IAEA
الوكالة الدولية للطاقة الذرية

نشـرة إعلاميــة

INFCIRC/677
Date: 25 July 2006

GENERAL Distribution
Arabic
Original: English

رسالة وردت من المحافظ ممثل النرويج لدى الوكالة بشأن الندوة الدولية المعنية بالإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع النووي المدني

١- تلقى المدير العام رسالة من المحافظ ممثل النرويج، مرفقاً بها تلخيص الرئيس للمناقشات التي تخللت الندوة الدولية المعنية بالإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع النووي المدني، التي عُقِدت في أوسلو خلال الفترة من ١٧ إلى ٢٠ يونيه ٢٠٠٦، فضلاً عن ملخص لحلقة العمل التقنية المنبثقة عن الندوة المذكورة.

٢- ويعمَّم طيه نص تلك الرسالة، ونص الملخصين المرفقين بها بناءً على المطلوب في الرسالة، لإعلام الدول الأعضاء.

ROYAL MINISTRY
OF FOREIGN AFFAIRS

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
سيادة المدير العام الدكتور محمد البرادعي
Postbox 100
A-1400 VIENNA
Østerrike

مرجعكم:	مرجعنا:	التاريخ:
	06/01533-69	٢٣ حزيران/يونيه ٢٠٠٦

أود أن أعرب لسيادتكم عن عميق عرفاني إزاء التعاون الممتاز الذي أبداه موظفو الوكالة وتفانيهم في الأعمال التحضيرية والفعلية الخاصة بالندوة الدولية المعنية بالإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع النووي المدني، التي عُقدت في أوسلو خلال الفترة ١٧-٢٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٦.

ولقد كُلّلت هذه الندوة، في رأينا، بالنجاح من الناحيتين المادية والتنظيمية معاً. وبفضل معاونة موظفي الوكالة، نجحنا في إصدار تلخيص الرئيس الجامع للمناقشات التي دارت في أوسلو والذي يسهم في مداولات مجلس المحافظين بشأن هذا الموضوع.

راجياً من سيادتكم التكرم بتعميم هذا التلخيص، فضلاً عن ملخص حلقة العمل التقنية، على الدول الأعضاء في الوكالة.

ولكم مني وافر الاحترام،

كير ر. آس
المدير العام والمحافظ
لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية
صورة:
سفارة النرويج في فيينا

المرفق ٢

العنوان البريدي	عنوان المكتب	التعاملات المصرفية	الهاتف:	تُرسَل الاستفسارات إلى :
PO Box 8114 Dep	7. juni plass I	6345.05.02822	+47 22 24 36 00	Knut Langeland
N-0032 Oslo, Norway	N-0251 Oslo	Org. no: 417 920	الفاكس:	post@mfa.no
			4-47 22 24 95 80/81	www.odin.dep.no/ud

الندوة الدولية المعنية
بالإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم
الشديد الإثراء في القطاع المدني

أوسلو، ١٧-٢٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٦

تلخيص الرئيس

المدير العام كير آس،
وزارة الخارجية النرويجية (الرئيس المشارك)

المدير العام أولي هاربيتز،
هيئة الوقاية الإشعاعية النرويجية (الرئيس المشارك)

١- قامت الحكومة النرويجية، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية (الوكالة)، بتنظيم ندوة دولية بشأن الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع النووي المدني، عُقِدت في أوسلو خلال الفترة ١٧-٢٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٦.

٢- وقد افتتح الندوة وزير الخارجية النرويجي، السيد جوناس غار ستور، وتُلِيَت فيها رسالة من مدير عام الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الدكتور محمد البرادعي. وحضر هذا الحدث نحو ١٣٠ مشاركاً من ٤٥ بلداً.

٣- وانقسمت الندوة إلى جزءين: حلقة عمل تقنية تحضيرية عُقِدت يومي ١٧ و١٨ حزيران/يونيه، وأتاحت إجراء مناقشات شاملة عن الجدوى التقنية والمالية والتحديات ذات الصلة بتحويل المرافق النووية من استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء إلى اليورانيوم الضعيف الإثراء.

٤- وعرض رئيس حلقة العمل، البروفيسور دكتور خوزيه غولدمبرغ (البرازيل) ملخصاً (المرفق ١). وأشار إلى أن الخبراء متفقون، بوجه عام، على جدوى الاستعاضة عن اليورانيوم الشديد الإثراء باليورانيوم الضعيف الإثراء في القطاع المدني في جميع الحالات تقريباً.

٥- واستفادت الندوة في جزئها الثاني – الشِقّ الخاص بالسياسات – من المناقشات الجوهرية التي تخللت حلقة العمل التقنية. وقد انصبّ التركيز في شقّ السياسات هذا على الممارسات الوطنية القائمة فيما يخص استخدامات اليورانيوم الشديد الإثراء، كما تناول بالمناقشة الاتجاهات المستقبلية للإقلال إلى أدنى حد منه. واستُرعِي الاهتمام أيضاً للدور الذي يؤديه الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في سياق أوسع نطاقاً، متمثلاً في الانتشار ونزع السلاح، والبرامج والمشاريع التعاونية القائمة على المستويين الثنائي والدولي، وجرى التنبيه إلى مساهمة الوكالة في هذا الصدد.

٦- وعزَّز المشاركون إثراء المناقشة بآراء تناولت طائفة عريضة من القضايا المتصلة بالندوة والمرتبطة بموضوعها في المجالات التقنية والمالية والخاصة بالسياسات. وتم النظر في عدد من القضايا، كما قُدِّمت مقترحات بشأن السبل التي يمكن المضي فيها:

ألف- جرى الاعتراف عموماً بما للمرافق النووية التي تستخدم اليورانيوم الشديد الإثراء من منافع جمّة في مجال العلوم والتنمية البشرية، مع التسليم بضرورة ألا يكون للاستعاضة عن اليورانيوم الشديد الإثراء باليورانيوم الضعيف الإثراء تأثير على تلك المنافع.

باء- تنطوي المواد الانشطارية، وبالأخص اليورانيوم الشديد الإثراء، والمصادر الإشعاعية كذلك، على مخاطر تتعلق بالانتشار وبالأمن بما أنه يمكن استخدامها بغرض إنتاج أسلحة نووية وأجهزة متفجرة أخرى.

جيم- الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء يمكن أن يساهم بشكل مؤثر في بلوغ غايات عدم الانتشار ونزع السلاح، مع تعزيز الاستخدامات السلمية للطاقة والتكنولوجيا النووية كذلك.

دال- أكدت الندوة على أن الجهود المبذولة بهدف الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء لا ينبغي - ولا يلزم - أن تقلص الحق الثابت في استخدام الطاقة والتكنولوجيا النووية للأغراض السلمية حسبما تكرسه معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

هاء- في حين تؤيد سياسات وطنية كثيرة الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء، فقد عبَّر عدد من المشاركين عما يرونه من ضرورة ربط النظر في هذا الموضوع على الصعيد الدولي بأهداف أعمّ، متمثلة في عدم الانتشار ونزع السلاح والاستخدام السلمي للطاقة والتكنولوجيا النووية. وشدَّد مشاركون آخرون على الضرورة الملحّة للإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع المدني، داعين إلى عدم التباطؤ في اتخاذ خطوات عملية في هذا المضمار.

واو- تمت الإشارة، وإن كان ذلك خارج نطاق الندوة، إلى أن أضخم كميات من اليورانيوم الشديد الإثراء تُستخدَم في الوقت الراهن للأغراض العسكرية وتبقى خارج إطار الضمانات الدولية. ولاحظ البعض أن مزج كميات اليورانيوم الشديد الإثراء الفائضة من برامج التسلح العسكري باليورانيوم غير المثرى (الطبيعي) لإنتاج يورانيوم ضعيف الإثراء يمكن أن يسهم بشكل مؤثر في الجهود الجارية الهادفة إلى عدم الانتشار ونزع السلاح.

زاي- أشار بعض المشاركين إلى أن مخزونات اليورانيوم الشديد الإثراء المدنية في بلدان كثيرة تخضع لضمانات الوكالة، معربين عن رأيهم بأن تلك الضمانات، بما فيها البروتوكول الإضافي، تسهم في تحقيق الأمن المادي. وذكر آخرون أن ثمة تفاوتاً في مستويات الأمن، ودفعوا بأن ضمانات الوكالة لا تتصدى بالقدر الكافي للمخاوف المتعلقة بالسرقة وغيرها من الأفعال الإجرامية.

حاء- أشار بعض المشاركين إلى المخاطر الأمنية التي ينطوي عليها البلوتونيوم ومواد أخرى عالية الخطورة، معربين عن رأيهم بأنه ينبغي أن يُفرد المجتمع الدولي اهتماماً أكبر لمناقشة استخدام هذه المواد.

طاء- دعا العديد من المشاركين إلى إجراء مزيد من التحسينات فيما يخص الأمان والأمن والحماية المادية للمخزونات القائمة من اليورانيوم الشديد الإثراء، مؤكدين على أهمية ممارسات التصرف في اليورانيوم الشديد الإثراء. واتفق المشاركون على ضرورة التحسين المستمر لمعايير أمان الوكالة ذات الصلة. كما أحاطوا علماً بالاقتراحات الداعية إلى وضع مبادئ توجيهية غير ملزمة على المستوى الدولي بشأن التصرف في اليورانيوم الشديد الإثراء داخل القطاع المدني.

ياء- اتفق كثير من المشاركين على أهمية التطورات التكنولوجية في تيسير الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء. وتم التركيز بصفة خاصة على التعاون الدولي، سواء فيما يتعلق بالجهود الرامية إلى تطوير وقود عالي الكثافة واختبار صلاحيته، أو إقامة مرافق مشتركة تهيئ البنية التجريبية التي نحن بصددها.

كاف- ينبغي قدر الإمكان التشجيع على إنتاج النظائر الطبية وغيرها من النظائر باستخدام كبسولات مستهدفة من اليورانيوم الضعيف الإثراء، مع أخذ الاعتبارات التقنية والاقتصادية في الحسبان. وجرى التنويه بمساهمة الوكالة في هذا الصدد.

لام- أشير إلى أن عدداً متزايداً من البلدان يؤيد التحول، على أساس طوعي، من اليورانيوم الشديد الإثراء إلى اليورانيوم الضعيف الإثراء في التطبيقات المدنية. وسلط المشاركون الضوء على الحاجة إلى تبني نهج غير تمييزي، يأخذ في الحسبان القيود التكنولوجية والاقتصادية والتجارية.

ميم- علاوة على ذلك، جرى التنويه بالنتائج المهمة التي تحققها مبادرات حكومية وغير حكومية حادثة على الصعيدين الوطني والدولي، كبرنامج الإثراء المنخفض لوقود مفاعلات البحوث والاختبارات مثلاً، بهدف تعزيز وتيسير التحول من اليورانيوم الشديد الإثراء إلى اليورانيوم الضعيف الإثراء في القطاع المدني. بيد أنه تظل هناك، في بعض الحالات، تحديات ضخمة من الناحيتين المالية والتقنية.

نون- أبرز العديد من المتحدثين أهمية الدعم المالي والتكنولوجي كشرط أساسي لمجابهة هذه التحديات، ونوشِدت البلدان القادرة على تقديم المزيد من المساعدات أن تقوم بذلك. كما دُعي إلى التعمق في دراسة المنافع المالية المتأتية عن التحول من استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء إلى اليورانيوم الضعيف الإثراء.

سين- أبدى بعض المشاركين رأياً مفاده أنه لا يمكن النظر إلى الجهود الهادفة للإقلال إلى أدنى حد من الاستخدامات المدنية لليورانيوم الشديد الإثراء، وإزالتها في نهاية المطاف، بمعزل عن

معاهدة دولية غير تمييزية متعددة الأطراف لحظر إنتاج المواد الانشطارية بغرض استخدامها في صنع أسلحة نووية. وأشير إلى ضرورة الإسراع بالبدء في مفاوضات لإبرام معاهدة كهذه، وشدَّد بعض المشاركين على أنه ينبغي لتلك المفاوضات أن تتصدى أيضاً لمسألة الفائض من المواد العسكرية.

عين- تم كذلك تأكيد الحاجة إلى الإسراع، بناءً على اتفاق تعاقدي، بإعادة وقود اليورانيوم الشديد الإثراء المستخدم وغير المستخدم إلى بلدان المنشأ بغرض مزجه وإعادة استعماله. وشُجِّعت البلدان المورِّدة على قبول عمليات الإعادة هذه.

فاء- جرى التنويه بالمساهمة الإيجابية لدور الوكالة في الاستجابة لطلبات الدول الأعضاء تحويل مرافقها النووية، مع إبداء التقدير لتلك المساهمة. ودعا البعض إلى تفعيل وتقوية دور الوكالة في هذا الصدد.

٧- ورغم عدم الرغبة في استباق الحكم على أية مداولات دولية، أعرب عن توقُّعات ترى إمكان المضي في معالجة مسألة الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في المحافل الدولية ذات الصلة، بما فيها الوكالة.

المرفق ١: تقرير حلقة العمل بشأن الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع المدني.

المرفق ١
حلقة العمل التقنية بشأن الإقلال إلى أدنى حد
من اليورانيوم الشديد الإثراء،
١٧-١٨ حزيران/يونيه ٢٠٠٦

تقرير حلقة العمل بشأن الإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع المدني

البروفيسور خوسيه غولدمبرغ (الرئيس)
فريق الخبراء الدولي المعني بالمواد الانشطارية

منذ أكثر من ٢٥ عاماً مضت، أدرك الجميع بجلاء أن استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء على نطاق واسع في مفاعلات البحوث واستخدامات نووية أخرى ينطوي على مخاطر انتشار جسيمة. وتمخض هذا الإدراك عن قرار اتخذه ٥٩ من البلدان، شاركت في التقييم الدولي لدورة الوقود، بالاتفاق على أنه:

> يمكن بل وينبغي اتخاذ تدابير فعالة للإقلال إلى أدنى حد من خطورة الأسلحة النووية دون أن تُعَرَّض للخطر إمدادات الطاقة أو تطوير الطاقة النووية للأغراض السلمية.

وكان معنى هذا القرار، في جوهره، تخفيض مستويات الإثراء في المفاعلات النووية إلى ٢٠% أو أقل. وجاء القلق من تهديد الإرهاب النووي مؤخراً ليزيد من الأهمية الملحّة للعمل وفق القرار المذكور أعلاه. والرأي السائد هو أن الحد من هذا التهديد يتسق مع العمل الدولي الأوسع نطاقاً بشأن معاهدة وقف إنتاج المواد الانشطارية، والتنفيذ الفعال لقرارات مجلس الأمن، والوفاء بأهداف معاهدة عدم الانتشار، وهو ما سيؤدي في نهاية المطاف إلى التخلص من جميع الأسلحة النووية بشكل عادل ومنصف.

ولقد كانت مهمة حلقة العمل التقنية هي تحديث المعلومات المتعلقة بالإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء في مجال الاستخدام المدني، وبالأخص استعراض:

- الحالة الراهنة لليورانيوم الشديد الإثراء في مجال الاستخدام المدني
- والمواضع التي يمكن فيها النجاح في إحلال اليورانيوم الضعيف الإثراء محل اليورانيوم الشديد الإثراء حالياً،
- وكيف يمكن المضي مستقبلاً في الحد من إنتاج واستخدام اليورانيوم الشديد الإثراء.

ولقد قمنا، في اليومين الأخيرين، بمناقشة طائفة واسعة من القضايا التقنية المتعلقة بالحد من استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء في القطاع المدني وإزالته في نهاية المطاف. وشارك أكثر من ١٠٠ خبير من ٤١ بلداً في هذه المناقشات. ولا يمكن أن يُتوقع مني، بوصفي رئيس الاجتماع، تقديم ملخص تفصيلي لفحوى المناقشات والمناظرات والإيضاحات، وإنما سأحاول فقط أن أقدم انطباعي الخاص عن النقاط الأساسية التي طُرحت على بساط البحث.

١- يمكن بوجه عام تحويل مفاعلات البحوث إلى استخدام وقود اليورانيوم الضعيف الإثراء دون فقدان كبير للقدرة. وقد ينتج عن تغيير الوقود إلى يورانيوم ضعيف الإثراء دون تعديلات أخرى تناقص تتراوح نسبته بين ٥ و ١٠% في التدفق النيوتروني والأداء التجريبي المناظر. ويمكن الوصول

بالتدفق النيوتروني إلى المستوى الأمثل عبر النسق العام لقلب المفاعل، وتصميم مجمعة الوقود، وحجم القلب، والأوضاع التجريبية. ولقد أظهرت الخبرة المكتسبة أن بالإمكان التوصل إلى نسق عام لليورانيوم الضعيف الإثراء يمكن للمشغلين قبوله ولا يؤدي إلى تناقص كبير في دورة الوقود والأداء التجريبي. ولقد تم في كثير من البلدان تطوير قدرات كبيرة تتصل بمقومات نجاح عمليات التحويل والتحليل والتخطيط. ومن بين مفاعلات البحوث الموجودة، تم تحويل ٤٣ من اليورانيوم الشديد الإثراء إلى اليورانيوم الضعيف الإثراء، ويمكن تحويل ٤٣ مفاعلاً آخر باستخدام التكنولوجيا المتاحة، وربما احتاج عدد ضئيل فقط من المرافق إلى مواصلة استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء لفترة من الزمن.

٢- وعُرضت تجارب ناجحة لتحويل مفاعلات بحوث ونظم مدفوعة بالمعجلات في كلٍّ من بيلاروس والجمهورية التشيكية وجنوب أفريقيا ورومانيا وشيلي وغانا وكندا وهولندا. كما عُرضت الخبرات المكتسبة في تصميم مفاعلات جديدة بغرض استخدامها في الأرجنتين وأستراليا. والولايات المتحدة ملتزمة بتحويل جميع ما لديها من مفاعلات بحوث محلية إلى اليورانيوم الضعيف الإثراء بحلول عام ٢٠١٤.

٣- وينبغي إعطاء أهمية خاصة للجهود الهادفة إلى تطوير وقود عالي الكثافة واختبار صلاحيته، وذلك على أساس تعاون دولي قوي، مع التسليم بأن هذه الجهود تسلك سبيلاً يبشر بالنجاح في تطوير واختبار صلاحية أنواع الوقود الضرورية لتحويل المفاعلات التي لا يعدّ التحويل مجدياً بالنسبة لها في الوقت الحالي.

٤- وقد نوقشت جهود كلٍّ من الأرجنتين وأستراليا وإندونيسيا الرامية إلى تطوير استخدام اليورانيوم الضعيف الإثراء بغرض إنتاج النظائر المشعة. ويعدّ تحويل إنتاج النظائر المشعة، والموليبدينوم-٩٩ تحديداً، إلى يورانيوم ضعيف الإثراء، مجدياً من الناحية التقنية، أما ما تبقى من صعوبات أمام تحويل هذا النشاط فهو ذو طابع تجاري في المقام الأول. بيد أنه أشير، فيما يخص البلدان التي هي في سبيلها إلى بدء برامج جديدة لإنتاج النظائر، إلى المزايا المهمة لاستخدام كبسولات مستهدفة من اليورانيوم الضعيف الإثراء.

٥- والمجال متسع للتكنولوجيات الابتكارية التي يمكنها التعجيل بالإقلال إلى أدنى حد من استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء. ولا يخفى أن ثمة دوراً للمزيد من تدابير الأمن المادي في عدد من البلدان بهدف حماية المنشآت التي تستخدم اليورانيوم الشديد الإثراء أو تلك التي أُخرِجَت من الخدمة.

٦- وأخيراً، سلّمت حلقة العمل التقنية بالدور المهم الذي تؤديه الوكالة الدولية للطاقة الذرية في الجهود الدولية المتعلقة بالإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء وإزالته، فضلاً عن أهمية إنجاز برنامج الإثراء المنخفض لوقود مفاعلات البحوث والاختبارات، وحثت الوكالة على مواصلة دعم الجهود الهادفة للإقلال إلى أدنى حد من اليورانيوم الشديد الإثراء وإزالته في آخر الأمر.