IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

تاريخ السماح بالتداول: ٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣
(سُمح بتداول هذه الوثيقة خلال اجتماع المجلس بتاريخ ٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣)

مجلس المحافظين

GOV/2013/56
١٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣

عربي
الأصل: انكليزي

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي

البند الفرعي ٥(د) من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GOV/2013/57)

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

التطورات الرئيسية

التطورات الرئيسية التي طرأت منذ التقرير السابق للمدير العام هي كما يلي:

- في ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، وقعت الوكالة وإيران على "بيان مشترك حول إطار التعاون" يشمل ستة تدابير عملية أولية تتّخذها إيران في غضون ثلاثة أشهر.
- يظل معدل إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ مماثلاً للمعدل الوارد في التقرير السابق؛ وكمية المواد النووية التي تظل في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ تبلغ ٧١٥٤,٣ كغم.
- تظل معدلات إنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ مماثلة للمعدلات الواردة في التقرير السابق؛ وتواصلت زيادة معالجة هذه المواد، وبلغت كمية المواد التي تظل في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ حوالي ١٩٦ كغم.
- لم يتم تركيب أي طاردة مركزية إضافية من طراز IR-2m في محطة إثراء الوقود، ولم يتم تلقيم بسادس فلوريد اليورانيوم أي طاردة من طراز IR-2m المركّبة فعلاً في تلك المحطة.
- ولم يتم تركيب أي مكوّن رئيسي إضافي في مفاعل IR-40؛ وتواصل في محطة تصنيع الوقود إنتاج ثاني أكسيد اليورانيوم لمجمّعات الوقود الخاصة بالمفاعل؛ ولم يتم بعدُ استكمال أي مجمّعة وقود إضافية.

ألف- مقدِّمة

١- هذا التقرير، المقدّم من المدير العام إلى مجلس المحافظين وبموازاة ذلك إلى مجلس الأمن، يتناول تنفيذ اتفاق الضمانات المعقود بموجب معاهدة عدم الانتشار[١] والأحكام ذات الصلة المنصوص عليها في قرارات مجلس الأمن، في جمهورية إيران الإسلامية (إيران).

٢- وأكَّد مجلس الأمن أنَّ الخطوات المطلوبة من قِبَل مجلس المحافظين في قراراته[٢] مُلزمة لإيران.[٣] واعتُمِدت الأحكام ذات الصلة من قرارات مجلس الأمن المذكورة أعلاه[٤] بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، وهي إلزامية، وفقاً لأحكام هذه القرارات.[٥] ومن الضروري أن تقوم إيران بتنفيذ التزاماتها بشكل كامل لضمان الثقة الدولية في الطابع السلمي حصرًا لبرنامجها النووي.

٣- يتناول هذا التقرير التطورات التي طرأت منذ التقرير السابق للمدير العام (GOV/2013/40، المؤرّخ ٢٨ آب/أغسطس ٢٠١٣)، بالإضافة إلى مسائل أطول أمدًا.

باء- توضيح المسائل العالقة

٤- كما سبقت الإفادة،[٦] شدد مجلس المحافظين في قراره الصادر في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١ (GOV/2011/69)، على أنه من الضروري على إيران والوكالة تكثيف الحوار بينهما الهادف إلى التسوية العاجلة لجميع المسائل الجوهرية العالقة بغرض تقديم توضيحات بشأن تلك المسائل، بما في ذلك إتاحة الوصول إلى

---

[١] الاتفاق المعقود بين إيران والوكالة لتطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (الوثيقة INFCIRC/214)، الذي دخل حيز النفاذ في ١٥ أيار/مايو ١٩٧٤.

[٢] اعتمد مجلس المحافظين اثنى عشر قرارًا بشأن تطبيق الضمانات في إيران وهي: GOV/2003/69 (١٢ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣)؛ وGOV/2003/81 (٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣)؛ وGOV/2004/21 (١٣ آذار/مارس ٢٠٠٤)؛ وGOV/2004/49 (١٨ حزيران/يونيه ٢٠٠٤)؛ وGOV/2004/79 (١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤)؛ وGOV/2004/90 (٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤)؛ وGOV/2005/64 (١١ آب/أغسطس ٢٠٠٥)؛ وGOV/2005/77 (٢٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥)؛ وGOV/2006/14 (٤ شباط/فبراير ٢٠٠٦)؛ وGOV/2009/82 (٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩)؛ وGOV/2011/69 (١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١) وGOV/2012/50 (١٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٢).

[٣] في القرار ١٩٢٩ (٢٠١٠)، أكد مجلس الأمن على جملة أمور منها أن تقوم إيران باتخاذ، دون مزيد من التأخير، الخطوات المطلوبة من قِبَل مجلس المحافظين في قراريه GOV/2006/14 وGOV/2009/82؛ وأكّد من جديد أن إيران مُلزَمة بأن تتعاون بشكل كامل مع الوكالة بشأن جميع المسائل العالقة، لا سيما تلك التي تثير الشواغل حول الأبعاد العسكرية المحتملة للبرنامج النووي الإيراني؛ وقرَّر أن تمتثل 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).

[٤] اعتمد مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة القرارات التالية بشأن إيران: ١٦٩٦ (٢٠٠٦)؛ و١٧٣٧ (٢٠٠٦)؛ و١٧٤٧ (٢٠٠٧)؛ و١٨٠٣ (٢٠٠٨)؛ و١٨٣٥ (٢٠٠٨)؛ و١٩٢٩ (٢٠١٠).

[٥] بموجب الاتفاق الذي ينظم علاقات الوكالة الدولية للطاقة الذرية مع الأمم المتحدة (الجزء الأول-ألف من الوثيقة INFCIRC/11)، يتعين على الوكالة التعاون مع مجلس الأمن في ممارسة مسؤولية مجلس الأمن عن صون أو استعادة السلام والأمن الدوليين. كما أن جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة توافق على أن تقبل بمقررات مجلس الأمن وتنفّذها، وعلى أن تتخذ، في هذا الصدد، إجراءات تتماشى مع التزاماتها بموجب ميثاق الأمم المتحدة.

[٦] الفقرة ٤ من الوثيقة GOV/2013/40.

جميع المعلومات والوثائق والمواقع والمواد ذات الصلة والأشخاص المعنيين في إيران. وقرر مجلس المحافظين في قراره الصادر في أيلول/سبتمبر ٢٠١٢ (الوثيقة GOV/2012/50) أن التعاون الإيراني بشأن طلبات الوكالة الرامية إلى حل جميع المسائل العالقة ضروري وملّح من أجل استعادة الثقة الدولية في الطابع السلمي حصراً لبرنامج إيران النووي. وفي الفترة بين كانون الثاني/يناير ٢٠١٢ وأيار/مايو ٢٠١٣، عقدت إيران والوكالة عشر جولات من المحادثات في فيينا وطهران، بهدف تحقيق اتفاق بشأن وثيقة نهج منظم لحل المسائل العالقة التي تخص برنامج إيران النووي. بيد أنه لم يتم تحقيق أي نتائج ملموسة خلال تلك المحادثات.

٥- وفي أثناء النقاشات التي دارت يومي ٢٨ و٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ في فيينا،[٧] استنتجت الوكالة وإيران بأنه ينبغي، بما أن المفاوضات بشأن وثيقة نهج منظم قد وصلت إلى طريق مسدود وبما أنه لا يوجد أي احتمال للاتفاق على الوثيقة، صياغة نهج جديد يهدف إلى ضمان الطابع السلمي حصراً لبرنامج إيران النووي.

٦- وفي اجتماع في طهران يوم ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، وقّع كل من المدير العام، نيابة عن الوكالة، ومعالي السيد علي أكبر صالحي، نائب رئيس جمهورية إيران الإسلامية ورئيس هيئة الطاقة الذرية الإيرانية، نيابة عن إيران، على "بيان مشترك حول إطار التعاون" (البيان المشترك) (الوثيقة GOV/INF/2013/14، بتاريخ ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣).

٧- وفي إطار التعاون، اتفقت الوكالة وإيران على مزيد من التعاون، فيما يتعلق بأنشطة التحقق التي تضطلع بها الوكالة لحل جميع المسائل الراهنة والسابقة، وأن تضطلع بتلك الأنشطة خطوة بعد خطوة. والتدابير العملية الأولية التي يتعيّن على إيران اتخاذها في غضون ثلاثة أشهر من التوقيع على إطار التعاون، والواردة في المرفق بهذه الوثيقة، هي كما يلي:

- توفير المعلومات ذات الصلة وإتاحة المعاينة المنظَمة لمنجم غشين في بندر عباس على النحو المتفق عليه بين الجانبين.
- توفير المعلومات ذات الصلة وإتاحة المعاينة المنظَمة لمحطة إنتاج الماء الثقيل على النحو المتفق عليه بين الجانبين.
- توفير المعلومات المتعلقة بجميع مفاعلات البحوث الجديدة.
- توفير المعلومات اللازمة فيما يتعلق بتحديد ١٦ موقعاً مخصصاً بغرض تشييد محطات للقوى النووية.
- توضيح ما أعلنته إيران بشأن مرافق إثراء إضافية.
- تقديم مزيد من الإيضاحات بخصوص ما أعلنته إيران فيما يتعلق بتكنولوجيا الإثراء بالليزر.
- وستواصل الوكالة النظر بعين الاعتبار إلى شواغل إيران الأمنية، بما في ذلك من خلال استخدام المعاينة المنظَمة وحماية المعلومات السرية. وستقدم الوكالة تقريراً إلى مجلس المحافظين بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذه التدابير العملية.

---

[٧] عُقد أيضاً اجتماع أولي بين الوكالة وإيران في فيينا يوم ٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣ (الفقرة ٥ من الوثيقة GOV/2013/40).

٨- في حين عقد المدير العام أيضًا اجتماعًا في طهران مع معالي السيد محمد جواد ظريف، وزير خارجية إيران، حيث تمت مناقشة عدد من المسائل ذات الاهتمام المشترك.

٩- وفي اجتماع تقني عُقد في طهران في ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، ناقشت الوكالة ومسؤولون إيرانيون الترتيبات لبدء تنفيذ التدابير العملية الأولية الستة المسرودة في المرفق بإطار التعاون. وسيتم عقد مزيد من المناقشات في الاجتماع التقني المقبل، المقرر عقده في ١١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣ في فيينا.

جيم- المرافق المعلن عنها في إطار اتفاق الضمانات الخاص بإيران

١٠- بموجب اتفاق الضمانات الخاص بإيران، أعلنت إيران للوكالة عن ١٧ مرفقاً نووياً وتسعة أماكن واقعة خارج المرافق تُستخدَم فيها عادةً مواد نووية (المرفق الأول).[٨] وعلى الرغم من أنَّ بعض الأنشطة التي تقوم بها إيران في بعض المرافق تتعارض مع القرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، كما هو مبيَّن أدناه، لا تزال الوكالة تتحقَّق من عدم تحريف المواد المعلنة في هذه المرافق والأماكن الواقعة خارج المرافق.

دال- الأنشطة المتعلقة بالإثراء

١١- خلافاً للقرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، لم تعلّق إيران أنشطتها المتصلة بالإثراء في المرافق المعلن عنها المشار إليها أدناه. وتخضع كل هذه الأنشطة لضمانات الوكالة، وجميع المواد النووية والسلاسل التعاقبية المركبة ومحطات التلقيم والسحب في تلك المرافق تخضع لتدابير الوكالة المتعلقة بالاحتواء والمراقبة.[٩]

١٢- وأعلنت إيران أن الغرض من إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ هو إنتاج الوقود لمرافقها النووية[١٠] وأن الغرض من إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ هو صنع الوقود لمفاعلات البحوث.[١١]

---

[٨] جميع الأماكن الواقعة خارج المرافق قائمة داخل مستشفيات.

[٩] وفقاً للممارسة الرقابية العادية، لا تخضع الكميات الصغيرة من المواد النووية (كبعض النفايات والعينات مثلاً) لتدابير الاحتواء والمراقبة.

[١٠] وفقاً لما أعلنت عنه إيران في استبيانات المعلومات التصميمية الخاصة بها بشأن محطة إثراء الوقود في ناتانز.

[١١] الفقرة ٨ من الوثيقة GOV/2010/10؛ وفقاً لما أعلنت عنه إيران في استبيان المعلومات التصميمية الخاص بها بشأن محطة تصنيع صفائح الوقود. وأبلغت إيران أيضًا مؤخرًا الوكالة بأنَّ كميات قليلة من اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ في شكل صفائح وقود تحتوي على ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم ستُستخدَم كذلك لإنتاج نظائر مشعة (انظر الفقرة ٦٣).

١٣- ومنذ أن بدأت إيران إثراء اليورانيوم في مرافقها المعلن عنها، أنتجت فيها ما يلي:

- ١٠ ٣٥٧ كغم (٦٥٣ كغم إضافية منذ التقرير السابق للمدير العام) من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥، منها ٧١٥٤,٣ كغم (٣٨٠,٣ كغم إضافية منذ التقرير السابق للمدير العام) ظلت في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥[١٢] والكمية المتبقية خضعت لمزيد من المعالجة (كما هو مفصّل فيما يلي في الفقرات ٢٢ و٢٨ و٤١)؛

- ٤١٠,٤ كغم (٣٧,٩ كغم إضافية منذ التقرير السابق للمدير العام) من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥، منها ١٩٦ كغم تقريبًا[١٣] (حوالي ١٠ كغم إضافية منذ التقرير السابق للمدير العام) ظلت في شكل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥[١٤] والكمية المتبقية خضعت لمزيد من المعالجة (كما هو مفصّل فيما يلي في الفقرة ٥٠).

دال-١- ناتانز

١٤- **محطة إثراء الوقود:** محطة إثراء الوقود هي محطة إثراء بالطرد المركزي لإنتاج اليورانيوم الضعيف الإثراء المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥، والتي بدأ تشغيلها لأول مرة في ٢٠٠٧. وتنقسم المحطة إلى قاعة إنتاج ألف وقاعة إنتاج باء. ووفقاً للمعلومات التصميمية التي قدَّمتها إيران، من المقرر أن يتم إنشاء ثماني وحدات لقاعة الإنتاج ألف، تضم كل وحدة منها ١٨ سلسلة تعاقبية، بمجموع يقارب ٢٥٠٠٠ طاردة مركزية في ١٤٤ سلسلة تعاقبية. وفي الوقت الحاضر، هناك وحدة واحدة تحتوي على طاردات مركزية من طراز IR-2m، وخمس وحدات تحتوي على طاردات مركزية من طراز IR-1، ووحدتان أخريان لا توجد فيهما أي طاردات مركزية. ولم تقدم إيران بعدُ المعلومات التصميمية المطابقة لقاعة الإنتاج باء.

١٥- وفي ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، كانت إيران قد ركّبت ٩٠ سلسلة تعاقبية طراز IR-1 في قاعة الإنتاج ألف بشكل كامل، وأكملت أعمال التركيب التحضيرية لـ٣٦ سلسلة تعاقبية أخرى طراز IR-1.[١٥] وفي ذلك التاريخ، أعلنت إيران أنها كانت تلقم بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي ٥٢ سلسلة من السلاسل التعاقبية طراز IR-1 المركبة بشكل كامل (المرفق الثاني، الشكل ١).

١٦- وفي إحدى وحدات قاعة الإنتاج ألف، كانت ست سلاسل تعاقبية في ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣ قد رُكِّبت بشكل كامل مع طاردات مركزية طراز IR-2m وكانت في وضع خواء، واستُكمِلت أعمال التركيب

---

[١٢] يشمل ذلك المواد النووية المخزّنة، والمواد النووية الموجودة في المصائد الباردة والتي لا تزال داخل الاسطوانات الملحقة بعملية الإثراء.

[١٣] هذا الرقم تقريبي نظرًا للفترة الفاصلة بين تواريخ أحدث الأرقام بالنسبة للإنتاج وتاريخ أحدث رقم بالنسبة للتحويل.

[١٤] يشمل ذلك المواد النووية المخزّنة، والمواد النووية الموجودة في المصائد الباردة والتي لا تزال داخل الاسطوانات الملحقة بعملية الإثراء، والمواد النووية الموجودة في الأسطوانات الملحقة بعملية التحويل.

[١٥] في ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، تم تركيب ١٥ ٤٢٠ طاردة مركزية طراز IR–1 (٤ طاردات إضافية منذ التقرير السابق للمدير العام) في محطة إثراء الوقود.

التحضيرية للسلاسل التعاقبية الأخرى الـ١٢ طراز IR-2m في الوحدة.[١٦] وفي التاريخ نفسه، لم تكن أي من الطاردات المركزية طراز IR-2m في محطة إثراء الوقود ملقمة بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي. وكما سبقت الإفادة،[١٧] ذكرت إيران أنَّه سيجري اختبار أداء سلاسل تعاقبية طراز IR-2m باستخدام ستّ سلاسل تعاقبية كاملة التركيب، وأنها تنوي مؤقَّتًا سحب نواتج ومخلفات هذه السلاسل التعاقبية بشكل منفصل من السلاسل التعاقبية التي تحتوي على طاردات مركزية طراز IR-1.

١٧- وفي الفترة من ١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ حتى ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، أجرت الوكالة تحققًا من الرصيد المادي في محطة إثراء الوقود للتحقق من الرصيد الذي أعلنت عنه إيران في ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣. وتقوم الوكالة حاليًا بتقييم نتائج التحقق من الرصيد المادي. وفي ٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، كانت إيران قد لقَّمت ٤٧٠ ١١٨ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي داخل السلاسل التعاقبية في محطة إثراء الوقود منذ بدء الإنتاج في شباط/فبراير ٢٠٠٧ وكانت قد أنتجت ما يقارب مجموعه ٣٥٧ ١٠ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥.[١٨]

١٨- واستنادًا إلى نتائج تحليل العينات البيئية المأخوذة في المحطة التجريبية لإثراء الوقود،[١٩] وإلى أنشطة التحقق الأخرى، استنتجت الوكالة أنَّ المرفق يُشغَّل وفقاً لما أعلنته إيران في استبيان المعلومات التصميمية ذي الصلة.

١٩- **محطة إثراء الوقود التجريبية:** محطة إثراء الوقود التجريبية هي مرفق تجريبي لإنتاج اليورانيوم الضعيف الإثراء ومرفق للبحث والتطوير، وقد بدأ تشغيلها لأول مرة في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣. وهي قادرة على استيعاب ست سلاسل تعاقبية، وتنقسم إلى منطقة خصّصتها إيران لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ (السلسلتان التعاقبيتان ١ و٦)، ومنطقة خصّصتها إيران لأنشطة البحث والتطوير (السلاسل التعاقبية ٢ و٣ و٤ و٥).

٢٠- وفي الفترة من ١٤ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣ حتى ١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، أجرت الوكالة تحققًا من الرصيد المادي في محطة إثراء الوقود التجريبية للتحقق من الرصيد الذي أعلنت عنه إيران في ١٥ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣. وتقوم الوكالة حاليًا بتقييم نتائج التحقق من الرصيد المادي.

٢١- ***منطقة الإنتاج:*** في ٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، كانت إيران تواصل تلقيم سادس فلوريد اليورانيوم الضعيف الإثراء في سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين (السلسلتان التعاقبيتان ١ و٦) وهما تحتويان ما مجموعه ٣٢٨ طاردة مركزية من طراز IR-1 (المرفق الثاني، الشكل ١).

---

[١٦] في ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، تم تركيب ١٠٠٨ طاردة مركزية طراز IR–2m (لم يتغيَّر هذا منذ التقرير السابق للمدير العام) في محطة إثراء الوقود.

[١٧] الفقرة ١٥ من الوثيقة GOV/2013/40.

[١٨] استنادًا إلى كميات سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ التي تحقَّقت الوكالة منها (في ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣) وكميات سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ التي قدَّرتها إيران (تمتد الفترة المشمولة من ٢١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ إلى ٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣).

[١٩] النتائج متاحة للوكالة بالنسبة للعينات المأخوذة حتى تاريخ ٥ حزيران/يونيه ٢٠١٣.

٢٢- وفي ٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، كانت إيران قد لقَّمت ١٥٤٠,٨ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ داخل سلاسل تعاقبية في منطقة الإنتاج منذ بدء الإنتاج في شباط/فبراير ٢٠١٠ وكانت قد أنتجت ما يقارب مجموعه ١٨٩,٠ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥،[٢٠] وتم سحب ١٨٢,٨ كغم من هذه الكمية من العملية وتحققت الوكالة من ذلك.

٢٣- ***منطقة البحث والتطوير:*** منذ التقرير السابق للمدير العام، كانت إيران تلقّم بشكل متقطع سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي في طاردات مركزية طراز IR-6s كآلات فردية وفي طاردات طراز IR-1 و IR-2m و IR-4 و IR-6، في آلات فردية أحيانًا وفي سلاسل تعاقبية من شتى الأحجام أحيانًا أخرى.[٢١] ولم تلقّم بعد الطاردة المركزية المنفردة المركبة طراز IR-5 بسادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي.

٢٤- وفي الفترة من ١٧ آب/أغسطس ٢٠١٣ حتى ٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، تم تلقيم ما يقارب مجموعه ٢٤٥,٣ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي داخل الطاردات المركزية في منطقة أنشطة البحث والتطوير، ولكن لم يتم سحب أي يورانيوم ضعيف الإثراء لأنَّ نواتج ومخلفات أنشطة البحث والتطوير المذكورة أُعيدَ دمجها في نهاية العملية.

٢٥- واستنادًا إلى نتائج تحليل العينات البيئية المأخوذة في المحطة التجريبية لإثراء الوقود،[٢٢] وإلى أنشطة التحقق الأخرى، استنتجت الوكالة أن المرفق قد تم تشغيله وفقاً لما أعلنته إيران في استبيان المعلومات التصميمية ذي الصلة.

دال-٢- فوردو

٢٦- **محطة فوردو لإثراء الوقود:** وفقًا لاستبيان المعلومات التصميمية المؤرَّخ ١٨ كانون الثاني/يناير ٢٠١٢، محطة فوردو لإثراء الوقود هي محطة إثراء بالطرد المركزي لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ وإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥.[٢٣] وصُمِّم المرفق، الذي تم تشغيله لأول مرة في عام ٢٠١١، بقدرة احتواء تصل إلى ٢٩٧٦ طاردة مركزية في ١٦ سلسلة تعاقبية، موزَّعة بين الوحدة ١ والوحدة ٢. وحتى هذا التاريخ، كل الطاردات

---

[٢٠] استنادًا إلى كميات سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ التي تحقَّقت الوكالة منها (في ١٥ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣) وكميات سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ التي قدَّرتها إيران (تمتد الفترة المشمولة من ١٦ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣ إلى ٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣).

[٢١] في ٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، كانت ١٤ طاردة مركزية طراز IR–4، و١٣ طاردة مركزية طراز IR–6، وطاردة مركزية واحدة طراز IR–6s، وطاردة مركزية واحدة طراز IR–5 مركّبة في السلسلة التعاقبية ٢، وكانت ١٤ طاردة مركزية طراز IR–1، وطاردتان مركزيتان طراز IR–2m مركّبة في السلسلة التعاقبية ٣، وكانت ١٦٤ طاردة مركزية طراز IR–4 مركّبة في السلسلة التعاقبية ٤، و١٦٢ طاردة مركزية طراز IR–2m مركّبة في السلسلة التعاقبية ٥.

[٢٢] النتائج متاحة للوكالة بالنسبة للعينات المأخوذة حتى تاريخ ١٩ أيار/مايو ٢٠١٣.

[٢٣] الفقرتان ٧ و١٤ من الوثيقة GOV/2009/74؛ والفقرة ٢٤ من الوثيقة GOV/2012/9. وحتى هذا التاريخ، زوّدت إيران الوكالة باستبيان معلومات تصميمية أولي وبثلاثة استبيانات معلومات تصميمية منقّحة، وصرَّح كل استبيان من هذه الاستبيانات بغرض مختلف لمحطة فوردو لإثراء الوقود. وعلى ضوء الاختلاف بين الغرض الأصلي المُعلن عنه للمرفق والغرض الذي يُستخدم من أجله حالياً، ما زال يتعيَّن على إيران تقديم المزيد من المعلومات.

المركزية المركَّبة هي آلات من طراز IR-1 (المرفق الثاني، الشكل ١).[٢٤] ولم تبلِّغ إيران بعدُ الوكالة بالسلاسل التعاقبية التي ستُستَخدم في عملية إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ و/أو في عملية إثراء سادس فلوريد اليورانيوم بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥.[٢٥]

٢٧- وفي ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، كانت إيران تواصل تلقيم أربع سلاسل تعاقبية (مركّبة في مجموعتين من سلسلتين تعاقبيتين مترابطتين) من الوحدة ٢ بسادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥؛ ولم يتم تلقيم أي سلسلة من السلاسل التعاقبية الـ ١٢ الأخرى في محطة فوردو لإثراء الوقود بسادس فلوريد اليورانيوم.

٢٨- وفي ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، كانت إيران قد لقَّمت ١٦٠٩,٣ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ داخل سلاسل تعاقبية في محطة فوردو لإثراء الوقود منذ بدء الإنتاج في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١ وكانت قد أنتجت ما يقارب مجموعه ٢٢١,٤ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥،[٢٦] وتم سحب ١٩٥,٤ كغم من هذه الكمية من العملية وتحققت الوكالة من ذلك.

٢٩- واستنادًا إلى نتائج تحليل العينات البيئية المأخوذة في محطة فوردو لإثراء الوقود،[٢٧] وإلى أنشطة التحقق الأخرى، استنتجت الوكالة أن المرفق قد تم تشغيله وفقاً لما أعلنته إيران في أحدث استبيان للمعلومات التصميمية الخاصة بمحطة فوردو لإثراء الوقود.

هاء- أنشطة إعادة المعالجة

٣٠- عملاً بالقرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، فإن إيران مُلزَمة بتعليق أنشطتها في ميدان إعادة المعالجة، بما في ذلك أعمال البحث والتطوير.[٢٨] وأفادت إيران بأنها "لا تضطلع بأنشطة إعادة المعالجة".[٢٩]

---

[٢٤] في ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، تم تركيب ٢٧١٠ طاردة مركزية في محطة فوردو لإثراء الوقود (لم يتغير هذا العدد منذ التقرير السابق للمدير العام).

[٢٥] في رسالة إلى الوكالة مؤرخة ٢٣ أيار/مايو ٢٠١٢، أفادت إيران أنه سيتم إخطار الوكالة بشأن مستوى إثراء السلاسل التعاقبية قبل تشغيلها (الفقرة ٢٥ من الوثيقة GOV/2012/23).

[٢٦] استنادًا إلى كميات سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ التي تحقَّقت الوكالة منها (في ١٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢) وكميات سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ التي قدَّرتها إيران (تمتد الفترة المشمولة من ١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢ إلى ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣).

[٢٧] النتائج متاحة للوكالة بالنسبة للعينات المأخوذة حتى تاريخ ٢٠ أيار/مايو ٢٠١٣.

[٢٨] الفقرة ٢ من القرار S/RES/1696 (٢٠٠٦)، والفقرة ٢ من القرار S/RES/1737 (٢٠٠٦)، والفقرة ١ من القرار S/RES/1747 (٢٠٠٧)، والفقرة ١ من القرار S/RES/1803 (٢٠٠٨)، والفقرة ٤ من القرار S/RES/1835 (٢٠٠٨)، والفقرة ٢ من القرار S/RES/1929 (٢٠١٠).

[٢٩] رسالة موجّهة إلى الوكالة بتاريخ ١٥ شباط/فبراير ٢٠٠٨.

٣١- وواصلت الوكالة رصد استخدام الخلايا الساخنة في مفاعل طهران البحثي[٣٠] ومرفق إنتاج الموليبدينوم واليود ونظائر الزينون المشعة.[٣١] وقامت الوكالة بعملية تفتيش وتحقُّق من المعلومات التصميمية في مفاعل طهران البحثي يوم ٢٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، وعملية تحقق من المعلومات التصميمية في مرفق إنتاج الموليبدينوم واليود ونظائر الزينون المشعّة يوم ٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣. 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 الموليبدينوم واليود ونظائر الزينون المشعّة، وغيرهما من المرافق التي يمكن للوكالة الوصول إليها.

واو- المشاريع المتّصلة بالماء الثقيل

٣٢- خلافاً لما نصَّت عليه القرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، لم تُعلِّق إيران العمل بشأن جميع المشاريع المتعلقة بالماء الثقيل، بما في ذلك الأعمال الجارية لتشييد المفاعل البحثي النووي الإيراني في آراك (مفاعل IR-40)، وهو مفاعل خاضع لضمانات الوكالة، وإنتاج الماء الثقيل في محطة إنتاج الماء الثقيل، التي لا تخضع لضمانات الوكالة.[٣٢]

٣٣- **المفاعل IR-40:** المفاعل IR-40 هو مفاعل بحوث مهدّأ بالماء الثقيل وقدرته ٤٠ ميغاواط وهو مُصمَّم ليحتوي على ١٥٠ من مجمعات الوقود التي تحتوي على اليورانيوم الطبيعي في شكل ثاني أكسيد اليورانيوم.

٣٤- وفي ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، أجرت الوكالة تحققًا من المعلومات التصميمية في المفاعل IR-40 ولاحظت أنه منذ التقرير السابق للمدير العام،[٣٣] وبينما كان وعاء المفاعل متصلًا بأنابيب التبريد ومواد التهدئة، لم يتم تركيب أي مكوِّنات رئيسية أخرى، مثل معدات غرف التحكّم وآلة إعادة التزويد بالوقود ومضخات تبريد المفاعل. وكما سبقت الإفادة، أبلغت إيران الوكالة بأنَّها أنتجت ما يكفي من الماء الثقيل لإدخال المفاعل IR-40 في الخدمة.[٣٤]

٣٥- وواصلت إيران إنتاج مجمعات للوقود النووي للمفاعل IR-40 (انظر الفقرة ٤٧ أدناه).

٣٦- وكما سبقت الإفادة،[٣٥] أبلغت إيران الوكالة بأنَّ تاريخ "بدء تشغيل"[٣٦] المفاعل IR-40 لا يمكن أن يتم في الربع الأول من عام ٢٠١٤.

---

[٣٠] مفاعل طهران البحثي هو مفاعل بقدرة ٥ ميغاواط يشغَّل بواسطة وقود مثرى بنسبة ٢٠٪ من اليورانيوم–٢٣٥، ويُستخدَم لتشعيع أنواع مختلفة من المواد المستهدفة ولأغراض بحثية وتدريبية.

[٣١] هذا المرفق هو مجمّع خلايا ساخنة يُستخدَم لفصل نظائر المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية عن المواد المستهدفة، بما فيها اليورانيوم، المشعَّعة في مفاعل طهران البحثي. ولا يضطلع هذا المرفق حالياً بمعالجة أي أنواع مستهدفة من اليورانيوم.

[٣٢] الفقرة ٢ من القرار S/RES/1737 (٢٠٠٦)، والفقرة ١ من القرار S/RES/1747 (٢٠٠٧)، والفقرة ١ من القرار S/RES/1803 (٢٠٠٨)، والفقرة ٤ من القرار S/RES/1835 (٢٠٠٨)، والفقرة ٢ من القرار S/RES/1929 (٢٠١٠).

[٣٣] الفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2013/40.

[٣٤] الفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2013/40.

[٣٥] الفقرة ٣٥ من الوثيقة GOV/2013/40.

[٣٦] ذكرت إيران للوكالة أن "بدء التشغيل" يعني الإدخال في الخدمة باستخدام مواد نووية.

٣٧- ومطلوب من إيران أن تزوِّد الوكالة بصيغة مستوفاة لاستبيان المعلومات التصميمية عن المفاعل IR-40 (انظر القسم الأول أدناه)، التي لم تزوِّدها بها منذ عام ٢٠٠٦.[٣٧] وحينذاك، كان المفاعل IR-40 في مرحلة مبكِّرة جدا من تشييده. وتحتاج الوكالة إلى معلومات تصميمية مستوفاة في أقرب وقت ممكن بغية العمل، في جملة أمور، على التأكد من تحديد جميع مسارات التحريف المحتملة، ومن وجود تدابير الضمانات المناسبة ومعدات الضمانات المكرّسة لهذا الغرض.

٣٨- **محطة إنتاج الماء الثقيل:** محطة إنتاج الماء الثقيل هي مرفق لإنتاج الماء الثقيل، وهي مصمّمة بقدرة على إنتاج ١٦ طناً في السنة من الماء الثقيل الصالح للاستعمال في المفاعلات النووية.

٣٩- ومنذ زيارة الوكالة لمحطة إنتاج الماء الثقيل في آب/أغسطس ٢٠١١، قدَّمت الوكالة عددًا من الطلبات لمعاينة المحطة. وفي إطار التعاون، وافقت إيران على تزويد الوكالة بالمعلومات ذات الصلة المتفق عليها بين الجانبين وإتاحة معاينة محطة إنتاج الماء الثقيل في غضون ثلاثة أشهر. وفي ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، وفي الاجتماع التقني المشار إليه أعلاه (انظر الفقرة ٩)، تم الاتفاق على أن تُتيح إيران للوكالة معاينة محطة إنتاج الماء الثقيل في المستقبل القريب. وفي رسالة مؤرخة ١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، وافقت إيران على السماح للوكالة بمعاينة الماء الثقيل المخزّن في مرفق تحويل اليورانيوم والسّماح للوكالة بإجراء قياسات غير متلفة.[٣٨] وصرّحت إيران أيضًا أنه نظرًا "لأسباب تقنية" لا يمكن تصوّر أخذ العينات بُغية إجراء تحليل متلف بشأن الماء الثقيل إلا في "المستقبل القريب". وقامت الوكالة بإجراء القياسات غير المتلفة في ١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣.[٣٩]

زاي- تحويل اليورانيوم وتصنيع الوقود

٤٠- رغم أنَّ إيران ملزمة بتعليق جميع الأنشطة المتصلة بالإثراء والمشاريع المتصلة بالماء الثقيل، فإنها تزاول في مرفق تحويل اليورانيوم، ومحطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى، ومحطة تصنيع الوقود، ومحطة تصنيع صفائح الوقود في أصفهان عدداً من الأنشطة التي، وكما يرد أدناه، تشكل انتهاكاً لالتزاماتها، على الرغم من خضوع تلك المرافق لضمانات الوكالة.

٤١- ومنذ أن بدأت إيران أنشطة التحويل وتصنيع الوقود في مرافقها المعلن عنها، قامت بجملة أمور منها:

- إنتاج ٥٥٠ طناً من سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي في مرفق تحويل اليورانيوم، وتم نقل ١٢٩ طناً من تلك الكمية إلى محطة إثراء الوقود؛

---

[٣٧] يحمل أحدث استبيان للمعلومات التصميمية للمفاعل IR–40 قدمته إيران تاريخ ٢٤ أيار/مايو ٢٠٠٦. وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦ وكانون الثاني/يناير ٢٠٠٧، وردًا على طلبات من الوكالة، قدَّمت إيران بعض المعلومات الإضافية تتعلق بذلك الاستبيان. وفي أيار/مايو ٢٠١٣، قدّمت إيران بعض المعلومات المتعلقة بوعاء المفاعل الذي تم تسلُّمه مؤخّراً في موقع المفاعل IR–4. بيد أنه لم يتم حتى الآن تقديم الخصائص الرئيسية لتصميم المرفق. وذكرت إيران، في رسالتها المؤرخة ٢٥ آب/أغسطس ٢٠١٣، أنها ستقدم إلى الوكالة استبيانًا منقحًا للمعلومات التصميمية "قبل ستة أشهر على الأقل من إدخال مواد نووية لأول مرة في المرفق".

[٣٨] الفقرتان ٢٠ و٢١ من الوثيقة GOV/2010/10.

[٣٩] أجريت القياسات للتأكد من عدم وجود مواد نووية في ذلك الموقع.

- تلقيم ٥٣ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة ٣,٣٤٪ من اليورانيوم-٢٣٥ في عملية تحويل في إطار البحث والتطوير، وإنتاج ٢٤ كغم من اليورانيوم في شكل ثاني أكسيد اليورانيوم؛[٤٠]

- تلقيم ٢١٣,٥ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ (٢٨,٤ كغم إضافية من تلك المادة منذ التقرير السابق للمدير العام) في عملية تحويل في محطة تصنيع صفائح الوقود، وإنتاج ٨٨,٤ كغم من اليورانيوم في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم؛

- نقل ٢٠ مجمّعة وقود تحتوي على يورانيوم مثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥، ومجمّعتين للوقود تحتويان على يورانيوم مثرى بنسبة تصل إلى ٣,٣٤٪ من اليورانيوم-٢٣٥ إلى مفاعل طهران البحثي.

٤٢- **مرفق تحويل اليورانيوم:** مرفق تحويل اليورانيوم هو مرفق تحويل لإنتاج سادس فلوريد اليورانيوم الطبيعي وكذلك ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي من ركازة خام اليورانيوم. ومن المزمع أن يُنتج مرفق تحويل اليورانيوم أيضًا سبائك معدنية من اليورانيوم من رابع فلوريد اليورانيوم الطبيعي والمستنفد، وإنتاج رابع فلوريد اليورانيوم من سادس فلوريد اليورانيوم المستنفد.

٤٣- ونتيجة لعملية التحقق من الرصيد المادي التي أجرتها الوكالة في مرفق تحويل اليورانيوم في نيسان/أبريل ٢٠١٣، تحققت الوكالة، ضمن حدود معدلات عدم التيقّن من القياس المرتبطة عادة بمرفق من هذا النوع، من رصيد المواد النووية كما أعلنت عنه إيران في ٢٠ نيسان/أبريل ٢٠١٣.

٤٤- وواصلت إيران إجراء أنشطة تحويل في مجال البحث والتطوير انطوت على استخدام مركبات اليورانيوم الضعيف الإثراء لإنتاج ثاني أكسيد اليورانيوم.[٤١] وأعلنت إيران أنه في ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ كانت قد أنتجت ١١,٥ طنًا من اليورانيوم الطبيعي في شكل ثاني أكسيد اليورانيوم من خلال تحويل ركازة خام اليورانيوم.[٤٢] وتحقّقت الوكالة من أنَّه، في ذات التاريخ، كانت إيران قد قامت بنقل كل هذه المادة إلى محطة تصنيع الوقود.

٤٥- **محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى:** محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى هي مرفق لتحويل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٥٪ من اليورانيوم-٢٣٥ إلى مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم.[٤٣] وخلال عملية التحقق من المعلومات التصميمية التي أجريت في ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، أكدت الوكالة أن المرفق لم يدخل بعد في الخدمة. وأبلغت إيران الوكالة في رسالة مؤرخة ٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣ بالجدول التشغيلي الخاص بمحطة مسحوق اليورانيوم المثرى، والذي يشير إلى أن الاختبارات الساخنة ستبدأ يوم ٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣ ليبدأ بعدها مباشرة تشغيل المرفق.

---

[٤٠] الفقرة ٣٥ من الوثيقة GOV/2012/55.

[٤١] الفقرة ٣٨ من الوثيقة GOV/2013/6؛ أجرت إيران في السابق أنشطة تحويل مماثلة في إطار البحث والتطوير باستخدام سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٣,٣٤٪ من اليورانيوم-٢٣٥ (الفقرة ٣٥ من الوثيقة GOV/2012/55).

[٤٢] لا تشير هذه الكمية إلا إلى المواد المؤهلة لتصنيع الوقود.

[٤٣] الفقرة ٤٥ من الوثيقة GOV/2013/40.

٤٦- **محطة تصنيع الوقود:** محطة تصنيع الوقود هي مرفق لتصنيع مجمعات الوقود النووي لمفاعلات القوى ومفاعلات البحوث.

٤٧- وفي الفترة من ١ إلى ٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣، أجرت الوكالة عملية تحقق من الرصيد المادي في محطة تصنيع الوقود، وتعكف الوكالة حالياً على تقييم نتائج تلك العملية. وتحققت الوكالة حتى ٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ من أن إيران لم تقم باستكمال إنتاج أي مجمعات وقود نووي أخرى باستخدام ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي للمفاعل IR-40 بالإضافة إلى المجمعات العشر التي تحققت منها الوكالة قبل ذلك،[٤٤] على الرغم من أن الوكالة لاحظت أن إيران بصدد إنتاج مجمعة أخرى.[٤٥] وتوجد كل المجمعات في محطة تصنيع الوقود. وفي رسالة مؤرخة ٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣ زودت إيران الوكالة بنسخة محدثة من الجدول التشغيلي الخاص بمحطة تصنيع الوقود، والذي أشار إلى أن إيران تزمع إنتاج ١٤٠ مجمعة أخرى للوقود النووي للمفاعل IR-40 بحلول ٨ آب/أغسطس ٢٠١٤ (انظر الفقرة ٣٣ أعلاه).

٤٨- **محطة تصنيع صفائح الوقود:** محطة تصنيع صفائح الوقود هي مرفق لتحويل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ إلى ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم وتصنيع مجمعات الوقود المصنوعة من صفائح وقود تحتوي على ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم.

٤٩- وفي ٢٠ آب/أغسطس ٢٠١٣، وعلى ضوء العملية المقبلة للتحقق من الرصيد المادي ومن أجل القيام بعملية الصيانة، أوقفت إيران مؤقتًا عمليتها الخاصة بتحويل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ إلى ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم في محطة تصنيع صفائح الوقود. وفي الفترة من ٩ إلى ١١ أيلول/سبتمبر ٢٠١٣، أجرت الوكالة عمليتي التحقق من الرصيد المادي والتحقق من المعلومات التصميمية في محطة تصنيع صفائح الوقود، وتعكف الوكالة حالياً على تقييم نتائج العمليتين. وأبلغت إيران الوكالة أنها استأنفت عملية التحويل في ٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣.

٥٠- وتحققت الوكالة من قيام إيران في ٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣ بتلقيم ما مجموعه ٢١٣,٥ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ (١٤٤,٢ كغم من اليورانيوم) في عملية التحويل في محطة تصنيع صفائح الوقود وبإنتاج ٨٨,٤ كغم من اليورانيوم في شكل ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم. وتحققت الوكالة في التاريخ ذاته من وجود ٢٨,٧ كغم من اليورانيوم في خردة صلبة وسائلة. وظلت الكمية المتبقية من اليورانيوم الذي تم تلقيمه في العملية وفي النفايات.

٥١- وتحقّقت الوكالة من أنَّه، في ٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، كانت إيران قد أنتجت في محطة تصنيع صفائح الوقود مجمعّة وقود تجريبية واحدة و٢٢ مجمّعة وقود من نوع مفاعل طهران البحثي. وتم نقل عشرين منها، بما في ذلك المجمّعة التجريبية، إلى مفاعل طهران البحثي.

---

[٤٤] الفقرة ٤٧ من الوثيقة GOV/2013/40.

[٤٥] الفقرة ٣٣ من الوثيقة GOV/2013/27.

حاء- الأبعاد العسكرية المحتملة

٥٢- حدَّدت تقارير المدير العام السابقة مسائل عالقة متصلة بالأبعاد العسكرية المحتملة للبرنامج النووي الإيراني والإجراءات المطلوبة من إيران لتسوية هذه المسائل.[٤٦] ومنذ عام ٢٠٠٢، تزايد قلق الوكالة أكثر فأكثر إزاء احتمال وجود أنشطة غير معلنة متصلة بالميدان النووي في إيران تشارك فيها هيئات ذات علاقة بالمجال العسكري، بما في ذلك أنشطة متصلة بتطوير شحنة متفجرة نووية لأحد الصواريخ. ويلزم من إيران أن تتعاون كلياً مع الوكالة بشأن جميع المسائل العالقة، لاسيما المسائل التي تثير قلقاً بشأن الأبعاد العسكرية المحتملة للبرنامج النووي الإيراني، بما يشمل إتاحة الوصول دون تأخير إلى كل ما تطلبه الوكالة من مواقع ومعدات وأشخاص ووثائق.[٤٧]

٥٣- وتضمَّن المرفق بتقرير المدير العام الصادر في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١ (الوثيقة GOV/2011/65) تحليلاً مفصلاً للمعلومات المتاحة للوكالة، والتي تشير إلى أنَّ إيران اضطلعت بأنشطة تتعلق بتطوير جهاز متفجر نووي. وتقيم الوكالة هذه المعلومات وتعتبر أنها على وجه العموم ذات مصداقية.[٤٨] وتجاهلت إيران قلق الوكالة، وعزت ذلك في جانب كبير منه إلى كون إيران تعتبر أنَّ هذا القلق يرتكز على مزاعم لا أساس لها.[٤٩] ومنذ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، حصلت الوكالة على معلومات إضافية تزيد من تأكيد التحليل الوارد في ذلك المرفق.

٥٤- وسوف تعالج في خطوات لاحقة المسائل العالقة التي لا تشملها التدابير العملية الواردة في مرفق إطار التعاون، بما في ذلك المسائل المحددة في التقارير السابقة المقدمة من المدير العام إلى مجلس المحافظين. وفي هذا الصدد، ستواصل الوكالة التماس ردود إيران على الأسئلة المفصلة المطروحة عليها بشأن بارشين[٥٠] والخبير الأجنبي،[٥١] وطلب السماح لها بمعاينة أحد الأماكن في موقع بارشين الذي وردت إلى الوكالة معلومات من دول أعضاء تشير إلى أن إيران قد شيدت فيه وعاءً ضخماً لاحتواء متفجرات كي تجري فيه تجارب هيدروديناميةٍ.[٥٢] ومنذ أن تقدمت الوكالة بطلبها الأول لمعاينة الموقع، تم الاضطلاع في هذا المكان بأنشطة موسعة تقوض بشدة قدرة الوكالة على إجراء تحقق فعال.[٥٣]

---

[٤٦] انظر مثلاً الفقرات من ٣٨ إلى ٤٥ من الوثيقة GOV/2011/65 ومرفقها؛ والفقرة ٣٥ من الوثيقة GOV/2011/29؛ والملحق بالوثيقة GOV/2011/7؛ والفقرات من ٤٠ إلى ٤٥ من الوثيقة GOV/2010/10؛ والفقرات من ١٨ إلى ٢٥ من الوثيقة GOV/2009/55؛ والفقرات من ١٤ إلى ٢١ من الوثيقة GOV/2008/38؛ والفقرات من ١٤ إلى ٢٥ من الوثيقة GOV/2008/15 ومرفقها؛ والفقرات من ٣٥ إلى ٤٢ من الوثيقة GOV/2008/4.

[٤٧] الفقرتان ٢ و٣ من القرار S/RES/1929.

[٤٨] القسم باء من المرفق بالوثيقة GOV/2011/65.

[٤٩] الفقرة ٨ من الوثيقة GOV/2012/9.

[٥٠] الفقرة ٥ من الوثيقة GOV/2012/23.

[٥١] الفقرة ٤٤ من المرفق بالوثيقة GOV/2011/65.

[٥٢] من شأن هذه التجارب أن تكون مؤشراً قوياً على احتمال تطوير سلاح نووي (الفقرات من ٤٩ إلى ٥١ من مرفق الوثيقة GOV/2011/65).

[٥٣] للاطلاع على قائمة بأهم التطورات التي لاحظتها الوكالة في هذا الموقع بين شباط/فبراير ٢٠١٢ وتاريخ نشر تقرير أيار/مايو ٢٠١٣ الصادر عن المدير العام، انظر الفقرة ٤٤ من الوثيقة GOV/2012/55، والفقرة ٥٢ من الوثيقة GOV/2013/6، والفقرة ٥٥ من الوثيقة GOV/2013/27.

طاء- المعلومات التصميمية

٥٥- وفقاً لأحكام اتفاق الضمانات المعقود مع إيران وبموجب القرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، يلزم من إيران تنفيذ أحكام البند المعدل ٣-١ من الجزء العام من الترتيبات الفرعية بشأن التبكير بتقديم المعلومات التصميمية.[٥٤] وفضلاً عن زيادة الثقة في أنه لا توجد مرافق نووية غير معلن عنها، فإن تقديم تلك المعلومات في وقت مبكر يمكِّن الوكالة من التحقق من تصميم المرافق المعلن عنها وتنفيذ ضمانات فعالة في تلك المرافق. وهذه المعلومات هامة بصفة خاصة فيما يتعلق بالمرافق الواردة أدناه.

٥٦- **مفاعلات البحوث:** كما جاء أعلاه (الفقرة ٣٧) يلزم من إيران تقديم معلومات تصميمية مستوفاة عن المفاعل IR-40 وتحتاج الوكالة إلى هذه المعلومات بصورة عاجلة.

٥٧- وكما سبقت الإفادة،[٥٥] أبلغت إيران الوكالة بأن أربعة مفاعلات بحوث جديدة هي "في مرحلة أولية من اختيار مواقع لها" وبأنَّ هناك بعض المواقع المحتملة "قيد التقييم". ووافقت إيران في إطار التعاون على تزويد الوكالة، في غضون ثلاثة أشهر، بمعلومات عن كل مفاعلاتها البحثية الجديدة.

٥٨- **مرافق الإثراء؛** في شباط/فبراير ٢٠١٠، أعلنت إيران أنها تمتلك تكنولوجيا الإثراء بالليزر،[٥٦] وفي آب/أغسطس ٢٠١٠، أصدرت بياناً بشأن تشييد عشرة مرافق جديدة لإثراء اليورانيوم، حددت مواقع خمسة منها.[٥٧] ووافقت إيران في إطار التعاون على تزويد الوكالة، في غضون ثلاثة أشهر، بإيضاح لهذين الإعلانين.

٥٩- **محطات القوى النووية:** وافقت إيران في إطار التعاون على تزويد الوكالة، في غضون ثلاثة أشهر، بمعلومات متصلة بقيام إيران بتحديد ١٦ موقعاً لتشييد محطات للقوى النووية.[٥٨]

ياء- البروتوكول الإضافي

٦٠- خلافًا للقرارات ذات الصلة الصادرة عن مجلس المحافظين ومجلس الأمن، فإن إيران لا تنفّذ البروتوكول الإضافي الخاص بها. وما لم تتعاون إيران مع الوكالة على النحو اللازم وإلى أن يتم ذلك، بما في ذلك

---

[٥٤] وفقاً للمادة ٣٩ من اتفاق الضمانات الخاص بإيران، لا يمكن أن تغيَّر من جانب واحد الترتيبات الفرعية المتفق عليها؛ ولا توجد آلية في اتفاق الضمانات لتعليق الأحكام المتفق عليها في الترتيبات الفرعية. لذلك، وكما سبق بيانه في تقارير المدير العام (انظر على سبيل المثال الوثيقة GOV/2007/22 المؤرخة ٢٣ أيار/مايو ٢٠٠٧)، فإنَّ البند المعدَّل ٣-١، كما وافقت عليه إيران في عام ٢٠٠٣، لا يزال ساري المفعول. وفضلاً عن ذلك، فإنَّ إيران مُلزَمة، بناءً على الفقرة ٥ من منطوق قرار مجلس الأمن ١٩٢٩ (٢٠١٠)، بأن "تمتثل امتثالاً تاماً وغير مشروط لأحكام اتفاق ضمانات الوكالة الخاص بها، بما في ذلك من خلال تنفيذ البند المعدّل ٣-١".

[٥٥] الفقرة ٦٠ من الوثيقة GOV/2013/27.

[٥٦] مقتبس عن الموقع الإلكتروني لرئاسة جمهورية إيران الإسلامية، بتاريخ ٧ شباط/فبراير ٢٠١٠، على العنوان التالي: http://www.president.ir/en/?ArtID=20255.

[٥٧] 'إيران تحدد مكان مواقع الإثراء العشرة الجديدة'، وكالة أنباء فارس، ١٦ آب/أغسطس ٢٠١٠.

[٥٨] الفقرة ٦٢ من الوثيقة GOV/2013/27.

تنفيذ البروتوكول الإضافي الخاص بها، فلن تكون الوكالة في وضع يمكّنها من تقديم تأكيدات موثوقة حول عدم وجود مواد وأنشطة نووية غير معلنة في إيران.[٥٩]

كاف- مسائل أخرى

٦١- كما جاء في التقرير السابق للمدير العام،[٦٠] تحققت الوكالة في أيار/مايو ٢٠١٣ من أنه يوجد في مفاعل الماء الثقيل الصفري القدرة في أصفهان ٣٦ نموذجًا لمجمعات الوقود تم تصنيعها في محطة تصنيع الوقود. وأبلغت إيران الوكالة في رسالة مؤرخة ١٨ أيار/مايو ٢٠١٣ أن هذه النماذج الستة والثلاثين لمجمعات الوقود ستستخدم في تجارب "قياس بعض بارامترات الوقود والبارامترات الشبكية للماء الثقيل" ومنذ صدور التقرير السابق للمدير العام، أبلغت إيران الوكالة أنه تم تلقيم نماذج مجمعات الوقود في قلب المفاعل.

٦٢- وخلال عملية تفتيش تمت في ٢٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، أكّدت الوكالة بأن خمس مجمعات وقود تم إنتاجها في إيران وتحتوي يورانيوم مثرى في إيران بنسبة تصل إلى ٣,٥٪ وبنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ موجودة في قلب مفاعل طهران البحثي.[٦١] وفي التاريخ ذاته، لاحظت الوكالة بأن نموذج مجمعة الوقود IR-40 كان مخزنًا في قلب مفاعل طهران البحثي لإجراء اختبارات التشعيع.[٦٢]

٦٣- وفي ٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣ لم يكن مرفق إنتاج نظائر الموليبدينوم واليود والزينون المشعة قد تسلم من محطة تصنيع صفائح الوقود بعد صفائح الوقود المحتوية "خليطًا من ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم (مثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪) والألمنيوم" لإنتاج نظائر الموليبدينوم-٩٩ والإكسنون (الزنون)-١٣٣ واليود-١٣٢.[٦٣]

٦٤- وفي ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، أجرت الوكالة عملية تحقق من الرصيد المادي في محطة بوشهر للقوى النووية، في الوقت الذي كان يجري فيه تشغيل المفاعل بنسبة ١٠٠٪ من قدرته الإسمية.

لام- ملخص

٦٥- بينما تواصل الوكالة التحقق من عدم تحريف المواد النووية المعلنة في المرافق النووية والأماكن الواقعة خارج المرافق التي أعلنت عنها إيران بمقتضى اتفاق الضمانات المعقود معها، فإن الوكالة ليست في وضع

---

[٥٩] 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 حتى شباط/فبراير ٢٠٠٦.

[٦٠] الفقرة ٦٣ من الوثيقة GOV/2013/40.

[٦١] في ٢٧ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، كان قلب مفاعل طهران البحثي يحتوي على ما مجموعه ٣٣ مجمعة وقود.

[٦٢] الفقرة ٦٤ من الوثيقة GOV/2013/40.

[٦٣] الفقرة ٦٥ من الوثيقة GOV/2013/40.

يمكِّنها من توفير تأكيدات ذات مصداقية بشأن عدم وجود مواد وأنشطة نووية غير معلنة في إيران، وتخلص بالتالي إلى أن جميع المواد النووية في إيران تندرج في نطاق الأنشطة السلمية.[٦٤]

٦٦- ويمثل إطار التعاون خطوة هامة إلى الأمام. ووافقت الوكالة وإيران في إطار التعاون على مواصلة تعاونهما فيما يخص أنشطة التحقق التي ستضطلع بها الوكالة لحسم جميع المسائل الراهنة والسابقة وعلى قيام إيران بتنفيذ التدابير العملية الأولية في غضون ثلاثة أشهر. وسوف تعالج في خطوات لاحقة المسائل العالقة التي لا تشملها التدابير العملية الواردة في مرفق الإطار، بما فيها المسائل المحددة في التقارير السابقة المقدمة من المدير العام إلى مجلس المحافظين.

٦٧- ويواصل المدير العام حثّ إيران على التنفيذ التام لاتفاق الضمانات المعقود معها والوفاء التام بالتزاماتها الأخرى.

٦٨- ويتطلع المدير العام إلى إبلاغ الاجتماع القادم لمجلس المحافظين في آذار/مارس ٢٠١٤ بإحراز مزيد من التقدم، بما يشمل التقدم في تنفيذ التدابير العملية الأولية.

---

[٦٤] أكد مجلس المحافظين في مناسبات عديدة، تعود أولاها إلى عام ١٩٩٢، أن الفقرة ٢ من الوثيقة المصوَّبة (INFCIRC/153 (Corr.، التي تتطابق مع المادة ٢ من اتفاق الضمانات المعقود مع إيران، تفوِّض الوكالة وتقتضي منها 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 والفقرتان ٥٣-٥٤ من الوثيقة GOV/OR.865).

المرفق الأول

قائمة بالمرافق النووية والأماكن الواقعة خارج المرافق المعلن عنها في إيران

طهران:

١- مفاعل طهران البحثي
٢- مرفق إنتاج نظائر الموليبدينوم واليود والزينون المشعة (المرفق MIX)
٣- مختبرات جابر ابن حيان المتعددة الأغراض (JHL)

أصفهان:

٤- المفاعل المصدري النيوتروني المصغر
٥- مفاعل الماء الخفيف دون الحرجي
٦- مفاعل الماء الثقيل ذو القدرة الصفرية
٧- مرفق تحويل اليورانيوم
٨- محطة إنتاج الوقود
٩- محطة تصنيع صفائح الوقود
١٠- محطة مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم المثرى

ناتانز:

١١- محطة إثراء الوقود
١٢- المحطة التجريبية لإثراء الوقود

فوردو:

١٣- محطة فوردو لإثراء الوقود

آراك:

١٤- مفاعل البحوث النووية الإيراني (IR-40)

كاراج:

١٥- مرفق كاراج لخزن النفايات

بوشهر:

١٦- محطة بوشهر للقوى النووية

دارخوفين:

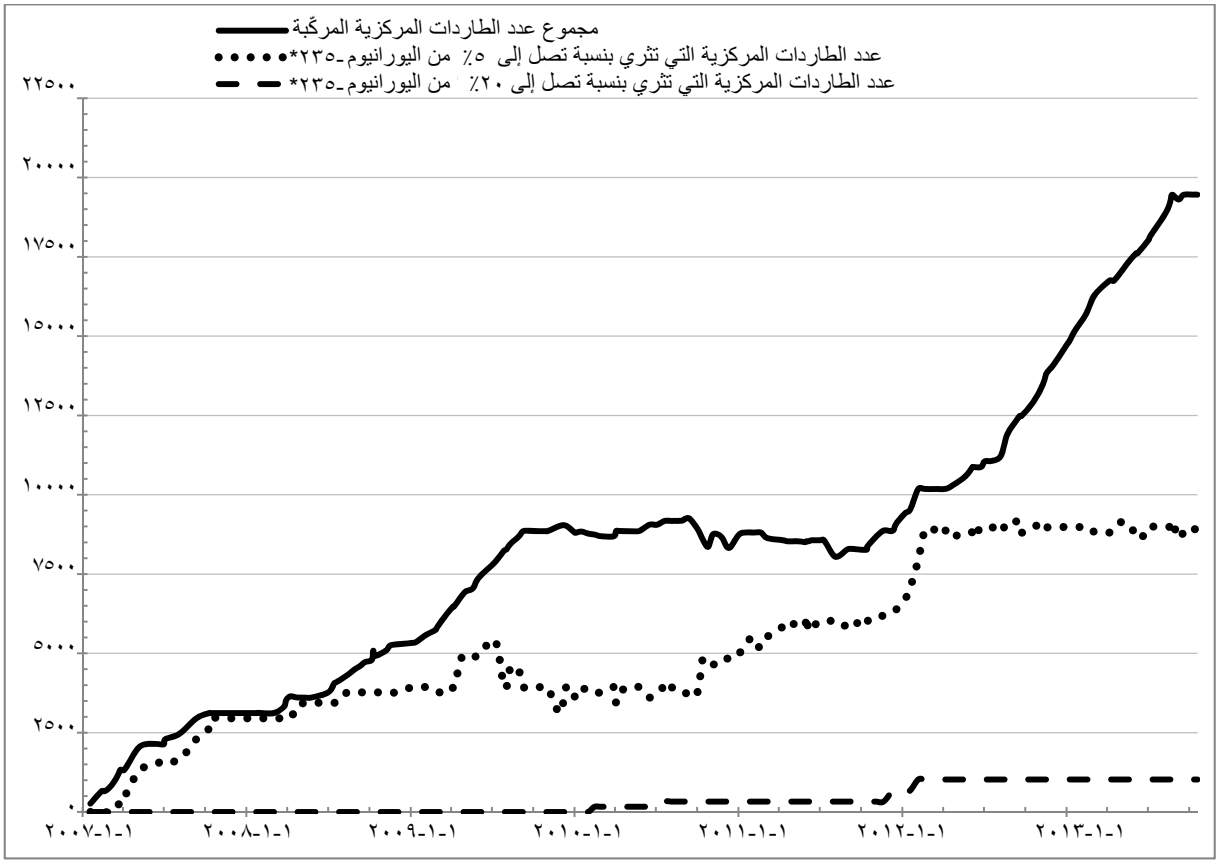
١٧- محطة القوى النووية بقدرة ٣٦٠ ميغاواط

أماكن واقعة خارج المرافق:

تسعة أماكن واقعة خارج المرافق حيث يتم عادةً استخدام مواد نووية (جميعها قائمة داخل مستشفيات)

المرفق الثاني

الشكل ١: حالة الطاردات المركزية في إيران



ملحوظة ١: الطاردات المركزية المستخدمة في أنشطة البحث والتطوير غير مشمولة.
***:** *يجوز أن الطاردات المركزية الملقّمة بسادس فلوريد اليورانيوم لم يكن جميعها قيد التشغيل.*

الجدول ١: موجز إنتاج وتدفقات سادس فلوريد اليورانيوم

	التاريخ	الكمية	الإثراء
المُنتَج في مرفق تحويل اليورانيوم	٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣	٥٥٠ ٠٠٠ كغم	طبيعي
المُلقَّم في محطة إثراء الوقود	٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣	١١٨ ٤٧٠ كغم	طبيعي
المُنتَج في محطة إثراء الوقود	٥ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣	١٠ ٣٥٧ كغم	بنسبة تصل إلى ٥٪
المُلقَّم في محطة إثراء الوقود التجريبية	٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣	١٥٤٠,٨ كغم	بنسبة تصل إلى ٥٪
المُنتَج في محطة إثراء الوقود التجريبية	٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣	١٨٩,٠ كغم	بنسبة تصل إلى ٢٠٪
المُلقَّم في محطة فوردو لإثراء الوقود	١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣	١٦٠٩,٣ كغم	بنسبة تصل إلى ٥٪
المُنتَج في محطة فوردو لإثراء الوقود	١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣	٢٢١,٤ كغم	بنسبة تصل إلى ٢٠٪

الجدول ٢: مخزون سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥

المُنتَج في محطة فوردو لإثراء الوقود ومحطة اثراء الوقود التجريبية	٤١٠,٤ كغم
الملقَّم لتحويله	٢١٣,٥ كغم
المُخفَّفة درجة إثرائه	١,٦ كغم
المُخزَّن كسادس فلوريد اليورانيوم	حوالي ١٩٦ كغم

الجدول ٣: عملية التحويل في مرفق تحويل اليورانيوم

عملية التحويل	**الكمية المنتجة**	**المنقلة إلى محطة تصنيع الوقود**
تحويل سادس فلوريد اليورانيوم (نحو ٣,٤٪ من اليورانيوم-٢٣٥) إلى ثاني أكسيد اليورانيوم	٢٤ كغم من اليورانيوم	٢٤ كغم من اليورانيوم
تحويل ركاز خام اليورانيوم الطبيعي إلى ثاني أكسيد اليورانيوم	١١ ٥٢٤ كغم من اليورانيوم*	١١ ٥٢٤ كغم من اليورانيوم

* اليورانيوم المشمول في المواد المؤهّلة لتصنيع الوقود.

الجدول ٤: تصنيع الوقود في محطة تصنيع الوقود

المفردة	**العدد المنتج**	**الإثراء**	**كتلة الوحدة (غرام من اليورانيوم)**	**العدد المشعّع**
قضيب الوقود الاختباري لمفاعل IR-40	٣	اليورانيوم الطبيعي	٥٠٠	١
قضيب الوقود الاختباري	٢	٣,٤٪	٥٠٠	–
مجمّعة قضيب الوقود	٢	٣,٤٪	٦٠٠٠	١
مجمّعة وقود IR-40 صغيرة	١	اليورانيوم الطبيعي	١٠ ٠٠٠	١
مجمّعة وقود النموذج IR-40	٣٦	اليورانيوم الطبيعي	٣٥ ٥٠٠	غير منطبق
مجمّعة وقود IR-40	١٠	اليورانيوم الطبيعي	٥٦ ٥٠٠	–

الجدول ٥: تحويل سادس فلوريد اليورانيوم المثرى بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من اليورانيوم-٢٣٥ إلى ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم في محطة تصنيع صفائح الوقود

كمية التلقيم	الكمية المنتجة
٢١٣,٥ كغم من سادس فلوريد اليورانيوم (١٤٤,٢ كغم من اليورانيوم)	٨٨,٤ كغم من اليورانيوم من ثامن أكسيد ثلاثي اليورانيوم

الجدول ٦: تصنيع الوقود الخاص بمفاعل طهران البحثي في محطة تصنيع صفائح الوقود

المفردة	العدد المنتج	الإثراء	كتلة الوحدة (غرام من اليورانيوم)	القائمة في مفاعل طهران البحثي	مشعع
صفيحة اختبارية لمفاعل طهران البحثي (اليورانيوم الطبيعي)	٤	اليورانيوم الطبيعي	٥	٢	١
صفيحة اختبارية لمفاعل طهران البحثي	٥	١٩٪	٧٥	٥	٢
عنصر وقود تحكمي لمفاعل طهران البحثي	٦	١٩٪	١٠٠٠	٥	٣
عنصر وقود معياري لمفاعل طهران البحثي	١٦	١٩٪	١٤٠٠	١٤	٢
مجمّعة اختبارية (بثماني صفائح)	١	١٩٪	٥٥٠	١	–