تقديم ضمانات إضافية سوف يكون الشرط المسبق لكى تلبى الدولة المتلقية متطلبات منع الانتشار النووى، المعرفة والمحددة مسبقا، والمتوافق عليها من جانب الأطراف والتى يكون قد أعيد دخولها حيز النفاذ بواسطة اتفاقات بين حكومات، وهى الضمانات التى يتم مراقبتها بواسطة (و د ط ذ) [1].

ثانيا: الاقتراحات الحديثة لتدويل مراكز لدورة الوقود النووى (2007 ـ 2008).

لقد شهد عامى 2006 ، 2007 تقديم عدة اقتراحات تتعلق بالوقود النووى وتقدم الدراسة هنا تلخيص لبعض من هذه الاقتراحات:

1– بنية أساسية عالمية للطاقة النووية (ب ع ط ن)

فى 25 يناير 2006 أعلن الرئيس الروسى فلاديمير بوتين عن مبادرة

(1) مزيد من التفاصيل حول ذلك انظر:
WNA website at www.world-nuclear.org/security.pdf.

لتطوير بنية أساسية عالمية للطاقة النووية ونعرفها اختصارا (ب ع ط ن) قادرة على تقديم وصول آمن وغير تمييزى لفوائد الطاقة النووية لكل الدول المهتمة بذلك، فى امتثال تام لمتطلبات منع الانتشار النووى. أن العناصر الرئيسة لهذه البنية الأساسية سوف تتمثل فى إنشاء شبكة مراكز دولية لدورة الوقود النووى بما فيها خدمات إثراء اليورانيوم ، وتحت رقابة(و د ط ذ). وتستهدف هذه المبادرة بشكل رئيسى الدول التى تطور طاقة نووية ولكنها لا تخطط لإنشاء إمكانيات محلية لإثراء اليورانيوم وإعادة معالجة الوقود النووى المستهلك. لقد أقترح الرئيس بوتين إنشاء نظام من المراكز الدولية التى تقدم خدمات إثراء اليورانيوم على أساس غير تمييزى وتحت رقابة (و د ط ذ) [1].

2- مركز دولى لإثراء اليورانيوم ويسمى اختصارا (م د إ ى) فى أنجراسك[2]:

كخطوة أولى، فإن روسيا، وبشكل طوعى، سوف تبادر بمشروع مشترك لإنشاء مركز دولى لإثراء اليورانيوم (م د إ ى) يقوم على أساس محطة إثراء اليورانيوم التى تمتلكها روسيا فى مدينة انجراسك (فى منطقة اركتسك)، ولقد عملت الهياكل الإدارية والحكومية المهتمة بالموضوع على أساس عدة مبادئ لإنشاء مثل ذلك المركز. وفى مايو 2007 أعلنت روسيا الاتحادية أنها سوف تنشأ (م د إ ى) فى مجمع انجراسك للتحليل الكهربائى والكيماوى، لتقديم ضمانات الوصول إلى قدرات إثراء اليورانيوم إلى المنظمات المشاركة بالمركز[3].

وتهدف المبادرة إلى ما يلى:

1. - زيادة دور الطاقة النووية فى تأمين مصادرالطاقة عالميا.
2. - تطوير بنية أساسية عالمية للطاقة النووية من خلال إنشاء شبكة مراكز

(1) انظر: INFCIRC 667, Feb., 2006. http://www.iaea.gov /

(2) مزيد من التفاصيل انظر: د. فلاديمير كيتشنوف ، " تدويل دورة الوقود النووى : مركز دولى لاثراء اليورانيوم (م د إ ي). ورقة قدمت " فى مؤتمر " مبادرات ضمان الامداد بالوقود النووى " سلسلة اوراق مؤتمرات يصدرها المجلس المصرى للشئون الخارجية. 2008 . ص ص 38-40.

(3) انظر INFCIRC 708, June., 2007.http://www.iaea.gov/

دولية لدورة الوقود النووى.

3. – تقديم وصول مؤكد وغير تميزى لخدمات ومنتجات دورة الوقود النووى للدول التى تطور طاقة نووية.

4. – تقوية نظام منع الانتشار النووى

وتم صياغة عدة مبادئ رئيسية من جانب المحللين يقوم عليها عمل المركز مثل ما يلى:

*– ان تكون هناك عضوية متساوية وغير تمييزية، لكل الدول المهتمة بذلك وليس لديها تصور لتطوير تكنولوجيات نووية حساسة محليا، وتلبى متطلبات منع الانتشار النووى القائمة.

*– وصول مضمون لكل الدول الأطراف فى المركز الدولى للوقود النووى، لليورانيوم المثري و/أو أن يقوم نشاط (م د إ ى) على علاقات السوق القائمة

*– شفافية نشاط (م د إ ى) التجاري (وفقا للممارسات الدولية) وفعالية تكلفتها وجاذبية استثماراتها فى المدى الطويل.

*– وضع طاقات إثراء اليورانيوم (م د إ ى) تحت الضمانات النووية لـ. (و د ط ذ) مع إمكانية دخول الوكالة فى إدارة المركز.

*– التوصل إلى اتفاقات بين حكومات، وكذلك بين الدول المهتمة والـ.(و د ط ذ) للموافقة المشتركة و التوسيع لميثاقها.

*– تكامل رأسي ممكنا بين المتخصصين فى إثراء اليورانيوم، ومتلقى اليورانيوم منخفض الإثراء، وموردى مصادر اليورانيوم، وذلك تحت رعاية (م د إ ى).

*– يجب أن يلبى إنتاج (م د إ ى) فى شكل سادس فلوريد اليورانيوم متطلبات المفاعلات النووية للمشاركين.

*– ينشأ (م د إ ى) بطريقو الخطوة خطوة اعتمادا على عدة أعضاء وإعادة هيكلة الصناعة النووية الروسية.

كلية الحقوق جامعة القاهرة

*-عدم وصول الأعضاء الخارجيين لتكولوجيا إثراء اليورانيوم الروسية.

ومن خلال عضوية (م د إ ى) فإن البلدان التى تنوى بناء محطات نووية سوف تتمكن من دفع سياستها للتنويع والاستفادة من ضمان إضافي لإمداد يورانيوم منخفض الإثراء طبقا لشروط السوق وهذا سيكون بناء على:

*- التزامات مقدمة من روسيا والدول المشاركة نتيجة اتفاق بينهم.

*- الوضع الدولى لـ (م د إ ى) وانخراط (و د ط ذ) فى أنشطته.

*- امتلاك قدرات محطة إثراء روسية مجربة ومؤكدة، وتكنولوجيا إثراء عالية التكنولوجيا والتنافسية[1].

ويعتبر الأساس القانونى الدولى لـ (م د إ ى) ما يلى:

1- الإعلان فى المؤتمر العام (و د ط ذ) فى دورته رقم (50) فى سبتمبر 2006 حيث أعلنت شركة روس أتوم عن إنشاء (م د إ ى) فى موقع "مجمع إنجراسك للتحليل الكهربائى الكيماوى" (م أ ك). وفى شهر أكتوبر 2006 قررت جمهورية كازاخستان الانضمام للمبادرة الروسية حول إنشاء (م د إ ى)

2- فى يناير 2007، قدمت روسيا الاتحادية مذكرة إلى (و د ط ذ) لتضمين (م أ ك) فى قائمة المنشآت الروسية التى يمكن أن تخضع لـ(و د ط ذ).

3- وعلى المستوى القانونى الوطنى، وقعت روسيا القانون الإتحادى رقم (13) والذى يمكن من:

- ❑ إقامة شركة قابضة للصناعة النووية الروسية تسمى (شركة مخزون مشترك) أتوم أنيرجوبروم ATOM ENERGY BROM"مؤسسة صناعة الطاقة الذرية" بمشاركة الدولة بنسبة 100%.
- ❑ تأمين حقوق ملكية كيانات قانونية للمواد النووية، والمنشآت والمخازن

(1) S. V. Ruchkin and V. Y. Loginov, Securing the Nuclear Fuel Cycle: Alternative initiatives to securing the nuclear fuel cycle. What Next? IAEA Bulletin 48/1 September 2006. P24

فى فبراير 2007.

- ❑ فى 3 أغسطس 2007 وقعت روسيا الاتحادية وجمهورية كازاخستان اتفاقا لإنشاء شركة مخزون مشترك لـ (م د إ ى)، وتم تسجيلها ككيان قانونى فى 5 سبتمبر 2007 كما تم تسجيل المشاركة فى هذه الشركة فى 27 نوفمبر 2007.
- ❑ فى 27 نوفمبر 2007 قررت روسيا الاتحادية تضمين شركة المخزون المشتركة لـ (م د إ ى) فى قائمة المنشآت الروسية التى تخضع لضمانات (و د ط ذ) فى إطار اتفاق الضمانات بين (و د ط ذ) وروسيا الاتحادية والصادر فى منشور دورى الوكالة رقم 327.
- ❑ فى 29 نوفمبر 2007، قررت جمهورية أرمينيا ترشيح شركة المخزون المشترك للمحطات النووية الأرمينية الانضمام إلى شركة المخزون المشترك لـ (م د إ ى)
- ❑ فى 14ديسمبر2007 تم تسجيل مكتب شركة المخزون المشترك لـ (م د إ ى) فى موسكو.
- ❑ فى يناير 2008 قدمت روسيا الاتحادية مذكرة إلى(و د ط ذ) لتضمين شركة المخزون المشترك لـ (م د إ ى) فى قائمة المنشآت التى تكون خاضعة للضمانات النووية ل(و د ط ذ).
- ❑ فى فبراير 2008، انضمت جمهورية أرمينيا لشركة المخزون المشتركة لـ (م د إ ى) وتم تبادل المذكرات مع روسيا حول ذلك. وتم التوصل إلى نسب المشاركة فى اتفاق الشراء والبيع بين شركة المخزون المشترك لشركة تينكس وشركة المخزون المشترك الأرمينية بعد تبادل المذكرات.

4- **الشراكة العالمية للطاقة النووية(ش ع ط ن)**

فى فبراير 2006، اقترحت الولايات المتحدة الأمريكية مبادرة تسمى الشراكة العالمية للطاقة النووية (ش ع ط ن) تهدف وفق ما أعلن عنه آنذاك إلى تسريع تطوير وانتشار تكنولوجيات دورة وقود نووى متقدمة لتشجيع التنمية النظيفة وتحقيق رخاء حول العالم، وتحسين البيئة وتقليل مخاطر الانتشار النووى، دون

تخلى الدول المشاركة فى هذا التعاون عن أي من حقوقها، حيث تنضم بشكل طوعى للمساهمة فى الجهود المبذولة وفى جنى الفوائد من الطاقة النووية الاقتصادية السلمية[1].

ووفقا لـ (ش ع ط ن) فإن كونسرتيوم (إتحاد) من الدول المتقدمة فى التكنولوجيا النووية سوف يضمن أن الدول التى توافق على التخلى عن الاستثمار فى تكنولوجيات إثراء اليورانيوم و/ او إعادة المعالجة للوقود النووى سوف يكون لها وصولاً موثوقا فيه ومعتمد عليه للوقود النووى. وفيما يتعلق بمنع انتشار التكنولوجيات النووية الحساسة، فإن (ش ع ط ن) تقترح إنشاء (كونسرتيوم) دولى من الدول المتقدمة والتى لديها إمكانيات كاملة لدورة الوقود النووى بما فيها التكنولوجيات النووية المتقدمة. ويفترض أن يكون أعضاء هذا الكونسرتيوم هم الموردين الرئيسيين لليورانيوم المثرى ولخدمات إعادة معالجة الوقود النووى المستهلك إلى الدول الأخرى. وتفترض (ش ع ط ن) تطورا يتم بواسطة موردى خدمات دورة الوقود النووى من خلال إستئجار للوقود النووى بالتعاون مع الدول المتقدمة، مع عودة الوقود النووى المستهلك للدولة الموردة من أجل عدم تشجيع هذه الدول على امتلاك قدرات دورة وقود نووى محلية[2].

5- **تعددية دورة الوقود النووى**:

فى مايو 2007 اقترحت أستراليا آلية ذات مسارين، فى الأول تسمى "تحسين إلى أبعد قدر ممكن" للشفافية الدولية تحت نظام ضمانات (و د ط ذ)، أما

---

(1) مزيد من التفاصيل انظر:

http://www.gnep.energy.gov/gnepprogram.html#gnepprocess

(2) أن شركاء ش ع ط ن هم استراليا، بلغاريا، الصين، فرنسا، غانا، المجر، اليابان، الاردن، كازاخستان، لتوانيا، بولندا، رومانيا، روسيا، سولوفينيا، أوكرانيا، والولايات المتحدة. وقد حضر كمراقبين الوكالة الدولية للطاقة الذرية، المنتدى الدولى للجيل الرابع، اليوراتوم. حضر كأطراف مرشحة و مراقبين وهم الأرجنتين ، بلجيكا، البرازيل، كندا، التشيك، مصر، فنلندا، المانيا، ايطاليا، المكسيك، المغرب، هولندا، سلوفاكيا، أسبانيا، كوريا الجنوبية، السويد، سويسرا، تركيا، والمملكة المتحدة. دول تم دعوتها لكنها لم تحضر وهى ليبيا، السنغال، وجنوب أفريقيا. أن عدد الدول التى شاركت يبلغ عددها 35 دولة بالإضافة إلى 3 هيئات بين الحكومات. مزيد من التفاصيل حول هذه الشراكة انظر:

http://www.gnep.energy.gov/gnepprogram.html#gnepprocess

الثانى سوف يضع كل عمليات دورة الوقود النووى تحت رعاية "بنك للوقود النووى" لتمكين وصول متساوى ورقابة على معظم التكنولوجيات الحساسة وبصفة خاصة إثراء اليورانيوم وإعادة معالجة الوقود النووى المستهلك فى المفاعلات[1].

6- مركز إثراء دولى:

فى مايو 2007 اقترحت ألمانيا أيضا إنشاء مركز دولى لإثراء اليورانيوم يكون تحت رقابة (و د ط ذ) ويدار من قبل شركة تجارية على ارض بلد ما يكون على استعداد لتخصيص ارضه كمنطقة دولية، ويقدم خدمات إثراء اليورانيوم للمستخدمين تحت رقابة صارمة[2].

7- عقود / تعهدات لإثراء اليورانيوم:

اقترحت بريطانيا فى يونيو 2007 مبدأ التعهد أو العقد الذى يشمل ضمان أن إثراء يورانيوم قوميا سوف لا يتم منعه من الإمداد بخدمات إثراء اليورانيوم ، وتقديم موافقة مسبقة لضمانات التصدير[3].

الوكالة الدولية للطاقة الذرية والاقتراحات الحديثة:

لقد قدم مدير عام الوكالة آنذاك تقريراً فى يونيو 2007 حول الإطار المتعدد الأطراف للطاقة النووية إلى مجلس محافظى الوكالة بعنوان "إطارا جديدا لاستخدامات الطاقة النووية: خيارات لضمان الإمداد بالوقود النووى، تناول اقتراحات قدمت خلال الأعوام السابقة من دول ومؤسسات مختلفة، دعا بعضها إلى إيجاد بنك إحتياطى (تصورى virtual أو واقعي (physical) (actual كملاذ أخير تحت رعاية الوكالة لضمان الإمداد بالوقود النووى، يقوم العمل فيه على معايير منع انتشار نووى غير تمييزية non-discriminated أو سياسية، والبعض الأخر من الاقتراحات دعا إلى تحويل منشآت وطنية لإثراء اليورانيوم إلى مراكز دولية[4].

---

(1) انظر: http://www.iaea.gov/ INFCIRC 706, May., 2007

(2) انظر: INFCIRC 704, May., 2007. http://www.iaea.gov/

(3) انظر INFCIRC 707, June., 2007 http://www.iaea.gov/

(4) انظر:

يتضح من دراسة تلك المبادرات المشار إليها سابقا ان هناك عناصر مشتركة تجمعها تتعلق بضمان الإمداد للوقود النووى، يقوم مفهومها على إنشاء إطارا دوليا للتكنولوجيات النووية الحساسة. لقد افترضت هذه المبادرات أيضا أنها تهدف إلى زيادة انتشار استخدام الطاقة النووية وفى نفس الوقت تقوية نظام منع الانتشار النووى، وذلك من خلال ضمان تطوير الدول للطاقة النووية بدون استخدام تكنولوجيا نووية حساسة، وضمان الوصول إلى خدمات دورة الوقود النووى.

وعلى الرغم من وجود مراحل مهمة لاشك فيها فى دورة الوقود النووى من وجهة نظر منع الانتشار النووى وضمان الإمدادات، لكن هناك أيضا مراحل أخرى لها أهمية كبيرة بالنسبة لعدة دول مثل الإمداد بخام اليورانيوم، وتصنيع الوقود وايضاً حتى توريد قطع الغيار لمحطات القوى النووية لتوليد الكهرباء. فهناك حاجة فعلية لآلية إمداد وقود نووى تتناول العواقب المحتملة لقطع الإمداد بالوقود النووى لاعتبارات سياسية والتى يمكن أن تحد من قدرة الدول فى الدخول أو توسيع برامج قوى نووية لتوليد الكهرباء، الأمر الذى يخلق دوافع لبناء قدرات إثراء وإعادة معالجة وطنية. وبينما يمكن إنشاء بنك دولى لليورانيوم الطبيعى والمنخفض الإثراء فقد وجد (لأسباب فنية وسياسية) من غير العملى إيجاد بنك دولى لوقود نووى مجمع يقدم لنماذج مختلفة من تصميمات المفاعلات والوقود النووى المتباين المطلوب لها.

أدوار محتملة للوكالة الدولية للطاقة الذرية

تتصور الإقتراحات أدوارا يمكن دراستها لـ(و د ط ذ)، تمتد من ملكية الوكالة مخزون يورانيوم طبيعى أو منخفض الإثراء، إلى إدارة مخزون تصورى والتزامات تصنيع وقود متوازية معها.

إن النظام الأساسى للوكالة واسع النطاق بشكل يكفى للسماح للوكالة بأن تنشئ مخزون خاص بها من الوقود النووى المثرى من/أو المتبرع به من الدول

IAEA Chief Addresses GNEP Meeting in Vienna, Staff Report,16 September 2007 http://www.iaea.gov/

الأعضاء، لإمداد دول أعضاء بمقابل يقرره مجلس محافظى (و د ط ذ)؛ لتسهيل إمداد الوقود النووى من دولة عضو إلى أخرى، وأيضا لتسهيل خدمات إثراء وتصنيع الوقود، من جانب دولة عضو إلى دولة أخرى أو إلى (و د ط ذ)، وفى هذا الإطار فإن عددا من الترتيبات القانونية سوف تكون مطلوبة بشكل خاص إذا كانت الوكالة ستنشئ بنك فعلى "مادى" للوقود النووى.

فقد أعد فريق الحكماء على المستوى الدولى للأمم المتحدة الذى شكله الأمين العام السابق للأمم المتحدة "كوفى عنان" تقريرا فى عام 2004 بعنوان "تهديدات، تحديات تغير عالم أكثر أمنا مسئوليتنا المشتركة"[1] حث فيه على الدخول فى مفاوضات بدون تأخير، والتوصل مبكرا، لاتفاق يقوم على بنود المادة الثالثة والتاسعة من النظام الأساسي للوكالة التى يمكن أن تقوم بدور ضامن لإمداد المواد الانشطارية لمستخدمي الطاقة النووية المدنية. ويحتاج مثل هذا الترتيب إلى وضع الوكالة فى موضع يمكنها، من خلال الموردين، من تلبية الطلبات على الإمداد بالوقود النووى من اليورانيوم منخفض الإثراء وإعادة معالجة الوقود المستهلك على مستوى تجارى، وأن تقدم ضمانة للإمداد غير المنقطع لهذه الخدمات طالما لم يكن هناك خرقا لإجراءات الضمانات النووية والتفتيش فى المنشآت المعنية.

ويعود الميل نحو اتجاه أن تكون الوكالة ضامن إلى أن عضوية الوكالة أكثر أتساعا من العضوية التى فى الاتحادات التجارية. علاوة على إن سجل الوكالة وخبرتها فى هذا الشأن تبرر هذا الأداء. ومع ذلك يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أن مجلس محافظى الوكالة يتكون من الدول الأكثر تقدما فى الطاقة النووية والممثلة بشكل دائم أو شبه دائم، وهى فى نفس الوقت الدول الموردة الرئيسية للتكنولوجيا النووية والأعضاء فى نظم الرقابة على الصادرات النووية، والتى قد لا تحبذ دولة متلقية بعينها. وفى هذه الحالة، فإن الحل يكمن فى ديمقراطية نظم الرقابة على الصادرات النووية، وبصفة خاصة، مجموعة الموردين النوويين، من خلال فتحها للانضمام اليها وجعلها نظم عالمية مفتوحة العضوية يتشاور فيها المستوردين

(1) Un Doc. A/59/565, 2 Dec. 2004 .

والموردين حول الإرشادات التى يتم إقرارها لتصدير المعدات والمواد النووية. حيث يتم اعتماد هذه الإرشادات فى الوقت الحالي بدون التشاور مع الدول المستخدمة. توقعت مجموعة خبراء (و د ط ذ) فى تقريرها، أن الموردين يمكنهم تقديم ضمانات إمداد نووى إضافية، ويمكن أيضا لإتحادات حكومية دولية أن تخطو فى ذلك، بضمانهم الوصول لخدمات إثراء اليورانيوم، كما يمكن للموردين أن يكونوا عملاء تنفيذيين لذلك، ويمكن أن تكون الترتيبات نوعا من "بنك وقود بين الحكومات".

وبالنسبة للترتيبات النووية المتعددة الأطراف التى تأخذ شكل منشأة مشتركة للوقود النووى فإن مجموعة خبراء (و د ط ذ) لاحظت وجود سابقتين فى ذلك، وهما الشركة الألمانية الهولندية الإنجليزية المعروفة بأسم يورينكو، وشركة فى فرنسا بإشتراك إيطاليا وأسبانيا وبلجيكا وتسمى يوروديف. إن خبرة شركة يورينكو بإدارتها الصناعية التجارية فى جانب، واللجنة المشتركة الحكومية فى جانب أخر، قد أظهرت أن مفهوم متعدد الأطراف أو التدويل يمكن أن يعمل بنجاح. كما أن شركة يوروديف على الجانب الآخر، لديها سجل متعدد الأطراف ناجح أيضا، بإثراء اليورانيوم فى دولة واحدة فقط، هى فرنسا بدلا من ثلاثة دول فى حالة شركة يورينكو. تقدم شركة يوروديف يورانيوم مثرى إلى شركائها الدوليين المشاركين فى التمويل، وهذا يقيد كل مخاطر الانتشار والتحريف والبرامج السرية الموازية وتهريب وانتشار التكنولوجيا. تتكون يوروديف من شركاء من كلا من فرنسا، إيطاليا، أسبانيا، بلجيكا وإيران فى الماضى. ومن المعروف إن شركة يوروديف (ليست مثل يورينكو) لا تمتلك تصنيع معدات إثراء.

والسؤال الذى يثار: هل هناك إمكانية لتوسيع هذان الكيانان لدخول شركاء فى المستقبل وجعلهما أكثر تدويلا مما هو قائم الآن سواء فى قيود المساهمة المالية والإدارة أو اتخاذ القرار؟ وبقبول إيران فى السابق كشريك فى يوروديف فإن ذلك يوضح بأنها كانت منفتحة لقبول دول من قارات أخرى كشركاء. فى ظل أوضاع دولية معينة يمكن لدول أن لا تمتلك إثراء اليورانيوم، ولكن هذا لا يمكن أن يفسر على أنه تخل عن حق مسموح به طبقا لمعاهدة منع انتشار الأسلحة النووية. ويوجد هناك منشآت قومية لإثراء اليورانيوم فى مناطق أخرى من العالم مثل اليابان والبرازيل.

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

الفصل الثانى

تدويل منشآت تخزين أو إعادة معالجة

الوقود النووى المستهلك أو دفن النفايات

لقد حاولت الدول التى تشغل محطات طاقة نووية، طوال العقود الماضية، تطوير حلول محلية للتخلص من النفايات المشعة، سواء كانت النفايات عالية الإشعاع التى تنتج من إعادة المعالجة الكيمائية للوقود النووى المستهلك سواء فى داخل الدولة أو خارجها، أو التخلص المباشر من الوقود النووى المستهلك. لم تنجح الدول النووية الكبرى مثل الولايات المتحدة، روسيا، فرنسا، المملكة المتحدة بعد فى الدخول لتشغيل منشآت تخلص مناسبة. أما الدول الصغرى مثل فنلندا، والسويد فقد تغلبوا على العوائق الفنية والسياسية لإنجاز هدف دورة وقود نووى مغلقة بشكل حقيقي، واستخراج خام يورانيوم من طبقات جيولوجية، وعودة نفايات داخل مستودعات جيولوجية.

وقبل دراسة موضوع تدويل منشآت تخزين أو إعادة معالجة الوقود النووى المستهلك أو دفن النفايات، هناك عدة تعريفات ضرورية ينبغى الإشارة إليها أولا.

(أ) تعريف النفايات المشعة: تعرف بأنها "كل ما لا يرجى استعماله ويكون محتويا على أو ملوثا بنويدات مشعة تزيد عن المستويات المسموح بها طبقا لما تقرره السلطة المختصة بكل دولة[1]. كما تعنى النفايات المشعة أى مادة مشعة فى شكل غاز أو سائل أو صلب لم تعد هناك نية لاستخدامها وتخضع باعتبارها نفايات مشعة لإشراف هيئة رقابية ضمن الإطار التشريعي والرقابي بالدولة[2].

---

(1) "Radioactive Waste and Spent fuel" in : Carlton Stoiber, Alec Baer, Norbert Pelzer and Wolfram Tonhauser, Handbook on nuclear law. (Austria, IAEA, 2003) p97

و د. عزت عبد العزيز، تكنولوجيا الإشعاع للاستخدامات الطبية والصناعية والبيئة ، مرجع سبق ذكره، ص 189

(2) Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management, INFCIR/546, January 1998 IAEA, Vienna, article 2 . p4.

(ب) تداول وإدارة النفايات المشعة: ينصرف المصطلح الأول (التداول) إلى كل ما يؤدى إلى تحريكها بهدف جمعها أو نقلها أو تخزينها أو معالجتها أو استخدامها[1]. وينصرف مفهوم إدارة النفايات المشعة إلى كافة الأنشطة المتعلقة بالمعالجة، التخزين ، التخلص من النفايات المشعة ، والنقل الأمن لها.

(ج) التخزين والتخلص من النفايات المشعة: يشير مصطلح التخزين إلى وجود احتمالية إعادة استخدام هذه المخلفات مرة أخرى فى المستقبل، بينما يدل مصطلح التخلص على عدم احتمالية استعادته. أى أن التخلص من النفايات المشعة يعنى وضعها فى مرفق مناسب بنية عدم استرجاعها[2]. إذ يتم التخلص من النفايات المشعة عن طريق التحفظ عليها فى أماكن أو منشآت خاصة طوال فترة إعتبارها مصدر ضرر، مما يتطلب تثبيتها على هيئة مواد صلبة لا تتأثر بالعوامل الجوية والجيولوجية المختلفة. ولذلك تهتم الدول بالتخلص من النفايات المشعة فى مناطق عميقة تحت سطح الأرض لها خواص هيدرولوجية مناسبة أو مناطق قريبة من سطح الأرض فى منشآت تقام خصيصا لهذا الغرض[3].

المبحث الأول

مبادرات تدويل منشآت تخزين أو إعادة معالجة أو دفن نفايات الوقود النووى المستهلك

يتمثل إحدى أهم أبعاد الطاقة النووية فى التخلص من النفايات المشعة التى يمكن أن تظل خطرة لآلاف السنين. ينتج كل مفاعل نووى سنويا حوالى 20 طن من الوقود النووى المستهلك عالى الإشعاع ، وحوالى من 50 إلى 200 متر مكعب من النفايات المنخفضة الإشعاع. وعند التفكيك والتكهين ، فإن مكونات المفاعل

كلية الحقوق جامعة القاهرة

(1) المادة 20/1 من قانون البيئة المصرى رقم 4 لسنة 1994.

2() Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management, INFCIR/546, January 1998 IAEA, Vienna, article 2 –d. p3

(3) د. عزت عبد العزيز، تكنولوجيا الإشعاع للاستخدامات الطبية والصناعية والبيئة ، مرجع سبق ذكره، ص 201

الملوثة إشعاعيا يتم التخلص منها كنفايات منخفضة الإشعاع[1].

تواجه الدول النامية ذات الكثافة السكانية العالية بصعوبات فى التخلص من النفايات المشعة، حيث تعتبر حكومة الدولة مسئولة عن التخلص الدائم من الوقود المستهلك التجارى (حيث يدفع له رسم على الطاقة النووية) وكذا مسئولة عن النفايات منخفضة الإشعاع الأخرى، كما أن الدول عليها أيضا إلتزام بتطوير منشآت للدفن للنفايات منخفضة الإشعاع التى تنتجها المنشآت النووية، وكذلك الناتجة من الإستخدامات الطبية والصناعية للمصادر المشعة ومولدات الأشعة. يدفن الوقود المستهلك والنفايات عالية الإشعاع فى مدافن عميقة تحت الأرض، حيث تتكون من شبكة من الغرف من الصخور التى تظل غير متحركة جيولوجيا لمئات الآلاف من السنين[2].

تخزن النفايات ذات المستوى الإشعاعي العالى والوقود النووى المستهلك، بشكل بسيط، مؤقتا فى منشآت على سطح الأرض انتظارا لحلول ذات طبيعة دائمة. ولذلك فإن التخزين المؤقت للنفايات سواء كانت نفايات عالية الإشعاع أو وقود مستهلك أصبح متطلبا مسبق ضرورى لدفنها النهائى. وهناك منشآت تخزين تعمل وأخرى يجرى إنشائها فى دول عديدة، إلا انه ليس هناك سوق دولية للخدمات فى هذا الموضوع ما عدا الاستعداد الذى أبدته روسيا الاتحادية لاستقبال وقود روسى المنشأ مورد سابقا إلى محطات قوى نووية مستوردة من روسيا سابقا مثل محطات القوى الواقعة فى شمال وشرق أوربا، كما أن هناك احتمال لعرض طويل الآجل للقيام بنفس العمل مع الوقود النووى المستهلك غير المورد من روسيا. وفى هذا السياق، أصبح الوقود النووى المستهلك مرشحا أيضا لتناوله بإقترابات دولية، وبصفة أساسية على المستوى الإقليمي. إن تخزين المواد النووية الخاصة فى عدد قليل من منشآت آمنة ومؤمنة سوف يقوى الضمانات النووية

(1) مزيد من التفاصيل انظر: ماسيمو زيخيتى ، " التكنولوجيا النووية، معالجة النفايات، الحوداث النووية ومشكلة الانتشار النووى . ورقة قدمت " فى مؤتمر " مبادرات ضمان الامداد بالوقود النووى " سلسلة اوراق مؤتمرات يصدرها المجلس المصرى للشئون الخارجية. 2008 . ص ص 93-99.

(2) المرجع السابق.

والحماية المادية للمواد النووية[1]. وهكذا فأن التخلص النهائى من الوقود المستهلك مرشح بوضوح لإقترابات متعددة الأطراف، حيث يقدم فوائد اقتصادية رئيسية وفوائد أساسية لمنع الانتشار، وذلك على الرغم مما يمثله من تحديات قانونية، سياسية، وأخرى متعلقة بالقبول الجماهيرى فى معظم الدول [2].

تعد روسيا أول دولة عبرت –وصاغت بعض التفاصيل– عن رغبتها فى تلقى نفايات نووية أجنبية. لكن هل هناك دول أخرى ؟ يجب أن تكون تلك البلدان ذات شروط تسهل ذلك، مثل أن تكون ذات أراضى باطنها الجيولوجى مستقر جدا، وشاسعة الأتساع. وتشكل أستراليا المثل الرئيس فى ذلك، ومهما كان ذلك فإن التعقيدات السياسية التى تكون ممانعة لاستيراد نفايات أجنبية، تحول دون ان يقوم الاختيار على مبررات فنية ومتعلقة بالأمان النووى فقط. وفى سياق ترتيبات تقديم الوقود النووى ثم استرجاعه كوقود مستهلك إلى المورد والتى تؤيدها بشكل خاص الولايات المتحدة، فإن دخول دول نووية كبرى أخرى فى ذلك النقاش مرحبا به تماما بالنسبة للفوائد الاقتصادية للدولة، وبالنسبة لشروط منع الانتشار للمجتمع الدولى[3].

لقد أعربت روسيا الاتحادية عن اهتمامها بتخزين الوقود المستهلك كتخزين مؤقت طويل المدى، وهو الاقتراح الذى يمكن أن يتم تمديده للتخلص النهائى فيما بعد. أما الولايات المتحدة فقد أعربت عن عدم اهتمامها سواء بتخزين أو بالتخلص من وقود نووى أجنبى أيا كان، والتى تواجه بالفعل معارضة عامة ضد إعادة وقود يورانيوم عالى الإثراء من مفاعلات بحوث تم تصديرها من شركات أمريكية طوال العقود الماضية. فى ظل القلق المبالغ فيه والذى تم التعبير عنه الآن من جانب

---

(1) مجموعة عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول إقترابات نووية دولية (أ ن د) تقرير فبراير 2005 وثيقة رقم 6409 ص 304
(www.iaea-org/publications/Documents/Infcires/2005/infcirc 640 Pdf)

(2) - IAEA-MNA: ibid, p301

(3) مزيد من التفاصيل انظر: د. بيرونو بيلاود ، " الرصد الدولى لمنشآت تخزين ودفن: الدور المحتمل للوكالة الدولية للطاقة الذرية. ورقة قدمت " فى مؤتمر " مبادرات ضمان الامداد بالوقود النووى " سلسلة اوراق مؤتمرات يصدرها المجلس المصرى للشئون الخارجية. 2008 . ص ص 199 -207..

المؤسسات السياسية حول مخاطر الطرف الخلفى لدورة الوقود النووى، يمكن أن تتطوع الولايات المتحدة بتقديم مأوى للوقود النووى المستهلك فى العالم، والذى دائما ما يحتوى يورانيوم أمريكى أو تكنولوجية أمريكية. لقد حاولت شركة بريطانيا كبيرة (تسمى بانفل)، منذ عدة سنوات، تطوير حل يسمح لها بأن تكمل خدماتها النووية على كل دورة الوقود، وذلك من خلال شراكة مع أستراليا التى تعد أفضل بلد فى العالم ككل من حيث المواقع الجيولوجية للتخلص[1].

فيما يتعلق بالدول المحتملة، يمكن أن نتفهم هنا رغبة الدول فى شحن النفايات النووية سواء للتخزين أو للتخلص منها إلى خارج حدودها. إن العملاء المحتملون سوف يكونوا أولا من كل الدول الصغرى التى لديها بعضا من المحطات النووية، سواء كان لديها جيولوجيا مناسبة أم لا، لكنها تبحث عن حلول أكثر اقتصادية. ويمكن أيضا أن تكون دولا لديها برنامج محطات نووية كبير الحجم لكن لديها مواقع جيولوجية مناسبة بدرجة اقل مثل اليابان.

المبحث الثانى

الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتدويل منشآت تخزين أو إعادة معالجة أو دفن نفايات الوقود النووى المستهلك

سوف تستعرض الدراسة دور الـ(و د ط ذ) فى تحقيق أمان إدارة الوقود النووى المستهلك وإدارة النفايات المشعة.

أولا: دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتحقيق أمان إدارة النفايات المشعة

لقد بذلت (و د ط ذ) ومازالت تبذل جهودا مكثفة لاقتراح نظم متكاملة يمكن تنفيذها بكل دولة وبما يتناسب مع مختلف مستويات النفايات المشعة من تقنيات وسبل تحديد مصادرها ومتطلبات تمويل مراحل التداول، وتدريب الأفراد للقيام بالأنشطة المختلفة، سواء فى عمليات إدارة المنشآت أو تداول النفايات أو الرقابة

(1) مزيد من التفاصيل انظر: د. بيرونو بيلاود ، " الرصد الدولى لمنشآت تخزين ودفن: الدور المحتمل للوكالة الدولية للطاقة الذرية. مرجع سبق ذكره. ص ص 199 -207..

الوقائية[1]. ومن أجل تحقيق الأهداف التى تسعى إليها الوكالة فيما يتعلق بالأمان النووى والإشعاعي أصدرت (و د ط ذ) منذ إنشاءها العديد من اللوائح والإصدارات بشأن أمان إدارة النفايات المشعة.

وفيما يتعلق بالنفايات المشعة، أصدرت (و د ط ذ) سلسلة من إصداراتها تتعلق بمعايير أمان النفايات المشعة. وتعتبر الوثيقة التى صدرت عام 1995 بشأن مبادئ إدارة النفايات المشعة، الأساس الفنى للاتفاقية المشتركة لأمان إدارة النفايات المشعة. ومن أجل تفعيل مبادئها ركزت (و د ط ذ) إستراتيجيتها على خمسة مبادئ رئيسية:

1- إنشاء آلية منظمة لتبادل المعلومات فى هذا الشأن.

2- التعليم والتدريب على أساسيات أمان إدارة النفايات المشعة.

3- دعم وتنسيق تطوير أبحاث النفايات المشعة.

4- تقديم التعاون والمساعدة لتطبيق معايير أمان النفايات المشعة

5- تقديم الخدمات المتعلقة بهذا الشأن للدول التى تطلب ذلك [2].

إن نقل النفايات النووية من دولة مصدرة إلى دولة مضيفة سواء كان للتخزين المؤقت أو للتخلص النهائى يتم فى إطار اتفاقات ثنائية أو متعددة الأطراف على مستويات تجارية وحكومية.

ثانيا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية والتخزين والتخلص المتعدد الأطراف

لقد اهتمت مجموعة خبراء (و د ط ذ) بشأن الإقترابات النووية المتعددة الأطراف المشار إليها فى الجزء الأول من هذه الدراسة، والتى شكلها مدير عام (و د ط ذ) وعملت معه فى عامى 2004-2005 بهذا الأمر، وساندت مبدأ ترتيبات تخزين وتخلص متعددة الأطراف حيث ذكرت الدراسة أنه "يمكن لـ(و د ط ذ) أن تسهل هذا الترتيب من خلال عملها كونها "وكالة تفتيش فنى " تضمن مدى مناسبة

(1) د. عزت عبد العزيز، تكنولوجيا الإشعاع للاستخدامات الطبية والصناعية والبيئة ، مرجع سبق ذكره، ص 199.

(2) - Abel J. Gonz, IAEA, Bulletin 42/3/2000

المنشأة، وتطبق تفتيشات وضمانات نووية على الدولة"[1]. ومن المهم أيضا أن يكون هناك نظرة دولية من اقترابات نووية دولية يتم ترتيبها كحاجة لثقة الأطراف حول "أمن وأمان كافى للمنشأة المقترحة"[2].

من الرصد الثنائى إلى الدولى من خلال الوكالة الدولية للطاقة الذرية

فى البداية فإن الأطراف – الراسل والمتلقى – سوف يتفقون على نوع من الرصد الثنائى يتم بواسطة فرق ثنائية مكرسة لهذا الغرض أو بواسطة شركات تجارية دولية من تلك التى تقدم خدمات فنية تركز على الجودة، البيئة، الصحة، الأمان، المحاسبة المجتمعية وقضايا إدارة المعلومات، ويمكن التفكير فى دور مبدئى قليل يمكن (و د ط ذ) أن تقوم به فى مثل تلك المخططات لإضافة مستوى من الثقة الدولية. وفى مرحلة تالية، بعد التوصل للعديد من الاتفاقات الثنائية، فإن نوعا ما من الرصد الدولى يمكن أن يصبح أكثر حكمة، ويمكن لعدة منظمات أن تقوم بهذه الوظيفة. ولذلك يثار السؤال حول دور محتمل لـ(و د ط ذ).

ما هى نوعية الرصد ؟ أو ما هى نوعية الضمانات التى سيتم تقديمها؟

أن هذا الرصد ليس لن يضيف للضمانات النووية المخولة لـ.(و د ط ذ) للتأكد من أن التزامات منع الانتشار النووى للدولة المضيفة يتم احترامها، فضمانات الـ(و د ط ذ) سوف تكون نشاطا مستقلا وموازيا للوكالة. على أية حال، فإن الدولة التى سوف تتلقى لن تكون لديها قلق يتعلق بالانتشار مثل روسيا والولايات المتحدة حيث أن الانتشار بالفعل حدث لديهم. لكن فى الدول غير الحائزة للأسلحة النووية مثل أستراليا فإن الضمانات العادية سوف يتم تطبيقها بشكل مستقل وسوف تكون كافية. وعلى الرغم من ذلك فإنه فى حالة الدول الحائزة للأسلحة النووية، فإن الدول الموردة ستكون لديها رغبة فى أن تتأكد من أن النفايات النووية التى يتم نقلها فى إطار أتفاق تخزين او تخلص لن يتم تحريفها إلى برامج أسلحة نووية فى الدولة المضيفة[3].

---

(1) - IAEA INFCIRC/640. date 22 Feb. 2005. p 304

(2) - Ibid. p 309

(3) مزيد من التفاصيل انظر: د. بيرونو بيلاود ، " الرصد الدولى لمنشآت تخزين ودفن: الدور المحتمل للوكالة الدولية للطاقة الذرية. مرجع سبق ذكره. ص ص 199 -207..

أن الرصد من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية يمكن أن يتعامل مع الموضوعات التالية، بنطاق يعتمد على أتفاق انتقال ثنائى يتم التوصل إليه بين الأطراف[1]:

1- تصميم فنى: مقاييس ومعايير تصميم دولية مناسبة، فى نفس الاتجاه مع الإتفاقية المشتركة للنفايات، فإن المنشأة يجب أن تكون مرضية لمعايير تصميم دولية وأيضا معايير فنية وتوكيد الجودة. وسوف ترغب الدولة العميلة فى تفويض الرصد لـ(و د ط ذ).

2- الأمان: تصميم وتشغيل المنشأة بما يجنبها الحوادث. يجب أن تمنع إجراءات التصميم والصيانة والتشغيل للمنشأة احتمال الحوادث النووية. أى مراجعة الإلزام والإنفاذ الوطنى.

3- البيئة: تصميم وتشغيل للمنشأة يمنع الإضرار البيئية، وعلاوة على ذلك يجب أن يكون هناك حد للعمر التشغيلى للمنشأة، وفقا للقواعد الدولية والمحلية.

4- الأمن: تصميم وتشغيل يمنع سوء الاستخدام والسرقات. وتحت هذا فإن اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية يجب أن تطبق بشكل كامل فى نفس خط المبادئ التوجيهية المحددة من قبل (و د ط ذ) فى (منشور دورى للوكالة رقم 225)[2].

5- إدارة مالية: استخدام لموارد الاستثمار خاصة فى حالة منشآت تمويل مشترك، ونماذج مختلفة متاحة، على سبيل المثال أن الشئون المالية لن تكون فقط فى أيدي الدول المتلقية (عدم رصد بعد ذلك)، أو تنشأ وصاية مشتركة (على أية حالة يمكن أن يكون الرصد ثنائيا أو حتى مع طرف ثالث على الطاولة، (و د ط ذ)).

كلية الحقوق جامعة القاهرة

(1) مزيد من التفاصيل انظر المكرجع السابق . ص ص 199 -207..

(2) مطبوعات الوكالة الدولية للطاقة الذرية "الحماية المادية للمواد النووية والمنشآت النووية" متاحة على:

http//www.iaea.orh/publications/
Documments/Infcirc/1999/infcire225r4c/rev4-content –html

لقد لاحظت مجموعة خبراء (و د ط ذ) أن الطاقات الحالية لإعادة معالجة الوقود المستهلك لمفاعلات الماء الخفيف، وتلك التى تحت الإنشاء، سوف تكون كافية عالميا للطلب المتوقع على إعادة تدوير وقود البلوتونيوم أثناء العقدين القادمين. من أجل ذلك، فقد استخلصت مجموعة الخبراء أن أهداف ضمان الإمداد يمكن تحقيقها لفترة كبيرة بدون بناء منشآت إعادة معالجة جديدة بما فيها ملكية منشآت. وتقع كل محطات إعادة المعالجة الحالية فى العالم تحت ملكية الدولة، وأن ترتيبات وسيطة للوكالة الدولية يمكن أن تعنى مشاركة (و د ط ذ) فى الإشراف على إتحاد (كونسرتيوم) دولى لخدمات إعادة المعالجة.

إن تحويل منشأة قومية إلى إدارة وملكية دولية سوف يدخل فيه إيجاد كيان دولى جديد يعمل كمنافس جديد فى سوق إعادة المعالجة. وهناك عدة ميزات من كونها لديها الخبرة الدولية، لكن فى نفس الوقت تتضمن عيوب بالنسبة لمنع الانتشار، تتعلق بانتشار المعرفة النووية وإعادة البلوتونيوم الذى تم فصله. كما أن المنشآت القائمة كلها، فيما عدا منشأتين يابانيتين، تقع فى دول تمتلك الأسلحة النووية أو دول ليست أطراف فى (م ا م ن)، وفى حالات التحول لكيانات دولية فإنها يجب أن تدخل فى ضمانات دولية مناسبة إذا كانت غير مطبقة عليها من قبل. فلا توجد سوق دولية، فى الوقت الحالى، لخدمات التخلص من الوقود المستهلك نظرا لحصر القيام به قوميا. إن التخلص النهائى من الوقود المستهلك مرشح لإقترابات دولية[1].

سوف تثار أيضا عدة قضايا متعلقة بالقبول الجماهيرى والمتصلة باستيراد مواد نووية إلى مستودعات قائمة، حيث أن القبول الجماهيرى له أهمية حاسمة بالنسبة لإنشاء مستودعات قومية، وسيكون له أهمية أكبر بالنسبة لمشاريع المستودعات المتعددة الأطراف للنفايات النووية والوقود المستهلك القادمين من دول متعددة.

مثال على ذلك ، فإن وزارة الطاقة الأمريكية درست جبل يوكا فى صحراء

(1) مزيد من التفاصيل انظر: د. بيرونو بيلاود ، " الرصد الدولى لمنشآت تخزين ودفن: الدور المحتمل للوكالة الدولية للطاقة الذرية. مرجع سبق ذكره. ص ص 199 -207.

نيفادا كموقع للمدافن الجيولوجية طبقا لقانون سياسة النفايات النووية الصادر فى 1982 (NWPA, P. L. 97-425) وتعديلاته. وأصدرت وزارة الطاقة الأمريكية فى ديسمبر 1998 ما يعرف بـ " تقييم القابلية للتطبيق" والذى وجد أنه لا توجد مشكلات تمرد أو عصيان تتعلق بالموقع وأن التوصية النهائية المتعلقة بمدى مناسبة الموقع تم التخطيط لها منذ 2002. وعلى الرغم من ذلك قامت معارضة قوية لهذا الموقع المختار ليس فقط من جانب الحركات المناهضة للطاقة النووية وجمعيات البيئة ، ولكن أيضا من جانب حكومات الولايات سواء تلك التى تستضيف الموقع (نيفادا) أو تلك المهتمة بنقل النفايات النووية المشعة إلى الموقع (كلورادو) لقد إضطرت الحكومة الفيدرالية الأمريكية إلى إستخدام كل سلطتها القانونية لإبطال البيانات لكل ولاية على حدى[1].

أن قضية دفن النفايات المشعة لها حساسية كبيرة، ولدى مصر خبرة من معارضتها عرضا نمساويا لإرسال نفاياتها المحتملة من مفاعلا تم بناؤه خارج فيينا، فقد كان هناك معارضة من مجلس الشعب المصرى "البرلمان" لمثل هذا العرض

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

(1) مزيد من التفاصيل انظر: د. بيرونو بيلاود ، " الرصد الدولى لمنشآت تخزين ودفن: الدور المحتمل للوكالة الدولية للطاقة الذرية. مرجع سبق ذكره. ص ص 199 -207.

الفصل الثالث

تدويل دورة الوقود النووي

فى إطار قواعد القانون الدولى والقوانين الوطنية

أحد العوامل المفصلية المتعلقة بإمكانية تطبيق تدويل دورة الوقود النووي هى المتعلقة بالأبعاد القانونية والمؤسساتية والضمانات، فهناك العديد من القضايا ذات طبيعة قانونية يمكن أن تؤثر على المدركات وعلى جدوى وعدم الرغبة فى الانخراط فى كونسرتيوم دولي لدورة وقود نووى. إن السؤال الأكثر أهمية هو كيف يستفيد أعضاء الكونسرتيوم ؟ ولقد زعم البعض أن الدول الأعضاء فى الكونسرتيوم تستفيد من خلال:

1- وصول مؤكد لخدمات إثراء اليورانيوم.

2- زيادة أمن الطاقة بزيادة الوثوقية فى إمداد الوقود النووى.

3- توفير موارد الدولة نظرا لتخليها مؤقتا عن قدرات إثراء يورانيوم محلية.

4- القدرة على تنويع موارد وخدمات إثراء اليورانيوم.

وتتناول الدراسة تحليل قانونى لكل المبررات التى صيغت لتمرير تدويل دورة الوقود النووي.

المبحث الأول

مبادرات ضمان الإمداد بالوقود النووى و القانون النووى الدولى

(القضايا القانونية)

فى الستينيات من القرن الماضى، عندما قدمت الولايات المتحدة، والإتحاد السوفيتى السابق مسودة "م ن أ ن" إلى لجنة الثمانية عشر لنزع السلاح، كان واضحا أن المعاهدة تمنع الدول غير الحائزة على السلاح النووى من امتلاك السلاح النووى، وتمنع أيضا الدول الخمس الحائزة على الأسلحة النووية من تقديم هذه الأسلحة لدول أخرى. ومع ذلك لم يكن ممكنا التوصل إلى المعاهدة على أساس هذه الشروط فقط لذلك تم إضافة المادة الرابعة بشأن التعاون فى

الاستخدامات السلمية للطاقة النووية. وعلى أساس هذه الصفقة او المقايضة bargain فقط أمكن التوصل إلى (م ن أ ن) [1].

يعنى هذا أن (م ن أ ن) تقوم وتعتمد على الصفقة المحورية القائمة على تبادل عدم امتلاك الدول غير النووية للأسلحة النووية مقابل موافقة الدول النووية على مشاركتها للتكنولوجيا النووية السلمية والعمل على نزع السلاح النووى. إن هذه المقايضة المحورية التى تقوم على (منع الانتشار النووى، والتعاون فى الاستخدامات السلمية النووية ونزع السلاح) والمتضمنة فى (م ن أ ن) قد تم إقرارها أيضا فى قرارات مؤتمر مراجعة وتمديد (م ن أ ن) فى عام 1995. فلقد قام المؤتمر بتمديد (م ن أ ن) إلى مالا نهاية بجانب إقرار قرار مبادئ وأهداف منع الانتشار النووى ونزع السلاح "Principals and Objectives of Non Proliferation and Disarmament" decision [2]. كما أكد الإعلان الختامي لمؤتمر مراجعة (م ن أ ن) فى عام 2000 على أهمية هذه المقايضة المحورية فى إقراره برنامج الثلاثة عشرة خطوة لنزع السلاح[3].

إن التوافق على تقوية نظام منع الانتشار النووى سوف يكون مستحيلا إذا لم توافق الدول النووية الخمس على تقوية حق الاستخدامات السلمية للطاقة النووية. لقد كان الهدف الأصيل لمعاهدة (م ن أ ن) هو حصر الأسلحة النووية فى الدول الخمس التى كانت قد امتلكتها بالفعل والتى وافقت على اتخاذ خطوات لنزع السلاح. وكجزء من المقايضة الكبرى فإن الدول الأخرى وافقت على ألا تمتلك أسلحة نووية لكنها ضمنت حقا غير قابل للتصرف "inalienable right" فى استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية. ولعقود مضت، فإن الدول النووية تمنعت عن قبول الجانب الخاص بها فى مقايضة (م ن أ ن) وعطلتها لصالح جهود منع الانتشار.

(1) Haralad Muller, Farewell to Arms. IAEA Bulletin Vol. 46 , No. 2 March 2005. p.12

(2) Reviewing the Non- Proliferation Treaty: Preparing For Future. Acronym Institute, No.11 April. pp 52-54

(3) Rebecca Johnson, Disarmament Diplomacy, Issue Number 46, May (2000) P. 17

إن إثراء اليورانيوم عملية لم توصف وفقا لـ (م ن أ ن) فوفقا للنظام الحالى فإنه ليس هناك شيئا غير مشروع بالنسبة لامتلاك الدول غير النووية تكنولوجيا إثراء اليورانيوم أو إعادة المعالجة للوقود النووى المستهلك أو امتلاكها مواد نووية تصلح للأسلحة النووية[1]. إن المادة الرابعة فى (م أ ن) ذات علاقة خاصة بهذا وتشكل مرجعا، حيث احتوت على الحق غير القابل للتصرف للدول غير النووية فى تطوير الطاقة النووية والتزام كافة الدول بتسهيل التعاون فى تطوير الطاقة النووية طالما تستخدم فى الاغراض السلمية[2]. ولذا فأن مقترح تدويل الإمداد بالوقود النووي سوف يؤدى إلى فقد أو تقييد سيادة الدولة واستقلال ملكيتها أو رقابتها على قطاع تكنولوجيا رئيسى بها هو قطاع الطاقة النووية. لذلك فإن الدول بمستوياتها المختلفة سواء فى التكنولوجيا أو التنمية الاقتصادية أو الموارد، قد تجد أن مبادرات تدويل دورة الوقود النووى غير مناسبة وغير مجدية اقتصاديا ومقيدة وغير مفيدة. كما أنه ليس هناك قواعد قانونية قائمة حالياً تلزم الدول بالمشاركة فى كونسرتيوم سواء لإثراء اليورانيوم أو التخزين او التخلص من الوقود المستهلك، ولذلك فإن إنشاء هذه الاتحادات يقوم على المشاركة الطوعية، حيث تدخل الدول فى مثل هذه الترتيبات المتعددة الأطراف على أساس البواعث الاقتصادية والسياسية من هذه الترتيبات.

ترتبط الاستخدامات السلمية للطاقة النووية بالمقايضة الرئيسية لـ (م ن أ ن) التى تتضمن الأمن والتنمية حيث تتناول (م ن أ ن) الأمن من خلال منع الانتشار وإزالة التهديد النووى من خلال منع الدول غير النووية من امتلاك الأسلحة النووية ونزع السلاح النووى التام والكامل من الدول النووية. أما المادة الرابعة تتناول البعد الآخر وهو التنمية من خلال الحق غير القابل للتصرف فى

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

(1) IAEA Director General Dr. Mohamed ElBaradei, Towards a Safer World. The Economist. 6 October 2003

(2) Jackie Wolcott Sanders, How to Strengthen the Nuclear – Nonproliferation Treaty. http://www.iwar.org.uk/news-archive/2005/04-04-4.htm.

الاستخدامات السلمية للطاقة النووية[1]. تهدف (م ن أ ن) إلى منع انتشار الأسلحة النووية وتعزيز التعاون للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية وتحقيق هدف نزع السلاح النووى العام والكامل[2]. وهناك اتجاها فكريا دوليا يعتقد أن مواد المعاهدة يمكن أن تستخدم من جانب بعض الدول غير النووية كمبرر لتطوير قدرات إثراء اليورانيوم وإعادة معالجة والتى يمكن تحت ظروف معينة استخدامها فى انتشار أسلحة نووية. لقد أكدت الدول غير النووية الأعضاء فى (م ن أ ن) على حقهم غير القابل للتصرف فى امتلاك مثل هذه التكنولوجيات[3]. ويجب أن تتأكد كل الدول من أن ضمانات الإمداد بالوقود النووى لا تعدل أو تغير حق أى دولة فى اتخاذ قرارها الذاتى فيما يتعلق بخيارات دورة الوقود النووى ولن تقبل أى دولة أن تلزم نفسها بالتزامات تتجاوز (م ن أ ن).

المبحث الثانى

تدويل منشآت تخزين أو إعادة معالجة أو دفن نفايات الوقود النووى المستهلك فى إطار القانون النووى الدولى

تعتبر الاتفاقيات الدولية احد المصادر الرئيسية للقانون النووى الدولى، حيث أنها وسيلة قانونية لتحقيق التعاون الدولى فى المجال النووى بصفة عامة. لذلك تتناول الدراسة خلال هذا المبحث بعض الاتفاقيات الدولية التى تناولت فى معظم موادها متطلبات تخزين أو إعادة معالجة أو دفن نفايات الوقود النووى المستهلك.

أولا: الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف فى الوقود المستهلك وأمان التصرف فى النفايات المشعة (1997)

كلية الحقوق جامعة القاهرة

(1) IAEA Bulletin Vol. 45, No. 2 , June 2004. p.5 and Ben Sanders, A Short History of Nuclear Non - Proliferation. Nuclear Law Bulletin, No. 62 December 1998. p.13

(2) NPT Breakdown, Views on the 2005 Review Conference of NPT .IAEA Bulletin Vol. 47, No.1. September2005. p.7

(3) George Bunn, the World's Non-Proliferation Regime in Time. IAEA Bulletin Vol. 46 , No. 2 Op.cit, p9

عقدت الاتفاقية تحت رعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرية عام 1997 ودخلت حيز النفاذ فى عام 2001، وجدير بالإشارة أن مصر لم تنضم إليها حتى الآن[1]. وقد وضعت الاتفاقية إطارا قانونيا دوليا لمتطلبات الأمان لكيفية التصرف فى النفايات المشعة والوقود المستهلك والتي يجب أن تشملها التشريعات القومية للدول الأعضاء بالوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتطبق الاتفاقية المشتركة على الوقود المستهلك والنفايات المشعة التى تنتج من مفاعلات نووية مدنية وتطبيقاتها، وعلى الوقود المستهلك والنفايات المشعة التى تنتج من برامج عسكرية أو دفاعية، إذا، وعندما تنتقل وتدار تلك المواد بشكل دائم فى برامج مدنية بشكل حصرى، أو عندما تعلن كوقود مستهلك ونفايات مشعة لأغراض الاتفاقية، من جانب طرف متعاقد. تطبق الاتفاقية أيضا على التسريبات المخططة أو المسيطر عليها فى البيئة سواء من مواد مشعة سائلة أو غازية تخرج من منشآت نووية منظمة.

ألزمت الاتفاقية، فى مادتها الأولى، أطرافها باتخاذ كافة التدابير التى تحول دون الإضرار بالأفراد والمجتمع والبيئة، كل مراحل إدارة الوقود المستهلك والنفايات المشعة، سواء فى الحاضر أو المستقبل وفاء باحتياجات وطموحات الإنسان الحالية ولكن دون الإخلال باحتياجات وطموحات الأجيال المستقبلية [2]. كما ألزمت المادة الحادية عشرة الأطراف باتخاذ الخطوات المناسبة التى تكفل التصدي لمسالة الحرجية وإزالة الحرارة المتولدة أثناء التصرف فى النفايات المشعة عند أدنى حد ممكن، وتوفير حماية فعالة للأفراد والمجتمع والبيئة عن طريق تطبيق أساليب وقائية مناسبة على المستوى القومى وبالصورة التى تقرها الجهة الرقابية القومية فى إطار التشريع الوطنى ومراعاة المخاطر البيولوجية والكيميائية وغيرها التى قد ترتبط بالتصرف فى النفايات المشعة، وتجنب حدوث تأثيرات للجيل الحالى والأجيال

(1) - The last status of the joint convention on the safety of spent fuel management and on the safety of radioactive waste management. www.iaea.org

(2) - Joint convention on the safety of spent fuel management and on the safety of radioactive waste management. . INFCIRC/546 . 24 December 1997. article 1

القادمة[1].

كما ألزمت المادة التاسعة عشر من هذه الاتفاقية أطرافها بوضع إطار تشريعى ورقابى يكفل وضع متطلبات ولوائح قومية تكفل التحكم والتفتيش الرقابى والتوثيق والتبليغ، وحظر تشغيل أى مرفق للتصرف فى الوقود المستهلك أو النفايات المشعة بدون ترخيص من جهة رقابية قومية، لها سلطات واختصاصات موارد مالية وبشرية ملائمة للاضطلاع بمسئولياتها[2]. وحددت فى المادة واحد وعشرون المسئولية عن أمان التصرف فى النفايات المشعة فى المرخص له، وفى حالة عدم وجوده أو وجود طرف مسئول أخر، تقع المسئولية على عاتق الدولة الطرف فى الاتفاقية الذي تخضع النفايات المشعة لسلطتها القانونية [3].

وحددت المادة السابعة والعشرون من الاتفاقية متطلبات إجبارية لنقل النفايات المشعة عبر الحدود وكفلت حق كل دولة طرف بالاتفاقية فى حظر استيراد أو تصدير النفايات المشعة فى نطاق أو عبر حدود سيادتها الإقليمية [4].

غير أن هذه المادة أجازت للدولة الطرف التى تصدر إليها نفايات مشعة لمعالجتها فى أن تعيد أو تتخذ إجراءات الإعادة لها إلى دولة المنشأ بعد المعالجة، وذلك مع عدم المساس بممارسة سفن وطائرات جميع الدول لحقوق وحريات الملاحة البحرية والنهرية والجوية طبقا للقانون الدولى.

ويرى البعض أن تطبيق هذه الاتفاقية قد يواجهه صعوبات تتمثل فى:

1- الحماية من أضرار النفايات المشعة ستحتاج إلى إدارة آمنة جيدة تتعدى الجيل الحالى.

2- أن النفايات المشعة لدولة ما قد لا تكون كذلك لأخرى. إذ أن بعض الدول قد تقوم بمعالجة الوقود المستهلك الناتج عن المفاعلات النووية ودول أخرى

(1) -Ibid.
(2) -Ibid. articles 19& 20
(3) - Ibid. article 21
(4) - Joint convention on the safety of spent fuel management and on the safety of radioactive waste management. .Op.cit .article 27

لا تقوم بذلك، فيكون هذا الوقود المستهلك نفايات مشعة لبعض الدول دون الأخرى[1].

ثانيا : الاتفاقية المشتركة والأبعاد الدولية لإدارة النفايات المشعة

يثار تساؤل حول مدى اهتمام الاتفاقية المشتركة بالأبعاد الدولية لإدارة النفايات المشعة وهل تضمنت ذلك أم لا؟ لقد جاء فى ديباجة الاتفاقية انه" اقتناعا بأن النفايات المشعة يجب أن تكون متوافقة، بقدر ما، مع أمان إدارة تلك المواد، وأن يتم التخلص منها فى الدولة التى ولدتها، واعترافا بأنه فى ظروف بعينها فإن الإدارة الآمنة ذات الكفاءة للوقود المستهلك والنفايات المشعة يمكن أن تتحقق من خلال اتفاقات بين أطراف متعاقدة لاستخدام منشآت أى منهما لمصلحة أطراف أخرى، وبشكل خاص عندما يكون منشأ النفايات مشاريع مشتركة".

تهدف الاتفاقية كما جاء فى المادة (1) بند (ط) هو تحقيق والمحافظة على أعلى مستوى من الأمان على المستوى العالمى فى إدارة الوقود المستهلك والنفايات المشعة، من خلال تحسين الإجراءات الوطنية والتعاون الدولى بما فى ذلك التعاون الفنى المناسب ذات الصلة بالأمان.

هذا هو ما جاء بالاتفاقية من الأبعاد الدولية لإدارة النفايات المشعة، حيث لم تضع الاتفاقية تصورا لنظام تحقق دولى للتأكد من أن منشآت النفايات الوطنية تحترم متطلبات الأمان المفصلة فى هذه الاتفاقية، وما إذا كانت المنشأة الوطنية تحتوى نفايات أجنبية أم لا؟ وعلى الرغم من ذلك، يمكن للشخص أن يتنبأ بأن المنشآت التى تحتوى على نفايات أجنبية سوف يتم التحقق منها، إلى درجة ما، من جانب الدول المصدرة. ولأسباب سياسية، محلية ودولية، سوف يكون هناك حاجة لرصد أماكن التخزين والتخلص للوقود المستهلك (حتى النفايات) بعد الشحن، لحماية الدولة المصدرة سياسيا من اتهامات "بالدفن غير المسئول". أن حل إدارة النفايات الدولية لن يكون ذو طبيعة تجارية بسيطة فى اتجاه مثلا ما يمكن أن يسمى "أشحن وأنسى".

---

(1)- Carlton Stoiber, Alec Baer, Norbert Pelzer and Wolfram Tonhauser, Handbook on nuclear law. Op.cit. pp..97

وفى عدة حالات، ستطلب السلطات والسياسيين المحليين فى الدولة العميلة، ضمان أن النفايات التى نقلت، تدار بشكل صحيح تماما وملائم، ولن تلقى ببساطة فى مكان إلقاء نفايات فى موقع بعيد. وهذه الحالة بشكل خاص فى سويسرا، التى عالج قانونها النووى الجديد الذى دخل حيز النفاذ فى فبراير 2005، هذه القضية فى المادة 33 منه حين نص: على أن الأذن سوف يمنح لتصدير نفايات نووية عندما تتحقق الشروط التالية:

1- موافقة الدولة المتلقية بأن يكون استيرادها للنفايات النووية فى إطار أتفاق بين حكومة وحكومة.

2- أن يكون هناك منشأة نووية مناسبة، ومتاحة فى الدولة المتلقية، وتكون مطابقة للمعايير العلمية والفنية الحديثة.

3- أن توافق دول العبور على هذا النقل.

4- أن الراسل قد أتفق بشكل مؤكد مع المتلقى للنفايات النووية.

5- أن مثل تلك النفايات يمكن استرجاعها للراسل فى حالة الضرورة لذلك.

عندما تصدر سويسرا نفايات فإن الفقرة عالية سوف تكون ملزمة بوضوح للحكومة الاتحادية بأن تتحقق بطريقة أو بأخرى من أن المنشأة تكون، وستظل، مناسبة وأنها ستكون مرضية ومتفقة مع المعايير والمتطلبات الفنية للدولة.

الجدير بالملاحظة فى هذا القانون هو أن هناك نص يطبق على استيراد النفايات النووية. وفى الصناعة الكيميائية القوية، فإن سويسرا لديها خبرة طويلة فى النقل الدولى، ثنائى الاتجاه، للنفايات السامة بتصدير واستيراد أنواع متعددة من النفايات، ولديها منشآت تخلص من النفايات مثالية ومتخصصة. وتتم كل عمليات الانتقال هذه، تحت تنظيمات صارمة لاتفاقية بازل الدولية[1].

(1) "إتفاقية بازل بشأن التحكم فى التحركات العابرة للحدود للنفايات الخطرة والتخلص منها" أنظر موقعها:(www.basel.int)

ثالثا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية والنفايات المشعة

عندما عقدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية مؤتمر دبلوماسيا لاعتماد الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف فى الوقود المستهلك وأمان التصرف فى النفايات المشعة فى الخامس من سبتمبر عام 1997، تم أيضا اعتماد قرار بشأن نقل الوقود المستهلك والنفايات المشعة عبر الحدود، والذى أعترف بالدور الذى تضطلع به الوكالة فى وضع معايير أمان دولية للنقل الآمن لهذه المواد، وحث الدول الأطراف فى الإتفاقية على أن تأخذ تلك المعايير فى اعتبارها الكامل عند قيامها بوضع وتنفيذ قوانينها ولوائحها الوطنية[1].

وقد أعتمد المؤتمر العام للوكالة عام 1998 مدونة عامة تتعلق بالنقل الدولى للنفايات المشعة عبر الحدود، والتى تؤكد حق الدولة السيادى فى أن تحظر نقل النفايات المشعة إلى أراضيها أو منها أو عبرها. كما تحث هذه المدونة العامة الدول على عدم نقل مثل هذه النفايات عبر الحدود إلا بإخطار وموافقة مسبقين من الدولة المرسلة والدولة المتلقية ودولة العبور[2].

لقد قامت التزامات الأطراف المتعاقدة المتعلقة بأمان الوقود المستهلك وإدارة النفايات المشعة على المبادئ الواسعة الانتشار المتضمنة فى وثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن أصول الأمان " مبادئ إدارة النفايات المشعة"[3]. والمنشورة فى عام 1995. وتضمن بشكل خاص الالتزام بإنشاء، والمحافظة على، إطار تشريعى وتنظيمى يحكم آمان الوقود المستهلك وإدارة النفايات المشعة والالتزام للتأكد أن الأفراد ، المجتمع والبيئة قد تم حمايتهم بشكل كاف من المخاطر الإشعاعية والأخرى وذلك من خلال موقع وتصميم وبناء المنشآت بشكل مناسب وبوضعه مواد ملزمة لتأكيد آمان المنشآت أثناء كل من تشغيلها وبعد غلقها.

---

(1) تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الصكوك واللوائح الملزمة بشأن النقل الآمن للمواد المشعة GOV/1998/17 ، أبريل 1998.

(2) تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الصكوك واللوائح الملزمة بشأن النقل الآمن للمواد المشعة GOV/1998/17 ، أبريل 1998.

(3) الوكالة الدولية للطاقة الذرية ـ مبادئ إدارة النفايات المشعة ـ سلسلة الأمان رقم 111 فيينا (1995) متاحة على :

http/www.pub.iaea.orh/MTCD/Publications/PDF/Pub989e Scr. Pdf.

تفرض الإتفاقية التزامات على الأطراف المتعاقدة تتعلق بالتحركات عبر الحدود للوقود المستهلك والنفايات المشعة على أساس المفاهيم المتضمنة فى "مدونة ممارسة متعلقة بالتحركات عبر الحدود الدولية للنفايات المشعة" والصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية[1].

وهناك حاجة لوجود أساس قانونى وتنظيمى فى الدولة المتلقية وفقا لوثائق الوكالة التى تشمل عدة تفاصيل بشأن المتطلبات لإنشاء أساس قانونى رصين، وان ذلك هو الذى سوف يخلق الثقة الضرورية للشركاء الدوليين[2]. كما لوحظ بالفعل، يجب أن تشير الترتيبات بين الحكومة بشكل خاص إلى الأدوات القانونية الدولية لكى تساعد على إيجاد توافق وتناغم قانونى سلس بين الدول المقدمة والمتلقية، وعلى سبيل المثال " الاتفاقية المشتركة بشأن إدارة الوقود المستهلك وبشأن أمان إدارة النفايات المشعة" أشارت إلى ما ذكر عاليه.

أن هناك عدد من القضايا القانونية المفصلة تحتاج إلى تعزيزها وتثبيتها بين الأطراف مثل المسئولية طويلة الأجل (هل على الدولة المضيفة أم المشاركون؟) والملكية النهائية للنفايات النووية المدفونة، عنصر حاسم وفاصل لبعض الدول كما تم توضيحه عاليه بواسطة الفقرة المشار إليها سابقا من القانون السويسرى.

المبحث الثالث

تدويل دورة الوقود النووى و الصعوبات القانونية فى القوانين الوطنية

إن تدويل الوقود النووى واستخدامات الطاقة النووية كان علي أجندة لجنة الطاقة الذرية للأمم المتحدة (1946– 1952) وهو ما سمي آنذاك بخطة باروخ وخطة جروميكو. وقد انعكس ذلك علي النظام الأساسي للوكالة الذى تم التوصل إليه في عام 1956، حيث أن المادة 3 بند أ فقرات1،2،7 وكذلك البند ج قد شكل

(1) الوكالة الدولية للطاقة الذرية "مدونة ممارسة متعلقة بالتحركات، عبر الحدود الدولية، للنفايات المشعة" صادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية
http/www.pub.iaea.orh/MTCD/Publications/Infcirc/others/inf 386.shtml.

(2) دليل القانون النووى" الوكالة :
www.pub.iaea.org/MTCD/Publicaions/PDF/Pub 1160-web.pfd.

أساس قانوني لإنشاء الوكالة كوسيط للتكنولوجيا النووية المدنية، وكذلك لإنشاء بنك وقود نووي بالوكالة، وتفاصيل هذا المفهوم تم تنظيمها في المواد9، 10، 11،16 من النظام الأساسي للوكالة. وعلي الرغم مما سبق، فقد تم تجاهل ذلك فى الفترة السابقة، حيث إن الدول لم تطلب أن تصبح الوكالة وسيط لضمان الإمداد بالمعدات والمواد النووية، وعليه لم يتم تطبيق هذه المواد المشار إليها من النظام الأساسي، والآن، وبعد ما يزيد عن نصف قرن، هناك محاولات لإحياء هذا الإطار القانوني.

إن الانضمام أو عدم الانضمام لهذا النظام الدولي للإمداد بالوقود النووى سيكون بقرار سياسي بالأساس. لكن في إطار اتخاذ الدولة لقرارها السياسي هذا فسوف تأخذ في اعتبارها، من بين أشياء أخري، الإطار القانوني وخاصة الإجابة علي سؤال مثل : هل يوجد أي عقبات قانونية يمكن أن تعرقل المشروع؟.

وتتناول الدراسة بالتحليل القانونى هذه العقبات القانونية الوطنية التى يمكن أن تجابه تنفيذ تدويل دورة الوقود النووى وذلك على النحو التالى:

أولا: إن تدويل ضمان الإمداد بالوقود النووى يمكن أن يكون له أثر علي التشريعات الوطنية، وربما يتطلب من الدولة تصديقات قانونية جديدة. كما يمكن أيضا أن يؤدى إلى تحولات في القانون الوطني، حيث يتطلب ذلك من الدول التى لديها تنظيمات قانونية للتصدير والاستيراد والنقل الدولي ادخال تعديلات على قوانينها النووية الوطنية لتتوافق مع النظام الدولي للإمداد بالوقود النووي.

للإعداد للبرنامج النووي والحصول على التكنولوجيا والمواد النووية، تقوم الدولة بجملة تحركات دولية يتم فيها توقيع اتفاقات تعاون في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية مع الدول النووية، تتيح الحصول على المحطات النووية والوقود النووي والتدريب وغيرها. وتختلف تلك الاتفاقات طبقا لعدة معايير، أولها: من ناحية مدة المعاهدة، وثانيها: إمكانيات الإمداد بالمواد والمعدات النووية، وثالثها: يتعلق بشروط إعادة الوقود النووي المستهلك[1]. وان اى تدويل لضمان

(1) مزيد من التفاصيل انظر: د. عادل محمد احمد، السياسة النووية لمصر(1955-1986). رسالة دكتوراة فى العلوم السياسية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة، عام 2005.

الإمداد بالوقود النووى يمكن أن يؤثر علي الاتفاقيات النووية للدولة .

ثانيا: يمكن أن تتأثر التشريعات الوطنية في مجالات أخري والتى تتداخل مع القانون النووى مثل قوانين التجارة الدولية وغيرها وقد تتطلب هذه القوانين أيضا تعديلات.

ثالثا: يثير تدويل ضمان الإمداد بالوقود النووى قضايا تتعلق بقمة الهرم القانوني للدولة وهو القانون الدستوري. فإذا كان دستور الدولة ينص علي التزام الدولة بضمان الإمداد بالطاقة، فإن ذلك سوف يثير تساؤل حول ما إذا كان مقبولاً السماح للحكومة أن تنقل قرارها الخاص بالإمداد النووي إلي منظمة أو تنظيم دولي بما يتضمنه ذلك من وضع شروط علي تلقي الإمداد بالوقود النووي.

يعتبر الدستور أهم مصادر القواعد القانونية وأسماها في الدولة. حيث ينظم السلطات الثلاثة (تنفيذية وتشريعية وقضائية) للحكم في الدولة ويبين اختصاصاتها وكيفية وجودها، وتوزيعها وعلاقات هذه السلطات الثلاثة ببعضها. كما يوضح الدستور حقوق المواطنين في مواجهة السلطات العامة وأيضا واجبهم قبل الدولة. ولذا يقع الدستور في قمة الهرم القانوني في الدولة، نظرا لكونه يصدر عن السلطة التأسيسية وهى سلطة الشعب، في حين تصدر القوانين الأخرى عن السلطات التى أسسها وأوجدها الدستور نفسه، ولذلك وجب إن تأتى كافة القوانين متوافقة مع أحكام الدستور سواء صدرت عن السلطة التشريعية (مجلس الشعب أو اى مجلس تشريعى تحت مسمى آخر) في صورة تشريعات أو عن السلطة التنفيذية في الأحوال التي أجاز فيها الدستور ذلك، وخروج هذه القوانين عن أحكام الدستور يجعلها مخالفة لمبدأ تدرج القواعد القانونية ومبدأ المشروعية، وتصبح غير دستورية. ولذا يمثل مبدأ المشروعية أحد الركائز التي تقوم عليها دولة القانون، ويعنى هذا المبدأ وجوب خضوع كافة سلطات الدولة للقانون بمعناه الواسع.

ولما كان مبدأ المشروعية بهذه الأهمية، فإن مبدأ المشروعية النووية في مجال التراخيص النووية والإشعاعية أكثر أهمية. حيث تتعدد القواعد التي تحكم النشاط النووي ما بين داخلية وخارجية حسب مصدر هذه القواعد، ويتطلب هذا التنوع ضرورة إلمام الجهة الرقابية التى تراقب هذه الأنشطة النووية والإشعاعية

بهذه القواعد ومراعاة تدرجها في سلم القواعد القانونية، حيث يعد إغفال أحد هذه القواعد ليس مجرد الخروج على مبدأ المشروعية ومخالفة القانون فحسب، وإنما حرمان النشاط النووي من الجهد الضخم من التنظيم الذي تمثله أي من هذه القواعد، وهو ما يؤدى بلا شك إلى التأثير على الممارسة النووية والإشعاعية المثلي.

وفيما له علاقة بمبدأ المشروعية في المجال النووي بشكل خاص، وما هو قائم فى الدساتير الأخرى على المستوى العالمى، فالتجربة الدولية أظهرت اتجاهين فى هذا الشأن :

أولهما: أن ينص فى الدستور على تنظيم بعض الأمور الخاصة بالمجال النووي، وهنا يكون المشرع الدستوري قد أفصح عن إرادته في تحديد مجال النشاط النووي، بحيث لا يجوز لكافة سلطات الدولة بعد ذلك أن تخرج عن هذا المجال، وإلا كان عملها غير دستوري لتناولها إجراءات تتعدى على حصن الدستورية[1].

وثانيهما أن لا ينص فى الدستور على أحكام تتعلق بتحديد النشاط النووي

وفى الواقع فأن الطاقة النووية ومنذ اكتشافها تحتل مكانا متميزا بين سائر الأنشطة في أي دولة، لما لها من آثار بعيدة المدى على كافة المستويات السياسية والاقتصادية والعسكرية وتأثيرها على الأمن الداخلي والخارجي بالمفهوم الواسع.

ومن اجل هذا نجد أن الفقهاء الدستوريين قد اختلفوا في مدى أهمية أن تحظى الطاقة النووية بالتنظيم الدستوري من عدمه، فمثلا لم يتعرض الدستور الفرنسي الصادر في 4 أكتوبر 1958 بشكل مباشر لتنظيم الطاقة النووية بين نصوصه، وكذلك أيضا لم يتعرض الدستور الأمريكي الصادر سنة 1787 لتنظيم الطاقة النووية نظرا لعدم اكتشاف الطاقة النووية عند وضع هذا الدستور، كما لم يتعرض أي تعديل لهذا الدستور لتنظيم الطاقة النووية، ولم يتعرض الدستور المصري السابق الصادر في 11 سبتمبر 1971 بالتنظيم المباشر للطاقة النووية.

(1) مزيد من التفاصيل انظر: ايمن مرعى، التنظيم القانونى للتراخيص النووية . رسالة دكتوراة ، كلية الحقوق ، جامعة القاهرة، عام 2003.

وعلى العكس من هذا الاتجاه السابق، نجد أن بعض المشرعين الدستوريين قد سلكوا مسلكا مختلفا فاهتموا بتنظيم النشاط النووي ووضع أسسه الدستورية وخاصة فى الدول الاتحادية (الفيدرالية)، ويأتي على رأس هذا الاتجاه ألمانيا في دستورها المعدل في سنة 1959 حيث وضعت المادتين 74 فقرة أ، 87 فقرة ب أساس وتوزيع الاختصاص بين السلطات الفيدرالية والولايات بشأن تنظيم الاستخدامات السليمة للطاقة الذرية، حيث خول البرلمان الفيدرالي اختصاص إصدار التشريعات الخاصة بالطاقة الذرية، على حين جعل تنفيذها من اختصاص الولايات. وهذا موجود أيضا في الدستور المكسيكي الذى عهد في مادته الثالثة والسبعين للبرلمان الفيدرالي باختصاص التشريع في المسائل ذات الطبيعة العامة، كما نص في مادتيه 25، 28 على ملكية ورقابة الدولة للأنشطة النووية. وقد سار المشرع الدستوري السويسري على النهج ذاته بتعديل المادة 24 من الدستور في يونيو 1957 ليجعل التشريع في المجال النووي من اختصاص الحكومة الفيدرالية، التى جعل من اختصاصها أيضا تحقيق الأمان النووي، على حين جعل الترخيص بالمنشآت النووية من أختصاص المقاطعات. وقد تنص الدساتير على بعض الحقوق التي تتأثر بالنشاط النووي مثل حق الإنسان في بيئة سليمة والذي نص عليه فى الدستور الإيراني[1].

وجدير بالذكر أن الدستور المصري في 1971 لم يتعرض بالتنظيم المباشر للطاقة النووية، وأن كان قد نص فى المادة ٥٩ على أن حماية البيئة واجب وطنى، وينظم القانون التدابير اللازمة للحفاظ على البيئة الصالح[2]. وقد صدر القانون المصرى رقم (7) لسنة 2010، بشأن تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية[3].

(1) مزيد من التفاصيل انظر: ايمن مرعى، التنظيم القانونى للتراخيص النووية . مرجع سبق ذكره

(2) انظر دستور 1971 الجريدة الرسمية ، العدد ٣٦ مكرر (أ) فى ١٢ من سبتمبر سنة ١٩٧١، وتعديلاته طبقا للاستفتاء على تعديل الدستور الذى أجرى يوم الاثنين ٢٦ من مارس سنة ٢٠٠٧ (، الوقائع المصرية ، العدد ٧١ تابع" ب "فى ٢٨ مارس سنة ٢٠٠٧) وكان قد سبق تعديله يوم ٢٥ من مايو سنة ٢٠٠٥، وكذلك سبق تعديله يوم ٢٢ من مايو سنة ١٩٨٠(.الوقائع المصرية ، العدد ٢٦ فى ٢٦ من يونيه سنة ١٩٨٠)

(3) صدر قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية رقم 7 بتاريخ 29 مارس 2010 ويقع القانون فى سبعة أبواب، ويتكون من مائة وتسعة مادة، بالإضافة إلى مواد الإصدار السبع. الجريدة الرسمية ، العدد رقم 12(مكرر أ) فى 30 مارس 2010.

وتضمنت المادة الثالثة من مواد الاصدار على ان هيئه المحطات النووية لتوليد الكهرباء هي الجهة المختصة دون غيرها بإنشاء المحطات النووية وتشغيلها وإدارتها. أن تضمين القانون نصا صريحا يؤكد سلطة الدولة على إنشاء المحطات النووية، وتحديد جهة ما تتولى تشغيل المحطات النووية لتوليد الكهرباء كان امر ضروريا نظرا لان القانون رقم 13 لسنة 1976 الذى ينظم عمل هيئة المحطات النووية لتوليد الكهرباء لم يشر صراحة إلى الجهة المنوط بها تشغيل المحطات النووية لتوليد الكهرباء، حيث أن المادة الثانية من القانون لم توضح صراحة من هى الجهة المسئولة عن تشغيل المحطات النووية لتوليد الكهرباء، فلم يوجد نص صريح بذلك.

مما سبق يتضح الأمر ان تضمين الدستور أحكاما تتعلق بالتنظيم العام للطاقة النووية والنص على ملكية ورقابة الدولة للأنشطة امرا واردا.

رابعا: هناك قضية أخرى يثيرها تدويل ضمان الإمداد بالوقود النووى وهى أن إمكانية إجراء تعديلات في التشريعات النووية الوطنية تطرح تساؤل حول مدي تداخل هذا النظام الجديد لضمان الإمداد بالوقود النووي مع الاتفاقيات والمعاهدات النووية القائمة حالياً والمنضمة اليها الدولة. فهناك الآن عدة اتفاقيات ومعاهدات دولية نووية يجب أخذها في الاعتبار عند دراسة أي من هذه الاقتراحات نظراً لإمكانية حدوث اختلاف وتنازع في المفاهيم والمواد مع النظام الجديد للإمداد بالوقود خاصة وأن الدولة لا تغير ببساطة التزاماتها الدولية ولا يكون ذلك مرغوب من جانبها. وكذلك هناك اختلاف فى تعريف المصطلحات والمفاهيم من اتفاقية نووية لاخرى بحيث انك تجد تعريف اتفاقية مثل اتفاقية الامان النووى للمنشأة النووية يختلف عن تعريف المنشأة النووية فى اتفاقية نووية اخرى وهو مايسمى فى القانون النووى تعريف لغرض الاتفاقية فقط. لذلك يجب أن تتوافق التزامات هذه المبادرات للإمداد بالوقود النووي مع الاتفاقيات الدولية القائمة حالياً ولا تتجاوزها ومن امثلة القضايا التى تثار :-

(أ) قضايا تتعلق بتعاقدات القانون المدني

هناك دائما مخاوف من الاعتماد على الخارج فيما يتعلق بتوفير الوقود

النووي للمحطة النووية، لما يحمله ذلك من مخاطر الوقوع في التبعية والارتباط بالدول الموردة. لذلك تعمل الدولة على ضمان الإمداد بالوقود النووي وتحقيق الاكتفاء الذاتي في تشغيل وصيانة المحطات النووية. ولهذا الموضوع أهمية قصوى في التخطيط الاستراتيجي للسياسة النووية وبرنامج القوى النووية لاى دولة. حيث إن ضمان التشغيل للمحطات النووية طوال عمرها الافتراضي يعتمد كليا على ضمان توفير متطلبات التشغيل والصيانة، خاصة الوقود النووي. ولذلك وحتى يمكن تأمين البرنامج النووي القومي للدولة، تعمل الدول على توفير الوقود النووى اللازم على المدى البعيد من الخامات المحلية، وزيادة الاهتمام بتطوير وتصنيع الوقود النووي على النطاق المعملي ثم نصف الصناعي، تمهيدا لتطويره على المستوى الصناعي، حينما يبدأ تشغيل المحطات النووية.

لذلك، تقوم الاستخدامات السلمية للطاقة النووية علي شبكة شاملة من الاتفاقيات الثنائية والمعاهدات المتعددة الأطراف في مجالات التعاون النووي، وتبادل المعرفة والإمداد النووي أيضاً، وإن هذه المبادرات الدولية لضمان الإمداد النووي سوف يجعل هذه الدول تراجع كل الاتفاقيات الثنائية والمعاهدات المتعددة الأطراف سواء بتغييرها أو تعديلها لتتواءم مع النظام الجديد، وأن هذه مهمة معقدة نظراً لأنه علي الأقل هناك دولتان منضمتان في هذه الاتفاقيات أو المعاهدات وهذا يمكن أن يؤدي إلي اختلاف وجهات نظر كل منهما حول كيفية التعامل مع هذا الأمر.

أن عقد نقل التكنولوجيا النووية هو عقد رضائي ملزم لجانبين يرتب منذ التفاوض عليه وعند نشأته، التزامات على عاتق كل منهما. وقد استلزم المشرع أن يكون العقد مكتوبا والا كان باطلا، ولذلك وجب عند صياغة أحكامه المتعلقة بنقل التكنولوجيا مراعاة الأنظمة القانونية التي تنظم بصورة إلزامية مثل هذا النقل، والتى تكون نافذة في كل من بلد مستورد التكنولوجيا أو بلد موردها، والتي قد تستلزم نقل أشكال معينة من التكنولوجيا التي يملكها المقاول.

وإن الأمر الأكثر أهمية أيضاً هو تأثير تدويل دورة الوقود النووى علي العقود القائمة الخاضعة للقانون المدني وايضا القانون التجارى بشأن الإمداد بالوقود النووي وبصفة خاصة تأثيرها على عقود إعادة المعالجة للوقود النووى.

حيث أنه غالباً ما تكون هذه العقود طويلة الأجل كأساس لضمان وظائف في بلد المورد ايضاً. ولأسباب سياسية داخلية مثلا، فإن الدول الموردة يمكن أن ترفض المساس بهذه العقود، لإنها قد تعرضها لمشاكل نتيجة رفع دعاوي تعويض بالتحكيم الدولي من جانب الشركات التي تتأثر بتغيير التعاقدات بما في ذلك أيضاً شركات الشحن والنقل.

(ب)قضايا تتعلق بالنقل الدولي واللوائح والتنظيمات للتجارة النووية الدولية

يخضع النقل الدولي للمواد والمعدات النووية عبر الحدود لنظام دولي شامل للنقل الدولي، حيث يخضع الراسل والمتلقي لهذه المواد والمعدات النووية لمتطلبات كثيرة لابد من تحقيقها قبل الإرسال أو الاستقبال. كما أن الصناعة النووية والقائمين عليها لديهم مصلحة من أن لا ينشأ هذا النظام الجديد بتدويل دورة الوقود النووي لأنه ينشئ متطلبات أخري إضافية تشكل تكلفة إضافية تضر باقتصاديات الصناعة.

كما ان ازدواج الرقابة والتحكم يشكل مشكلة إضافية، لذلك هناك ضرورة لعدم تكرار الرقابة عند تطبيق هذا النظام الجديد للإمداد، وإنه عند صياغة الإطار القانوني لهذا النظام الجديد – إذا قدر له أن ينشأ – فإنه يجب التركيز والتشديد علي تحاشي الازدواج، وأن التجارة والنقل العابر للحدود يجب أن لا يكون أكثر تعقيداً مما هو قائم، وفي المقابل، يجب تبسيط ما هو قائم من آليات رقابة.

(ج) قضايا تتعلق بالأمان النووي والمسئولية المدنية عن الأضرار النووية

لقد عمل المجتمع الدولي على معالجة الأضرار التي تنتج عن الأنشطة النووية من خلال وضع أطار قانونى دولى لتنظيم المسؤولية التي تترتب على هذا الضرر. ونتج عن ذلك عدة معاهدات واتفاقيات دولية تنظم مسألة التعويض عن الأضرار التي تنتج من الحوادث النووية ويشمل هذا اتفاقية باريس التى تم التوصل إليها فى عام 1960 وتعد أول معاهدة حول التعويض عن الأضرار النووية، ثم اتفاقية فيينا للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية عام 1963 ، ثم البروتوكول المشترك الخاص بتطبيق اتفاقيتي باريس 1960 وفيينا 1963، ثم بروتوكول

1997 لتعديل اتفاقية فيينا لعام 1963 وأخيرا اتفاقية التمويل التكميلي 1997[1].

ويهدف نظام المسؤولية إلى تحقيق أولا تناغم وتناسق دولى فى نظم المسؤولية النووية؛ وثانيا ضمان تعويض مناسب عن الأضرار النووية للأشخاص الذين عانوا من الضرر النووى، وثالثا الاهتمام بإنشاء إطار قانونى مستقر لإنتاج واستخدام الطاقة النووية.

وهناك علاقة بين الأمان النووي والمسئولية المدنية عن الأضرار النووية. حيث أن الدول سوف تنظر باهتمام في مسألة ما إذا كان هذا النظام الجديد بتدويل دورة الوقود النووي سوف يتم تغطيته التأمينية وفقاً لنظام المسئولية المدنية عن الأضرار النووية الحالي، أم أن هناك حاجة لمنهج جديد في المسئولية المدنية عن الأضرار النووية. فقد قننت اتفاقية الأمان النووي (مادة 9) مبدأ أن المسئولية الأولي للأمان النووي تقع علي عاتق حامل الترخيص. كما أن المادة 21 في الإتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف فى الوقود المستهلك وأمان التصرف فى النفايات المشعة (1997) قد قننت ذلك أيضاً. وفي إطار اتفاقيات المسئولية المدنية عن الأضرار النووية مثل اتفاقية فيينا عام 1963 بشأن المسئولية المدنية عن الأضرار النووية والبروتوكول المعدل لها فى 1997 وباقى اتفاقيات المسؤلية، فإن المشغل أيضاً هو المسئول عن الحادث النووي. والسؤال الذي يثار هنا هو مدي قابلية هذه المبادئ المقبولة الآن بشكل عام للتطبيق في النظام الدولي للإمداد النووي؟.

وفي حالة ما إذا كانت الوكالة هي التي سوف تدير بنك الوقود النووي أو أي منشأة نووية فهل سوف تكون الوكالة هي حامل الرخصة والمشغل وبالتالي هل

(1) مزيد من التفاصيل انظر: د. عادل محمد احمد، النظام القانونى الدولى للمسؤلية المدنية عن الاضرار النووية. مجلة البحوث القانونية، كلية الحقوق- جامعة المنصورة عام 2009. نص اتفاقية فيينا 1963 باللغة العربية المنشور بوثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية رقم 89-12586. د. محمد كمال بهلول، " التعويض عن أضرار الحادث النووى والاشعاعى: دراسة مقارنة" رسالة دكتوراه، معهد الدراسات البيئية، جامعة عين شمس، 2013 تحت اشراف الباحث. د. نجوى رياض، المسؤولية الدولية عن أضرار السفن النووية: دراسة تطبيقية للمسؤولية عن الأضرار المحتملة لمرور السفن النووية فى قناة السويس. رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق عام 2000

كلية الحقوق جامعة القاهرة

قانون الدولة المضيفة للوكالة سوف يطبق أم أن الوكالة سوف تنشئ نظام قانوني خاص بها؟ وفي حالة إذا تركت تشغيل المنشأة لكيانات وطنية، فهل هذه الكيانات تصبح مسئولة عن الأمان النووى أو المسئولية المدنية عن الأضرار النووية علي الرغم من أن الوكالة هي التي سوف تدير هذه المنشآت؟.

ويجب أيضا أن نشير إلى أنه وفقا للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية فأن آلية ضمان الإمداد يجب أن تكون متاحة لكل الدول الأعضاء بدون تمييز. وهناك بعد أخر ينبغى تقييمه وهو كيف نضمن أن تطبيق آلية الإمداد غير سياسية وتقوم على معايير موضوعية؟[1].

(د) قضايا أخرى

هناك قضايا أخرى ذات صلة بإثراء اليورانيوم تتعلق بكيفية بناء آلية ضمان بشكل لا يؤدى إلى تقسيم حقيقى أو متصور بين الذين يملكون الوقود النووى وتكنولوجيا المفاعلات، والذين لا يملكون إلى الأبد، وألا تقوض قواعد منع الإنتشار النووى القائمة، أو الحق فى الاستخدامات السلمية للطاقة النووية أو تمس حقوق سيادة الدولة.

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

(1) السفير د. محمد إبراهيم شاكر، "تدويل دورة الوقود النووى: منظور عربى" مرجع سبق ذكره،ص 17

نتائج البحث

خلصت الدراسة إلى أن اقتراح تدويل دورة الوقود النووى لا يتماشى من ناحية القانون الدولى، مع معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية وبخاصة المادة الرابعة من المعاهدة، فلا يوجد شيئا غير شرعيا فى امتلاك الدول غير النووية لتكنولوجيا الإثراء أو إعادة المعالجة أو امتلاك مواد نووية انشطارية. كما أن تدويل دورة الوقود النووى يؤدى إلى إمكانية فقد أو تحديد لسيادة الدولة واستقلالها فى امتلاك والسيطرة على قطاع تكنولوجيى رئيسى. إن الدول بمختلف مستوياتها التكنولوجية أو من حيث التنمية الاقتصادية والموارد يمكن أن تجد موضوع كونسرتيوم دولى غير مناسبا أو غير مجديا ومقيدا وبلا فائدة. وفيما يتعلق بمنع الانتشار، وبشكل واضح فإن تكنولوجيا الإثراء تشكل انتشار نووى محتمل لكن عمليا فإن برامج المحطات النووية المدنية ودورات الوقود النووى الخاصة بها، " حتى الآن" لم تساعد فى انتشار الأسلحة النووية ولم تستخدم فى تغطية برامج أسلحة نووية. إن هذه الدول التى أرادت امتلاك أسلحة نووية قد ذهبت إليها مباشرة كإسرائيل والهند وباكستان وكوريا الشمالية، استغلت مفاعلات البحوث فى إنتاج الأسلحة النووية، وإذا كان الأمر كذلك، فإن مقترحات تدويل دورة الوقود النووى وبما فيها مقترح الكونسرتيوم الدولى، لا تساعد فى حل المشكلة الحقيقية المتعلقة بمخاوف الانتشار النووى.

وبينما هناك تسرب حقيقى للتكنولوجيا من الموردين التقليديين، وفقا للإعتبارات السياسية، فإن مشكلة الانتشار الحقيقية تثار من حقيقة أن التكنولوجيا الأساسية للإثراء وإعادة المعالجة قد سربت بالفعل للدول التى استخدمتها فى إنتاج أسلحة نووية، إن هذه المشكلات يصعب حلها، وربما يكون مفهوما أن الحكومات تبحث تحديد المشكلات التى يسهل حلها، لكن هذا يجب ألا يجعلنا نعتقد بأننا بالفعل نحل المشكلة الحقيقية[1].

(1) Thomas L. Neff, the Bush Nonproliferation Initiative. Center for International Studies, Massachusetts Institute of Technology for World Nuclear Fuel Cycle 2004. World Nuclear Association/Nuclear Energy Institute, Madrid 1 April 2004

وإذا كنا بصدد معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية، فإننا بحاجة إلى أن نتذكر بأن توازن المعاهدة يقوم أساسا على تعزيز وتقوية ثلاث اتجاهات متوازية، إذا كنا نقوى اتجاه منع الانتشار بالعمل على مبادرات الإمداد بالوقود النووى، فإننا يجب أيضا أن نقوى بالتوازى اتجاه الاستخدامات السلمية بتشجيع تعاون نشط فى هذا المجال، وأيضا اتجاه نزع السلاح النووى بمفاوضات تعمل على حظر حال وشامل وتام على الأسلحة النووية.

أن مبادرات الإمداد بالوقود النووى يمكن استخدامها لتقوية التزامات كل الدول طبقا لمعاهدة منع انتشار الأسلحة النووية، بما فيها الدول النووية، ولا تكون كوسائل مساعدة لإعادة تعريف الحقوق والالتزامات طبقا لمعاهدة منع انتشار الأسلحة النووية، أو فرض التزامات إضافية على البعض بدون توازيها مع التزامات مناظرة إضافية على الآخرين.

ولذلك فإن عددا من المحللين يعتقدون أن الوقت متأخر جدا، وربما لعقود، لتطبيق اقتراب دورة وقود نووى صارمة. وبدلا من ذلك، يجب علينا التركيز على الإنتشار النووى القائم والذى حدث بالفعل فى أربعة دول هى إسرائيل والهند وباكستان وكوريا الشمالية.

كلية الحقوق
جامعة القاهرة

كلية الحقوق
جامعة القاهرة