

Distr.: General  
8 November 2011  
Arabic  
Original: English



### مذكرة من رئيس مجلس الأمن

في الجلسة ٦٣٣٥، المعقودة في ٩ حزيران/يونيه ٢٠١٠، فيما يتعلق بالبند المعنون "عدم الانتشار"، اتخذ مجلس الأمن القرار ١٩٢٩ (٢٠١٠).

وفي الفقرة ٤ من القرار، طلب مجلس الأمن إلى المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية أن يحيل إلى مجلس الأمن جميع تقاريره الخاصة بتطبيق الضمانات على جمهورية إيران الإسلامية.

وبناء على ذلك، يعمم الرئيس طيه تقرير المدير العام المؤرخ ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١ (انظر المرفق).



## المرفق

رسالة مؤرخة ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١ موجهة إلى المدير العام للوكالة  
الدولية للطاقة الذرية من رئيس مجلس الأمن

أرفق طيه التقرير الذي طلبه مجلس الأمن في قراره ١٩٢٩ (٢٠١٠) الذي قدمته  
اليوم إلى مجلس المحافظين للوكالة الدولية للطاقة الذرية (انظر الضميمة).

وأكون ممتنا لو تفضلتم بإطلاع جميع أعضاء مجلس الأمن على هذه الرسالة  
والتقرير المرفق.

(توقيع) يوكيا أمانو

تنفيذ اتفاق الضمانات المعقود بموجب معاهدة عدم الانتشار، والأحكام ذات الصلة المنصوص عليها في قرارات مجلس الأمن، في جمهورية إيران الإسلامية  
تقرير من المدير العام

ألف - مقدمة

- ١ - هذا التقرير، المقدم من المدير العام إلى مجلس المحافظين، وبموازاة ذلك، إلى مجلس الأمن يتناول تنفيذ اتفاق الضمانات المعقود بموجب معاهدة عدم الانتشار<sup>(١)</sup> والأحكام ذات الصلة المنصوص عليها في قرارات مجلس الأمن، في جمهورية إيران الإسلامية (إيران).
- ٢ - وقد أكد مجلس الأمن أن الخطوات المطلوبة من قِبَل مجلس المحافظين في قراراته<sup>(٢)</sup> مُلزمة لإيران<sup>(٣)</sup>. واعتمدت الأحكام ذات الصلة من قرارات مجلس الأمن المذكورة أعلاه بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، وهي إلزامية، وفقاً لأحكام هذه القرارات<sup>(٤)</sup>.

\* عمم على مجلس المحافظين للوكالة الدولية للطاقة الذرية تحت الرمز GOV/2011/65.

- (١) الاتفاق المعقود بين إيران والوكالة لتطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (الوثيقة INF/CIRC/214)، الذي دخل حيز النفاذ في ١٥ أيار/مايو ١٩٧٤.
- (٢) اعتمد مجلس المحافظين عشرة قرارات بشأن تطبيق الضمانات في إيران وهي: GOV/2003/69 (١٢ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣)؛ و GOV/2003/81 (٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣)؛ و GOV/2004/21 (١٣ آذار/مارس ٢٠٠٤)؛ و GOV/2004/49 (١٨ حزيران/يونيه ٢٠٠٤)؛ و GOV/2004/79 (١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤)؛ و GOV/2004/90 (٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤)؛ و GOV/2005/64 (١١ آب/أغسطس ٢٠٠٥)؛ و GOV/2005/77 (٢٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥)؛ و GOV/2006/14 (٤ شباط/فبراير ٢٠٠٦)؛ و GOV/2009/82 (٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩).
- (٣) في القرار ١٩٢٩ (٢٠١٠)، أكد مجلس الأمن على جملة أمور منها أن على إيران أن تتخذ، دون مزيد من التأخير، الخطوات المطلوبة من قِبَل مجلس المحافظين في قراره GOV/2006/14 و GOV/2009/82؛ وأكد من جديد أن إيران مُلزمة بأن تتعاون بشكل كامل مع الوكالة بشأن جميع المسائل العالقة، لا سيما تلك التي تثير القلاقل حول الأبعاد العسكرية المحتملة للبرنامج النووي الإيراني؛ وقرّر أن تمثل إيران، دون تأخير، امتثالاً تاماً وغير مشروط لاتفاق الضمانات الخاص بها، بما في ذلك من خلال تنفيذ البند المعدّل ٣-١ من الترتيبات الفرعية؛ ودعا إيران إلى التصرف بشكل صارم وفق أحكام البروتوكول الإضافي الذي يخصها وإلى التصديق عليه سريعاً (الفقرات ١ إلى ٦ من المنطوق).
- (٤) اعتمد مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة القرارات التالية بشأن إيران: ١٦٩٦ (٢٠٠٦)؛ و ١٧٣٧ (٢٠٠٦)؛ و ١٧٤٧ (٢٠٠٧)؛ و ١٨٠٣ (٢٠٠٨)؛ و ١٨٣٥ (٢٠٠٨)؛ و ١٩٢٩ (٢٠١٠).

٣ - وعموجب الاتفاق الذي ينظم علاقات الوكالة الدولية للطاقة الذرية مع الأمم المتحدة<sup>(٥)</sup>، يتعين على الوكالة التعاون مع مجلس الأمن في ممارسة مسؤولية المجلس عن صون أو استعادة السلام والأمن الدوليين. كما إن جميع أعضاء الأمم المتحدة توافق على أن تقبل بمقررات مجلس الأمن<sup>(٦)</sup> وتنفيذها، وعلى أن تتخذ، في هذا الصدد، إجراءات تتماشى مع التزاماتها بموجب ميثاق الأمم المتحدة.

٤ - وفي رسالة مؤرخة ٢٦ أيار/مايو ٢٠١١، أبلغ نائب رئيس جمهورية إيران الإسلامية ورئيس هيئة الطاقة الذرية الإيرانية، سعادة الدكتور فريدون عباسي، المدير العام بأن إيران ستكون مستعدة لتلقي أسئلة وجبهة من الوكالة عن أنشطتها النووية بعد أن تعلن الوكالة بأن خطة العمل (INFCIRC/711) تم تنفيذها بشكل كامل وأن الوكالة ستقوم بعد ذلك بتطبيق الضمانات في إيران بشكل روتيني. وأبلغ المدير العام في جوابه المؤرخ ٣ حزيران/يونيه ٢٠١١ الدكتور فريدون عباسي بأن الوكالة ليست في وضع يمكنها من الإفصاح عن مثل هذا الإعلان ولا أن تطبق الضمانات في إيران بشكل روتيني، على ضوء القلاقل بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة القائمة في إيران بخصوص برنامجها النووي. وفي ١٩ أيلول/سبتمبر ٢٠١١، اجتمع المدير العام بالدكتور عباسي في فيينا، وتناقشا المسائل المتعلقة بتطبيق اتفاق الضمانات الخاص بإيران وغير ذلك من الالتزامات ذات الصلة. وفي رسالة مؤرخة ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١١، جدّدت الوكالة دعوتها لإيران من أجل استئناف التعاون مع الوكالة حول المسائل العالقة بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي والإجراءات التي يتعين أن تقوم بها إيران لحل تلك المسائل. وفي رسالة مؤرخة ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أشار الدكتور عباسي إلى نقاشاته السابقة مع المدير العام وأعرب عن إرادة إيران بشأن "تبيد أوجه الغموض، في حال وجودها"، مقترحاً بأن يقوم نائب المدير العام للضمانات بزيارة إيران لإجراء مناقشات. وأعرب المدير العام في رده المؤرخ ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، عن استعداده إرسال نائب المدير العام للضمانات من أجل "مناقشة المسائل المحدّدة" في تقريره القادم الذي سيعرض على مجلس المحافظين.

٥ - ويتناول هذا التقرير التطورات التي حدثت منذ صدور التقرير الأخير (الوثيقة GOV/2011/54 بتاريخ ٢ أيلول/سبتمبر ٢٠١١)، فضلاً عن مسائل أطول أمداً، ويشمل أيضاً، تماشياً مع ملاحظات المدير العام الافتتاحية أمام مجلس المحافظين يوم

(٥) دخل الاتفاق المنظم للعلاقات بين الأمم المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية حيّز النفاذ في ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٥٧، عقب موافقة المؤتمر العام، وبناءً على توصية مجلس المحافظين وموافقة الجمعية العامة للأمم المتحدة. ويرد مستنسخا في الوثيقة INFCIRC/11 ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٥٩)، الجزء الأول - ألف.

(٦) المادة ٢٥ من ميثاق الأمم المتحدة.

١٢ أيلول/ سبتمبر ٢٠١١، مرفقاً يورد بتفاصيل أكثر الأساس الذي تستند عليه القلائل التي تساور الوكالة بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي. وهو يركّز على تلك المجالات التي لم تطبّق فيها إيران تطبيقاً كاملاً التزاماتها الملزمة، بما أن التطبيق الكامل لتلك الالتزامات ضروري لإرساء الثقة الدولية بالطابع السلمي المحض لبرنامج إيران النووي.

## باء - المرافق المعلن عنها في إطار اتفاق الضمانات الخاص بإيران

٦ - بموجب اتفاق الضمانات الخاص بإيران، أعلنت إيران للوكالة عن ١٥ مرفقاً نووياً وتسعة أماكن واقعة خارج المرافق تُستخدم فيها عادةً مواد نووية<sup>(٧)</sup>. وعلى الرغم من أن بعض الأنشطة التي تقوم بها إيران في بعض المرافق تتعارض مع القرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، كما هو مبين أدناه، لا تزال الوكالة تُطبق الضمانات في تلك المرافق والأماكن الواقعة خارج المرافق.

## جيم - الأنشطة المتعلقة بالإثراء

٧ - خلافاً للقرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، لم تعلق إيران أنشطتها المتعلقة بالإثراء في المرافق المعلن عنها التالية والخاضعة كلها مع ذلك لضمانات الوكالة.

## ١ - جيم - ناتانز: محطة إثراء الوقود والمخطة التجريبية لإثراء الوقود

٨ - محطة إثراء الوقود: هناك قاعتان للسلاسل التعاقبية في محطة إثراء الوقود وهما: قاعة الإنتاج ألف وقاعة الإنتاج باء. ووفقاً للمعلومات التصميمية التي قدّمتها إيران، من المقرر أن يتم إنشاء ثماني وحدات في قاعة الإنتاج ألف، تضم كل وحدة منها ١٨ سلسلة تعاقبية. ولم تقدّم بعد أي معلومات تفصيلية عن تصميم قاعة الإنتاج باء.

٩ - وفي ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، كانت ٥٤ سلسلة تعاقبية مركّبة في ثلاث من الوحدات الثماني بقاعة الإنتاج ألف، وكانت إيران قد أعلنت أن تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم جارٍ في ٣٧ منها<sup>(٨)</sup>. وفيما كل سلسلة تعاقبية مركّبة كانت في الأصل مؤلفة

(٧) جميع الأماكن الواقعة خارج المرافق قائمة داخل مستشفيات.

(٨) انطوت السلاسل التعاقبية الأربع والخمسون المركّبة على حوالي ٨٠٠٠ طاردة مركّبة؛ والسلاسل التعاقبية السبع والثلاثون التي أعلنت إيران أنها تلقّم بسادس فلوريد اليورانيوم في ذلك التاريخ تتكوّن من ٦٢٠٨ طاردة مركّبة. وقد لا تكون الطارادات المركزية المركّبة في السلاسل التعاقبية الملقمة بسادس فلوريد اليورانيوم كلها قيد العمل.

من ١٦٤ طاردة مركزية، قامت إيران لاحقاً بتعديل ١٥ سلسلة من السلاسل التعاقبية لتضم كل منها ١٧٤ طاردة مركزية. وحتى هذا التاريخ، فإن كل الطائرات المركزية المركبة هي من طراز IR-1. وحتى ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، كانت أعمال التركيب لا تزال جارية في الوحدات الخمس الباقية، ولكن لم يتم تركيب أي طائرات مركزية، كما أن قاعة الإنتاج بآء لم تشهد أية أعمال تركيب.

١٠ - وفي الفترة بين ١٥ تشرين الأول/أكتوبر و ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، أجرت الوكالة عملية تحقق من الرصيد المادي في محطة إثراء الوقود، وهي حالياً بصدد تقييم نتائجها.

١١ - وبناء على تقديرات إيران، فإنها أنتجت، في الفترة من ١٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٠ حتى ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، ١ ٧٨٧ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء، أي أن الإنتاج الإجمالي لسادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء، منذ بداية الإنتاج في شباط/فبراير ٢٠٠٧، بلغ ٩٢٢ ٤ كلغ<sup>(٩)</sup>. والمواد النووية الكائنة في محطة إثراء الوقود (بما في ذلك مادة التلقيم والنواتج والمخلفات)، وكذلك جميع السلاسل التعاقبية التي تم تركيبها ومحطات التلقيم والسحب، كلها تخضع لتدابير الاحتواء والمراقبة من جانب الوكالة<sup>(١٠)</sup>. وستعمل الوكالة على تقييم العواقب الرقابية لكسر الختم في منطقة التلقيم والسحب<sup>(١١)</sup>، وذلك عند استكمال تقييمها لعملية التحقق من الرصيد المادي.

١٢ - واستناداً إلى نتائج تحليل العينات البيئية المأخوذة في محطة إثراء الوقود منذ شباط/فبراير ٢٠٠٧<sup>(١٢)</sup>، وإلى أنشطة التحقق الأخرى، استنتجت الوكالة أن المرفق قد تم تشغيله وفقاً لما أعلنته إيران في استبيان المعلومات التصميمية.

١٣ - **الخطوة التجريبية لإثراء الوقود:** المحطة التجريبية لإثراء الوقود هي مرفق للبحث والتطوير، ومرفق تجريبي لإنتاج اليورانيوم الضعيف الإثراء، وقد بدأ تشغيلها لأول مرة في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣. وبها قاعة للسلاسل التعاقبية يمكن أن تستوعب ست سلاسل

(٩) تحققت الوكالة سابقاً من أنه، في ١٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٠، كان ما مجموعه ٣ ١٣٥ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء قد أنتج منذ بدء العمليات في شباط/فبراير ٢٠٠٧ (الفقرة ٩ من الوثيقة GOV/2011/29).

(١٠) وفقاً للممارسة الرقابية العادية، لا تخضع الكميات الصغيرة من المواد النووية الموجودة في المرفق (كبعض النفايات والعينات مثلاً) لتدابير الاحتواء والمراقبة.

(١١) الفقرة ١٠ من الوثيقة GOV/2011/29.

(١٢) النتائج متاحة للوكالة بالنسبة للعينات المأخوذة حتى تاريخ ٦ آذار/مارس ٢٠١١.

تعاقيبية، وتنقسم إلى منطقة مخصصة لإنتاج اليورانيوم الضعيف الإثراء بنسبة أقصاها ٢٠ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥ (السلسلتان التعاقيبتان ١ و ٦)، ومنطقة مخصصة للبحث والتطوير (السلاسل التعاقيبية ٢ و ٣ و ٤ و ٥).

١٤ - في منطقة الإنتاج، بدأت إيران أولاً بتلقيم سادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء داخل السلسلة التعاقيبية ١ في ٩ شباط/فبراير ٢٠١٠، للغرض المعلن عنه والمتمثل في إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى ٢٠ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥، لاستخدامه في تصنيع الوقود الخاص بمفاعل طهران البحثي<sup>(١٣)</sup>(١٤)، ومنذ ١٣ تموز/يوليه ٢٠١٠، تعكف إيران على تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء داخل سلسلتين تعاقيبتين مترابطتين (السلسلتان التعاقيبتان ١ و ٦)، وتتألف كلٌّ منهما من ١٦٤ طاردة مركزية من طراز IR-1<sup>(١٥)</sup>.

١٥ - ونفذت الوكالة، في الفترة من ١٣ إلى ٢٩ أيلول/سبتمبر ٢٠١١، عملية تحقق من الرصيد المادي وتحققت أنه، في ١٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١١، كان قد تم تلقيم ٧٢٠,٨ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء داخل السلسلة (السلاسل) التعاقيبية منذ ٩ شباط/فبراير ٢٠١٠، وأنه كان قد أنتج ما مجموعه ٧٣,٧ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري إلى نسبة تصل إلى ٢٠ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥. وتواصلت الوكالة تقييمها لنتائج عملية التحقق من الرصيد المادي. وبحسب تقديرات إيران، فقد شهدت الفترة من ١٤ أيلول/سبتمبر ٢٠١١ إلى ٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١ تلقيم ما مجموعه ٤٤,٧ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري في محطة إثراء الوقود داخل السلسلتين التعاقيبتين المترابطتين، كما تم إنتاج ما يقارب ٦ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم المثري بنسبة تصل إلى ٢٠ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥.

١٦ - وتُظهر النتائج الأولية لعملية التحقق من الرصيد المادي تحسناً في نظام الوزن للمشغّل. وعند استكمال تقييم عملية التحقق من الرصيد المادي، ستتمكن الوكالة من تحديد إذا ما أفضت إجراءات المشغّل المحسّنة لأخذ العينات إلى تحديد أكثر دقة لمستوى إثراء اليورانيوم - ٢٣٥<sup>(١٦)</sup>.

(١٣) الفقرة ٩ من الوثيقة GOV/2010/28.

(١٤) مفاعل طهران البحثي هو مفاعل بقدرة ٥ ميغاواط يشغّل بواسطة وقود مثري باليورانيوم - ٢٣٥ بنسبة ٢٠ في المائة، ويُستخدم لتشجيع أنواع مختلفة من الأهداف ولأغراض بحثية وتدريبية.

(١٥) الفقرة ٩ من الوثيقة GOV/2010/28.

(١٦) الفقرة ١٤ من الوثيقة GOV/2011/29؛ والفقرة ١٥ من الوثيقة GOV/2011/54.

١٧ - وفي المنطقة المخصصة لأنشطة البحث والتطوير، وحتى ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، كانت إيران قد ركّبت ١٦٤ طاردة مركزية من طراز IR-2m في السلسلة التعاقبية ٥<sup>(١٧)</sup>، كانت كلها في وضع حواء، و ٦٦ طاردة مركزية من طراز IR-4 في السلسلة التعاقبية ٤، لم يتم تلقيم أيّ منها بسادس فلوريد اليورانيوم. وفي السلسلتين التعاقبيتين ٢ و ٣، ما فتئت إيران تُلقم بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي آلات فردية، في سلاسل تعاقبية مكوّنة من ١٠ آلات وسلاسل تعاقبية مكوّنة من ٢٠ آلة لطارادات مركزية من طراز IR-1 و IR-2m و IR-4.

١٨ - وفي الفترة من ٢١ آب/أغسطس ٢٠١١ حتى ٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، تم تلقيم ما يقارب مجموعه ٥٩,٨ كلغ من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي داخل الطارادات المركزية في منطقة أنشطة البحث والتطوير، ولكن لم يتم سحب أي يورانيوم ضعيف الإثراء لأن نواتج ومخلفات أنشطة البحث والتطوير المذكورة يعاد دمجها في نهاية العملية.

١٩ - واستناداً إلى نتائج تحليل العينات البيئية المأخوذة في المحطة التجريبية لإثراء الوقود<sup>(١٨)</sup> وإلى أنشطة التحقق الأخرى، خلصت الوكالة إلى أن المرفق قد تم تشغيله وفقاً لما أعلنته إيران في استبيان المعلومات التصميمية.

## جيم - ٢ محطة فوردو لإثراء الوقود

٢٠ - في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩، أبلغت إيران الوكالة أنها بصدد إنشاء محطة فوردو لإثراء الوقود، الواقعة بالقرب من مدينة قُم. وأفادت إيران، في استبيان المعلومات التصميمية المؤرخ ١٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩، أن الهدف من المرفق يتمثل في إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥، وأن المرفق يُشيد ليضم ١٦ سلسلة تعاقبية، أي ما يناهز مجموعه ٣٠٠٠ طاردة مركزية<sup>(١٩)</sup>.

٢١ - وفي أيلول/سبتمبر ٢٠١٠، زوّدت إيران الوكالة بصيغة منقحة من استبيان المعلومات التصميمية أفادت فيها إيران أن الهدف من محطة فوردو لإثراء الوقود بات يشمل أعمال البحث والتطوير بالإضافة إلى إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥.

(١٧) كانت إيران قد أعلنت في وقت سابق عن نيتها تركيب سلسلتين تعاقبيتين تضم كل منهما ١٦٤ طاردة مركزية (السلسلتان ٤ و ٥) في منطقة البحث والتطوير (الفقرة ١٧ من الوثيقة (GOV/2011/7)).

(١٨) النتائج متاحة للوكالة بالنسبة للعينات المأخوذة حتى تاريخ ٥ آذار/مارس ٢٠١١.

(١٩) الفقرة ٩ من الوثيقة GOV/2009/74.

٢٢ - وكما سبقت الإفادة، زوّدت إيران الوكالة في حزيران/يونيه ٢٠١١ بصيغة منقحة أخرى لاستبيان المعلومات التصميمية ذكرت فيه أن الهدف المعلن لمحنة فوردو لإثراء الوقود، بالإضافة إلى أنشطة البحث والتطوير، هو إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥. وأبلغت إيران الوكالة بأن هذا الإنتاج سيتم في البداية ضمن مجموعتين من سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين، وأن كل سلسلة من تلك السلاسل التعاقبية ستتكون من ١٧٤ طاردة مركزية. وقد أفادت التقارير أن إيران قررت "زيادة قدرتها (الإنتاجية) بثلاثة أمثال"، وأنها بعد ذلك ستوقف عن "إنتاج الوقود المثرى بنسبة ٢٠ في المائة" في ناتانز<sup>(٢٠)</sup>.

٢٣ - وفي ١٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، قامت إيران، كما كان متقبلاً حسب رسالتها الموجهة إلى الوكالة بتاريخ ١١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، بنقل، من محطة إثراء الوقود إلى محطة فوردو لإثراء الوقود، أسطوانة كبيرة واحدة تحتوي على يورانيوم ضعيف الإثراء في شكل سادس فلوريد اليورانيوم وأسطوانة صغيرة واحدة تحتوي على اليورانيوم المستنفد في شكل سادس فلوريد اليورانيوم. وحسب إيران، سيستخدم اليورانيوم الضعيف الإثراء للتليمم واليورانيوم المستنفد للتحميل. وفي ٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، قامت الوكالة بإزاحة الختم على الأسطوانة التي تحتوي على اليورانيوم المستنفد، وتم شلّ الأسطوانة في محطة التليمم. وبطلب من إيران ستقوم الوكالة في ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١ بإزاحة الختم على الأسطوانة التي تحتوي على اليورانيوم الضعيف الإثراء وسيتم شلّها في محطة التليمم.

٢٤ - وفي أثناء عملية تفتيش جرت يومي ٢٣ و ٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، تحققت الوكالة من أن إيران قامت بتركيب كل الطاردات المركزية الـ ١٧٤ في كل من السلسلتين التعاقبيتين، لم تكن أي منهما مرتبطة بخطوط التيريد والكهرباء، وركبت ٦٤ طاردة مركزية في سلسلة تعاقبية ثالثة. وحتى هذا التاريخ، فإن كل الطاردات المركزية المركبة هي من طراز IR-1. وأبلغت إيران الوكالة بأن مصدر إمداد الكهرباء الرئيسي كان موصولاً بالمرفق. ولم يتم تركيب أي طاردة مركزية في المنطقة المخصصة لأغراض أنشطة البحث والتطوير.

٢٥ - وتواصلت الوكالة التحقق من أن تشييد محطة فوردو لإثراء الوقود يجري وفقاً لأحدث صيغة قدمتها إيران من استبيان المعلومات التصميمية. وكما سبقت الإفادة، على الرغم من

(٢٠) الدكتور فريدون عباسي، "إيران ستزيد بثلاثة أمثال إنتاج اليورانيوم المثرى بنسبة ٢٠ في المائة"، وكالة أنباء فارس، ٨ حزيران/يونيه ٢٠١١.

أن إيران قد قدمت بعض التوضيحات بشأن التوقيت الأصلي لقرارها المتعلق بتشييد محطة فوردو لإثراء الوقود في منشأة دفاعية قائمة، والظروف المتصلة باتخاذ هذا القرار، ما زال يتعين على إيران تقديم معلومات إضافية بشأن هذا المرفق<sup>(٢١)</sup>.

٢٦ - ولم تشر نتائج تحليل العينات البيئية المأخوذة في محطة فوردو لإثراء الوقود حتى ٢٧ نيسان/أبريل ٢٠١١ إلى وجود يورانيوم مشرى<sup>(٢٢)</sup>.

### جيم - ٣ أنشطة أخرى ذات صلة بالإثراء

٢٧ - ما زالت الوكالة تنتظر من إيران رداً موضوعياً على طلبات الوكالة بشأن الحصول على مزيد من المعلومات ذات الصلة بإعلانات إيران حول تشييد عشرة مرافق جديدة لإثراء اليورانيوم، ووفقاً لما أعلنته إيران، فقد اتخذ قرار بشأن مواقع خمسة من هذه المرافق، وكان من المزمع البدء بتشييد أحدها بحلول نهاية السنة الإيرانية الماضية (٢٠ آذار/مارس ٢٠١١) أو في مطلع السنة الإيرانية الجارية<sup>(٢٣)(٢٤)</sup>، وفي آب/أغسطس ٢٠١١، أفادت التقارير أن الدكتور عباسي قال إن إيران ليست بحاجة إلى تشييد مرافق إثراء جديدة خلال السنتين القادمتين<sup>(٢٥)</sup>. ولم تقدم إيران المعلومات وفقاً لطلب الوكالة الوارد في رسالتها المؤرخة ١٨ آب/أغسطس ٢٠١٠ فيما يتعلق بإعلانها، الصادر يوم ٧ شباط/فبراير ٢٠١٠، امتلاك تكنولوجيا الإثراء بالليزر<sup>(٢٦)</sup>. ونتيجة لعدم تعاون إيران بشأن هذه القضايا، لا يمكن للوكالة أن تتحقق من هذه المسائل وتفيد عنها بشكل كامل.

(٢١) الفقرة ٢٠ من الوثيقة GOV/2011/29.

(٢٢) أظهرت النتائج عدداً صغيراً من جسيمات اليورانيوم المستنفذ (الفقرة ١٧ من الوثيقة GOV/2010/10).

(٢٣) "إيران تحدد مكان مواقع الإثراء العشرة الجديدة"، وكالة أنباء فارس، ١٦ آب/أغسطس ٢٠١٠.

(٢٤) الفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2010/46.

(٢٥) "رئيس الطاقة الذرية الإيراني يقول إن المحادثات بشأن تبادل الوقود قد انتهت: وكالة أنباء الجمهورية الإسلامية"، المقال الذي صدر في وكالة الأنباء الفرنسية في ٣١ آب/أغسطس ٢٠١١، الذي يورد الملاحظات التي أبدتها الدكتورة عباسي في أثناء مقابلة مع وكالة أنباء الجمهورية الإسلامية.

(٢٦) مقتبس عن الموقع الإلكتروني لرئاسة جمهورية إيران الإسلامية، بتاريخ ٧ شباط/فبراير ٢٠١٠، على العنوان التالي: <http://www.president.ir/en/?ArtID=20255>.

## دال - أنشطة إعادة المعالجة

٢٨ - عملاً بالقرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، فإن إيران مُلزمة بتعليق أنشطتها في ميدان إعادة المعالجة، بما في ذلك أعمال البحث والتطوير<sup>(٢٧)</sup>. وفي رسالة إلى الوكالة مؤرخة ١٥ شباط/فبراير ٢٠٠٨، أفادت إيران بأنها "لا تضطلع بأي أنشطة في ميدان إعادة المعالجة". وفي هذا السياق، واصلت الوكالة مراقبة استخدام الخلايا الساخنة في مفاعل طهران البحثي ومرفق إنتاج الموليبدنوم واليود ونظائر الزينون المشعة<sup>(٢٨)</sup>. وقامت الوكالة بعملية تفتيش وتحقق من المعلومات التصميمية في مفاعل طهران البحثي يوم ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، وعملية تحقق من المعلومات التصميمية في مرفق إنتاج الموليبدنوم واليود ونظائر الزينون المشعة يوم ١٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١. ولا يمكن للوكالة أن تؤكد أنه لا توجد أي أنشطة جارية ذات صلة بإعادة المعالجة في إيران سوى فيما يتعلق بمفاعل طهران البحثي ومرفق إنتاج الموليبدنوم واليود ونظائر الزينون المشعة، وغيرهما من المرافق التي يمكن للوكالة الوصول إليها.

## هاء - المشاريع المتصلة بالماء الثقيل

٢٩ - خلافاً لما نصت عليه القرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، لم تعلق إيران العمل على جميع المشاريع المرتبطة بالماء الثقيل، بما يشمل تشييد مفاعل بحوث مهدداً بالماء الثقيل، وهو مفاعل البحوث النووية الإيراني (المفاعل IR-40)، الخاضع لضمانات الوكالة<sup>(٢٩)</sup>.

٣٠ - وفي ١٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، قامت الوكالة بعملية تحقق من المعلومات التصميمية في المفاعل IR-40 في آراك ولاحظت أن تشييد المرفق مستمر وأنه تم تركيب مبادلات الحرارة المبردة. وحسبما أفادت إيران، فمن المزمع بدء تشغيل المفاعل IR-40 بحلول نهاية عام ٢٠١٣.

(٢٧) الفقرة ٢ من القرار (2006) S/RES/1696، والفقرة ٢ من القرار (2006) S/RES/1737، والفقرة ١ من القرار (2007) S/RES/1747، والفقرة ١ من القرار (2008) S/RES/1803، والفقرة ٤ من القرار (2008) S/RES/1835، والفقرة ٢ من القرار (2010) S/RES/1929.

(٢٨) هذا المرفق هو مجمع خلايا ساخنة يُستخدم لفصل نظائر المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية عن المواد المستهدفة، بما فيها اليورانيوم، المشعة في مفاعل طهران البحثي. ولا يضطلع هذا المرفق حالياً بمعالجة أي مواد مستهدفة من اليورانيوم.

(٢٩) الفقرة ٢ من القرار (2006) S/RES/1737، والفقرة ١ من القرار (2007) S/RES/1747، والفقرة ١ من القرار (2008) S/RES/1803، والفقرة ٤ من القرار (2008) S/RES/1835، والفقرة ٢ من القرار (2010) S/RES/1929.

٣١ - ومنذ قيام الوكالة في ١٧ آب/أغسطس ٢٠١١ بزيارة محطة إنتاج الماء الثقيل، طلبت في رسالة إلى إيران مؤرخة ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١ معاينة أخرى لهذه المحطة. ولم تتلق الوكالة رداً على هذه الرسالة، وهي تعتمد مرة أخرى على الصور الملتقطة بالسواتل لرصد حالة محطة إنتاج الماء الثقيل. واستناداً إلى صور حديثة، يبدو أن هذه المحطة قيد التشغيل. وحتى هذا التاريخ، لم تتح إيران بعداً للوكالة معاينة الماء الثقيل المخزون في مرفق تحويل اليورانيوم من أجل أخذ العينات<sup>(٣٠)</sup>.

## واو - تحويل اليورانيوم وتصنيع الوقود

٣٢ - على الرغم من أن إيران ملزمة بتعليق جميع الأنشطة المتصلة بالإثراء والمشاريع المتصلة بالماء الثقيل، فإنها تراول عدداً من الأنشطة في مرفق تحويل اليورانيوم وفي محطة تصنيع الوقود في أصفهان، التي، وفقاً لما يرد وصفه أدناه، تنتهك التزاماتها، على الرغم من خضوع كلا المرفقين لضمانات الوكالة.

٣٣ - مرفق تحويل اليورانيوم: في ١٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أجرت الوكالة عملية تحقّق من المعلومات التصميمية في مرفق تحويل اليورانيوم حيث لاحظت الوكالة استمرار تركيب معدات المعالجة لتحويل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥ إلى ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم. وفي أثناء عملية التحقّق من المعلومات التصميمية، أبلغت إيران الوكالة بأنّ التجارب الأولية لخط التحويل المذكور، التي كانت مقررّة أصلاً أن تبدأ في ٦ أيلول/سبتمبر ٢٠١١، تم تأجيلها ولن تنطوي على استخدام مواد نووية.

٣٤ - وكما سبقت الإفادة، أبلغت إيران الوكالة في تموز/يوليه ٢٠١١ بأنها ستبدأ مزاولة أنشطة البحث والتطوير في مرفق تحويل اليورانيوم من أجل تحويل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥ في المائة من اليورانيوم - ٢٣٥ إلى ثاني أكسيد اليورانيوم. وفي أثناء عملية التحقّق من المعلومات التصميمية المشار إليها آنفاً، أبلغت إيران الوكالة بأنه تمت معالجة ٦,٨ كلغ من اليورانيوم المستنفد في شكل سادس فلوريد اليورانيوم وأنّ إيران قد أنتجت ١١٣ غرام من اليورانيوم في شكل ثاني أكسيد اليورانيوم الذي وافق مواصفاته. وحسب إيران، أرسلت هذه الكمية من ثاني أكسيد اليورانيوم إلى محطة تصنيع الوقود لإنتاج أقراص تجريبية. كما بدأت إيران استخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٣,٣٤ في المائة من اليورانيوم-٢٣٥ لإنتاج ثاني أكسيد اليورانيوم. وخلال عملية التحقّق

(٣٠) الفقرتان ٢٠ و ٢١ من الوثيقة GOV/2010/10.

من المعلومات التصميمية أبلغت إيران أيضاً الوكالة بأنه سيتم إرسال ثاني أكسيد اليورانيوم هذا كذلك إلى محطة تصنيع الوقود من أجل إنتاج أقراص الوقود، التي سترسل بعد ذلك إلى مفاعل طهران البحثي بغية إجراء "دراسات اختبار الأداء".

٣٥ - وفي رسالة مؤرخة ٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أبلغت إيران الوكالة بتأجيل إنتاج سادس فوريد اليورانيوم الطبيعي، الذي ينطوي على استخدام ركازة خام اليورانيوم المنتجة في محطة بندر عباس لإنتاج اليورانيوم، الذي كان مقرراً أصلاً إعادة الشروع فيه في ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١. وفي رسالة مؤرخة ١١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أبلغت إيران الوكالة بأنها تعزم، ابتداءً من ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، استخدام ركازة خام اليورانيوم المنتجة في محطة بندر عباس لإنتاج اليورانيوم من أجل إنتاج اليورانيوم الطبيعي في شكل ثاني أكسيد اليورانيوم. وفي أثناء عملية التحقق من المعلومات التصميمية يوم ١٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أخذت الوكالة عينة من ركازة خام اليورانيوم المذكورة. وفي أثناء نفس عملية التحقق من المعلومات التصميمية، أبلغت إيران الوكالة بأنها، منذ ٢٣ تموز/يوليه ٢٠١١، قد لقت في العملية ٩٥٨,٧ كلغ من اليورانيوم في شكل ركازة خام اليورانيوم<sup>(٣١)</sup> وأنتجت حوالي ١٨٥,٦ كلغ من اليورانيوم الطبيعي في شكل ثاني أكسيد اليورانيوم، وأشارت كذلك إلى إعادة تقييم جزء من المنتج في العملية. وفي رسالة مؤرخة ٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أبلغت إيران الوكالة بأنها نقلت حوالي واحد كلغ من ثاني أكسيد اليورانيوم المذكور إلى قسم أنشطة البحث والتطوير في محطة تصنيع الوقود من أجل "إجراء أنشطة بحثية وتصنيع الأقراص".

٣٦ - **محطة تصنيع الوقود:** كما سبقت الإفادة، أبلغت إيران الوكالة ضمن استبيان معلومات تصميمية بشأن محطة تصنيع الوقود مؤرخ ٣١ أيار/مايو ٢٠١١، بأن أحد قضبان الوقود الطازج من ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي المصنّع في محطة تصنيع الوقود، سيُشحن إلى مفاعل طهران البحثي للتشيع والتحليل ما بعد التشيع. وفي ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أجرت الوكالة عملية تفتيش وعملية تحقق من المعلومات التصميمية في مفاعل طهران البحثي وأكدت أنه، في ٢٣ آب/أغسطس ٢٠١١، بدأت إيران تشيع قضيب وقود نموذجي يحتوي على ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي تم تصنيعه في محطة تصنيع الوقود. وفي رسالة مؤرخة ٣٠ آب/أغسطس ٢٠١١، أبلغت إيران الوكالة بأن ليس لديها أي خطة "في الوقت الراهن" لإجراء أي اختبارات متلفة على القضيب المشار إليه وأنه لن يتم إجراء سوى اختبارات غير متلفة في مفاعل طهران البحثي.

(٣١) أُخذت من مخزون إيران من ركازة خام اليورانيوم المستورد (الفقرة ٨ من المرفق بالوثيقة (GOV/2003/75).

٣٧ - وفي ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، أجرت الوكالة عملية تفتيش وعملية تحقق من المعلومات التصميمية في محطة تصنيع الوقود وأكدت أن إيران بدأت في تركيب بعض المعدات لتصنيع الوقود في مفاعل طهران البحثي<sup>(٣٢)</sup>. وخلال عملية التفتيش، تحققت الوكالة من خمس ألواح وقود تحتوي على ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم. الذي تم إنتاجه في مختبر البحث والتطوير في محطة تصنيع الوقود لأغراض تجريبية.

## زاي - الأبعاد العسكرية المحتملة

٣٨ - سردت التقارير السابقة للمدير العام قضايا عالقة متصلة بالأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي والإجراءات المطلوبة من إيران لحل هذه المسائل<sup>(٣٣)</sup>. ومنذ عام ٢٠٠٢، تفاقم قلق الوكالة بشأن احتمال وجود أنشطة غير معلنة ماضية أو جارية متصلة بالميدان النووي في إيران تشارك فيها هيئات ذات علاقة بالبحر العسكري، بما في ذلك أنشطة متصلة بتطوير شحنة متفجرة نووية لصاروخ، علماً بأن الوكالة تلقت معلومات جديدة بشأن هذه الأنشطة على نحو منتظم.

٣٩ - وقد دعا مجلس المحافظين إيران في عدد من المناسبات إلى التعامل مع الوكالة لحل جميع المسائل العالقة من أجل استبعاد وجود أبعاد عسكرية محتملة لبرنامج إيران النووي<sup>(٣٤)</sup>. وفي القرار ١٩٢٩ (٢٠١٠)، أعاد مجلس الأمن تأكيد التزامات إيران باتخاذ الخطوات التي طلبها مجلس المحافظين في قراره ١٤/٢٠٠٦ و ٨٢/٢٠٠٩/٢٠٠٩، والتعاون التام مع الوكالة بشأن كافة المسائل العالقة، لا سيما تلك التي تشير الشواغل بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي، بما يشمل الإسراع في إتاحة إمكانية معاينة جميع المواقع والمعدات ومقابلة جميع الأشخاص والاطلاع على الوثائق المطلوبة من قبل الوكالة<sup>(٣٥)</sup>. ومنذ آب/أغسطس ٢٠٠٨، لم تتعاون إيران مع الوكالة بأي شكل جوهري بخصوص هذه القضية.

(٣٢) الفقرة ٢٦ من الوثيقة GOV/2010/46.

(٣٣) الفقرة ٣٥ من الوثيقة GOV/2011/29؛ والملحق بالوثيقة GOV/2011/7؛ والفقرات ٤٠ إلى ٤٥ من الوثيقة GOV/2010/10؛ والفقرات ١٨ إلى ٢٥ من الوثيقة GOV/2009/55؛ والفقرات ١٤ إلى ٢١ من الوثيقة GOV/2008/38؛ والفقرات ١٤ إلى ٢٥ من الوثيقة GOV/2008/15 والمرفق بها؛ والفقرات ٣٥ إلى ٤٢ من الوثيقة GOV/2008/4.

(٣٤) آخر مرة ذُكر فيها هذا الكلام كان في الوثيقة GOV/2009/82 (٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩).

(٣٥) الفقرتان ٢ و ٣ من القرار S/RES/1929.

٤٠ - وقد أفاد المدير العام، في ملاحظاته الافتتاحية لمجلس المحافظين في ١٢ أيلول/سبتمبر ٢٠١١، أنه يأمل، في المستقبل القريب، أن يعرض بقدر أكبر من التفصيل أساس شواغل الوكالة بحيث يتم إبقاء جميع الدول الأعضاء على علم تام. وتماشياً مع ذلك البيان، يوفر هذا التقرير تحليلاً مفصلاً للمعلومات المتوافرة لدى الوكالة حتى تاريخه والتي أثارَت الشواغل بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي.

٤١ - ويقوم التحليل، بحد ذاته، على أساس نهج هيكلية منظم لتحليل المعلومات تستخدمه الوكالة في تقييمها لتنفيذ الضمانات في جميع الدول التي لديها اتفاقات ضمانات شاملة نافذة. وينطوي هذا النهج على جملة أمور، منها تحديد المؤشرات التي تدل على وجود أو تطوير عمليات مرتبطة بأنشطة ذات صلة بالميدان النووي، بما يشمل صنع الأسلحة.

٤٢ - وتعتبر الوكالة المعلومات المستخدمة كأساس لتحليلات الوكالة وشواغلها، كما هي محددة في المرفق، على أنها، على وجه الشمول، ذات مصداقية. وتأتي هذه المعلومات من طائفة واسعة من المصادر المستقلة، بما فيها من عدد من الدول الأعضاء، ومن خلال ما تبذله الوكالة من جهود، ومن المعلومات التي تقدمها إيران نفسها. وهي متساوقة من حيث محتوياتها التقنية، ومن حيث الأفراد المعنيين والمنظمات المعنية، ومن حيث الأطر الزمنية.

٤٣ - وتشير المعلومات إلى أن إيران اضطلعت بالأنشطة التالية ذات الصلة بتطوير جهاز متفجر نووي:

- قيام أفراد وكيانات ذات صلة بالميدان العسكري ببذل جهود، بعضها ناجح، لشراء تجهيزات ومواد مرتبطة بالميدان النووي ومزدوجة الاستخدام (المرفق والقسمان جيم-١ وجيم-٢)؛
  - وببذل جهود ترمي إلى تطوير مسارات غير معلنة لإنتاج المواد النووية (المرفق والقسم جيم-٣)؛
  - واكتساب معلومات ووثائق بشأن تطوير أسلحة نووية من شبكة سرية للإمدادات النووية (المرفق والقسم جيم-٤)؛
  - والعمل على تطوير تصميم محلي ل سلاح نووي، بما يشمل اختبار المكونات (المرفق والأقسام جيم-٥ إلى جيم-١٢).
- ٤٤ - وفيما ينطوي بعض الأنشطة المحددة في المرفق على تطبيقات مدنية وأخرى عسكرية، فإن بعض الأنشطة الأخرى تقتصر على الأسلحة النووية.

٤٥ - وتشير المعلومات إلى أن مزاولة الأنشطة المذكورة أعلاه تمت، قبل نهاية عام ٢٠٠٣، في إطار برنامج منظم. كما أن هناك مؤشرات تدلّ على أن بعض الأنشطة ذات الصلة بتطوير جهاز متفجر نووي تواصلت بعد عام ٢٠٠٣، وأنه يجوز أن يكون بعضها مستمراً حتى الآن.

## حاء - المعلومات التصميمية

٤٦ - تنص الصيغة المعدّلة للبند ٣-١ من الجزء العام من الترتيبات الفرعية لاتفاق الضمانات المعقود مع إيران على وجوب تقديم معلومات تصميمية إلى الوكالة عن المرافق الجديدة بمجرد اتخاذ قرار بتشديد مرفق جديد أو الإذن بتشيدته، أيهما أسبق. كما تنص الصيغة المعدّلة للبند ٣-١ على تقديم معلومات تصميمية أكمل عند وضع التصميم في البدايات الأولى لمراحل تعريف المشروع والتصميم الأولي والتشييد والتجهيز الفعلي للخدمة. وتبقى إيران الدولة الوحيدة التي تزاوّل أنشطة نووية مهمة وتنفّذ الوكالة اتفاق ضمانات شاملة فيها ولكنها لا تنفّذ أحكام الصيغة المعدّلة للبند ٣-١<sup>(٣٦)</sup>. ولا تزال الوكالة تنتظر أن تتلقى من إيران معلومات محدّثة عن تصميم المفاعل IR-40، وكذلك معلومات إضافية وفقاً للتصريحات التي أدلت بها بشأن التشييد المعتمّر لمرافق جديدة لإثراء اليورانيوم وتصميم مفاعل مشابه لمفاعل طهران البحثي<sup>(٣٧)</sup>.

٤٧ - وكما سبقت الإفادة، فقد ردت إيران على طلبات الوكالة بأن تؤكد إيران تصريحاتها بشأن نيتها تشييد مرافق نووية جديدة أو توفير المزيد من المعلومات بشأن هذه التصريحات بالقول إنها ستزوّد الوكالة بالمعلومات المطلوبة "في التوقيت المناسب" بدلاً من أن يكون ذلك بناء على الصيغة المعدّلة للبند ٣-١ من الجزء العام من الترتيبات الفرعية الملحقة باتفاق الضمانات المعقود معها<sup>(٣٨)</sup>.

(٣٦) وفقاً للمادة ٣٩ من اتفاق الضمانات الخاص بإيران، لا يمكن أن تغيّر من جانب واحد الترتيبات الفرعية المتفق عليها؛ ولا توجد آلية في اتفاق الضمانات لتعليق الأحكام المتفق عليها في الترتيبات الفرعية. لذلك، كما سبق بيانه في تقارير المدير العام (انظر على سبيل المثال الوثيقة GOV/2007/22 المؤرخة ٢٣ أيار/مايو ٢٠٠٧)، فإن الصيغة المعدّلة للبند ٣-١، كما وافقت عليه إيران في عام ٢٠٠٣، لا تزال سارية المفعول. وفضلاً عن ذلك، فإن إيران ملزمة، بناءً على الفقرة ٥ من منطوق قرار مجلس الأمن ١٩٢٩ (٢٠١٠)، بأن "تمثّل امتثالاً تاماً وغير مشروط لأحكام اتفاق الضمانات، بما في ذلك من خلال تنفيذ البند المعدّل ٣-١ من الجزء العام من الترتيبات الفرعية".

(٣٧) الفقرة ٣٢ من الوثيقة GOV/2010/46.

(٣٨) انظر الفقرة ٢٧ من هذا التقرير والفقرة ٣٧ من الوثيقة GOV/2011/29.

## طاء - البروتوكول الإضافي

٤٨ - خلافاً للقرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، لا تنفذ إيران البروتوكول الإضافي. وما لم تتعاون إيران مع الوكالة على النحو اللازم، بما يشمل تنفيذ البروتوكول الإضافي الخاص بها، وإلى أن يتم ذلك، لن تكون الوكالة في وضع يمكنها من تقديم تأكيدات موثوقة حول عدم وجود مواد وأنشطة نووية غير معلنة في إيران<sup>(٣٩)</sup>.

## ياء - مسائل أخرى

٤٩ - في آب/أغسطس ٢٠١١، نفذت الوكالة عملية تحقق من الرصيد المادي في مختبرات جابر بن حيان المتعددة الأغراض بغية التحقق، ضمن طائفة من الأمور، من المواد النووية، على شكل فلز يورانيوم طبيعي ونفايات معالجة، ذات الصلة باختبارات التحويل التي اضطلعت بها إيران بين عامي ١٩٩٥ و ٢٠٠٢<sup>(٤٠)</sup>(٤١)، وجاءت نتيجة قياس الوكالة لهذه المواد أقل بـ ١٩,٨ كلغ من الكمية الواردة في إعلان المشغل والبالغة ٢٧٠,٧ كلغ. وفي رسالة مؤرخة ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، قدمت إيران معلومات إضافية بشأن هذه المسألة. وتعمل الوكالة مع إيران سعياً إلى تسوية هذا التباين.

٥٠ - وكما سبق بيانه في رسالة مؤرخة ١٩ حزيران/يونيه ٢٠١١، أبلغت إيران الوكالة بنيتها "نقل بعض مجمعات الوقود المستهلك (عنصر وقود تحكيمي وعنصر وقود معياري من اليورانيوم الشديد الإثراء) من حوض الوقود المستهلك (KMPE) إلى قلب المفاعل (KMPB) لإجراء مشروع بحثي". وفي ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، كان هذا النشاط لم يبدأ بعد.

٥١ - وفي ٢ و ٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١، نفذت الوكالة عملية تفتيش في محطة بوشهر للقوى النووية ولاحظت خلالها أن المفاعل كان قيد التشغيل. وأبلغت إيران الوكالة لاحقاً بأن المفاعل أُغلق بعد ذلك لإجراء الصيانة الروتينية عليه.

(٣٩) وافق مجلس المحافظين على البروتوكول الإضافي الخاص بإيران في ٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، ووقعت عليه إيران في ١٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، على الرغم من عدم إدخاله حيز النفاذ. وقد نفذت إيران بروتوكولها الإضافي بشكل مؤقت في الفترة من كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣ إلى شباط/فبراير ٢٠٠٦.

(٤٠) هذه المواد موضوعة تحت حتم الوكالة منذ عام ٢٠٠٣.

(٤١) الفقرات ٢٠ إلى ٢٥ من الوثيقة GOV/2003/75 والمرفق ١ بها؛ والفقرة ٣٢ من الوثيقة GOV/2004/34 والفقرات ١٠ إلى ١٢ من المرفق بها؛ والفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2004/60 والفقرات ١ إلى ٧ من المرفق بها.

## كاف - موجز

٥٢ - بينما لا تزال الوكالة تتحقق من عدم تحريف المواد النووية المعلنة في المرافق النووية والأماكن الواقعة خارج المرافق التي أعلنت عنها إيران بموجب اتفاق الضمانات المعقود معها، وبما أن إيران لا تبدي التعاون اللازم، مما يشمل عدم تنفيذ البروتوكول الإضافي الخاص بها، فإن الوكالة غير قادرة على تقديم ضمانات موثوقة حول عدم وجود مواد وأنشطة نووية غير معلنة في إيران، وبالتالي على الخلوص إلى أن جميع المواد النووية في إيران تندرج في نطاق الأنشطة السلمية<sup>(٤٢)</sup>.

٥٣ - وتساور الوكالة مخاوف جدية حيال الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي. وبعد إخضاع المعلومات المستفيضة المتاحة للوكالة لتقييم دقيق ونقدي، تعتبر الوكالة أن المعلومات هي، على وجه الشمول، ذات مصداقية. وتشير المعلومات إلى أن إيران اضطلعت بأنشطة ذات صلة بتطوير جهاز متفجر نووي. وتشير المعلومات أيضاً إلى أن هذه الأنشطة كانت، قبل نهاية عام ٢٠٠٣، قد حصلت في إطار برنامج منظم وأن بعض الأنشطة قد يكون مستمراً حتى الآن.

٥٤ - ونظراً للمخاوف المحددة أعلاه، يُطلب من إيران الإسراع في التعاون بشكل جدّي مع الوكالة بغية توفير التوضيحات المتعلقة بالأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي كما هي محددة في المرفق بهذا التقرير.

٥٥ - وتعمل الوكالة مع إيران سعياً إلى إيجاد تسوية للتباين الذي تم اكتشافه خلال عملية التحقق من الرصيد المادي التي أجريت مؤخراً في مختبرات جابر بن حيان المتعددة الأغراض.

٥٦ - ويناشد المدير العام إيران القيام، وفقاً لما تنص عليه القرارات الملزمة الصادرة عن مجلس المحافظين والقرارات الإلزامية الصادرة عن مجلس الأمن الدولي، باتخاذ خطوات في اتجاه تحقيق التنفيذ التام لاتفاق الضمانات المعقود معها ولالتزاماتها الأخرى، بما فيها ما يلي: تنفيذ أحكام بروتوكولها الإضافي؛ وتنفيذ البند المعدّل ٣-١ من الجزء العام من الترتيبات الفرعية لاتفاق الضمانات المعقود معها؛ وتعليق الأنشطة المرتبطة بالإثراء؛ وتعليق الأنشطة المرتبطة

(٤٢) أكّد المجلس في مناسبات عديدة، تعود أولها إلى عام ١٩٩٢، أن الفقرة ٢ من الوثيقة المصوّبة INFCIRC/153 (Corr)، التي تتطابق مع المادة ٢ من اتفاق الضمانات المعقود مع إيران، تفوض الوكالة وتقتضيها أن تسعى إلى التحقق على حد سواء من عدم تحريف المواد النووية عن الأنشطة المعلنة (أي صحة الإعلانات)، وعدم وجود أنشطة نووية غير معلنة في الدولة (أي اكتمال الإعلانات) (انظر، على سبيل المثال، الفقرة ٤٩ من الوثيقة (GOV/OR.864)).

بالماء الثقيل؛ وكما أشير إليه أعلاه، معالجة الشواغل الجدية التي تساور الوكالة بشأن وجود أبعاد عسكرية محتملة لبرنامج إيران النووي، وذلك لإرساء الثقة الدولية في الطابع السلمي المحض لبرنامج إيران النووي.

٥٧ - وسيواصل المدير العام الإفادة عن هذا الموضوع حسب الاقتضاء.

## الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي

١ - يتكون هذا المرفق من ثلاثة أقسام: القسم ألف، ويتضمن لمحة عامة تاريخية عن جهود الوكالة الرامية إلى حل المسائل المتعلقة بنطاق برنامج إيران النووي وطبيعته، لا سيما فيما يخص الشواغل بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة؛ والقسم باء، ويتضمن وصفاً عاماً لمصادر المعلومات المتاحة للوكالة وتقييمها لمصادقية تلك المعلومات؛ والقسم جيم، ويبرز تحليل الوكالة للمعلومات المتاحة لها في سياق المؤشرات ذات الصلة التي تدل على وجود أو تطوير عمليات مرتبطة بأنشطة ذات صلة بالميدان النووي، بما في ذلك صنع الأسلحة.

### ألف - لمحة عامة تاريخية

٢ - منذ أواخر عام ٢٠٠٢، يقدم المدير العام إلى مجلس المحافظين تقارير بشأن ما يساور الوكالة من شواغل حيال طبيعة برنامج إيران النووي. وتزامنت هذه الشواغل مع بروز معلومات، من مصادر مفتوحة، تشير إلى ضلوع إيران في بناء مرفق جوفي ضخيم مرتبط بالميدان النووي في ناتانز ومحطة لإنتاج الماء الثقيل في آراك<sup>(١)</sup>.

٣ - وبين عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤، أكدت الوكالة عدداً من الحالات التي تخلفت فيها إيران بشكل واضح عن الوفاء بالتزاماتها بموجب اتفاق الضمانات المعقود معها فيما يتعلق بالتبليغ عن المواد النووية، ومعالجة مواد نووية غير معلنة واستخدامها، والتخلف عن الإعلان عن المرافق التي تم فيها تلقي المواد النووية وتخزينها ومعالجتها<sup>(٢)</sup>. وعلى وجه الخصوص، اكتُشف أن إيران دأبت، منذ أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات من القرن المنصرم، ومروراً بالعقد الأخير من القرن الماضي والعقد الأول من القرن الواحد والعشرين، على استخدام مواد نووية غير معلنة لإجراء الاختبارات والتجارب في عدة أنشطة متصلة بتحويل اليورانيوم وإثرائه وتصنيعه وتشيعه، بما في ذلك فصل البلوتونيوم، وذلك في أماكن ومرافق غير معلنة<sup>(٣)</sup>.

(١) الفقرة ٣ من الوثيقة GOV/2003/40.

(٢) الفقرة ٣٢ من الوثيقة GOV/2003/40؛ والفقرة ٤٨ من الوثيقة GOV/2003/75؛ والفقرتان ٨٥ و ٨٦ من الوثيقة GOV/2004/83؛ والفقرة ٤ من الوثيقة GOV/2005/67.

(٣) المرفق ١ بالوثيقة GOV/2003/75؛ والفقرتان ٨٥ و ٨٦ من الوثيقة GOV/2004/83.

٤ - وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣، أبلغت إيران المدير العام بأنها انتهجت سياسةً تقوم على الإفصاح الكامل وقررت تزويد الوكالة بصورة كاملة عن أنشطتها النووية<sup>(٤)</sup>. وإلحاقاً بذلك الإعلان، أتاحت إيران للوكالة إمكانية الوصول إلى الأماكن التي طلبت الوكالة زيارتها، ووفّرت معلومات وإيضاحات بشأن أصل المعدات والمكونات المستوردة، كما أتاحت لها مقابلة الأفراد المعنيين. وواصلت أيضاً تنفيذ البند المعدّل ٣-١ من الجزء العام من الترتيبات الفرعية الذي كانت قد وافقت عليه في شباط/فبراير ٢٠٠٣، وينص هذا البند على تقديم المعلومات التصميمية بشأن المرافق النووية الجديدة. بمجرد اتخاذ القرار بتشديد مرفق ما أو بالتصريح بتشيدته<sup>(٥)</sup>. وفي تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، أعلنت إيران نيتها توقيع بروتوكول إضافي ملحق باتفاق الضمانات المعقود معها (وهذا ما قامت به في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣ بعد موافقة المجلس على النص)، كما أعلنت أن إيران ستتصرف بموجب أحكام البروتوكول المذكور، حتى قبل دخوله حيز التنفيذ<sup>(٦)</sup>.

٥ - وبين عام ٢٠٠٣ ومطلع عام ٢٠٠٦، قدّمت إيران تقارير بشأن تغييرات في الأرصدة، ووفّرت معلومات تصميمية بشأن المرافق التي شهدت تنفيذ الأنشطة غير المعلنة، كما أتاحت المواد النووية لتمكين الوكالة من التحقق منها. واعترفت إيران أيضاً بأنها استخدمت هيئات ذات صلة بوزارة الدفاع في بعض أنشطتها غير المعلنة في السابق<sup>(٧)</sup>. واعترفت إيران بأنها كانت أقامت اتصالات بوسطاء شبكة سرية للإمدادات النووية في عام ١٩٨٧ وفي أوائل تسعينات القرن الماضي، وأنها، في عام ١٩٨٧، تلقت وثيقة من صفحة واحدة مكتوبة بخط اليد تعرض عليها المساعدة في تطوير تكنولوجيا لإثراء اليورانيوم بالطرد المركزي، وقد تضمنت الوثيقة المذكورة أيضاً إشارة إلى وحدة لإعادة التحويل مع معدات لصب المعادن<sup>(٨)</sup>. واعترفت إيران كذلك بأنها تلقت مجموعة من المعلومات المتعلقة

(٤) الفقرتان ١٣ و ١٥ من الوثيقة GOV/2003/75.

(٥) الفقرة ٦ من الوثيقة GOV/2003/40. كفّت إيران عن تنفيذ البند المعدّل ٣-١ في آذار/مارس ٢٠٠٧ (الفقرة ١٢ من الوثيقة GOV/2007/22).

(٦) الفقرة ١٨ من الوثيقة GOV/2003/75. حظي البروتوكول الإضافي بموافقة مجلس المحافظين في ٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، وتم التوقيع عليه بالنيابة عن إيران والوكالة في ١٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣ (الفقرة ٥ من الوثيقة GOV/2004/11). وفي شباط/فبراير ٢٠٠٦، أبلغت إيران الوكالة بأنها لن تواصل تنفيذ أحكام البروتوكول الإضافي (الفقرة ٣١ من الوثيقة GOV/2006/15).

(٧) الفقرة ٣٧ من الوثيقة GOV/2004/11.

(٨) أفادت إيران بأن الوسطاء قدّموا عرض وحدة إعادة التحويل مع معدات صب المعادن بمبادرة خاصة منهم، وليس بناء على طلب هيئة الطاقة الذرية الإيرانية. وأفادت إيران أيضاً بأنها لم تستلم وحدة إعادة التحويل (الفقرة ١٤ من الوثيقة GOV/2005/67).

بتكنولوجيا الإثراء بالطرد المركزي انطوت أيضاً على وثيقة مكونة من ١٥ صفحة (يشار إليها في ما يلي بعبارة "وثيقة فلز اليورانيوم") قالت إيران إنها لم تطلبها وهي تصف، ضمن جملة أمور، عمليات تحويل مركبات فلوريد اليورانيوم إلى فلز يورانيوم وإنتاج مكونات نصف كروية من فلز اليورانيوم المثرى<sup>(٩)</sup>.

٦ - وواصلت الوكالة سعيها للحصول على توضيح للقضايا المتعلقة بنطاق برنامج إيران النووي وطبيعته، لا سيما على ضوء اعترافات إيران بشأن اتصالاتها بالشبكة السرية للإمدادات النووية، والمعلومات المقدمة من المشاركين في تلك الشبكة، والمعلومات التي كانت الوكالة قد تلقتها من إحدى الدول الأعضاء. وهذه المعلومة الأخيرة، المشار إليها إجمالاً بعبارة "مستندات الدراسات المزعومة"، التي أبلغت بها الوكالة في عام ٢٠٠٥، أشارت إلى أن إيران شاركت في أنشطة انطوت على دراسات بشأن ما يسمى بمشروع الملح الأخضر، واختبارات لمواد شديدة الانفجار، وإعادة تصميم مركبة صاروخية عائدة لاستيعاب حمولة جديدة<sup>(١٠)</sup>. وعند أخذ مجمل هذه المعلومات في الاعتبار، ثارت شواغل بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي.

٧ - وفي آب/أغسطس ٢٠٠٧، اتفقت إيران والوكالة على وثيقة "التفاهات بين جمهورية إيران الإسلامية والوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن طرائق حسم القضايا العالقة" (ويشار إليها عموماً بعبارة "خطة العمل") (الوثيقة INFCIRC/711). وبحلول شهر شباط/فبراير ٢٠٠٨، كانت الوكالة قد قررت أن البنود الأربعة المدرجة تحت عنوان "القضايا العالقة السابقة" والبندين المدرجين تحت عنوان "قضايا عالقة أخرى" باتت مغلقة، أو مستكملة أو أنها لم تعد عالقة<sup>(١١)</sup>. أمّا القضايا الباقية التي كان على إيران تقديم توضيحات بشأنها، فكانت مرتبطة بالدراسات المزعومة، بالإضافة إلى مسائل أخرى كانت قد برزت في معرض العمل على تسوية القضايا الست الأخرى وكان من الضروري تناولها فيما يرتبط بالدراسات المزعومة، وهي بالتحديد التالية: ظروف حيازة إيران لوثيقة فلز اليورانيوم، وأنشطة المشتريات والبحث والتطوير التي اضطلعت بها معاهد وشركات مرتبطة

(٩) الفقرة ٦ من الوثيقة GOV/2005/87؛ والفقرة ٢٥ من الوثيقة GOV/2007/58. أكدت باكستان، رداً على استفسار من جانب الوكالة، بأن وثيقة مماثلة موجودة في باكستان (الفقرة ٢٤ من الوثيقة GOV/2008/15).

(١٠) الفقرة ٣٨ من الوثيقة GOV/2006/15.

(١١) الفقرات ١٨ و ٢٣ و ٢٥ من الوثيقة GOV/2007/58؛ والفقرات ١١ و ١٨ و ٢٤ و ٣٤ من الوثيقة GOV/2008/4.

بالجبال العسكري بما قد يكون له صلة بالميدان النووي؛ وإنتاج المعدات والمكوّنات النووية بواسطة شركات تنتمي إلى قطاع الصناعات الدفاعية<sup>(١٢)</sup>.

٨ - وبين شباط/فبراير وأيار/مايو ٢٠٠٨، بناءً على خطة العمل، تبادلت الوكالة مع إيران معلومات (بما فيها الوثائق) بشأن الدراسات المزعومة، وطلبت الحصول على توضيحات من إيران<sup>(١٣)</sup>. وفي أيار/مايو ٢٠٠٨، قدّمت إيران للوكالة تقييماً لتلك المعلومات على شكل وثيقة من ١١٧ صفحة. وفيما أكّدت إيران صحة بعض المعلومات التي تقاسمتها الوكالة معها (من قبيل الاعتراف بأسماء أشخاص وأماكن ومنظمات)، تركّز تقييم إيران على أوجه القصور في الشكل والمظهر، ورفضت المزاعم معتبرةً أنّها قائمة على أساس وثائق "مزوّرة" وبيانات "ملفّقة"<sup>(١٤)</sup>.

٩ - وواصلت الوكالة تلقي معلومات إضافية من دول أعضاء، كما اكتسبت معلومات إضافية بفضل جهودها الخاصة. وحاولت الوكالة عبثاً إشراك إيران في المناقشات المتعلقة بالمعلومات، وبعثت إليها رسالةً في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٠ أطلعتها فيها على هذه المعلومات الإضافية<sup>(١٥)</sup>.

١٠ - وبين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠١٠، واصلت إيران إخفاء أنشطة نووية عن طريق عدم إبلاغ الوكالة في التوقيت الملائم بقرارها تشييد، أو الترخيص بتشديد، محطة جديدة للقوى النووية في دارخوفين<sup>(١٦)</sup> ومرفق إثراء ثالث بالقرب من مدينة قم (محطة فوردو لإثراء اليورانيوم)<sup>(١٧)(١٨)</sup>. ولم تتلق الوكالة، حتى الآن، أي إجابات موضوعية من إيران بشأن طلبات الوكالة الحصول على مزيد من المعلومات بخصوص إعلاناتها، الصادرة في عام ٢٠٠٩

(١٢) الفقرتان ١٤ و ١٥ والفقرة ٢٥ من الوثيقة GOV/2008/15.

(١٣) الفقرة ١٦ من الوثيقة GOV/2008/15.

(١٤) الفقرة ١٥ من الوثيقة GOV/2008/38.

(١٥) الفقرتان ٣٤ و ٣٥ من الوثيقة GOV/2010/62.

(١٦) الفقرة ١١ من الوثيقة GOV/2008/38.

(١٧) الفقرات ٧ إلى ١٧ من الوثيقة GOV/2009/74.

(١٨) الفقرة ٣١ من الوثيقة GOV/2010/10؛ والفقرة ٣١ من الوثيقة GOV/2010/28؛ والفقرة ٣١ من الوثيقة GOV/2010/46.

وعام ٢٠١٠ على التوالي، حول قرارها تشييد عشرة مرافق إضافية للإثراء (وقد تم حتى الآن تحديد مواقع خمسة من هذه المرافق)<sup>(١٩)</sup> وحول امتلاكها لتكنولوجيا الإثراء بالليزر<sup>(٢٠)</sup>.

١١ - وواصلت الوكالة تلقي وجمع وتقييم المعلومات ذات الصلة بالأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي. ومع توافر المزيد من المعلومات لدى الوكالة، تمكنت الوكالة، على الرغم من إحجام إيران عن المشاركة، من تشذيب تحليلها للأبعاد العسكرية المحتملة لبرنامج إيران النووي<sup>(٢١)</sup>.

## باء - مصداقية المعلومات

١٢ - كما أشير إليه في الفقرة ٦ أعلاه، تشمل المعلومات المتوافرة لدى الوكالة المستندات الخاصة بالدراسات المزعومة: وهي مجموعة ضخمة من الوثائق (بما فيها مراسلات، وتقارير، ورسوم بيانية مستقاة من عروض، وأشرطة فيديو، ورسومات هندسية)، وتتكوّن من أكثر من ألف صفحة. والمعلومات الواردة في تلك المستندات هي ذات طابع معقد من الناحية التقنية ومتراصة فيما بينها، وتستعرض الأنشطة المضطّعة بها على مر الزمن في مجالات البحث والتطوير والاختبارات. وتتضمن أيضاً مراسلات على صعيد العمل تتساق مع التنفيذ اليومي لبرنامج رسمي. وتبعاً لممارسات الوكالة، فقد أخضعت تلك المعلومات لفحص دقيق ونقدي. كما عقدت الوكالة عدة اجتماعات مع الدولة العضو لتوضيح ما وفرته هذه الأخيرة من معلومات، وللإستعلام من الدولة العضو بشأن اختبارات الأدلة الجنائية التي نفّذتها بخصوص المستندات وما تنطوي عليه من معلومات، وللحصول على مزيد من المعلومات بشأن المصادر الداعمة لها.

١٣ - وفضلاً عن مستندات الدراسات المزعومة، تلقت الوكالة معلومات من أكثر من عشر دول أعضاء. وشمل ذلك معلومات عن المشتريات، ومعلومات بخصوص السفريات الدولية التي قام بها أفراد يقال إنهم شاركوا في الأنشطة المزعومة، وسجلات مالية، ووثائق تعكس الترتيبات الخاصة بالصحة والأمان، ووثائق أخرى تشرح تقنيات التصنيع الخاصة ببعض المكونات الشديدة الانفجار. وتعزّز هذه المعلومات تلك الواردة في مستندات

(١٩) الفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2010/10. في آب/أغسطس ٢٠١٠، أبلغت إيران الوكالة بأنها تزمع البدء بتشيد أحد هذه المرافق في نهاية السنة الإيرانية الجارية (آذار/مارس ٢٠١١) أو مطلع السنة المقبلة (الفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2010/46).

(٢٠) الفقرة ١٨ من الوثيقة GOV/2010/46.

(٢١) الفقرة ٤٣ من الوثيقة GOV/2011/54.

الدراسات المزعومة وتميل إلى تأكيد ما ورد فيها، كما ترتبط بأنشطة تتجاوز بشكل كبير تلك المعرفة في المستندات المذكورة.

١٤ - وبالإضافة إلى المعلومات المشار إليها في الفقرتين ١٢ و ١٣ أعلاه، حصلت الوكالة على معلومات بفضل جهودها الخاصة، وتشمل هذه المعلومات منشورات ومقالات تم الحصول عليها من خلال البحث في مصادر مفتوحة، ومن صور ملتقطة بالسواتل، ومن نتائج أنشطة التحقق التي اضطلعت بها الوكالة، والمعلومات التي وفّرتها إيران في سياق أنشطة التحقق المذكورة<sup>(٢٢)</sup>. ومن المهم الإشارة إلى أن الوكالة عقدت أيضاً مناقشات مباشرة مع عدد من الأفراد الذين شاركوا في الأنشطة ذات الصلة في إيران بما في ذلك، على سبيل المثال، إجراء مقابلة مع أحد قياديي الشبكة السرية للإمدادات النووية (انظر الفقرة ٣٥ أدناه). وتتساق المعلومات التي حصلت عليها الوكالة، خلال مناقشتها مع هؤلاء الأفراد، مع المعلومات التي وفّرتها الدول الأعضاء، وتلك التي اكتسبتها الوكالة بفضل جهودها الخاصة، فيما يتعلق بالأطر الزمنية وبالاحتويات التقنية.

١٥ - وكما ذكر في الفقرة ٨ أعلاه، اعترفت إيران بمعلومات معينة وردت في مستندات الدراسات المزعومة. ومع ذلك، فإن العديد من إجابات إيران على الأسئلة التي طرحتها الوكالة ضمن إطار الجهود الرامية إلى تبديد شواغل الوكالة كان غير دقيق و/أو غير كامل، كما أن المعلومات كانت تصل ببطء وتتناقض فيما بينها أحياناً. وقد أدى ذلك، مقروناً بأحداث من قبيل تفكيك موقع لافيزان - شيان في أواخر عام ٢٠٠٣/أوائل عام ٢٠٠٤ (انظر الفقرة ١٩ أدناه) ونمط متكرر من الاعترافات المتأخرة - أو التي لا تأتي إلا بعد تثبيت الأمر الواقع - بوجود أجزاء من برنامج إيران النووي لم يكن قد سبق الإعلان عنها، إلى تعزيز شواغل الوكالة بدلاً من تبديدها.

١٦ - وكما ذكر آنفاً، فإن المعلومات المجمعة والمعروضة في هذا المرفق تأتي من طائفة واسعة من المصادر المستقلة، بما فيها من عدد من الدول الأعضاء، ومن خلال ما تبذره الوكالة من جهود، ومن المعلومات التي تقدّمها إيران نفسها. وهي، على وجه الإجمال، متساوقة من حيث محتوياتها التقنية، ومن حيث الأفراد المعنيين والمنظمات المعنية، ومن حيث الأطر الزمنية. وبناء على هذه الاعتبارات، وعلى ضوء المعارف العامة التي اكتسبتها الوكالة بشأن برنامج إيران النووي وتطوّره على مر الزمن، تعتبر الوكالة أن المعلومات التي يتركز إليها القسم جيم من هذا المرفق هي، على وجه الإجمال، ذات مصداقية.

(٢٢) يتضمن القسم جيم من هذا المرفق وصفاً لمزيد من الأمثلة المحددة.

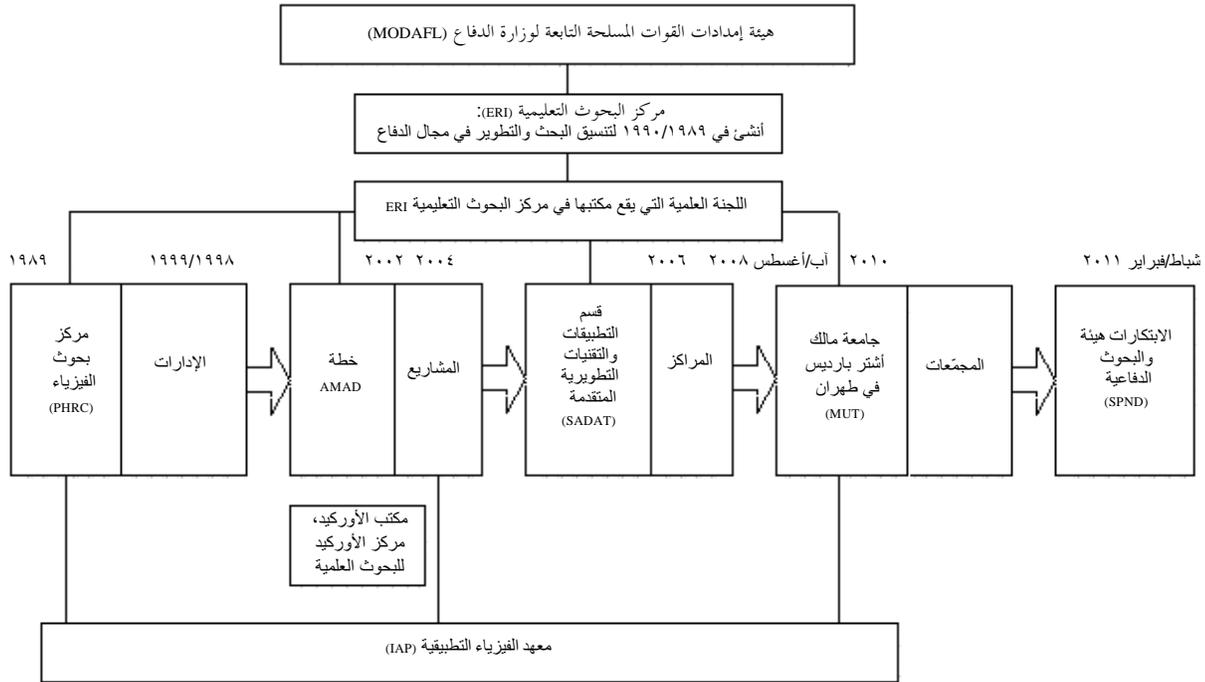
## جيم - مؤشرات تطوير المتفجرات النووية

١٧ - قامت إيران، ضمن برنامجها النووي، بتطوير القدرة على إثراء اليورانيوم حتى مستوى يصل إلى ٢٠ في المائة من اليورانيوم-٢٣٥، وهو المستوى المعلن عنه لغرض الاستخدام كوقود في مفاعلات البحوث. وفي غياب أي مؤشرات على أن إيران تدرس حالياً إعادة معالجة الوقود النووي المشع لاستخراج البلوتونيوم<sup>(٢٣)</sup>، ركّزت الوكالة، حتى الآن، تحليلها لبرنامج إيران النووي على مسار اقتناء ينطوي على اليورانيوم الشديد الإثراء. واستناداً إلى المؤشرات التي لاحظتها الوكالة فيما يتصل بالأنشطة النووية الإيرانية، تركز عمل الوكالة على تحليل ذي صلة بتطوير جهاز داخلي الانفجار ينطوي على اليورانيوم الشديد الإثراء.

## جيم - ١ هيكل إدارة البرنامج

١٨ - قدّمت دول أعضاء معلومات للوكالة تشير إلى أن الأنشطة المشار إليها في الأقسام من جيم - ٢ إلى جيم - ١٢ كانت، على الأقل لفترة طويلة من الزمن، تُدار من خلال هيكل برنامج ومساعدة من هيئات استشارية، وأنه نظراً لأهمية هذه الجهود ظهرت شخصيات إيرانية كبيرة في نطاق هيكل القيادة المذكور. وعلى ضوء تحليل هذه المعلومات والمعلومات التي قدّمتها إيران، ومن خلال مساعي الوكالة الخاصة، كانت قادرة على تكوين ما تعتقد أنه فهم جيد للأنشطة التي اضطلعت بها إيران قبل نهاية عام ٢٠٠٣. لكن قدرة الوكالة على بناء فهم ذي جودة مماثلة للأنشطة التي تم القيام بها في إيران بعد نهاية عام ٢٠٠٣ تشهد اضمحلالاً، نظراً لأن المعلومات المتاحة للوكالة باتت أكثر محدودة. ولسهولة الإحالة المرجعية، يصرّو الشكل أدناه، بشكل موجز، هيكل البرنامج كما تفهمه الوكالة، والتغييرات الإدارية في هذا الهيكل على مرّ السنين. ويتضمّن الملحق ١ بهذا المرفق مزيداً من التفاصيل، المستمدة من تلك المعلومات، حول الترتيبات التنظيمية والمشاريع القائمة ضمن هيكل البرنامج المذكور.

(٢٣) ومع ذلك، توجد حالياً، كما كانت هناك في الماضي، أنشطة في إيران ذات صلة بإنتاج البلوتونيوم.



١٩ - وقد تلقت الوكالة معلومات من دول أعضاء تشير إلى أنه، في وقت ما بعد بدء إيران أواخر الثمانينات في أنشطة شراء سرية<sup>(٢٤)</sup>، أنشئت هيكل تنظيمية وترتيبات إدارية لبرنامج نووي غير معلن عنه أُدير عبر مركز البحوث الفيزيائية، وتم الإشراف عليها، من خلال لجنة علمية، من قِبَل معهد البحوث التعليمية في مجال الصناعات الدفاعية، الذي أنشئ لتنسيق البحث والتطوير في ميدان الدفاع لوزارة الإمدادات الدفاعية للقوات المسلحة. وقد أكدت إيران أن المركز المذكور أنشئ في عام ١٩٨٩ في لافيزان - شيان، في طهران. وذكرت إيران أنه تم إنشاء هذا المركز بهدف "الاستعداد لمكافحة وتحييد الإصابات بسبب الهجمات والحوادث النووية (الدفاع النووي)، علاوة على دعم وتقديم المشورة والخدمات

(٢٤) الوثيقة GOV/2004/83؛ والمرفق ١ بالوثيقة GOV/2003/75.

العلمية في وزارة الدفاع“. وذكرت إيران أيضاً أن هذه الأنشطة قد أُوقفت في عام ١٩٩٨<sup>(٢٥)</sup>. وفي أواخر عام ٢٠٠٣/أوائل عام ٢٠٠٤، أُخلت إيران الموقع بالكامل<sup>(٢٦)</sup>.

٢٠ - ووفقاً للمعلومات التي قدمتها الدول الأعضاء، في أواخر التسعينات أو مطلع الأعوام التي تبدأ بعام ٢٠٠٠، تم دمج أنشطة المركز في إطار ”خطة AMAD“. وكان محسن فخري زاده (مهابادي) هو المسؤول التنفيذي لخطة AMAD، التي اضطلع بشؤونها التنفيذية ”مكتب الأوركيد“<sup>(٢٧)</sup>. ويبدو أن معظم الأنشطة التي نُفذت في إطار خطة AMAD قد أُجريت خلال عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٣.

٢١ - وأغلبية تفاصيل العمل الذي قيل إنه أُجري في إطار خطة AMAD تأتي من وثائق الدراسات المزعومة التي تشير، كما هو مبين في الفقرة ٦ أعلاه، إلى دراسات أُجريت في ثلاثة مجالات تقنية وهي: مشروع الملح الأخضر؛ والمواد الشديدة الانفجار (بما في ذلك تطوير مفرّجات سلك قنطرة التفجير)؛ وإعادة تصميم غرفة حمولة المركبة العائدة للصاروخ شهاب ٣.

٢٢ - ووفقاً لتقييم الوكالة للمعلومات الواردة في تلك الوثائق، كان مشروع الملح الأخضر (المعروف باسم المشروع ٥-١٣) جزءاً من مشروع أكبر (يُعرف باسم المشروع ٥) لتوفير مصدر يورانيوم مناسب للاستخدام في برنامج إثراء لم يُكشَف عنه. وكان يمكن تحويل ناتج هذا البرنامج إلى معدن لاستخدامه في الرؤوس الحربية الجديدة التي كانت موضوع دراسات المركبة العائدة للصاروخ (المعروفة باسم المشروع ١١١). واعتباراً من أيار/مايو ٢٠٠٨، لم تكن الوكالة في وضع يمكنها من أن تبرهن لإيران على العلاقة بين المشروع ٥ والمشروع ١١١. ومع ذلك، في وقت لاحق، تم إطلاع الوكالة على وثائق أثبتت وجود علاقة بين المشروع ٥ والمشروع ١١١، وبالتالي وجود صلة بين المواد النووية وبرنامج جديد لتطوير الحمولة.

(٢٥) في ذلك الوقت، وفقاً لإيران، تم تغيير اسم المركز ليصبح مركز الدراسات البيولوجية. كما ذكرت إيران أنه، في عام ٢٠٠٢، كان معهد الفيزياء التطبيقية (IAP) كائناً أيضاً في ذلك الموقع وأنه، بالرغم من أن بعض الأنشطة البيولوجية استمرت هناك، كان الهدف الرئيسي هو الاستفادة من قدرات الجامعات في إيران (وبخاصة في جامعة مالك أشر بالقرن من أصفهان) لتلبية احتياجات التعليم والبحث والتطوير الخاصة بوزارة الدفاع (الفقرتان ١٠٠-١٠١ من الوثيقة GOV/2004/83).

(٢٦) وفقاً لإيران، تم إخلاء الموقع في ٢٠٠٣/٢٠٠٤ من أجل إعادة الأرض للبلدية المحلية (الفقرات ٤٢-٤٦ من الوثيقة GOV/2004/60؛ والفقرات ٩٦-١٠٥ من الوثيقة GOV/2004/83).

(٢٧) ربما سُمي بذلك لأن أحد الأماكن المستخدمة في خطة AMAD كان يقع في شارع الأوركيد في طهران.

٢٣ - وتشير المعلومات التي تلقتها الوكالة من دول أعضاء إلى أنه، نظراً لتنامي المخاوف بشأن الوضع الأمني الدولي في العراق والبلدان المجاورة في ذلك الوقت، أوقف العمل في خطة AMAD بشكل فجائي إلى حد ما وفقاً لتعليمات تتضمن "أمر إيقاف" صدرت في أواخر عام ٢٠٠٣ من جانب كبار المسؤولين الإيرانيين. ووفقاً لهذه المعلومات، مع ذلك، لا يزال الموظفون في أماكنهم لتسجيل وتوثيق إنجازات المشاريع الخاصة بكل منهم. وفي وقت لاحق، تم تنظيف المعدات وأماكن العمل أو إزالتها بحيث لا يكون هناك سوى القليل لتحديد الطبيعة الحساسة للعمل الذي تم الاضطلاع به.

٢٤ - والوكالة لديها معلومات أخرى من دول أعضاء تدل على أن بعض الأنشطة التي تم القيام بها سابقاً في إطار خطة AMAD استؤنفت في وقت لاحق، وأن السيد فخري زاده احتفظ بالدور التنظيمي الرئيسي، أولاً في إطار هيئة جديدة معروفة باسم قسم التطبيقات والتقنيات التطويرية المتقدمة (SATAD)<sup>(٢٨)</sup>، واصلت تقديم التقارير إلى هيئة إمدادات القوات المسلحة التابعة لوزارة الدفاع، وفيما بعد، في منتصف عام ٢٠٠٨، بوصفه رئيس جامعة مالك أشر للتكنولوجيا (MUT) في طهران<sup>(٢٩)</sup>. وقد أبلغت الوكالة من قبل إحدى الدول الأعضاء بأنه، في شباط/فبراير ٢٠١١، نقل السيد فخري زاده مقر عملياته من الجامعة المذكورة إلى مكان مجاور يعرف باسم موقع مودجه Modjeh Site، وأنه يتبرأس الآن هيئة الابتكارات والبحوث الدفاعية<sup>(٣٠)</sup>. وتشعر الوكالة بالقلق لأن بعض الأنشطة التي تم الاضطلاع بها بعد عام ٢٠٠٣ قد تكون ذات صلة كبيرة ببرنامج أسلحة نووية.

## جيم - ٢ أنشطة المشتريات

٢٥ - في إطار خطة AMAD، يُزعم أن جهود إيران للإمداد بالسلع والخدمات انطوت على عدد من الشركات الخاصة ظاهرياً التي كانت قادرة على توفير غطاء للغرض الحقيقي من المشتريات. فقد أبلغت الوكالة من قبل العديد من الدول الأعضاء بأن شركة المعادن

(٢٨) تشير المعلومات إلى أن قسم التطبيقات والتقنيات التطويرية المتقدمة SATAD كان يتألف مما لا يقل عن سبعة مراكز، كل منها مسؤول عن تنفيذ عمل محدد في مجال البحث والتطوير R&D. وقد تم تأسيس الأنشطة كعمل علني ينطبق على أنشطة عسكرية تقليدية، وبعضها ينطوي على تطبيقات نووية محتملة. واعتمد العمل في المراكز التابعة للقسم المذكور على الموارد القائمة في جامعات إيرانية توافرت لها المختبرات اللازمة والطلاب القادرون على إجراء الأبحاث المطلوبة.

(٢٩) تشير المعلومات إلى أن السيد فخري زاده قام، في إطار دوره الجديد، بدمج المراكز التابعة لقسم التطبيقات والتقنيات التطويرية المتقدمة SATAD على هيئة مجمعات داخل جامعة مالك أشر MUT، تُعرف باسم "برديس طهران" "Pardis Tehran".

(٣٠) تُعرف بالأحرف الأولى الدالة عليها باللغة الفارسية "SPND".

الكيميائية Kimia Maadan، على سبيل المثال، كانت غطاءً لعمليات هندسية كيميائية في إطار خطة AMAD بينما استُخدمت أيضاً للمساعدة في المشتريات الخاصة بمحنة الطاقة الذرية الإيرانية (AEOI) (٣١).

٢٦ - وبالإضافة إلى ذلك، طوال الفترة الزمنية بأكملها، كانت هناك حالات إمداد ومحاولات إمداد من قِبَل أفراد مرتبطين بخطة AMAD لمواد ومعدات وخدمات يمكن، على الرغم من وجود تطبيقات مدنية أخرى لها، أن تكون مفيدة في تطوير جهاز تفجير نووي، إما كُشف عنها بواسطة الوكالة نفسها أو أحيطت علماً بها (٣٢). ومن بين هذه المعدات والمواد والخدمات: مفاتيح إلكترونية عالية السرعة وفرجات شرر (مفيدة لتحريك وإطلاق المفجرات)؛ وكاميرات عالية السرعة (مفيدة في التشخيص التجريبي)؛ ومصادر نيوترونية (مفيدة لمعايرة معدات قياس النيوترونات)؛ ومعدات لكشف وقياس الإشعاع (مفيدة في بيئة لإنتاج المواد النووية)؛ ودورات تدريبية حول موضوعات ذات صلة بتطوير المتفجرات النووية (مثل حسابات المقاطع العرضية للنيوترونات وتفاعلات/هيدروديناميكا الموجات الصدمية).

### جيم - ٣ حيازة المواد النووية

٢٧ - في عام ٢٠٠٨، أبلغ المدير العام المجلس بأن الوكالة: ليست لديها معلومات في ذلك الوقت - بصرف النظر عن وثيقة معدن اليورانيوم - عن التصميم الفعلي أو التصنيع من قِبَل إيران لمكونات مواد نووية تصلح لسلاح نووي أو لبعض المكونات الرئيسية الأخرى، مثل نظم الإطلاق، أو عن دراسات الفيزياء النووية ذات الصلة (٣٣)، وأنها لم تكتشف الاستخدام الفعلي لمواد نووية فيما يتصل بالدراسات المزعومة (٣٤).

٢٨ - ومع ذلك، كما هو مبين في الفقرة ٢٢ أعلاه، تشير المعلومات الواردة في وثائق الدراسات المزعومة إلى أن إيران كانت تعمل على مشروع لتأمين مصدر لليورانيوم يصلح للاستخدام في برنامج إثراء لم يُكشَف عنه، يمكن تحويل ناتجه إلى معدن لاستخدامه في الرؤوس الحربية الجديدة التي كانت موضوعاً لدراسات المركبة الصاروخية العائدة. وتشير المعلومات الإضافية التي قدّمها دول أعضاء إلى أنه، على الرغم من عدم استخدام

(٣١) الفقرة ٣٢ من الوثيقة GOV/2008/4؛ والفقرة ٣٩ من الوثيقة GOV/2006/15.

(٣٢) الفقرة ٤٠ من الوثيقة GOV/2008/4.

(٣٣) الفقرة ٢٤ من الوثيقة GOV/2008/15.

(٣٤) الفقرة ٢١ من الوثيقة GOV/2008/38.

اليورانيوم، كانت هناك كميات تقدر بالكيلوغرامات من معدن اليورانيوم الطبيعي متاحة لخطة AMAD.

٢٩ - وتدل المعلومات التي أُتيحت للوكالة من قِبَل إحدى الدول الأعضاء، والتي تمكّنت الوكالة من دراستها مباشرة، على أن إيران أحرزت تقدماً في تجارب تهدف إلى استخراج اليورانيوم من مركّبات الفلوريد (باستخدام أكسيد الرصاص كمادة بديلة لتجنّب إمكانية حدوث تلوث غير منضبط في أماكن العمل).

٣٠ - وبالإضافة إلى ذلك، على الرغم من أن عدداً من المرافق المخصّصة لإثراء اليورانيوم (محطة إثراء الوقود والمحطة التجريبية لإثراء الوقود في ناتانز ومحطة فوردو لإثراء الوقود قرب مدينة قم) أُعلِن عنها حالياً وتخضع للضمانات في الوقت الراهن، فإنها قد بُنيت سراً من قِبَل إيران، ولم يُعلَن عنها إلا عندما أحيطت الوكالة علماً بوجودها من جانب مصادر أخرى غير إيران. وهذا الوضع، جنباً إلى جنب مع الجهود السابقة من قِبَل إيران لإخفاء أنشطة تنطوي على مواد نووية، يثير مزيداً من القلق بشأن احتمال وجود مرافق ومواد نووية غير معلنة في إيران.

#### جيم - ٤ المكونات النووية للأجهزة المتفجرة

٣١ - حتى يمكن استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء الذي يجري استرجاعه من عملية الإثراء في صنع أجهزة نووية، يتم أولاً تحويله إلى معدن. ثم يجري صب المعدن وتشكيله إلى مكونات مناسبة لصنع نواة نووية.

٣٢ - وكما هو مبين في الفقرة ٥ أعلاه، اعترفت إيران بأنه، جنباً إلى جنب مع الوثيقة المؤلفة من صفحة واحدة والمكتوبة بخط اليد التي تعرض المساعدة في تطوير تكنولوجيا إثراء اليورانيوم بالطرد المركزي، والتي ترد فيها أيضاً إشارة إلى وحدة لإعادة التحويل مجهزة بمعدات للصب، حصلت إيران أيضاً على الوثيقة الخاصة بمعدن اليورانيوم التي تصف، في جملة أمور، عمليات تحويل مركّبات اليورانيوم إلى معدن اليورانيوم وإنتاج المكونات نصف الكروية لمعدن اليورانيوم المثري.

٣٣ - ومن المعروف أن وثيقة معدن اليورانيوم كانت متاحة لشبكة الإمدادات النووية السرية التي قدّمت المساعدة لإيران في تطوير قدرتها على إثراء اليورانيوم بالطرد المركزي، ومعروف أيضاً أنها تكوّن جزءاً من مجموعة أكبر من المعلومات تتضمن عناصر تصميم المتفجرات النووية. وقدّمت مجموعة مماثلة من المعلومات، ظهرت في عام ٢٠٠٣، من خلال

نفس الشبكة إلى ليبيا<sup>(٣٥)</sup>. واشتملت المعلومات الموجودة في المجموعة الليبية، التي تم استعراضها لأول مرة من قِبَل خبراء الوكالة في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤، على تفاصيل بشأن تصميم وتركيب الأجهزة المتفجرة النووية، وتصنيع مكوناتها<sup>(٣٦)</sup>.

٣٤ - وبالإضافة إلى ذلك، قدّمت إحدى الدول الأعضاء لخبراء الوكالة إذناً للحصول على مجموعة من الملفات الإلكترونية من أجهزة حاسوبية مصادرة تخص أعضاء رئيسيين في الشبكة بمواقع مختلفة. وشملت تلك المجموعة وثائق شوهدت في ليبيا، جنباً إلى جنب مع إصدارات أحدث من هذه الوثائق، بما في ذلك إصدار إلكتروني محدث للوثيقة الخاصة بمعدن اليورانيوم.

٣٥ - وفي مقابلة أُجريت عام ٢٠٠٧ مع عضو في شبكة الإمدادات النووية السرية، أُخبرت الوكالة بأن إيران قدّمت لها معلومات عن تصميم المتفجرات النووية. ومن واقع المعلومات التي قدّمت إلى الوكالة خلال تلك المقابلة، تشعر الوكالة بالقلق من أن إيران ربما تكون قد حصلت على معلومات أكثر تقدماً عن التصميم مقارنةً بالمعلومات التي حدّدت في عام ٢٠٠٤ بوصفها قدّمت إلى ليبيا من قِبَل شبكة الإمدادات النووية.

٣٦ - وبالإضافة إلى ذلك، قدّمت إحدى الدول الأعضاء معلومات تشير إلى أنه، خلال خطة AMAD، أُجريت أعمال تحضيرية، لا تنطوي على مواد نووية، لتصنيع مكونات معدن اليورانيوم الطبيعي والشديد الإثراء الخاصة بأجهزة التفجير النووي.

٣٧ - وبما أن تحويل مركّبات اليورانيوم الشديد الإثراء إلى معدن وتصنيع مكونات معدن اليورانيوم الشديد الإثراء المناسبة من حيث الحجم والتنوع هما خطوات في تطوير أجهزة التفجير النووي المنطوية على يورانيوم شديد الإثراء، لا بد من توضيح من قِبَل إيران فيما يتعلق بما ورد أعلاه.

## جيم - ٥ تطوير المفجّرات

٣٨ - إن تطوير مفجّرات مأمونة سريعة المفعول، ومعدات مناسبة لإطلاق المفجّرات، هو جزء لا يتجزأ من أي برنامج لتطوير الأجهزة النووية من النوع الداخلي الانفجار. ويندرج ضمن وثائق الدراسات المزعومة عدد من الوثائق المتعلقة بقيام إيران، خلال الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٣، بتطوير عدد من المفجّرات السريعة المفعول، المعروفة باسم

(٣٥) كانت نفس الشبكة أيضاً مصدر عرض غير مرغوب فيه إلى العراق في عام ١٩٩٠ لتوفير معلومات تتناول الإثراء بالطرد المركزي وتصنيع الأسلحة النووية (القسم باء-٣ من الوثيقة (GOV/INF/1998/6).

(٣٦) الفقرة ٧٧ من الوثيقة (GOV/2004/11؛ الفقرات ٣٠-٣٢ من الوثيقة (GOV/2004/12).

”مفجّرات سلك قنطرة التفجير“ أو ”EBWs“ كبداًئل مأمونة لنوع المفجّر الموصوف باعتبارّه صالحاً للاستخدام في تصميم الجهاز النووي المشار إليه في الفقرة ٣٣ أعلاه.

٣٩ - وفي عام ٢٠٠٨، أبلغت إيران الوكالة بأنّها قد طوّرت مفجّرات سلك قنطرة التفجير للتطبيقات المدنية والعسكرية التقليدية وحقّقت تزامناً يقدرّ بحوالي ميكروثانية واحدة عند إطلاق ما بين اثنين إلى ثلاثة من المفجّرات معاً<sup>(٣٧)</sup>، وقدمت للوكالة نسخة من ورقة بحث متعلّقة بأعمال تطوير المفجّرات المذكورة عرضها اثنان من الباحثين الإيرانيين خلال مؤتمر عُقد في إيران عام ٢٠٠٥. وقد نُشِرت ورقة بحث مماثلة من جانب هذين الباحثين خلال مؤتمر دولي عُقد في وقت لاحق عام ٢٠٠٥<sup>(٣٨)</sup>. وتشير كلٌّ من ورقتي البحث إلى أنه تم الحصول على معدات إطلاق مناسبة ذات جهد عالٍ أو تطوير مثل هذه المعدات من قبل إيران. وفي عام ٢٠٠٨ أيضاً، أبلغت إيران الوكالة أنّها قد أنجزت بالفعل، قبل الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٤، تكنولوجيا المفجّرات المذكورة. كما قدّمت إيران للوكالة وثيقة قصيرة غير مؤرّخة باللغة الفارسية، يُفهم منها أنّها مواصفات برنامج لتطوير المفجّرات، ووثيقة من مصدر أجنبي تبيّن مثلاً لتطبيق مدني يتم فيه إطلاق المفجّرات في وقت متزامن. بيد أن إيران لم تفسر للوكالة حاجتها الخاصة أو تطبيقها الذاتي لمثل هذه المفجّرات.

٤٠ - وتعترف الوكالة بوجود تطبيقات غير نووية، وإن كانت قليلة، لمفجّرات من قبيل مفجّرات سلك قنطرة التفجير، ومعدات مناسبة لإطلاق مفجّرات متعددة بمستوى عالٍ من التزامن. ورغم ذلك، نظراً لإمكانية تطبيقها في جهاز متفجر نووي، ولكون التطبيقات المدنية والعسكرية التقليدية لمثل هذه التكنولوجيا محدودة، فإن تطوير إيران لمثل هذه المفجّرات والمعدات مسألة مثيرة للقلق، ولا سيما فيما يتعلق بإمكانية استخدام نظام البدء المتعدد النقاط المشار إليه أدناه.

## جيم - ٦ بدء المواد الشديدة الانفجار والتجارب المرتبطة بذلك

٤١ - تتيح المفجّرات بدء المتفجرات من مصدر نقطة التماس، مع توليد موجة تفجير متباينة بشكل طبيعي. وفي الأجهزة المتفجرة النووية من النوع الداخلي الانفجار، يمكن استخدام مكون إضافي، يُعرف باسم نظام البدء المتعدد النقاط، لإعادة تشكيل موجة التفجير

(٣٧) الفقرة ٢٠ من الوثيقة GOV/2008/15.

(٣٨) مؤلفو الأوراق البحثية ينتسبون إلى جامعة مالك أشر وجموعة صناعات الدفاع الجوي في طهران.

إلى انفجار داخلي مستو ومتقارب لضمان ضغط المواد الانشطارية الأساسية على نحو متسق وصولاً إلى كثافة فوق الحرجة<sup>(٣٩)</sup>.

٤٢ - وقد تقاسمت الوكالة مع إيران معلومات مقدّمة من إحدى الدول الأعضاء تشير إلى أن إيران تمكّنت من الحصول على معلومات عن مفهوم تصميم نظام بدء متعدد النقاط يمكن استخدامه لبدء شحنة شديدة الانفجار على السطح بشكل فعال وفي وقت متزامن<sup>(٤٠)</sup>. وكانت الوكالة قادرة على أن تؤكد بصورة مستقلة وجود مثل هذا المفهوم للتصميم وبلد المنشأ لمفهوم التصميم المذكور. وعلاوةً على ذلك، تم إبلاغ الوكالة من قِبَل دول حائزة للأسلحة النووية بأن مفهوم البدء المتعدد النقاط المحدد يُستخدم في بعض الأجهزة المتفجرة النووية المعروفة. وفي الرسالة المؤلّفة من ١١٧ صفحة والتي قدّمتها إيران إلى الوكالة في أيار/مايو ٢٠٠٨، أعلنت أن هذا الموضوع ليس مفهوماً لإيران وأن إيران لم تجر أية أنشطة من النوع المشار إليه في الوثيقة.

٤٣ - والمعلومات التي قدّمت إلى الوكالة من قِبَل الدولة العضو ذاتها المشار إليها في الفقرة السابقة تصف مفهوم البدء المتعدد النقاط المشار إليه أعلاه باعتباره قد استُخدم من جانب إيران على الأقل في تجربة واحدة واسعة النطاق عام ٢٠٠٣ لبدء شحنة شديدة الانفجار في شكل قذيفة نصف كروية. ووفقاً لتلك المعلومات، تم خلال تلك التجربة رصد السطح الداخلي المنحني نصف الكروي للشحنة الشديدة الانفجار باستخدام عدد كبير من كابلات الألياف البصرية، وتم تسجيل المخرجات الضوئية للمتفجرات عند التفجير باستخدام كاميرا فائقة السرعة. وتجدد الإشارة إلى أن أبعاد نظام البدء والمتفجرات المستخدمة معه تتفق مع أبعاد الحمولة الجديدة التي أُعطيت، وفقاً لوثائق الدراسات المزعومة، للمهندسين الذين كانوا يدرسون كيفية دمج الحمولة الجديدة داخل غرفة المركبة العائدة للصاروخ شهاب ٣ (المشروع ١١١) (انظر القسم جيم - ١١ أدناه). وتشير معلومات إضافية قدّمت إلى الوكالة من قِبَل الدولة العضو ذاتها إلى أن التجارب الشديدة الانفجار والواسعة النطاق أُجريت من جانب إيران في منطقة ماريقان.

٤٤ - والوكالة لديها مؤشرات قوية على أن قيام إيران بتطوير نظام بدء المواد الشديدة الانفجار، وكذلك تطويرها للنسق التشخيصي العالي السرعة المستخدم لرصد التجارب ذات الصلة، تم بمساعدة من خلال عمل خبير أجني لم يكن على دراية فقط بهذه

(٣٩) الكثافة "فوق الحرجة" هي كثافة تكون فيها المواد الانشطارية قادرة على الحفاظ على سلسلة من التفاعلات على نحو يؤدي إلى زيادة معدل التفاعل.

(٤٠) الوثيقة GOV/2008/15، المرفق، القسم ألف - ٢، المستند ٣.

التكنولوجيات، ولكنه عمل خلال معظم حياته الوظيفية، وفقاً للمعلومات التي أبلغتها إحدى الدول الأعضاء للوكالة، باستخدام هذه التكنولوجيا في برنامج الأسلحة النووية لبلده الأصلي. وقد استعرضت الوكالة المنشورات التي أعدها هذا الخبير الأجنبي واجتمعت معه. وتمكنت الوكالة من التحقق من خلال ثلاثة مسارات منفصلة، بما في ذلك الخبير نفسه، من أن هذا الشخص كان في إيران خلال الفترة من عام ١٩٩٦ إلى عام ٢٠٠٢ تقريباً، وذلك ظاهرياً لمساعدة إيران في تطوير أحد المرافق بالإضافة إلى التقنيات الخاصة بصنع الماس الفائق التناثر ("UDDs" أو "nanodiamonds")، حيث ألقى محاضرة أيضاً حول موضوع فيزياء التفجير وتطبيقاتها.

٤٥ - وعلاوةً على ذلك، تلقت الوكالة معلومات من اثنتين من الدول الأعضاء تفيد بأن إيران شاركت، بعد عام ٢٠٠٣، في بحوث تجريبية تنطوي على صيغة مقلّصة من نظام البدء نصف الكروي وشحنة المواد الشديدة الانفجار المشار إليهما في الفقرة ٤٣ أعلاه، وإن كان ذلك في إطار متصل بالتطبيقات غير النووية. وهذا العمل، جنباً إلى جنب مع دراسات أخرى أُطلعت الوكالة عليها ويُستخدم فيها نفس نظام البدء في مجال الهندسة الاسطوانية، يمكن أن يكون أيضاً ذا صلة بتحسين مفهوم تصميم البدء المتعدد النقاط المتعلق بالتطبيقات النووية وتحقيق الأداء الأمثل له.

٤٦ - وقلق الوكالة حول الأنشطة المبيّنة في هذا القسم مستمدّ من حقيقة أنه يمكن استخدام نظام بدء متعدد النقاط، مثل ذلك المذكور أعلاه، في جهاز متفجر نووي. ومع ذلك، لم تُبدِ إيران استعداداً للخوض في مناقشة هذا الموضوع مع الوكالة.

## جيم - ٧ التجارب الهيدروديناميكية

٤٧ - إن إحدى الخطوات الضرورية في برنامج تطوير الأسلحة النووية هي تحديد ما إذا كان التصميم النظري لجهاز داخلي الانفجار، يمكن دراسة سلوكه عن طريق عمليات المحاكاة الحاسوبية، سوف يصلح للعمل في الواقع العملي. وتحقيقاً لهذه الغاية، تُجرى اختبارات على المواد الشديدة الانفجار يشار إليها باسم "التجارب الهيدروديناميكية" ويمكن فيها الاستعاضة عن المكونات الانشطارية والنوية بمواد بديلة<sup>(٤١)</sup>.

(٤١) يمكن تصميم تجارب هيدروديناميكية لمحاكاة المراحل الأولى من انفجار نووي. وفي مثل هذه التجارب، يتم تفجير مواد تقليدية شديدة الانفجار لدراسة تأثيرات الانفجار على مواد محددة. ويُستخدم مصطلح "هيدروديناميكي" نظراً لأنه يتم ضغط المواد وتسخينها بدرجة من الكثافة بحيث تبدأ في التدفق والامتزاج وكأئها سائل، أما مصطلح "المعادلات الهيدروديناميكية" فيُستخدم لوصف سلوك السوائل.

٤٨ - والمعلومات التي قُدِّمت للوكالة من جانب دول أعضاء، وبعضها تمكَّنت الوكالة من فحصه مباشرةً، تشير إلى أن إيران قد صنعت مكونات متفجرات نووية تمت محاكاتها باستخدام مواد متفجرة عالية الكثافة مثل التنجستن. وقيل إن هذه المكونات أُدرجت فيها تجاويف مركزية صغيرة مناسبة لإدخال كبسولات مثل تلك الموصوفة في القسم جيم -٩ أدناه. ولا يزال الاستخدام النهائي لمثل هذه المكونات غير واضح، وإن كان يمكن ربطها بمعلومات أخرى تلقتها الوكالة بشأن تجارب تنطوي على استخدام معدات تشخيصية عالية السرعة، بما في ذلك الأشعة السينية الومضية، لرصد تماثل الصدمة التضاغطية في القلب المحاكى لجهاز نووي.

٤٩ - وتشير معلومات أخرى تم تقديمها للوكالة من دول أعضاء إلى أن إيران شيدت وعاء كبيراً لاحتواء المتفجرات من أجل إجراء التجارب الهيدروديناميكية فيه. ويقال إن وعاء - أو غرفة - المتفجرات قد أُقيم في بارشين Parchin عام ٢٠٠٠. وشيِّدت بناية في ذلك الوقت حول جسم اسطواني كبير في مكان ما داخل مجمع بارشين العسكري. وشيِّد في وقت لاحق سائر أرضي كبير بين المبنى الذي يحتوي على الأسطوانة ومبنى مجاور، مما يشير إلى احتمال استخدام مواد شديدة الانفجار في الغرفة. وقد حصلت الوكالة على صور ملتقطة بالسواتل التجارية تنسجم مع هذه المعلومات. ومن واقع أدلة مستقلة، بما في ذلك منشور أعدّه الخبير الأجنبي المشار إليه في الفقرة ٤٤ أعلاه، كانت الوكالة قادرة على تأكيد تاريخ تشييد الاسطوانة وبعض ملامح تصميمها (مثل أبعادها)، وأنه تم تصميمها لاحتواء تفجير ما يصل إلى ٧٠ كيلوغراماً من المواد الشديدة الانفجار، وهو ما يمكن أن يكون مناسباً لإجراء نوع التجارب المذكورة في الفقرة ٤٣ أعلاه.

٥٠ - ونتيجة لمعلومات حصلت عليها الوكالة من إحدى الدول الأعضاء في مطلع العقد الأول من القرن الواحد والعشرين تزعم أن إيران كانت تُجري تجارب شديدة الانفجار، ربما في ترابط مع مواد نووية، داخل مجمع بارشين العسكري، سُمح للوكالة من جانب إيران بزيارة الموقع مرتين في عام ٢٠٠٥. ومن واقع صور السواتل المتاحة في ذلك الوقت، حدّدت الوكالة عدداً من مجالات الاهتمام، ومع ذلك فإن أيّاً منها لم يشمل الموقع الذي يُعتقد الآن أنه يحوي المبنى الذي يضم غرفة المتفجرات المذكورة أعلاه؛ وبالتالي، لم تكشف زيارات الوكالة عن أي شيء ذي صلة.

٥١ - والتجارب الهيدروديناميكية مثل تلك الموصوفة أعلاه، التي تنطوي على مواد شديدة الانفجار بالاقتران مع مواد نووية أو بدائل مواد نووية، هي مؤشرات قوية على احتمال تطوير أسلحة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام المواد البديلة، و/أو الاحتواء الذي توفره

غرفة من النوع المشار إليه أعلاه، يمكن أن يُستغل لمنع تلوث الموقع المحتوي على مواد نووية. ويبقى على إيران أن توضح المنطق الكامن وراء هذه الأنشطة.

## جيم - ٨ النمذجة والعمليات الحسابية

٥٢ - إن المعلومات التي قُدمت إلى الوكالة عن طريق اثنتين من الدول الأعضاء فيما يتعلق بدراسات النمذجة التي يُزعم أنها قد أُجريت في عامي ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩ من قبل إيران تشكّل مصدر قلق خاص للوكالة. ووفقاً لتلك المعلومات، شملت هذه الدراسات نمذجة أطر هندسية كروية، تتكون من مكونات قلب جهاز نووي ينطوي على يورانيوم شديد الإثراء يتم تعريضها لضغط صدمي، وصولاً إلى سلوكها النيوتروني عند كثافة عالية، مع تحديد العائد بعد التفجير النووي. وتحدد المعلومات أيضاً نماذج يقال إنها استُخدمت في تلك الدراسات وفي نتائج هذه العمليات الحسابية، وشاهدتها الوكالة. وتطبيق مثل هذه الدراسات على أي شيء آخر غير المتفجرات النووية أمر غير واضح للوكالة. ولذا فمن الضروري أن تتعاون إيران مع الوكالة وأن تقدّم تفسيراً لذلك.

٥٣ - وقد حصلت الوكالة على معلومات في عام ٢٠٠٥ من إحدى الدول الأعضاء تشير إلى أنه، في عام ١٩٩٧، اجتمع ممثلون عن إيران مع مسؤولين من معهد في دولة حائزة للأسلحة النووية من أجل طلب دورات تدريبية في مجالات حسابات المقاطع العرضية للنيوترونات باستخدام شفرات حاسوبية يُستعان فيها بمنهجية مونت كارلو Monte Carlo، وتفاعلات الموجات الصدمية مع المعادن. وفي رسالة مؤرخة ١٤ أيار/مايو ٢٠٠٨، أفادت إيران الوكالة بأنه ليس هناك من دليل يدعم هذه المعلومات. كما قُدمت للوكالة معلومات من قبل إحدى الدول الأعضاء تشير إلى أنه، في عام ٢٠٠٥، أُتخذت ترتيبات في إيران لإقامة مشروعات داخل المراكز التابعة لقسم التطبيقات والتقنيات التطويرية المتقدمة SADAT (انظر القسم جيم - ١ والملحق ١)، وذلك في جملة أمور من أجل إنشاء مصرف بيانات للمعلومات بشأن "معادلة الحالة" "equation of state"<sup>(٤٢)</sup> ومركز للعمليات الحسابية الهيدروديناميكية. كما تم تزويد الوكالة بمعلومات من قبل دولة عضو مختلفة تفيد بأنه، في عام ٢٠٠٥، طلب مسؤول كبير في القسم المذكور مساعدة من جامعة شهيد بهبهستي Shahid Behesti فيما يتصل بعمليات حسابية معقدة تتعلق بحالة الحرجية لكرة صلبة من اليورانيوم يجري ضغطها بواسطة مواد شديدة الانفجار.

(٤٢) "معادلة الحالة" هي معادلة ديناميكية حرارية تصف حالة المادة في ظل مجموعة معيّنة من الظروف المادية (مثل درجة الحرارة، أو الضغط، أو الحجم، أو الطاقة الداخلية).

٥٤ - وكشفت أبحاث أجرتها الوكالة فيما يخص مؤلفات علمية نُشِرت على مدى العقد الماضي أن بعض العاملين الإيرانيين، وبالأخص مجموعات من الباحثين في جامعة شهيد بهيستي وجامعة أمير كبير، نشروا أوراقاً بحثية متعلقة بتوليد وقياس ونمذجة انتقال النيوترونات<sup>(٤٣)</sup>. وقد وجدت الوكالة أيضاً، من خلال بحوث مفتوحة المصادر، منشورات إيرانية أخرى تتعلق بتطبيق ديناميكيات صدمة التفجير على نمذجة التفجير في المواد الشديدة الانفجار، واستخدام الشفرات الهيدروديناميكية في نمذجة تكوين الدفق النَّفَّات بشحنات مشكَّلة (مفرَّغة). ويشيع استخدام مثل هذه الدراسات في فيزياء المفاعلات أو أبحاث الذخائر التقليدية<sup>(٤٤)</sup>، ولكن توجد لها تطبيقات أيضاً في مجال تطوير المتفجرات النووية.

## جيم - ٩ البادئ النيوتروني

٥٥ - إن الوكالة لديها معلومات من إحدى الدول الأعضاء تفيد بأن إيران قد اضطلعت بأعمال لتصنيع كبسولات صغيرة مناسبة للاستخدام كحاويات لعنصر يحتوي على مواد نووية. كما أبلغت الوكالة أيضاً من قِبَل دولة عضو مختلفة بأن إيران ربما تكون قد أجرت تجارب على مثل هذه المكونات من أجل تقييم أداؤها في توليد النيوترونات. وهذه المكونات، إذا وُضعت في وسط قلب نووي لجهاز نووي من النوع الداخلي الانفجار وتم ضغطها، يمكن أن تنتج وابلأً من النيوترونات المناسبة لبدء سلسلة من التفاعلات الانشطارية. وقيل إن الموقع الذي أُجريت فيه التجارب قد تم تنظيفه من التلوث بعد الانتهاء من هذه التجارب. وتصميم الكبسولة، والمواد المرتبطة بها، يتفقان مع المعلومات المتصلة بتصميم الجهاز الذي يُزعم بأن شبكة الإمدادات النووية السرية قد وفّرت له لإيران.

٥٦ - ولدى الوكالة أيضاً معلومات من إحدى الدول الأعضاء تفيد بأن العمل في هذا المجال التقني ربما يكون قد استمر في إيران بعد عام ٢٠٠٤، وأن إيران شرعت في تنفيذ برنامج مدته أربع سنوات، منذ حوالي عام ٢٠٠٦ فصاعداً، هدفه المضي في التحقق من صحة تصميم هذا المصدر النيوتروني، بما في ذلك من خلال استخدام مواد غير نووية لتجنُّب التلوث.

(٤٣) نمذجة انتقال النيوترونات تشير إلى دراسة حركات وتفاعلات النيوترونات مع المواد التي تُستخدم لمعرفة أين توجد وفي أي اتجاه وبأي سرعة تتحرك.

(٤٤) على سبيل المثال، فإن دراسات الشحنات المشكَّلة (المفرَّغة) التي تقول دول أعضاء إنها قد أُجريت من قِبَل مركز البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا التفجير والصدمات، المعروف أيضاً باسم "METFAZ"، لها تطبيقات عسكرية تقليدية (لغرض تطوير مقذوفات قادرة على اختراق الدروع مثلاً)، ولكنها قابلة أيضاً للاستخدام في تطوير شفرات حاسوبية يمكن عندئذ تكييفها كنموذج للمتفجرات النووية.

٥٧ - ونظراً لأهمية توليد ونقل النيوترونات، وتأثيرها على الأشكال الهندسية التي تحتوي على مواد انشطارية في سياق جهاز داخلي الانفجار، تحتاج إيران إلى أن تشرح للوكالة أهدافها وقدراتها في هذا المجال.

## جيم - ١٠ إجراء اختبارات

٥٨ - إن لدى الوكالة معلومات مقدّمة من قِبَل إحدى الدول الأعضاء مفادها أن إيران ربما تكون قد خططت لإجراء تجارب تحضيرية واضطلعت بها، وهو ما من شأنه أن يكون مفيداً حال قيام إيران بإجراء اختبار على جهاز متفجر نووي. وعلى وجه الخصوص، فإن الوكالة لديها معلومات بأن إيران أجرت عدداً من الاختبارات العملية لمعرفة ما إذا كانت معداتها الخاصة بإطلاق مفعّرات سلك قنطرة التفجير يمكن أن تعمل على نحو مُرضٍ لمسافات طويلة بين نقطة إطلاق وجهاز اختبار يقع أسفل عمود عميق. وبالإضافة إلى ذلك، من بين وثائق الدراسات المزعومة التي قدمتها تلك الدولة العضو، هناك وثيقة، باللغة الفارسية، تتعلق مباشرةً بترتيبات الإمدادات اللوجستية والأمان التي قد تكون ضرورية لإجراء تجربة نووية. وقد أُبلغت الوكالة من قِبَل دولة عضو مختلفة بأن هذه الترتيبات تعكس بشكل مباشر تلك التي استُخدمت في تجارب نووية أجرتها دول حائزة للأسلحة النووية.

## جيم - ١١ الدمج داخل مركبة لإيصال الصواريخ

٥٩ - إن وثائق الدراسات المزعومة تحتوي على معلومات واسعة النطاق بشأن العمل الذي يُزعم أنه تم الاضطلاع به من قِبَل إيران خلال الفترة من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠٠٣ في إطار ما كان يُعرف باسم المشروع ١١١. ومن واقع تلك المعلومات، يبدو أن المشروع كان يتكون من برنامج منظم وشامل للدراسات الهندسية يستهدف دراسة كيفية دمج حمولة كروية جديدة داخل غرفة الحمولة القائمة التي يمكن أن تُركَّب في المركبة العائدة للصاروخ شهاب ٣.

٦٠ - ووفقاً لتلك الوثائق، قامت إيران، باستخدام عدد من الشفرات الحاسوبية المتاحة تجارياً، بإجراء دراسات نمذجة حاسوبية لما لا يقل عن ١٤ تصميمات تدريجياً تكرارياً لغرفة الحمولة ومحتوياتها، وذلك بهدف دراسة كيف يمكن أن تصمد أمام الضغوط المختلفة التي قد تتم مصادفتها لدى إطلاقها وتحركها على مسار مقذوف باليستي وصولاً إلى الهدف. وتصدر الإشارة إلى أن كتل وأبعاد المكونات التي تم تحديدها في المعلومات المقدّمة إلى الوكالة من قِبَل دول أعضاء، والتي يُزعم بأن إيران تعكف على تطويرها (انظر الفقرتين ٤٣

و ٤٨ أعلاه)، تماثل تلك التي تشير التقديرات إلى أنها قد استُخدمت في الدراسات الهندسية للمشروع ١١١ بشأن غرفة الحمولة الجديدة.

٦١ - وخلال هذه الدراسات، زُعم بأنه تم تصنيع مكونات نموذجية أولية في ورش معروف أنها موجودة في إيران لكن إيران رفضت الإذن للوكالة بتفقدتها. وقد أصدرت المجموعات الهندسية الست التي قيل إنها عملت في إطار المشروع ١١١ العديد من التقارير التقنية، التي تشمل جزءاً كبيراً من وثائق الدراسات المزعومة. ودرست الوكالة هذه التقارير على نطاق واسع، وترى أنها في آنٍ معاً متسقة داخلياً ومتسقة مع معلومات أخرى داعمة ذات صلة بالمشروع ١١١.

٦٢ - كما تبين وثائق الدراسات المزعومة أنه، كجزء من الأنشطة المضطع بها في إطار المشروع ١١١، كان يجري النظر في إخضاع حمولة النموذج الأولي والغرفة الخاصة به لاختبارات إجهاد هندسية لتبين قدرتها على الصمود جيداً في الممارسة العملية لضغوط الإطلاق والطيران المحاكاة (ما يسمى "الاختبارات البيئية"). وكان من شأن هذا العمل أن يكون استكمالاً لدراسات محاكاة النمذجة الهندسية المشار إليها في الفقرة ٦٠ أعلاه. ووفقاً للمعلومات الواردة في وثائق الدراسات المزعومة كان يجري أيضاً، في إطار المشروع ١١١، الاضطلاع ببعض أعمال تحضيرية، وإن كانت محدودة، للتمكن من تجميع المكونات المصنعة.

٦٣ - ونفت إيران إجراء الدراسات الهندسية، مدّعية أن الوثائق التي لدى الوكالة ذات شكل إلكتروني وهكذا يمكن أن يكون قد تم التلاعب بها، وأنه ربما كان من السهل تلفيقها<sup>(٤٥)</sup>. ومع ذلك، فإن كم الوثائق، وكذلك نطاق ومحتويات العمل المشمول في هذه الوثائق، شامل ومعقد بما فيه الكفاية على نحو لا يرجح معه، في نظر الوكالة، أن يكون قد جاء نتيجة للتزوير أو التلفيق. وفي حين أن الأنشطة الوارد وصفها كتلك الخاصة بالمشروع ١١١ قد تكون ذات صلة بتطوير حمولة غير نووية، فهي تتعلق إلى حد كبير ببرنامج للأسلحة النووية.

## جيم - ١٢ نظام الصمامات والتسليح والإطلاق

٦٤ - تشير وثائق الدراسات المزعومة إلى أنه، كجزء من الدراسات التي قامت بها المجموعات الهندسية في إطار المشروع ١١١ لدمج الحمولة الجديدة داخل المركبة العائدة للصاروخ شهاب-٣، تم الاضطلاع بعمل إضافي من أجل تطوير نموذج أولي لنظام إطلاق يمكن أن يتيح للحمولة أن تنفجر سواء في الهواء فوق الهدف، أو لدى اصطدام المركبة

(٤٥) الفقرة ٢٢ من الوثيقة GOV/2008/15.

العائدة بسطح الأرض. وقد أُطِيعت إيران على هذه المعلومات، التي نفتها في رسالتها التي تقع في ١١٧ صفحة (المشار إليها أعلاه في الفقرة ٨)، واصفةً إياها بأنها ”لعبة من ألعاب الرسوم المتحركة“.

٦٥ - وقامت الوكالة، بالاشتراك مع خبراء من دول أعضاء أخرى بخلاف تلك التي قدّمت المعلومات المعنية، بإجراء تقييم للطبيعة المحتملة للحمولة الجديدة. ونتيجةً لهذا التقييم، تم التوصل إلى أن أياً من خيارات الحمولات الأخرى غير النووية مما قد يُتوقع أيضاً أن ينطوي على خيار تفجير جوي (مثل الأسلحة الكيميائية) يمكن استبعاده. وقد طُلب من إيران أن تعلق على هذا التقييم وأقرت في سياق لقاء مع الوكالة انعقد في طهران في أيار/مايو ٢٠٠٨ بأنه، إذا كانت المعلومات التي استند إليها التقييم صحيحة، فإن من شأن ذلك أن يشكّل برنامجاً لتطوير سلاح نووي. وترد مستنسخةً في الملحق ٢ بهذا المرفق نتائج تقييم الوكالة كما قدّمتها الأمانة للدول الأعضاء في الجلسة الإعلامية التقنية التي نُظّمت في شباط/فبراير ٢٠٠٨.

## الملحق الأول

## قائمة بالإدارات والمشاريع والمراكز

الإدارات التابعة لمركز بحوث الفيزياء	مشاريع خطة AMAD	المراكز التابعة لقسم التطبيقات والتقنيات التطويرية المتقدمة
الإدارة ٠١ - الفيزياء النووية	المشروع ١١٠ - تصميم الحمولة	مركز التأهب والتقنيات الدفاعية الحديثة
الإدارة ٠٢ - الإثراء بالطرد المركزي	المشروع ١١١ - دمج الحمولة	مركز البحث والتطوير (١) في مجال تكنولوجيا التفجير والصدمات
الإدارة ٠٣ - الإثراء بالليزر	المشروع ٣ - تصنيع المكونات	مركز البحوث والإنشاءات الصناعية
الإدارة ٠٤ - تحويل اليورانيوم	٣-١٢ المتفجرات ومفجر سلك قنطرة التفجير	مركز البحوث والتكنولوجيا (٢) في مجال كيمياء المواد المتقدمة
الإدارة ٠٥ - الجيولوجيا	٣-١٤ تعدين اليورانيوم	مركز البحوث والتكنولوجيا في مجال تعدين المواد المتقدمة
الإدارة ٠٦ - الفيزياء الصحية	المشروع ٥ - استخراج اليورانيوم وتركيزه وتحويله	مركز البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا الفضاء الجوي الحديثة
الإدارة ٠٧ - الورش	٥-١٣ مشروع الملح الأخضر	مركز تطبيقات الليزر والضوئيات
الإدارة ٠٨ - الماء الثقيل	٥-١٥ مشروع منجم غشين	
الإدارة ٠٩ - مختبر التحليل	المشاريع ٨ و ٩ و ١٠	
الإدارة ١٠ - العمليات الحاسوبية	اعتبارات الصحة والأمان في المشاريع	
الإدارة ٢٠ - التحليل	المشروع ١٩ - الجوانب المضطلع بها في معهد الفيزياء التطبيقية	
	المشروع/المجموعة ١١٧ - المشتريات والإمدادات	

## تحليل الحمولة

	بيولوجية	كيميائية	مادة شديدة الانفجار	نبض كهربيسي	ساتلية	نووية
الكتل والأبعاد المنطبقة	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Green	Red
تحتوي على صندوق مولد عالي الفلطية	Yellow	Yellow	Orange	Red	Yellow	Red
انفجار جوي على مسافة أقل من ٣٠٠٠ قدم > ٣٠٠٠	Red	Red	Orange	Red	Green	Red
توجد مفرجات متعددة	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Green	Red
القدرة على إطلاق الغرفة من الكبسولة أو الشحنة من الحجرة منعدمة ولا يوجد هوائي (هوائيات)	Yellow	Yellow	Red	Green	Yellow	Red
وجود عمود بطول ٤٠٠ م في المخطط الاختباري	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Green	Red
إجمالي العبوة مأخوذة ككل	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Red

مرجح	ممكن	غير مرجح	غير ممكن
------	------	----------	----------