NTI
BUILDING A SAFER WORLD

يناير ٢٠١٦

# NTI Nuclear Security Index
# THEFT | SABOTAGE

## وضع إطار عمل للتأمين والمساءلة والعمل

الإصدار الثالث

وُضع المؤشر بالتعاون مع

The Economist Intelligence Unit

# مؤشر أمن المواد النووية لعام ٢٠١٦ الصادر عن مبادرة التهديد النووي: السرقة والتخريب

وُضع مؤشر أمن المواد النووية الصادر عن مبادرة التهديد النووي بالتعاون مع وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست وبالاستعانة بجهود لجنة دولية من خبراء الأمن النووي، وهو يقيم أمن أخطر المواد في العالم: اليورانيوم والبلوتونيوم عاليا التخصيب. وقد وُضع هذا المؤشر، الذي يُعد الأول من نوعه، لتشجيع الحكومات على اتخاذ إجراءات لبناء الثقة في أمن المواد الموجودة لديها. يُعد مؤشر مبادرة التهديد النووي (مؤشر المبادرة)، الذي بين يديكم الإصدار الثالث منه، مصدرًا متميزًا وأداة فعّالة لمتابعة التقدم المحرز بشأن الأمن النووي وتحديد الأولويات.

يقيم مؤشر المبادرة أمن المواد النووية في ٢٤ دولة تمتلك كيلوجرامًا واحدًا أو أكثر من المواد التي تصلح لتصنيع الأسلحة وذلك باستخدام إطار شامل يقيس السياسات والإجراءات وغير ذلك من الظروف التي تشكل الأمن النووي في هذه الدولة. كما يقيم أيضًا ١٥٢ دولة أخرى تمتلك أقل من كيلو جرام واحد من المواد التي تصلح لتصنيع الأسلحة، أو لا تمتلك أي كمية من هذه المواد مطلقًا، وذلك باستخدام مجموعة فرعية من مؤشرات الإطار. وقد تضمن إصدارا ٢٠١٢ و٢٠١٤ من المؤشر ترتيب الدول من حيث خطر السرقة.

لأول مرة، يبحث إصدار ٢٠١٦ من مؤشر المبادرة أيضًا في فئة ثالثة من الدول ضمن "الترتيب وفقًا لحالة خطر التخريب". فوقوع أعمال تخريب ضد منشأة نووية قد يترتب عليه تسرب إشعاعي له خطورته وتبعات لا تقل في حجمها، بل وقد تزيد، عن تبعات حادثة فوكوشيما باليابان. يستعرض التقييم ظروف الأمن النووي في ٤٥ دولة فيما يتعلق بحماية المنشآت النووية من التخريب. المهم في هذا التقييم الجديد أنه التقييم الأول الذي يبحث في ظروف الأمن في الدول التي تمتلك أقل من كيلو جرام واحد من المواد النووية التي تصلح لصنع الأسلحة، أو لا تمتلك أيا من هذه المواد، ولكنها تمتلك مفاعلات نووية لأغراض توليد الطاقة أو الأبحاث.

يتوفر مؤشر المبادرة في ثلاث صور:

- **التقرير المطبوع**، ويضم ملاحظات مبادرة التهديد النووي وتوصياتها، ونظرة عامة على منهجية وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست، وبعض البيانات المختارة، وموجز عن كل دولة
- **الموقع الإلكتروني**، www.ntiindex.org، والذي يعرض بعض النتائج الرئيسية بأسلوب سهل، بالإضافة إلى معلومات مصورة ومقاطع فيديو
- **الإصدار المتاح للتحميل من مؤشر المبادرة لعام ٢٠١٦**، والذي يمكن الحصول عليه من الموقع الإلكتروني ويضم نتائج مفصلة وبيانات وبعض السمات الإضافية التفاعلية بصيغة ملف Excel.

يتولى قيادة هذه المبادرة بيج سكوتلاند، نائب رئيس مبادرة التهديد النووي وسمانتا بيتس-كيفر المسؤولة الأولى عن البرامج في قطاع الشؤون العلمية والفنية.

NTI Nuclear Security Index
THEFT | SABOTAGE

# وضع إطار عمل للتأمين والمساءلة والعمل

الإصدار الثالث

يناير ٢٠١٦

NTI
BUILDING A SAFER WORLD

وُضع المؤشر بالتعاون مع

The Economist Intelligence Unit

**تصحيح**

تضمنت نسخة مؤشر أمن المواد النووية الصادر عن مبادرة التهديد النووي لعام ٢٠١٦ في ١٤ يناير ٢٠١٦ العديد من الأخطاء في البيانات التي أثرت على نتائج بعض الدول. تظهر التصحيحات في هذا التقرير المطبوع والبيانات الواردة بالموقع الإلكتروني ومخطط Excel. لا تغير البيانات التي تم تنقيحها نتائج مؤشر مبادرة التهديد النووي.

في تصنيفات السرقة للدول التي تمتلك مواد نووية، كان هناك خطأ واحد في نتيجة المملكة المتحدة. في تصنيف السرقة للدول التي لا تمتلك مواد نووية، كان هناك ثمانية أخطاء أثرت على نتائج كل من تشيلي ومصر والمجر وإندونيسيا والمغرب وبيرو والسويد وتايوان. في تصنيف التخريب، كان هناك سبعة أخطاء أثرت على نتائج المجر والهند وإيران و إسرائيل والمكسيك وكوريا الشمالية وتايوان. نتيجة لهذه الأخطاء، هناك ١٦ تغييرًا طفيفًا في النتيجة الإجمالية التي تم تصحيحها. إضافة إلى ذلك، قد تتغير تصنيفات الدول التي لم تتأثر نتيجتها بالتصحيحات إيجابًا أو سلبًا بمكان أو اثنين من التصنيفات المعلن عنها في يناير ٢٠١٦.

تفاصيل كل الأخطاء والتصحيحات التي تمت وتأثيرها على الدول متوفرة على الموقع www.ntiindex.org ضمن علامة تبويب "الأخبار والموارد" ونماذج Excel المحدّثة.

تتضمن طبعة التقرير هذه التصحيحات.

تعتذر مبادرة التهديد النووي (NTI) ووحدة الاستخبارات الاقتصادية (EIU) عن الخطأ.


**أصحاب الصور**

*الغلاف:*
© teekid/iStock

*داخل التقرير:*
*صفحة ١:* © Sandor Tozser / الوكالة الدولية للطاقة الذرية
*صفحة ٢ (من اليسار إلى اليمين):* © الوكالة الدولية للطاقة الذرية، © Tomas Sereda / iStock
*صفحة ٤:* © threeart / iStock
*صفحة ٨ (من اليسار إلى اليمين):* © PozitivStudija / shutterstock، © Greg Webb / الوكالة الدولية للطاقة الذرية
*صفحة ١٢ (من اليسار إلى اليمين):* © Greg Webb / الوكالة الدولية للطاقة الذرية، © الإدارة الوطنية للأمن الوطني
*صفحة ١٤:* © Dean Calma / الوكالة الدولية للطاقة الذرية
*صفحة ١٥:* © Dollar Photo Club

**تصميم التقرير المطبوع**

Dinsmore Designs



Copyright © 2016 by the Nuclear Threat Initiative
Updated 1–2016

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أي نظام استرجاع، أو نقله في أي صورة أو بأي وسيلة من الوسائل سواءً الإلكترونية أو الميكانيكية، أو التصوير أو التسجيل أو غير ذلكَ، دون الحصول على تصريح كتابي من صاحب حقوق الطبع والنشر. للحصول على التصاريح يمكنكم إرسال رسالة إلى ntiindex@nti.org.

الآراء المعروضة في هذا التقرير لا تدل على أراء مجلس إدارة المبادرة أو المؤسسات التي ينتمون إليها. إلا أن المبادرة تتحمل المسؤولية كاملة عن التحليل والتوصيات المقدمة.

# مقدمة

## بقلم سام نان، رئيس مجلس الإدارة الشريك بمبادرة التهديد النووي

منذ ست سنوات، اجتمع قادة ٤٧ دولة في العاصمة الأمريكية واشنطن ليتعاونوا على الحماية من أخطر تهديد أمني يواجه العالم: كارثة الإرهاب النووي. وكانت القمة الأولى للأمن النووي أكبر تجمع لرؤساء الحكومات منذ تأسيس الأمم المتحدة قبل تلك القمة بخمس وأربعين سنة، وقد أكدت على الضرورة البالغة لإحكام تأمين المواد النووية المعرضة للخطر.

وفي تلك القمة التي انعقدت عام ٢٠١٠، أطلق القادة مبادرة مهمة للحد من المواد النووية الصالحة للاستخدام في تصنيع الأسلحة، والتي بلغت أكثر من ٢٠٠٠ طن متري، والموزعة على مئات المواقع في مختلف أنحاء العالم فضلاً عن تأمين مثل هذه المواد. كانت المهمة كبيرة، وكان التزام القادة المشترك تجاهها كبيرًا أيضًا.

وكانت تلك لحظة فاصلة في تاريخ الأمن النووي.

ومع استعداد القادة للاجتماع ثانية في واشنطن في قمتهم الرابعة والأخيرة، سيحق لهم أن يفخروا بإحراز تقدم ملحوظ في تنفيذ تعهدهم، وهو تقدم وثقه الإصداران السابقان من مؤشر الأمن النووي الصادران عن المبادرة.

ومنذ بداية ٢٠١٠، تخلصت اثنتا عشرة دولة من المواد النووية الصالحة للاستخدام في تصنيع الأسلحة من أراضيها، وعُززت سياسات وممارسات الأمن النووي لتصبح أقوى بعشرات الأضعاف، وأصبح بدء نفاذ معاهدة دولية أقرب من ذي قبل.

وقد أصبح قادة العالم الآن يدركون أن أمن المواد الأمنية ليس مجرد أحد المسائل السيادية لكل دولة، ويرجع الفضل الأكبر في ذلك إلى أعمال القمة. فمن الواضح أنه بسبب الطبيعة الكارثية للتهديد النووي، فإن ضعف الأمن في إحدى الدول قد يؤثر علينا جميعًا. كما أضحى واضحًا أيضًا أننا نحتاج إلى وضع نظام عالمي فعال لأمن المواد النووية.

جدير بالذكر أن البيت الأبيض وكوريا الجنوبية وهولندا، اللتين استضافتا القمة السابقة، وبعض القادة الآخرين الذي جعلوا أمن المواد النووية ضمن أولوياتهم قد حققوا إنجازات سواء في الخطوات العملية التي اتخذوها أو في زيادة الوعي بالخطر الماثل، ومن ثم يحق لهم أن يفخروا بها.

إلا أنه مع اقتراب قمة ٢٠١٦، فإن القادة لديهم أيضًا ما يدعو للقلق. فقمتهم الأخيرة في واشنطن تأتي في وقت تحف فيه المخاطر الأمن العالمي. فالعلاقات مشدودة في جميع أنحاء منطقة أوروبا والأطلنطي وما تنتهي أزمة إلا وتحل التي تليها. كما تتصاعد الهجمات الوحشية والحوادث التي يرتكبها تنظيم الدولة الإسلامية في العراق

## مقدمة

*حققت قمم الأمن النووي الثلاثة السابقة تقدمًا ملحوظًا، ولكن يجب على القادة الاتفاق في قمتهم الرابعة والأخيرة على مسار للحفاظ على الزخم الذي تحقق.*

*يقيم مؤشر المبادرة في إصدار عام ٢٠١٦ أوضاع الأمن المتعلقة بخطر التخريب ضد المنشآت النووية مثل محطات الطاقة والمفاعلات النووية.*

والشام وجماعة بوكو حرام وتنظيم القاعدة وغيرهم من التنظيمات التي لا هم لها إلا القتل. فقد كشف كمين أُعلن عنه العام الماضي عن سوق سوداء رائجة للمواد النووية تتسم بقدر مذهل من الجرأة.

يكشف مؤشر الأمن النووي الصادر عن المبادرة في ٢٠١٦، وهو الإصدار الثالث من تقييمنا الذي نعده كل عامين لأوضاع الأمن النووي في مختلف أنحاء العالم، عن مشكلة أخرى. فقد أدت الاضطرابات التي تعم العالم إلى تباطؤ التقدم في تحقيق الأهداف التي وضعت في قمة عام ٢٠١٠.

ففي حين ذكر مؤشر المبادرة في عام ٢٠١٤ أن هناك سبع دول تخلصت من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة في العامين السابقين على صدور ذلك المؤشر، فإن الإصدار الحالي لم يرصد سوى دولة واحدة، وهي أوزبكستان، تخلصت من جميع ما لديها من مواد نووية خطرة وذلك منذ خروج الإصدار السابق من المؤشر إلى النور. كما تباطأت وتيرة التقدم أيضًا في مجموعة كبيرة من المجالات الأخرى، مما يثير التساؤلات عن مدى القدرة على الحفاظ على التقدم المحرز في المبادرة بعد قمة ٢٠١٦. فبدون الاهتمام رفيع المستوى وغياب القوة الدافعة التي توفرها القمم ووجود العديد من الأولويات المتعارضة في عالم يعمه الاضطراب الشديد، هل تستطيع الحكومات أن تواصل تركيزها على الحاجة لإحكام تأمين المواد النووية؟

هذا التساؤل مقلق في ظل الأمور المطلوب إنجازها والتبعات التي قد تترتب على عدم التحرك لذلك.

اليوم، ما زالت هناك ٢٤ دولة لديها كيلو جرام واحد أو أكثر من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، وعلى الرغم من أن هذا الرقم أقل مما كان عليه منذ عامين إلا أن هناك ما يقرب من ٢٠٠٠ طن متري من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة ما زالت مخزنة في مختلف أنحاء العالم والكثير منها معرض لخطر السرقة البالغ. ومما يضاعف من الخطر، أن أي جماعة إرهابية لا تحتاج للكثير من اليورانيوم لتصنيع قنبلة نووية. فملء حقيبة سعة خمسة أرطال من اليورانيوم عالي التخصيب أو كمية من البلوتونيوم في حجم ثمرة الجريب فروت تكفي الإرهابيين لتصنيع سلاح وتفجيره. والنتيجة: تبعات كارثية تتسع لتشمل مختلف أنحاء العالم في الجوانب الاقتصادية والتجارية والعسكرية والصحة العامة والبيئة والحريات المدنية واستقرار الحكومات.

وفي الوقت ذاته، فإن الهجمات الحاسوبية تزداد والمنشآت النووية معرضة للهجوم مثلها مثل غيرها من البنى الأساسية الحيوية، كما أن عدد الدول التي تبحث إمكانية استخدام الطاقة النووية في تزايد وبعضها لا تتوفر له الأطر القانونية والتنظيمية والأمنية لضمان أمن منشآتها وسلامتها.

## مقدمة

اليوم، ما زالت هناك ٢٤ دولة لديها كيلو جرام واحد أو أكثر من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، وعلى الرغم من أن هذا الرقم أقل مما كان عليه منذ عامين إلا أن هناك ما يقرب من ٢٠٠٠ طن متري من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة ما زالت مخزنة في مختلف أنحاء العالم والكثير منها معرض لخطر السرقة البالغ.

بالإضافة إلى تقييم أمن المواد النووية، يقيم مؤشر المبادرة في إصداره لعام ٢٠١٦ لأول مرة بعض التهديدات المهمة وعوامل التعرض التي بدأت في الظهور وذلك بإضافة مؤشرات لتحديد مدى استعداد الدول للتعامل مع التهديدات الحاسوبية وأعمال التخريب التي قد تُوجه ضد المنشآت النووية. وللأسف، فإن نتائج هذا التقييم مقلقة.

وأنا أرى أنه من المعقول أن نقول أننا اليوم في مفترق طرق للأمن النووي. عند افتتاح قمة أمن المعلومات لعام ٢٠١٦، ستكون أمام القادة أسئلة مهمة عليهم الإجابة عنها: هل سيتخذون الخطوات الصعبة اللازمة للارتقاء بالحماية من الأخطار النووية من سرقات وهجمات وتخريب؟ هل سيتعاونون معًا لإرساء البنية العالمية اللازمة للحماية من الأخطار الكارثية للإرهاب النووي؟ هل سيحافظون على الزخم الذي تحقق من عملية القمة؟

نعتقد في المبادرة أن القادة لا بد لهم من أن يتسموا اليوم بعزيمة أكبر في مواجهة تصاعد حدة التهديدات. ولأن تبعات أي عمل إرهابي نووي قد تطال مختلف أنحاء العالم، فإن على القادة أن يعملوا معًا. فنحن الآن في سباق بين التعاون وبين وقوع كارثة وعلى قادة العالم أن يسرعوا أكثر.

سام نان
*رئيس مجلس الإدارة الشريك*
مبادرة التهديد النووي

# الملخص التنفيذي
# تباطؤ زخم التحرك بشأن الأمن النووي

منذ ستة أعوام، اجتمع قادة العالم لأول مرة ليواجهوا معًا تنامي خطر كارثة الإرهاب النووي. وفي قمة الأمن النووي الأولى في ٢٠١٠، أطلق القادة مبادرة مهمة لإحكام تأمين ما يزيد عن ٢٠٠٠ طن متري من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة والتي كانت متفرقة في مختلف أنحاء العالم، ولتقليل مخزون البلوتونيوم واليورانيوم عالي التخصيب وهما المكونان الأساسيان اللازمان لتصنيع سلاح نووي.

واليوم ومع استعداد القادة للاجتماع في العاصمة الأمريكية واشنطن، في قمتهم الرابعة والأخيرة، يمكنهم أن يتحدثوا عن التقدم المحرز بشأن تنفيذ تعهدهم بحماية المواد النووية المعرضة للسرقة من الإرهابيين الساعين للحصول على أسلحة الدمار الشامل وإقامة نظام أمن عالمي قوي تشترك في ظله الدول جميعًا في الحماية المستمرة للمواد النووية الخطرة. ومنذ بداية ٢٠١٠، أخلت اثنتا عشرة دولة أراضيها من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، وعززت عشرات الدول الأخرى من سياساتها وممارساتها في مجال الأمن النووي، وهناك معاهدة دولية اقترب بدء نفاذها.

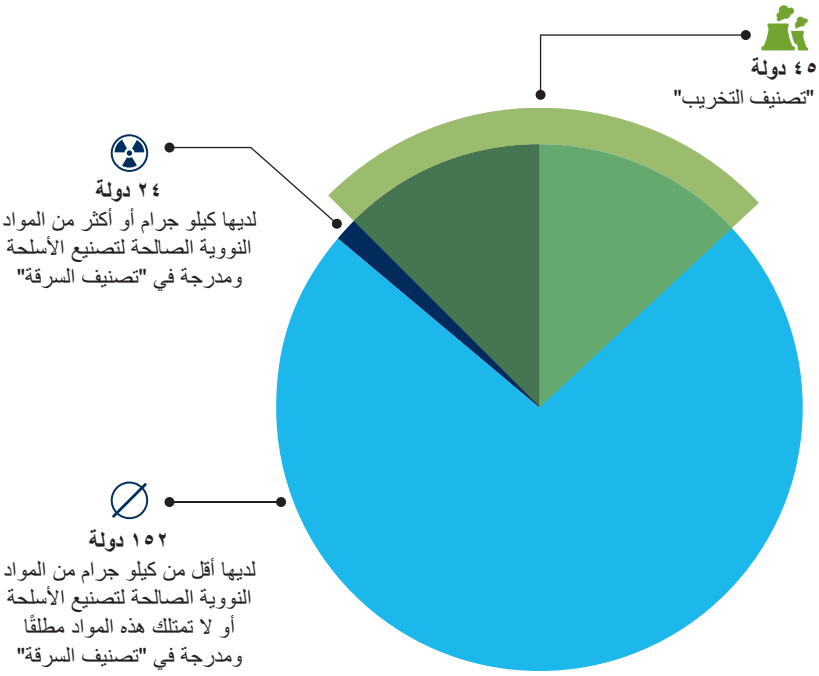
إلا أن البيئة العالمية للتهديد قد تدهورت. كما أن وتيرة التقدم في تحقيق الأهداف التي وُضعت في القمم الثلاث الأولى قد تباطأت، وذلك وفقًا لمؤشر الأمن النووي الصادر عن مبادرة التهديد النووي في ٢٠١٦ (مؤشر المبادرة). هذه تطورات مقلقة تأتي في وقت تتصاعد فيه التهديدات من تنظيمات إرهابية متطورة يتوفر لديها تمويل جيد، ومن مهربي المواد النووية، ومن مخترقي الشبكات القادرين على شن هجمات حاسوبية مدمرة على المنشآت النووية.

وفضلاً عما سبق، فإن النظام العالمي الحالي للأمن النووي ما تزال به ثغرات مهمة لا تجعله نظامًا شاملاً وفعالاً بحق. فعلى سبيل المثال، لا توجد مجموعة موحدة من المعايير الدولية وأفضل الممارسات، وليس هناك أي آلية لمساءلة الدول التي يتراخى في التأمين، والأسس القانونية لتأمين المواد غير مكتملة والموجود منها لا يلتزم به الجميع.

وفي غياب نظام عالمي شامل وفعال، ما زالت أساليب الدول في معالجة الأمن النووي متفاوتة تفاوتًا كبيرًا مما يضعف حلقات الربط ضعفًا خطيرًا يمكن للإرهابيين استغلاله في بحثهم عن أيسر السبل للحصول على مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة.

## الملخص التنفيذي

### الدول المدرجة في الترتيب وفقًا لحالة خطري السرقة والتخريب




*جميع الدول المدرجة في الترتيب وفقًا لحالة خطر التخريب، وعددها ٤٥ دولة، مدرجة أيضًا في إحدى فئتي الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة، حيث تضم الفئة الأولى ٢٢ دولة لديها كيلو جرام أو أكثر من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة بينما تضم الفئة الثانية ٢٣ دولة لديها أقل من كيلو جرام من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة أو لا تمتلك هذه المواد مطلقًا. وهناك دولتان تمتلكان مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة، وهما بيلاروس وإيطاليا، وتمتلكان مخزونًا من اليورانيوم عالي التخصيب، ولكنهما لا تمتلكان محطات للطاقة النووية ولا مفاعلات بحثية، وهما غير مدرجتان في الترتيب وفقًا لحالة خطر التخريب.*

وفي ظل التحديات العالمية التي عرضت في العامين الماضيين، من زيادة المجازر الإرهابية في الشرق الأوسط إلى التوترات التي تزداد حدة في منطقة أوروبا والأطلنطي وصولاً إلى المفاوضات المعقدة بشأن برنامج إيران النووي والتهديدات التي تأتي من كوريا الشمالية، فإنه لا شك أن هذين العامين جعلا من الصعب على الحكومات أن تضع أمن المواد النووية على رأس أولوياتها.

ومع إعداد القادة للقمة الرابعة والأخيرة للأمن النووي في العاصمة الأمريكية واشنطن في ربيع هذا العام، فإن الإنصاف يقتضي أيضًا أن نقر أن ستة أعوام مدة قصيرة لبدء تغييرات مهمة في إدراك الأخطار والأولويات والانتهاء من تحقيق تلك التغييرات.

بالإضافة إلى تقييم المخاطر التي تمثلها المواد النووية المعرضة للسرقة وعدم كفاية السياسات الأمنية في الدول التي تمتلك هذه المواد فإن مؤشر المبادرة في إصدار ٢٠١٦ يقيم لأول مرة المخاطر التي قد يمثلها التخريب والهجوم الحاسوبي على المنشآت النووية. ويقيم مؤشر المبادرة التقدم المحرز ويبرز المجالات التي تحتاج إلى تحسين ويُوصي بإجراءات معينة.

### تباطؤ التقدم: بيانات مؤشر المبادرة

تباطأ التقدم المحرز بشأن الحد من مقدار المواد النووية الخطرة في مختلف أنحاء العالم وتعزيز تأمين المخزون الموجود. ومنذ ٢٠١٤، لم يتحقق أي تحسن في الإجراءات الأساسية للحماية والرقابة التي يقيمها مؤشر المبادرة، بما في ذلك الحماية المادية داخل المواقع، والرقابة والمساءلة، والوقاية من تهديد العناصر الداخلية، والأمن المادي أثناء النقل، وقدرات الاستجابة. كما يكشف مؤشر المبادرة في ٢٠١٦ أيضًا أنه لم يحدث سوى ٤٣ حالة تحسن في مختلف المؤشرات منذ ٢٠١٤ وذلك مقارنة بعدد ٥٩ حالة تحسن رصدها مؤشر المبادرة في عام ٢٠١٤.

كما لم يرصد مؤشر المبادرة في ٢٠١٦ على مدار العامين السابقين سوى دولة واحدة، أوزبكستان، من تلك التي شملها "الترتيب من حيث حالة خطر السرقة" كانت تمتلك كيلوجرامًا واحدًا أو أكثر من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة وأخلت أراضيها مما كان بها من مواد، وذلك في مقابل سبع دول كانت قد أخلت أراضيها مما بها من مواد في العامين السابقين لنشر مؤشر المبادرة عام ٢٠١٤. وقد أخلت جاميكا أيضًا أراضيها مما كان بها، والتي كانت كمية المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة لديها أقل من كيلوجرام واحد.

# الملخص التنفيذي

## كيف يقيس الترتيب وفقًا لخطر السرقة ظروف الأمن النووي؟

*يقيم ترتيب الدول وفقًا لحالة خطر السرقة الدول التي تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة وفقًا لهذه الفئات الخمسة. أما الدول التي لا تمتلك مواد فقد قُيمت وفقًا لثلاث فئات فقط.*

المفتاح

دول تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

*مؤشر لا ينطبق على الدول التي لا تمتلك مواد نووية

ملاحظة: للمزيد من المعلومات عن مصادر البيانات المستخدمة في التقييم، انظر الشرح الكامل لمنهجية وحدة البحوث الاقتصادية بمجلة ذي إيكونوميست على الموقع www.ntiindex.org.

الملخص التنفيذي

### كيف يقيس الترتيب وفقًا لخطر التخريب ظروف الأمن النووي؟

*يقيم ترتيب الدول من حيث خطر التخريب الدول التي بها منشآت نووية وفقًا لهذه الفئات الخمسة.*

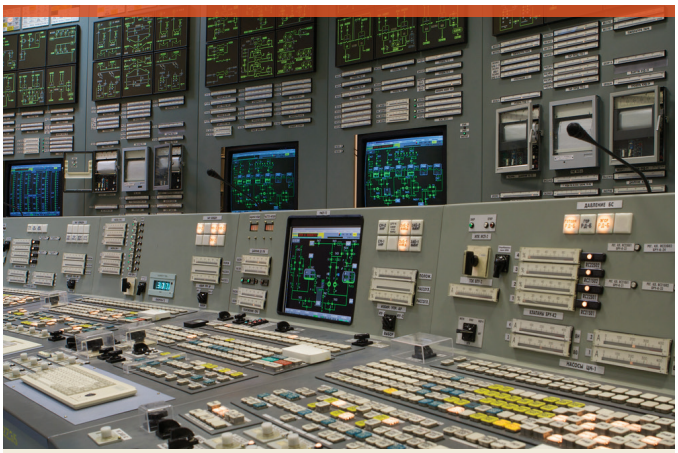
ملاحظة: للمزيد من المعلومات عن مصادر البيانات المستخدمة في التقييم، انظر الشرح الكامل لمنهجية وحدة البحوث الاقتصادية بمجلة ذي إيكونوميست على الموقع www.ntiindex.org.

وأخيرًا فإن مؤشر المبادرة كشف عن ثبات، بل وزيادة، في مخزون المواد النووية، وذلك مع انتهاء اتفاقية الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا بشأن شراء اليورانيوم عالي التخصيب وزيادة كل من الهند واليابان وهولندا وكوريا الشمالية وباكستان والمملكة المتحدة لمخزونها من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة في الأعوام الأربعة الماضية.

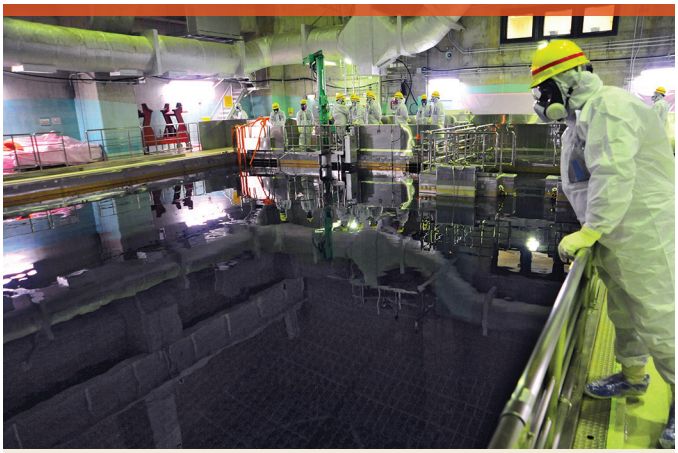
## ضعف الاستعداد لخطر الهجمات الحاسوبية الناشئ

يضع مؤشر المبادرة في الحسبان التهديدات العالمية الناشئة، ولهذا فإن إصداره لهذا العام يقيم لأول مرة مدى حماية الدول لمنشآتها النووية من التهديدات الحاسوبية. فالمنشآت النووية مثلها مثل البنى التحتية الحيوية ليست محصنة ضد الهجمات الحاسوبية، إلا أن هناك تخوفًا خاصًا بشأنها نظرًا لما قد يترتب على الهجوم عليها من تبعات كارثية. فمثل هذا الهجوم يمكن أن يسهل سرقة المواد النووية أو تنفيذ أعمال التخريب.

# الملخص التنفيذي



*يتزايد استخدام الأنظمة الرقمية في غرف التحكم بالمنشآت النووية، وهذه الأنظمة عرضة للهجمات الحاسوبية*



*أي عمل تخريبي ضد منشأة نووية يؤثر على أنظمة التبريد قد يؤدي إلى تسرب إشعاعي يُعادل كارثة فوكوشيما*

ويضم مؤشر المبادرة في إصداره لعام ٢٠١٦ مجموعة من المؤشرات الأساسية التي تتعلق بالأمن الحاسوبي، وتشير النتائج إلى أن بعض الدول بدأت منذ بعض الوقت في اتخاذ خطوات لحماية منشآتها النووية من الهجمات الحاسوبية، ولكن هناك دولاً أخرى كثيرة تفتقد إلى القوانين واللوائح اللازمة لتوفير أمن حاسوبي فعال:

- ثمة عدد كبير جدًا من الدول تكاد لا تتطلب أي إجراءات أمنية فعالة في المنشآت النووية لمواجهة خطر مخترقي الشبكات.
- من بين ٢٤ دولة تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة، حصلت ٩ دول على التقييم الأقصى في مؤشر الأمن الحاسوبي بينما حصلت ٧ دول على صفر. من بين ٢٣ دولة بها منشآت نووية ولكنها لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة، حصلت ٤ دول على التقييم الأقصى في مؤشر الأمن الحاسوبي، بينما حصلت ١٣ دولة على صفر ومن بينها دول تتوسع في استخدام الطاقة النووية.
- في العامين الماضيين، عدّلت ٨ دول تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة قوانينها ولوائحها فيما يتعلق بالأمن الحاسوبي في المنشآت النووية. بينما في الفترة ما بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٤، كان هناك ٩ دول عدّلت قوانينها على هذا النحو.

## قصور أساسي في حماية المنشآت النووية من التخريب

للمرة الأولى أيضًا، يقيم مؤشر المبادرة ظروف الأمن النووي المتعلقة بحماية المنشآت النووية من التخريب. وتقيم مجموعة الترتيبات الجديدة هذه ٤٥ دولة قد يترتب على حدوث تخريب في إحدى منشآتها النووية تسرب إشعاعي خطير يعادل في حجمه ما حدث في اليابان في عام ٢٠١١ عندما ضرب تسونامي محطة فيوكوشيما دايتشي للطاقة النووية.

وفي هذا السياق أيضًا، كشف مؤشر المبادرة لعام ٢٠١٦ عن أوجه قصور. بالإضافة إلى المخاوف المتعلقة بالأمن الحاسوبي، فإن الكثير من الدول النامية، بما فيها تلك التي تنظر جديًا في استخدام الطاقة النووية، تعاني في وضع الإجراءات اللازمة لحماية المنشآت النووية من التخريب.

## ما بعد القمة: الحفاظ على مواصلة التقدم نحو وضع نظام عالمي

في بيان قمة ٢٠١٤ للأمن النووي، ذكر القادة "نحتاج إلى جهود متواصلة لتحقيق الهدف المشترك لتعزيز بنية الأمن النووي العالمي، وندرك أن هذه عملية مستمرة."

## الملخص التنفيذي

ومع اقتراب نهاية عملية قمة الأمن النووي رفيعة المستوى، فإن قائمة الأولويات يجب أن تضم على رأسها الوصول إلى اتفاق على عملية مستمرة لوضع نظام عالمي فعال للأمن النووي والحفاظ على الاهتمام السياسي رفيع المستوى بالأمن النووي. يقدم مؤشر المبادرة هذا توصيات محددة للمجتمع الدولي للحفاظ على وتيرة التقدم على المدى القصير والطويل، ويشمل ذلك (أ) تحديد تحالف من الشركاء المستعدين للحفاظ على الزخم الذي تحقق، و(ب) متابعة أي تقدم يحرز في المستقبل وتحفيزه من خلال اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وهي الاتفاق القانوني الرئيس الذي يقوم عليه أمن المواد النووية، و(ج) توفير الموارد اللازمة للوكالة الدولية للطاقة الذرية للنهوض بدورها الذي اتسع نطاقه.

سنعرض فيما يلي ملخصًا للملاحظات والتوصيات. يمكن الاطلاع على النتائج الكاملة والتوصيات المقدمة لدول بعينها ومنهجية المؤشر والمزيد من الموارد الأخرى على الموقع الإلكتروني www.ntiindex.org.

## الملاحظات: حالة الأمن النووي

### *أهم الاتجاهات*

**تباطأ النمو في تأمين المواد النووية والتخلص منها.** فلم يرصد مؤشر المبادرة لعام ٢٠١٦ أي تحسن في الإجراءات الأساسية للحماية والرقابة التي يقيمها مؤشر المبادرة، بما في ذلك (أ) الحماية المادية داخل المواقع، و(ب) الرقابة والمساءلة، و(ج) القدرة على التخفيف من تهديد العناصر الداخلية، و(د) الأمن المادي أثناء النقل، و(هـ) قدرات الاستجابة، وهي نتيجة مقلقة بلا شك. كما أنه منذ نشر تقرير المبادرة السابق، لا يوجد سوى دولة واحدة، وهي أوزبكستان، من تلك التي ضمها الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة في الدول التي تمتلك كيلوجرامًا أو أكثر من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة أخلت أراضيها من تلك المواد تمامًا. بينما في عام ٢٠١٤، ضمت القائمة سبع دول. وقد أخلت جاميكا أراضيها أيضًا، والتي كانت كمية المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة لديها أقل من كيلوجرام واحد.

في الجانب الإيجابي، فإنه من بين ٢٤ دولة التي لديها مواد، أصبحت ٤ دول منها أطرافًا في اتفاقيات دولية مهمة تتعلق بالأمن النووي، وقطعت ٦ دول على نفسها التزامات طوعية جديدة (مثل المساهمة في صندوق الأمن النووي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية)، وأقرت ٨ دول أو عدلت قوانين ولوائح تتعلق بالأمن الحاسوبي. كما أن هناك اثنتا عشرة دولة أخرى خفضت من كميات المواد الموجودة لديها على مدار آخر أربع سنوات تم القياس فيها.

**بصفة عامة، انخفض مخزون المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، ولكن التوجهات تشير إلى زيادتها في المستقبل القريب.** فمن بين ٢٤ دولة لديها مواد، هناك اثنتا عشرة دولة، بما فيها فرنسا وروسيا والولايات المتحدة والتي تمتلك أسلحة نووية، خفضت من كميات المواد الموجودة لديها على مدار آخر أربع سنوات قاسها مؤشر المبادرة، بينما أخلت أوزبكستان أراضيها تمامًا من جميع المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة التي كانت موجودة فيها.

على الرغم من هذا التقدم، إلا أن التوجهات تشير إلى أن الكميات المخزنة على مستوى العالم يُتوقع ثباتها، بل وربما زيادتها، في المستقبل القريب. فاليابان وهولندا والمملكة المتحدة زادت من كمياتها لقطاع الطاقة المدنية، والهند وباكستان زادتا من كمياتهما للأغراض المدنية والعسكرية، وكوريا الشمالية بدأت تتخذ خطوات جديدة لإنتاج مواد نووية جديدة صالحة لتصنيع الأسلحة.

### ما السمات التي يجب أن يتسم بها أي نظام عالمي لأمن المواد النووية

على مدار ثلاث سنوات، تعاونت مبادرة التهديد النووي مع كبار المسؤولين الحكوميين وممثلي المنظمات الدولية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وكبار الخبراء وممثلين عن مجال الطاقة النووية وذلك من أجل الوصول إلى إجماع بشأن العناصر الأربعة التالية التي يجب أن تتوفر في أي نظام عالمي فعال للأمن النووي:

١. يجب أن يشمل النظام جميع المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة بما في ذلك المواد التي تخرج عن نطاق البرامج المدنية (أو "المواد العسكرية").

٢. يجب أن تلزم جميع الدول المنشآت التي تحوز هذه المواد بالمعايير والممارسات الدولية المثالية.

٣. يجب أن تساعد كل دولة في بناء الثقة في فعالية ممارساتها الأمنية وأن تتخذ خطوات للطمأنة تثبت أن جميع المواد والمنشآت النووية بها آمنة.

٤. يجب أن تعمل الدول على تقليل المخاطر وذلك بالحد من مخزونها من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة ومن المواقع التي توجد بها هذه المواد، أو التخلص منها تمامًا إذا أمكن.

# الملخص التنفيذي

**تدعم الدول التي لا توجد لديها مواد المعايير الدولية وتنفذ الالتزامات الدولية.** وقد تحقق تحسن أمني ملحوظ في الدول التي تمتلك أقل من كيلوجرام واحد من المواد الصالحة لتصنيع الأسلحة، أو لا تمتلك أي مواد مطلقًا، وعددها ١٥٢. وهذا تحسن مهم لأن أراضي هذه الدول قد تكون ملاذًا آمنًا للعمليات الإرهابية أو مكانًا للتخطيط لها أو نقاطًا للعبور. ومن بين المائة واثنتين وخمسين دولة المشار إليها، فإن السويد تحتل المركز الأول بينما حققت جيبوتي أكبر قدر من التحسن. تتمثل معظم حالات التحسن في انضمام الدول إلى اتفاقيات قانونية دولية مهمة أو قطعها التزامات طوعية على نفسها لدعم الجهود العالمية لتحقيق الأمن.

## *التحديات المتبقية*

**كان لقمم الأمن النووي أثر إيجابي، ولكن هدف وضع نظام عالمي فعال للأمن النووي، وهو هدف إستراتيجي، ما زال لم يتحقق بعد.** فالقمم قد سلطت الضوء على الطابع الملح لأمن المواد النووية ورفعته إلى مستوى رؤساء الدول. وقد تخلصت بعض الدول من جميع ما لديها من المواد الصالحة لتصنيع الأسلحة، وهذا إنجاز مهم. إلا إنه وعلى الرغم من التقدم المحرز مؤخرًا تجاه تحقيق هدف تأمين جميع المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، فإن النظام العالمي الحالي لتأمين المواد النووية ما زالت به ثغرات مهمة لا تجعله نظامًا شاملاً وفعالاً بحق.

فعلى سبيل المثال، لا يوجد هناك مجموعة موحدة من المعايير الدولية وأفضل الممارسات، وليس هناك أي آلية لمساءلة الدول التي تتراخى في التأمين، والأسس القانونية لتأمين المواد غير مكتملة والموجود منها لا يلتزم به الجميع. كما أن ٨٣٪ من إجمالي المخزون مواد عسكرية وبالتالي لا تخضع للآليات الأمنية الدولية القائمة، مثل توجيهات الوكالة الدولية للطاقة الذرية لحماية المواد المدنية.

وأخيرًا، فإن المشاركة ما زالت محدودة في تقييم النظراء الدوليين، وهو أسلوب لتحسين الأداء وتستطيع الدولة أن تكتسب من خلالها ثقة الدول الأخرى في فعالية الأمن بها، وغيره من التدابير التي ترسخ الثقة في أمن المواد. ومن بين ٢٤ دولة لديها مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة، خضعت ١٦ دولة لتقييم أمنها النووي من النظراء في الأعوام الخمسة الأخيرة، بينما هناك ٧ دول لم تخضع لمثل هذا التقييم من قبل. ومع تصاعد التهديدات، يتضح أن القمة لم تحقق الهدف الأساسي المتمثل في وضع نظام عالمي فعال للأمن النووي يقضي تمامًا على الثغرات الموجودة في النظام الحالي. ومع اقتراب عملية القمة من الانتهاء، فإن الحفاظ على الاهتمام السياسي والزخم اللازم للتغلب على هذه الثغرات قد يصبح أكثر صعوبة.

## أهم أخبار الدول

### *الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة*

- احتلت أستراليا مجددًا المرتبة الأولى بين ٢٤ دولة تمتلك مواد نووية صالحة للاستعمال.
- اليابان هي أكثر دولة حققت تحسنًا، بينما حصلت الولايات المتحدة والمملكة المتحدة على أعلى النقاط بين الدول التي تمتلك أسلحة نووية.
- الولايات المتحدة والهند وروسيا والمملكة المتحدة هي أكثر الدول تحسنًا من بين الدول التي تمتلك أسلحة نووية.
- من بين الدول التي تمتلك أقل من كيلو جرام واحد من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، أو لا تمتلك هذه المواد مطلقًا، احتلت السويد المرتبة الأولى بينما حققت جيبوتي أكبر قدر من التحسن.

### *ترتيب الدول من حيث خطر التخريب*

- تحتل فنلندا المرتبة الأولى بين الدول التي تضم منشآت نووية عرضة للتخريب، وعددها ٤٥.

*انظر المزيد من أهم أخبار الدول على www.ntiindex.org*

**تصارع الدول صاحبة برامج الطاقة النووية الجديدة أو الناشئة لمواجهة هذا التهديد.** ومن بين ٤٥ دولة في الترتيب الجديد لأخطار التخريب، هناك ٢٣ دولة لديها أقل من كيلو جرام واحد من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، أو لا تمتلك هذه المواد مطلقًا، ولكن التقييم شملها لأن لديها مفاعلات للطاقة النووية أو الأبحاث تبلغ قدرتها اثنين ميجا وات أو تزيد عن ذلك. والكثير من هذه الدول دول نامية أو دول صاحبة برامج جديدة (أو تنظر في وضع برامج) ولم تضع بعد أنظمة فعالة للأمن النووي. فشيلي ومصر وإندونيسيا مثلاً تدرس برامج جديدة للطاقة النووية، ولكنها تفتقد للبنية القانونية والتنظيمية اللازمة لإقامة نظام أمن فعال. كما أن هناك بعض

الملخص التنفيذي

## خطر الهجمات الحاسوبية

تزايد خطر الهجمات الحاسوبية تزايدًا مروعًا في الأعوام الأخيرة، مع وقوع سلسلة من الهجمات المدمرة على أهداف مهمة تصدرت عناوين الصحف في مختلف أنحاء العالم. وقد أبرزت الهجمات الأخيرة ضد أنظمة البنوك والتجارة والشركات الخاصة والحكومات الوطنية تزايد الفجوة بين حجم الخطر والقدرة على مواجهته أو التعامل معه.

والمنشآت النووية، مثلها مثل جميع البنى الأساسية الحيوية، ليست محصنة ضد الهجمات الحاسوبية، إلا أن خطر الهجوم عليها مقلق أكثر نظرًا للتبعات الكارثية التي قدد تترتب على هجوم حاسوبي ضد منشأة نووية. فمثل هذا الهجوم يمكن أن يسهل سرقة المواد النووية أو تنفيذ أعمال التخريب. فاختراق أنظمة التحكم في الوصول إلى المنشأة مثلاً، قد يسمح بدخول أفراد غير مصرح لهم يسعون للحصول على مواد نووية أو تدمير المنشأة. كما يمكن التلاعب في أنظمة المحاسبة حتى تمر سرقة المواد دون أن يلاحظها أحد. ويمكن أيضًا تعمد تعطيل أنظمة التبريد، مما قد ينتج عنه كارثة تشبه كارثة فوكوشيما.

وتصارع السلطات الحكومية والجهات القائمة على تشغيل المنشآت لتلاحق التطور في هذا الخطر الجديد، والتوجيهات الوطنية والدولية ما زالت ناشئة. والأهم أنه مع تزايد استخدام الأنظمة الرقمية فإن مثل هذه التحديات لن تتغير إلا بالتفاقم أكثر.

وفي ضوء عوامل التعرض للتبعات الخطيرة التي قد تحدث، حظي الأمن الحاسوبي في المنشآت النووية باهتمام أكبر مؤخرًا في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وفي أوساط الجهات التنظيمية الوطنية والقائمين على تشغيل المنشآت وضمن عملية قمة أمن المعلومات. وإدراكًا لهذا الخطر المتفاقم، يضم مؤشر المبادرة في إصدار عام ٢٠١٦ مؤشرًا للأمن الحاسوبي من أجل تقديم صورة أكثر شمولاً للأمن النووي في مختلف أنحاء العالم.

ويستند مؤشر الأمن الحاسوبي، المدرج ضمن تقييمي حالة خطر السرقة والتخريب، إلى الحصول على إجابات للأسئلة التالية:

- هل تشترط القوانين واللوائح المحلية ومتطلبات الحصول على الترخيص وجود حماية للمنشأة من الهجمات الحاسوبية؟
- هل تشترط القوانين واللوائح المحلية ومتطلبات الحصول على الترخيص أن توفر المنشأة حماية للأصول الرقمية الحيوية من الهجمات الحاسوبية؟
- هل تضع الدول في الحسبان الأخطار الحاسوبية في تقييم الأخطار أو المخاطر المحددة للتصاميم للمنشآت النووية؟
- هل تشترط الجهة التنظيمية برنامجًا يعتمد على الأداء ويضم اختبارات وتقييمات للأمن الحاسوبي في المنشآت النووية؟

وُضعت هذه الأسئلة وتم اختيارها بالاستعانة بآراء لجنة الخبراء الدوليين وبنتائج دراسة مولتها المبادرة وأجراها معهد الأمن والسلامة بجامعة برانديبرغ للعلوم التطبيقية لتحديد سمات الأطر التنظيمية للأمن النووي الحاسوبي في خمس دول مختلفة. وللمزيد من المعلومات عن هذه الدراسة وبرنامج المبادرة للأمن النووي الحاسوبي، يُرجى الرجوع إلى الصفحة التالية على موقع المبادرة www.nti.org/cyber.

الدول التي لديها برامج راسخة للطاقة النووية، مثل كوريا الجنوبية وتايوان،[1] ولكن الدرجات التي حصلت عليها في فئة تدابير الأمن والوقاية لا تتجاوز المتوسط للدول التي تستخدم الطاقة النووية.

**وبالإضافة إلى ما سبق، فإن المنشآت النووية غير مجهزة للتهديد الحاسوبي الذي يتزايد يومًا بعد يوم.** فمن بين ٢٤ دولة لديها مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة و٢٣ دولة لديها منشآت نووية ولكن ليس لديها مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة، حصلت ١٣ على الدرجة القصوى في الأمن الحاسوبي: أستراليا، وبيلاروس، وكندا، وفنلندا، وفرنسا، والمجر، وهولندا، وروسيا، وسويسرا، وتايوان، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة. كما حصلت عشرون دولة على تقييم ٠، بل إنها لا يتوفر لديها المتطلبات الأساسية لحماية منشآتها النووية من أي هجوم حاسوبي.

[1] للمزيد من المعلومات عن وضع تايوان ومعاملتها في مؤشر المبادرة، انظر الشرح الكامل لمنهجية وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست على الموقع www.ntiindex.org.

*على الرغم من أن كارثة فوكوشيما تسبب فيها تسونامي، إلا أن هذا النوع من الكوارث قد ينتج أيضًا عن عمل تخريبي.*

*تخلصت أوزبكستان في ٢٠١٥ من جميع المواد التي كانت موجودة لديها، وتعرض هذه الصورة إعادة الوقود النووي عالي التخصيب إلى روسيا.*

## توصيات: جدول أعمال للتأمين والمساءلة والعمل

### *بناء نظام عالمي فعال للأمن النووي*

على الرغم من أن تفكير الدول في مسؤولياتها عن الأمن النووي بدأ يأخذ طابعًا عالميًا، أي تحول من النظر إلى الأمن النووي على أنه مسؤولية من مسؤوليات السيادة فقط، إلا أنه حتى الآن لا يوجد نظام عالمي لتأمين جميع المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة. والنظام العالمي الفعال هو النظام الذي يشمل جميع المواد، بما فيها المواد العسكرية، وتلتزم جميع الدول والمنشآت في ظله بالمعايير والممارسات الفضلى العالمية وتتخذ جميع الدول فيه إجراءات طمأنة لترسيخ الثقة في فعالية تأمين موادها، كما تعمل على تقليل المخاطر بالحد من مخزون المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة ومواقعها إلى الحد الأدنى، أو التخلص منها تمامًا إذا أمكن.

وإقامة مثل هذا النظام، تحتاج الدول إلى القضاء على ثغرات حرجة، وهي تحديدًا:

- **تعزيز أمن المواد العسكرية وبناء الثقة فيه.** فالدول التي تمتلك مواد عسكرية يجب أن تؤمنها على مستوى يعادل، أو يفوق، مستوى تأمين المواد المدنية، ويشمل ذلك تأمينها من خلال تطبيق المعايير والممارسات الفضلى التي لا تقل عن إرشادات الوكالة الدولية للطاقة الذرية للأمن النووي، كما يجب عليها أن تتخذ خطوات لطمأنة الدول الأخرى أنها تؤمن موادها كما ينبغي.
- **ترسيخ الأسس القانونية للأمن النووي.** فمن أجل الوصول إلى وضع مجموعة موحدة من التوجيهات والممارسات الفضلى يمكن لجميع الدول تطبيقها، يجب أن تنضم جميع الدول إلى الاتفاقية الدولية لقمع الإرهاب النووي واتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (اتفاقية الحماية المادية) كما يجب عليها أن تعمل لبدء نفاذ تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية. بل إنه يجب على الدول أن تبادر طواعية إلى تنفيذ الاشتراطات والإعلان عن ذلك قبل أن توقع على هذه المعاهدات والتصديق عليها. وأخيرًا، فيجب على الدول أن تطبق أيضًا توجيهات الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الأمن النووي.

الملخص التنفيذي

## التغلب على التخريب

في ١١ مارس ٢٠١١، اجتاحت أمواج تسونامي ناتج عن زلزال كبير محطة فيوكوشيما دايتشي للطاقة النووية باليابان، مما عطل مصادر الطاقة الاحتياطية وقدرات التبريد لثلاثة مفاعلات بالمحطة. وقد أدى هذا العطل إلى انصهار جزئي لثلاثة من قلوب المفاعلات نتج عنه تسرب إشعاعي كبير تطلب إخلاء السكان من دائرة قطرها ٢٠ كم حول المفاعل. وقد استدعت الحادثة للأذهان مقارنة مع حادثة تشرنوبيل بأوكرانيا عام ١٩٨٦، والتي قد تكون أشهر كارثة نووية حدثت في العالم، عندما حدثت مشكلة أثناء اختبار روتيني مما أدى إلى تسرب إشعاعي نتجت عنه كارثة.

لم تقع أي من هاتين الحادثتين نتيجة تخريب، ولكن وقوع هجوم على منشأة يتعمد تعطيلها أو إتلافها، سواء من خلال هجوم مادي أو حاسوبي أو الجمع بين الاثنين، قد يؤدي إلى تسرب إشعاعي مماثل. وفي ضوء هذه الأخطار المنتشرة، يضم مؤشر المبادرة في إصدار ٢٠١٦ أول تقييم من نوعه لظروف الأمن النووية المتعلقة بحماية المنشآت النووية من أعمال التخريب.

ولتقييم مستوى الحماية التي توفرها كل دولة من التخريب، نظر مؤشر المبادرة إلى المنشآت التي قد يترتب على تخريبها تسرب إشعاعي خطير يؤدي إلى مشكلات صحية تتجاوز نطاق المنشأة. وقد شمل التقييم ٤٥ دولة يوجد بها واحدة أو أكثر من المنشآت التالية:

- مفاعلات للطاقة النووية قيد التشغيل أو أُغلقت في غضون السنوات الخمسة الأخيرة
- مفاعلات بحثية لا تقل قدرتها عن اثنين ميغاوات
- منشآت إعادة المعالجة
- برك الوقود النووي المستنفد، وذلك إذا كان الوقود قد تم صرفه في الأعوام الخمسة الماضية وإذا لم يكن متعلق بمفاعل ما زال يعمل.

وبالاستعانة بآراء لجنة الخبراء الدوليين ومستشارين خارجيين، عُدل إطار عمل مؤشر المبادرة ليناسب تقييم خطر التخريب. وعلى الرغم من أن معظم تدابير الحماية من السرقة تنطبق على حماية المنشآت النووية من التخريب إلا أن هناك بعض الاختلافات مثل التركيز على حماية بعض المعدات أو الأنظمة أو الأجهزة التي قد يترتب على إتلافها تسرب إشعاعي.

ومن بين الدول التي شملها هذا التقييم، هناك ثلاث وعشرون دولة تمتلك أقل من كيلوجرام واحد من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، أو لا تمتلكها مطلقًا، ولهذا فإن تدابير الأمن بها تُقيم لأول مرة.

- **زيادة الثقة الدولية في فاعلية الأمن النووي والمساعدة في التأسيس للمساءلة.** فالكلمات وحدها لا تكفي لتعطي كل دولة الثقة في ممارسات الأمن التي تتبعها نظيراتها، ويجب على الدول أن تتخذ خطوات محددة لطمأنة الآخرين وأن ترحب بالمساءلة عن تصرفاتها وذلك من خلال إجراءات مثل تقييم النظراء ونشر لوائح الأمن النووي. كما يجب على الدول أيضًا أن تقطع على نفسها التزامات طوعية مثل (أ) المساهمة في الممارسات التي تنشر الممارسات الفضلى، و(ب) المشاركة في ورش العمل والتدريب على الأمن، و(ج) تقديم المعونة الأمنية إلى الدول الأخرى.
- **الالتزام بمزيد من التخفيض لمخزون المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة.** فكلما زادت المواد والمواقع، زادت التعرض لمخاطر السرقة. ولهذا يجب على جميع الدول أن تجتهد لتقليل استخدام المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة ضمن برامجها المدنية لتوليد الطاقة، كما يجب عليها أن تقلل من مخزونها من هذه المواد أو تتخلص منها تمامًا إذا أمكن.

### *الحفاظ على الاهتمام السياسي رفيع المستوى بالأمن النووي*

إذا انتهت القمم دون آلية تسمح بمواصلة التقدم وتضمن تنفيذ الالتزامات القائمة، فإن الجهود المبذولة في مجال الأمن النووي ستتعرض لخطر التراجع. ولا بد أن يكون رسم مسار للحفاظ على الزخم الحالي والاهتمام رفيع المستوى ضمن أولويات قمة ٢٠١٦. ولمواصلة التقدم على المدى القصير والطويل، يحتاج القادة إلى تحديد تحالف من الشركاء المستعدين للحفاظ على الزخم الذي تحقق، ومتابعة أي تقدم يحرز في المستقبل وتحفيزه من خلال اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية بصفتها الاتفاق القانوني الرئيس الذي يقوم عليه أمن المواد النووية، وتوفير الموارد اللازمة للوكالة الدولية للطاقة الذرية للنهوض بدورها الذي اتسع نطاقه.

# الملخص التنفيذي

*اجتماع وفود الدول في الوكالة الدولية للطاقة الذرية في ٢٠١٤ للتشجيع على بدء نفاذ تعديل ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، والذي يُعد أحد الأهداف الرئيسية لعملية القمة.*

## *تحسين إشراف الدول على موادها النووية*

لتحسين الإشراف على المواد النووية، يجب على الدول أن تتخذ الإجراءات التالية:

- **تعزيز الأمن الحاسوبي في المنشآت النووية وبناء القدرات الفنية.** حيث يجب على الحكومات أن تُدرج التهديد الحاسوبي ضمن تقييمها الوطني للتهديدات التي تواجه منشآتها النووية ويجب أن تضع مجموعة من القوانين واللوائح والمعايير واشتراطات الترخيص لجميع المنشآت النووية وتنص فيها على اشتراط حماية النظم الرقمية من أي هجوم حاسوبي. وعلى مستوى المنشآت، يجب على القادة أن يعطوا الأولوية للأمن الحاسوبي، ويحددوا التبعات التي قد تحدث، ويتأكدوا من تحديد سمات الأصول والشبكات الرقمية وتأمينها ومن اختبار أنظمة الأمن دوريًا.
- **تحسين تدابير الأمن والوقاية لحماية المواد من السرقة والمنشآت من التخريب.** فيجب على الحكومات وجهات القطاع الخاص المعنية أن توفر الحماية من السرقة والتخريب بتعزيز الحماية المادية وتدابير الرقابة والمساءلة. وعلى أقل تقدير، يجب أن تتفق قوانين ولوائح الأمن النووي مع توجيهات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ويجب على الحكومات وجهات القطاع الخاص أن تضع في الحسبان، عند تصميم الحماية المادية، التبعات الإشعاعية لأي عمل تخريبي. ويجب على الدول والجهات المالكة للمحطات أيضًا أن (أ) يختبروا مدى كفاية الأمن باستمرار، و(ب) يرسخوا ثقافة التميز الأمني في المنشآت، و(ج) يعززوا تبادل الممارسات الفضلى.
- **ضمان وجود نظم فعالة للأمن النووي قبل وضع برامج للطاقة النووية.** حيث يجب على الدول قبل أن تخطط لبرامج جديدة للطاقة النووية، أو عند البدء في التخطيط، أن تضع الأطر القانونية والتنظيمية لتوفير الأمن اللازم. ويجب على الدول أن تطلب التوجيه من الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمعهد العالمي للأمن النووي والدول الأخرى ذات البرامج الراسخة.
- **إقامة هيئات تنظيمية مستقلة وتعزيز القائم منها، فبدون هيئات مستقلة يستحيل تنظيم الأمن وتوفير الإشراف والمساءلة على المسؤولين عن الأمن النووي كما يستحيل على الدول أن تَطمَئِن أو تُطَمئِن الآخرين إلى أن موادها النووية معلوم مكانها وآمنة.**
- **تنفيذ التزامات الأمن النووي.** فالكثير من الالتزامات التي قُدمت في قمم الأمن النووي السابقة في أعوام ٢٠١٠ و٢٠١٢ و٢٠١٤ لم تُنفذ بعد، ويشمل ذلك تعهدات مهمة تتعلق بتأمين المصادر المشعة والتي لا يشملها مؤشر المبادرة. فالحكومات يجب عليها أولاً وقبل كل شيء أن تنفذ هذه العهود وأن توفر المعلومات اللازمة للتتبع الدقيق في المستقبل.

*للمزيد من المعلومات عن التهديد الإشعاعي، يُرجى زيارة الموقع www.nti.org.*

# الخرائط وجداول النتائج

تعرض الخريطة والجداول التالية نتائج رئيسية من ترتيب مؤشر المبادرة للدول فيما يتعلق بخطر السرقة وذلك سواء للدول التي لديها مواد أو تلك التي لا تمتلك أي مواد، وكذلك ترتيب المؤشر للدول فيما يتعلق بخطر التخريب. وتعرض الجداول ترتيب كل دولة والنقاط الحاصلة عليها، إجمالاً وعلى مستوى كل فئة. كما يضم جدولا ترتيب خطر السرقة التغييرات التي حدثت منذ ٢٠١٤ والتغييرات الإجمالية منذ ٢٠١٢ عند نشر الإصدار الأول من مؤشر المبادرة.

بسبب التغيرات التي حدثت في إطار عمل ترتيب خطر السرقة، تعذرت المقارنة بين إصدار ٢٠١٦ والإصدارين السابقين. ولإعطاء الفرصة للمقارنة بين نتائج الإصدارات، أعادت وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست التقييمات الواردة في الإصدارين السابقين باستخدام الإطار الجديد. كما راجعت الوحدة أيضًا المعلومات الجديدة التي توفرت، وأجرت أي تحديثات أو تصحيحات لازمة للبيانات القديمة. والنقاط الواردة في هذا التقرير وأي تغيير فيها تستند إلى تلك التحديثات.

تُحسب الدرجات الإجمالية باستخدام المجموع المرجح لنقاط الفئات والمؤشرات. وتضم منهجية وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست، والموضحة على الموقع www.ntiindex.org، مناقشة مفصلة للفئات والمؤشرات والوزن النسبي لكل منها.

عند ذكر ترتيب الدولة وقبله علامة (=) فإن هذا يشير إلى اشتراكها في الترتيب مع دولة أخرى.

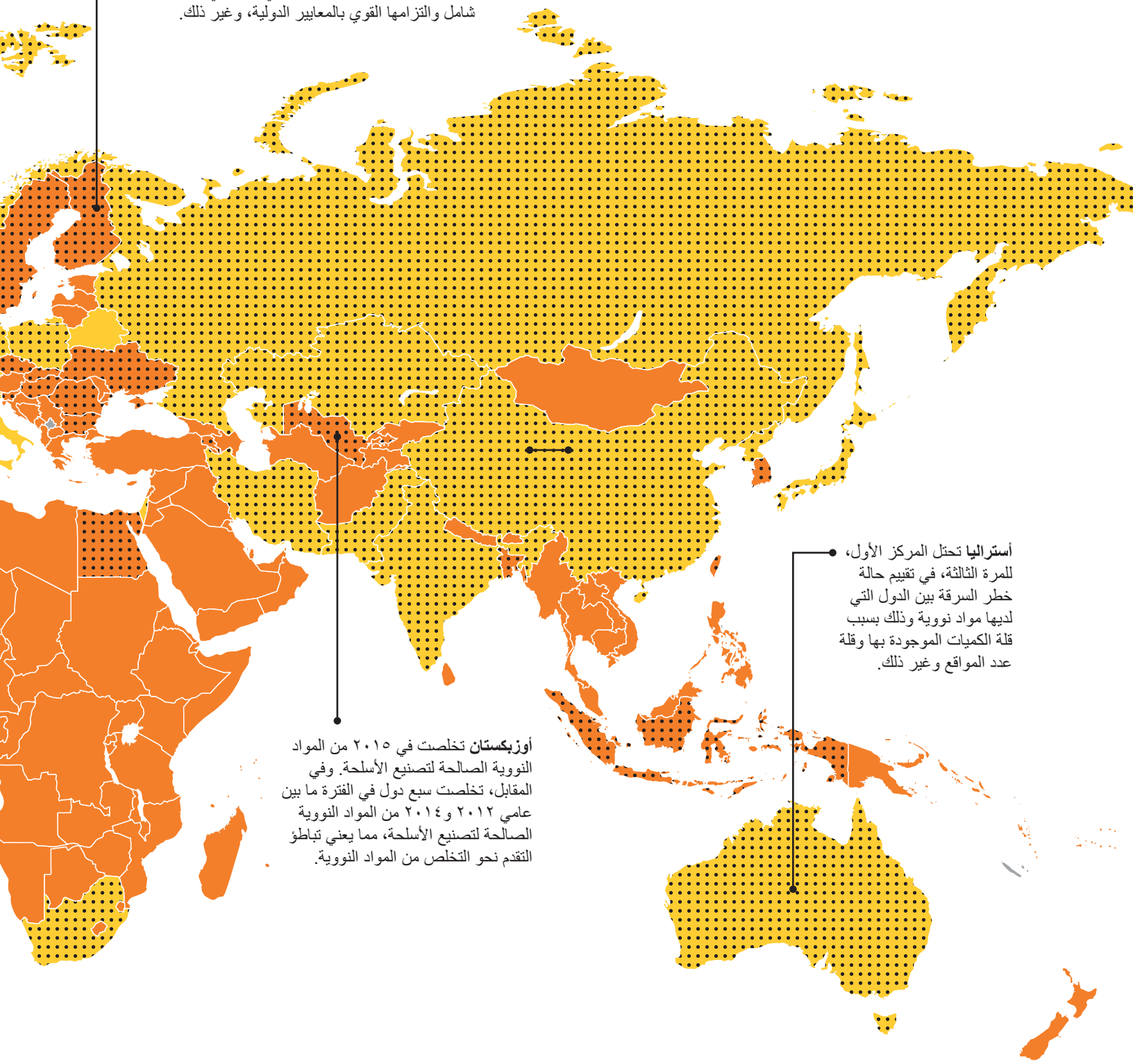
تتراوح الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات ما بين ٠ و١٠٠، حيث ١٠٠ تشير إلى توفر أفضل ظروف الأمن النووي. وفي مؤشر المبادرة، فإن درجة ٠ أقل درجة ودرجة ١٠٠ هي الدرجة القصوى، بالقياس وفقًا لمعايير مؤشر المبادرة.

حُدد عدد الدول التي يشملها مؤشر المبادرة بنطاق المعلومات المتوفرة لخدمة تقارير المخاطرة بوحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست، والذي يشمل كل دول العالم تقريبًا.

## الخرائط وجداول النتائج

### الدول الواردة في مؤشر المبادرة

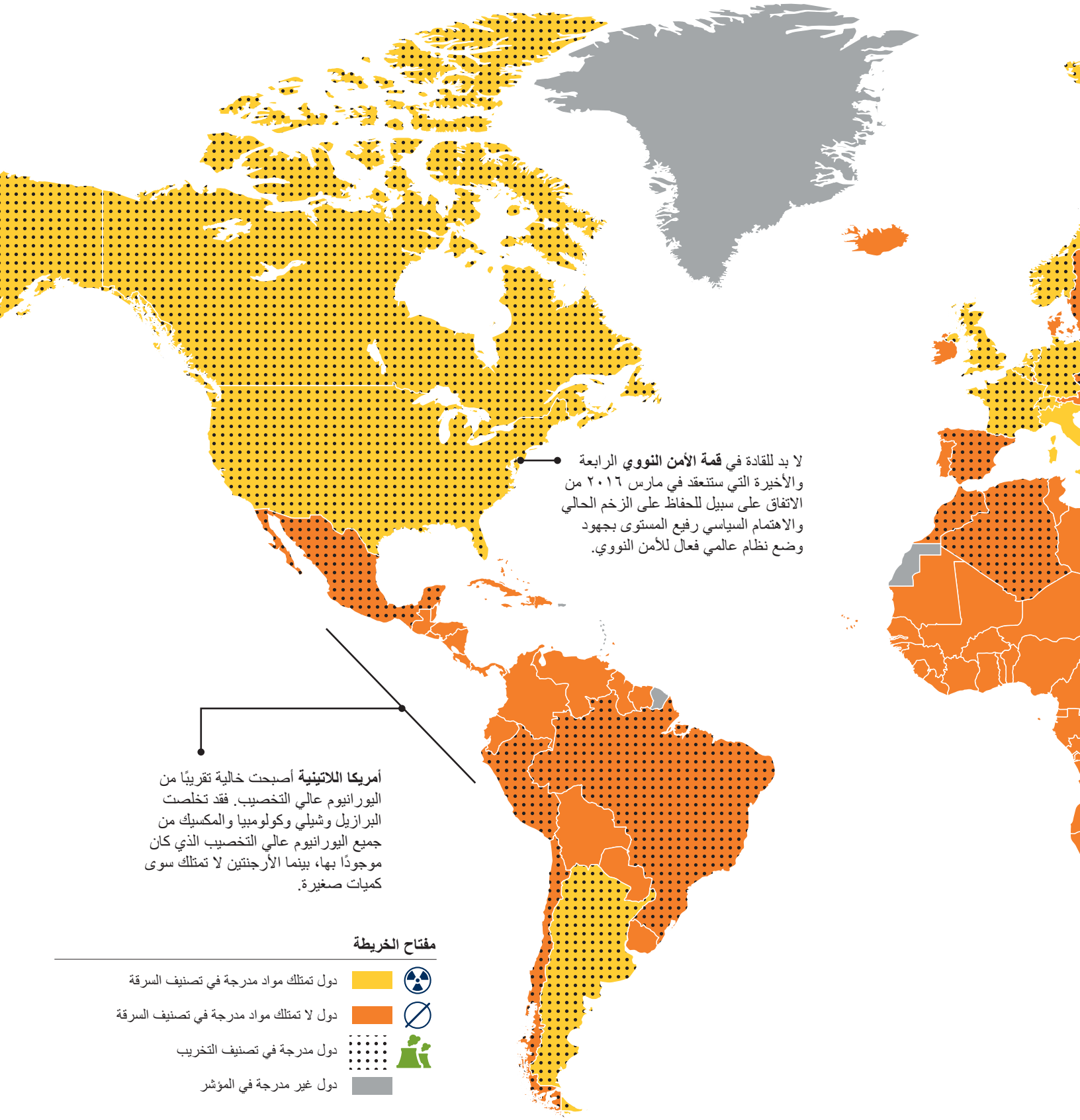
**فنلندا** هي صاحبة المركز الأول بين ٤٥ دولة شملها التقييم الجديد وفقًا لحالة خطر التخريب، وذل بفضل قلة عدد منشآتها ووجود إطار قانوني وتنظيمي شامل والتزامها القوي بالمعايير الدولية، وغير ذلك.



**أستراليا** تحتل المركز الأول، للمرة الثالثة، في تقييم حالة خطر السرقة بين الدول التي لديها مواد نووية وذلك بسبب قلة الكميات الموجودة بها وقلة عدد المواقع وغير ذلك.

**أوزبكستان** تخلصت في ٢٠١٥ من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة. وفي المقابل، تخلصت سبع دول في الفترة ما بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٤ من المواد النووية الصالحة لتصنيع الأسلحة، مما يعني تباطؤ التقدم نحو التخلص من المواد النووية.

## الخرائط وجداول النتائج



# الخرائط وجداول النتائج

## الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة: دول تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

### التقييم الإجمالي

| الترتيب / ٢٤ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أستراليا | ٩٣ | ٠ | +٣ |
| ٢ | سويسرا | ٩١ | +٢ | +٤ |
| ٣ | كندا | ٨٧ | +٢ | +٨ |
| ٤ | بولندا | ٨٤ | +٣ | +٧ |
| =٥ | بلجيكا | ٨٣ | +٣ | +١٣ |
| =٥ | ألمانيا | ٨٣ | +١ | +٦ |
| =٥ | النرويج | ٨٣ | +٢ | +٥ |
| =٨ | بيلاروس | ٨١ | ٠ | +٧ |
| =٨ | فرنسا | ٨١ | +١ | +٣ |
| ١٠ | الولايات المتحدة | ٨٠ | +٣ | +٢ |
| =١١ | هولندا | ٧٩ | -١ | ٠ |
| =١١ | المملكة المتحدة | ٧٩ | +٢ | +٢ |
| =١٣ | اليابان | ٧٨ | +٤ | +١٢ |
| ١٤ | إيطاليا | ٧٥ | +٣ | +٣ |
| ١٥ | الأرجنتين | ٧٣ | ٠ | +٤ |
| ١٦ | جنوب أفريقيا | ٧١ | +٣ | +٣ |
| ١٧ | كازخستان | ٦٦ | ٠ | ٠ |
| ١٨ | روسيا | ٦٤ | +٢ | +٢ |
| ١٩ | الصين | ٦٠ | +١ | +٣ |
| ٢٠ | إسرائيل | ٥٥ | ٠ | +١ |
| ٢١ | الهند | ٤٦ | +٢ | +٤ |
| ٢٢ | باكستان | ٤٢ | ٠ | +٤ |
| ٢٣ | إيران | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| ٢٤ | كوريا الشمالية | ٢٤ | -٤ | -٤ |

### ١. الكميات والمواقع

| الترتيب / ٢٤ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =١ | الأرجنتين | ١٠٠ | ٠ | +٥ |
| =١ | أستراليا | ١٠٠ | ٠ | +٥ |
| ٣ | بولندا | ٩٠ | +٦ | +١٢ |
| ٤ | إيران | ٨٩ | ٠ | ٠ |
| ٥ | النرويج | ٨٨ | ٠ | -٦ |
| ٦ | جنوب أفريقيا | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| ٧ | سويسرا | ٧٨ | +٦ | +٦ |
| =٨ | بيلاروس | ٧٣ | -٥ | -٥ |
| =٨ | إيطاليا | ٧٣ | ٠ | ٠ |
| ١٠ | كندا | ٦٧ | ٠ | ٠ |
| =١١ | بلجيكا | ٦٢ | +٦ | +٦ |
| =١١ | ألمانيا | ٦٢ | ٠ | ٠ |
| ١٣ | كازخستان | ٥٧ | ٠ | -٦ |
| ١٤ | هولندا | ٥٠ | -٢٢ | -٢٢ |
| ١٥ | إسرائيل | ٤٤ | ٠ | ٠ |
| ١٦ | فرنسا | ٣٩ | ٠ | ٠ |
| ١٧ | كوريا الشمالية | ٣٨ | -١٧ | -١٧ |
| ١٨ | الصين | ٣٤ | ٠ | ٠ |
| =١٩ | روسيا | ٢٣ | ٠ | ٠ |
| =١٩ | الولايات المتحدة | ٢٣ | ٠ | ٠ |
| =٢١ | الهند | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| =٢١ | اليابان | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| =٢١ | باكستان | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| ٢٤ | المملكة المتحدة | ١١ | ٠ | ٠ |

### ٢. تدابير الأمن والرقابة

| الترتيب / ٢٤ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| ١ | سويسرا | ١٠٠ | +٢ | +٧ |
| ٢ | الولايات المتحدة | ٩٨ | ٠ | ٠ |
| ٣ | بيلاروس | ٩٧ | ٠ | +٢١ |
| ٤ | المملكة المتحدة | ٩٦ | +٣ | +٣ |
| ٥ | كندا | ٩٤ | +٨ | +١٩ |
| ٦ | أستراليا | ٩٠ | ٠ | +٣ |
| ٧ | فرنسا | ٨٩ | +٣ | +٣ |
| ٨ | ألمانيا | ٨٦ | ٠ | +١٦ |
| =٩ | اليابان | ٨٢ | ٠ | +٩ |
| =٩ | هولندا | ٨٢ | +١٠ | +١٤ |
| ١١ | بلجيكا | ٨١ | ٠ | +٣٠ |
| ١٢ | روسيا | ٨٠ | +١٠ | +١٠ |
| =١٣ | إيطاليا | ٧٦ | ٠ | ٠ |
| =١٣ | بولندا | ٧٦ | ٠ | +١٢ |
| ١٥ | الصين | ٦٢ | ٠ | ٠ |
| =١٦ | كازخستان | ٦١ | ٠ | ٠ |
| =١٦ | النرويج | ٦١ | ٠ | +٥ |
| ١٨ | جنوب أفريقيا | ٥٩ | +٥ | +٨ |
| ١٩ | إسرائيل | ٥٦ | ٠ | ٠ |
| ٢٠ | الأرجنتين | ٥٠ | ٠ | ٠ |
| ٢١ | الهند | ٤٦ | ٠ | ٠ |
| ٢٢ | كوريا الشمالية | ٣٨ | ٠ | ٠ |
| =٢٣ | إيران | ٣٦ | ٠ | ٠ |
| =٢٣ | باكستان | ٣٦ | +٢ | +١٠ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

## الخرائط وجداول النتائج

### *تابع* الدول التي تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

#### ٣. المعايير الدولية

| الترتيب / ٢٤ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =١ | أستراليا | ١٠٠ | ٠ | +٨ |
| =١ | بلجيكا | ١٠٠ | +١٢ | +٢١ |
| =١ | فرنسا | ١٠٠ | ٠ | +١٧ |
| =١ | اليابان | ١٠٠ | +٢٧ | +٢٧ |
| =١ | روسيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | المملكة المتحدة | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | الولايات المتحدة | ١٠٠ | +١٧ | +١٧ |
| ٨ | كندا | ٩٤ | ٠ | +١٧ |
| =٩ | كازخستان | ٨٨ | ٠ | +٦ |
| =٩ | هولندا | ٨٨ | ٠ | ٠ |
| =٩ | النرويج | ٨٨ | +١٥ | +١٥ |
| =٩ | بولندا | ٨٨ | +٦ | +٦ |
| =٩ | سويسرا | ٨٨ | ٠ | ٠ |
| =١٤ | ألمانيا | ٨١ | ٠ | ٠ |
| =١٤ | الهند | ٨١ | +٥ | +١٦ |
| ١٦ | الأرجنتين | ٨٠ | ٠ | +٢٢ |
| ١٧ | الصين | ٧٦ | ٠ | +٥ |
| ١٨ | بيلاروس | ٧٤ | +٦ | +٦ |
| ١٩ | جنوب أفريقيا | ٦٩ | +١٢ | +٧ |
| ٢٠ | إيطاليا | ٦٧ | +٩ | +٩ |
| ٢١ | إسرائيل | ٥٥ | ٠ | +٨ |
| ٢٢ | باكستان | ٥١ | ٠ | ٠ |
| ٢٣ | إيران | ١٢ | ٠ | ٠ |
| ٢٤ | كوريا الشمالية | ٠ | ٠ | ٠ |

#### ٤. الالتزامات والقدرات المحلية

| الترتيب / ٢٤ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =١ | أستراليا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | بلجيكا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | ألمانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | إيطاليا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | جنوب أفريقيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | سويسرا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =٧ | كندا | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =٧ | فرنسا | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =٧ | اليابان | ٩٦ | ٠ | +٢٧ |
| =٧ | هولندا | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =٧ | النرويج | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =٧ | بولندا | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =٧ | المملكة المتحدة | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| ١٤ | الولايات المتحدة | ٩٣ | ٠ | -٣ |
| =١٥ | الأرجنتين | ٩٢ | ٠ | ٠ |
| =١٥ | بيلاروس | ٩٢ | ٠ | ٠ |
| =١٥ | كازخستان | ٩٢ | ٠ | ٠ |
| ١٨ | روسيا | ٨٩ | ٠ | ٠ |
| ١٩ | باكستان | ٨٥ | ٠ | ٠ |
| ٢٠ | الصين | ٨١ | ٠ | ٠ |
| ٢١ | إسرائيل | ٦٦ | ٠ | ٠ |
| ٢٢ | الهند | ٥٠ | +٣ | +٣ |
| ٢٣ | إيران | ١٥ | ٠ | ٠ |
| ٢٤ | كوريا الشمالية | ٤ | ٠ | ٠ |

#### ٥. بيئة الخطر

| الترتيب / ٢٤ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| ١ | النرويج | ٩٧ | ٠ | +١٤ |
| ٢ | اليابان | ٨٣ | ٠ | -١ |
| =٣ | كندا | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| =٣ | ألمانيا | ٧٩ | +٥ | +٦ |
| =٣ | سويسرا | ٧٩ | ٠ | +١ |
| ٦ | أستراليا | ٧٦ | ٠ | ٠ |
| ٧ | هولندا | ٧٥ | ٠ | ٠ |
| ٨ | بولندا | ٧٤ | +٣ | +٣ |
| ٩ | المملكة المتحدة | ٧٢ | +٦ | +٤ |
| =١٠ | بلجيكا | ٧١ | ٠ | ٠ |
| =١٠ | فرنسا | ٧١ | ٠ | -٢ |
| =١٠ | الولايات المتحدة | ٧١ | ٠ | ٠ |
| ١٣ | الأرجنتين | ٥٨ | ٠ | ٠ |
| =١٤ | بيلاروس | ٥٥ | ٠ | +٦ |
| =١٤ | جنوب أفريقيا | ٥٥ | ٠ | -٢ |
| ١٦ | إيطاليا | ٥٣ | +٥ | +٤ |
| ١٧ | إسرائيل | ٥٢ | ٠ | ٠ |
| ١٨ | الصين | ٤٠ | +٥ | +٧ |
| ١٩ | كوريا الشمالية | ٣٤ | -٨ | -٨ |
| ٢٠ | إيران | ٣٢ | ٠ | +١ |
| ٢١ | كازخستان | ٣١ | -٣ | -٣ |
| ٢٢ | الهند | ٢٩ | ٠ | ٠ |
| ٢٣ | باكستان | ١٦ | ٠ | +٦ |
| ٢٤ | روسيا | ١٤ | -٤ | -٤ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

# الخرائط وجداول النتائج

## الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة: الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

### التقييم الإجمالي

| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| ١ | السويد | ٩٨ | +٢ | +٦ |
| ٢ | فنلندا | ٩٧ | +١ | +١ |
| ٣ | الدنمارك | ٩٥ | -٤ | -٤ |
| ٤ | سلوفينيا | ٩١ | ٠ | ٠ |
| =٥ | جمهورية التشيك | ٩٠ | +٢ | +١ |
| =٥ | المجر | ٩٠ | +٣ | +٥ |
| =٥ | ليتوانيا | ٩٠ | ٠ | +٢ |
| =٥ | نيوزيلندا | ٩٠ | +٢ | +٢ |
| =٥ | البرتغال | ٩٠ | +٥ | +١٣ |
| =٥ | كوريا الجنوبية | ٩٠ | +٨ | +٨ |
| ١١ | سلوفاكيا | ٨٩ | -١ | +٣ |
| ١٢ | إسبانيا | ٨٨ | -١ | -٢ |
| =١٣ | النمسا | ٨٧ | ٠ | -١ |
| =١٣ | لاتفيا | ٨٧ | -١ | -١ |
| =١٥ | آيسلندا | ٨٦ | +٤ | +٤ |
| =١٥ | رومانيا | ٨٦ | +٣ | +٣ |
| =١٧ | إستونيا | ٨٥ | +٢ | +٢ |
| =١٧ | لكسمبرغ | ٨٥ | ٠ | +٤ |
| =١٩ | شيلي | ٨٤ | +٢ | +٢ |
| =١٩ | قبرص | ٨٤ | +٣ | +٦ |
| =١٩ | مالطا | ٨٤ | ٠ | +٨ |
| ٢٢ | المكسيك | ٨٢ | ٠ | +٦ |
| ٢٣ | بلغاريا | ٨٠ | -١ | -١ |
| =٢٤ | أرمينيا | ٧٩ | ٠ | +٤ |
| =٢٤ | الإمارات العربية المتحدة | ٧٩ | ٠ | -٢ |
| ٢٦ | البرازيل | ٧٨ | +٣ | +٥ |
| =٢٧ | كرواتيا | ٧٧ | +٣ | +٣ |
| =٢٧ | آيرلندا | ٧٧ | +٤ | +١ |
| =٢٧ | تركيا | ٧٧ | +٧ | +١٠ |
| =٢٧ | أوكرانيا | ٧٧ | -٢ | -٢ |
| =٣١ | مقدونيا | ٧٦ | +٣ | +٧ |
| =٣١ | صربيا | ٧٦ | +٢ | +٢ |
| =٣٣ | بيرو | ٧٥ | +٧ | +٧ |
| =٣٣ | سنغافورة | ٧٥ | +١١ | +١١ |
| ٣٥ | جورجيا | ٧٣ | +٤ | +٨ |
| =٣٦ | كوبا | ٧٢ | -٢ | +٢ |
| =٣٦ | اليونان | ٧٢ | ٠ | +١ |
| =٣٦ | الأردن | ٧٢ | +٣ | +٣ |

### ٣. المعايير الدولية

| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =١ | جمهورية التشيك | ١٠٠ | +٧ | +٧ |
| =١ | الدنمارك | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | فنلندا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | المجر | ١٠٠ | +١٥ | +١٥ |
| =١ | ليتوانيا | ١٠٠ | ٠ | +٧ |
| =١ | رومانيا | ١٠٠ | +٧ | +٧ |
| =١ | المملكة العربية السعودية | ١٠٠ | +٧ | +١٥ |
| =١ | كوريا الجنوبية | ١٠٠ | +٢٥ | +٢٥ |
| =١ | إسبانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | السويد | ١٠٠ | +١٣ | +٢٥ |
| =١ | أوكرانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١٢ | أرمينيا | ٩٣ | ٠ | +١٣ |
| =١٢ | شيلي | ٩٣ | +٨ | +٨ |
| =١٢ | كرواتيا | ٩٣ | +٨ | +٨ |
| =١٢ | قبرص | ٩٣ | +٨ | +٢٠ |
| =١٢ | جورجيا | ٩٣ | ٠ | +١٣ |
| =١٢ | لاتفيا | ٩٣ | ٠ | ٠ |
| =١٢ | ليبيا | ٩٣ | +٨ | +٨ |
| =١٢ | مقدونيا | ٩٣ | +٨ | +٢٠ |
| =١٢ | مالطا | ٩٣ | ٠ | +٢٦ |
| =١٢ | المكسيك | ٩٣ | ٠ | +٢٠ |
| =١٢ | مولدوفا | ٩٣ | ٠ | +٨ |
| =١٢ | البرتغال | ٩٣ | +١٣ | +١٣ |
| =١٢ | سلوفاكيا | ٩٣ | ٠ | +١٣ |
| =١٢ | سلوفينيا | ٩٣ | ٠ | ٠ |
| =١٢ | تركيا | ٩٣ | +٢٠ | +٣٣ |
| =١٢ | الإمارات العربية المتحدة | ٩٣ | ٠ | -٧ |
| =١٢ | أوزبكستان | ٩٣ | ٠ | +٢٠ |
| =٢٩ | إستونيا | ٨٧ | +٧ | +٧ |
| =٢٩ | آيرلندا | ٨٧ | +١٢ | +١٢ |
| =٢٩ | المغرب | ٨٧ | +٧ | +٧ |
| =٣٢ | النمسا | ٨٥ | ٠ | ٠ |
| =٣٢ | البحرين | ٨٥ | ٠ | ٠ |
| =٣٢ | جيبوتي | ٨٥ | +٣٢ | +٣٢ |
| =٣٢ | الجمهورية الدومينيكية | ٨٥ | +١٢ | +٢٠ |
| =٣٢ | لكسمبرغ | ٨٥ | ٠ | +١٢ |
| =٣٢ | تونس | ٨٥ | +٧ | +٧ |
| =٣٢ | تركمانستان | ٨٥ | ٠ | ٠ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

## الخرائط وجداول النتائج

### *تابع* الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

| ٤. الالتزامات والقدرات المحلية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =١ | ألبانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | النمسا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | بلغاريا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | جمهورية التشيك | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | الدنمارك | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | إستونيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | فنلندا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | المجر | ١٠٠ | ٠ | +٤ |
| =١ | لاتفيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | ليتوانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | البرتغال | ١٠٠ | ٠ | +٢١ |
| =١ | رومانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | سلوفاكيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | سلوفينيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | كوريا الجنوبية | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | إسبانيا | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١ | السويد | ١٠٠ | ٠ | ٠ |
| =١٨ | البرازيل | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =١٨ | آيسلندا | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =١٨ | نيوزيلندا | ٩٦ | +٥ | +٥ |
| =١٨ | صربيا | ٩٦ | ٠ | ٠ |
| =٢٢ | أرمينيا | ٩٣ | ٠ | ٠ |
| =٢٢ | البوسنة والهرسك | ٩٣ | ٠ | +٤ |
| =٢٢ | المكسيك | ٩٣ | ٠ | ٠ |
| =٢٢ | تايوان | ٩٣ | ٠ | +٦ |
| =٢٢ | تركيا | ٩٣ | ٠ | ٠ |
| =٢٢ | أوكرانيا | ٩٣ | ٠ | ٠ |
| ٢٨ | غواتيمالا | ٨٩ | ٠ | ٠ |
| =٢٩ | بنغلاديش | ٨٧ | ٠ | +٢١ |
| =٢٩ | الأردن | ٨٧ | +٩ | +٩ |
| =٢٩ | بيرو | ٨٧ | ٠ | ٠ |
| ٣٢ | الإمارات العربية المتحدة | ٨٥ | ٠ | ٠ |
| =٣٣ | مقدونيا | ٨٣ | ٠ | ٠ |
| =٣٣ | نيكاراغوا | ٨٣ | ٠ | ٠ |
| =٣٣ | طاجيكستان | ٨٣ | ٠ | ٠ |
| =٣٦ | شيلي | ٨٠ | ٠ | ٠ |
| =٣٦ | إندونيسيا | ٨٠ | ٠ | ٠ |
| =٣٦ | مالطا | ٨٠ | ٠ | ٠ |

| ٥. بيئة الخطر | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| ١ | نيوزيلندا | ٩٩ | +١ | +٣ |
| ٢ | سنغافورة | ٩٦ | -٢ | -٢ |
| ٣ | السويد | ٩٤ | -٥ | -٥ |
| =٤ | فنلندا | ٩١ | +٤ | +٣ |
| =٤ | لكسمبرغ | ٩١ | -٢ | -٢ |
| ٦ | آيسلندا | ٨٧ | ٠ | ٠ |
| =٧ | بربادوس | ٨٥ | ٠ | ٠ |
| =٧ | الدنمارك | ٨٥ | -١١ | -١١ |
| =٩ | شيلي | ٨١ | ٠ | ٠ |
| =٩ | قبرص | ٨١ | +١ | ٠ |
| =٩ | مالطا | ٨١ | +١ | +١ |
| ١٢ | سلوفينيا | ٧٨ | ٠ | ٠ |
| =١٣ | البهاما | ٧٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣ | بوتان | ٧٧ | +٦ | +٦ |
| =١٣ | بوتسوانا | ٧٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣ | كوستاريكا | ٧٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣ | تايوان | ٧٧ | +١ | +١ |
| =١٨ | بروني | ٧٥ | ٠ | ٠ |
| =١٨ | الرأس الأخضر | ٧٥ | ٠ | ٠ |
| =١٨ | أوروغواي | ٧٥ | ٠ | ٠ |
| =٢١ | النمسا | ٧٤ | ٠ | ٠ |
| =٢١ | البرتغال | ٧٤ | +٣ | +٣ |
| ٢٣ | سلوفاكيا | ٧٢ | -٢ | -٢ |
| ٢٤ | سيشل | ٧١ | ٠ | ٠ |
| ٢٥ | موريشيوس | ٧٠ | ٠ | ٠ |
| =٢٦ | جمهورية التشيك | ٦٩ | -١ | -٢ |
| =٢٦ | المجر | ٦٩ | -٣ | -٣ |
| =٢٦ | ناميبيا | ٦٩ | ٠ | +٢ |
| ٢٩ | كوريا الجنوبية | ٦٨ | ٠ | ٠ |
| =٣٠ | ليتوانيا | ٦٧ | +١ | ٠ |
| =٣٠ | ساموا | ٦٧ | ٠ | ٠ |
| =٣٢ | كوبا | ٦٥ | -٥ | -٥ |
| =٣٢ | إستونيا | ٦٥ | -١ | -١ |
| =٣٢ | لاتفيا | ٦٥ | -٢ | -٢ |
| ٣٥ | آيرلندا | ٦٤ | +١ | -٩ |
| =٣٦ | غانا | ٦٢ | -١ | -١ |
| =٣٦ | السنغال | ٦٢ | +٤ | +١٢ |
| =٣٦ | إسبانيا | ٦٢ | -٣ | -٤ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

# الخرائط وجداول النتائج

## الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة: *تابع* الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

### التقييم الإجمالي

| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =٣٦ | تايوان | ٧٢ | +٤ | +٧ |
| ٤٠ | ألبانيا | ٧١ | +٢ | +٢ |
| =٤١ | البوسنة والهرسك | ٧٠ | +٣ | ٠ |
| =٤١ | غانا | ٧٠ | +٢ | +٦ |
| =٤١ | منغوليا | ٧٠ | +١ | +١ |
| ٤٤ | أوروغواي | ٦٨ | ٠ | ٠ |
| ٤٥ | قطر | ٦٧ | +٨ | +٣ |
| =٤٦ | بوتسوانا | ٦٦ | +٤ | +٤ |
| =٤٦ | إندونيسيا | ٦٦ | +١١ | +١١ |
| =٤٨ | جامايكا | ٦٥ | +٨ | +١٠ |
| =٤٨ | مولدوفا | ٦٥ | ٠ | +٩ |
| =٥٠ | الجزائر | ٦٤ | ٠ | +٢ |
| =٥٠ | أوزبكستان | ٦٤ | ٠ | +٦ |
| =٥٢ | كوستاريكا | ٦٣ | ٠ | +٤ |
| =٥٢ | المغرب | ٦٣ | -١ | -١ |
| =٥٢ | سيشل | ٦٣ | ٠ | ٠ |
| =٥٢ | طاجيكستان | ٦٣ | +٤ | +٦ |
| =٥٦ | بنغلاديش | ٦٢ | ٠ | +٨ |
| =٥٦ | غواتيمالا | ٦٢ | ٠ | ٠ |
| =٥٦ | تونس | ٦٢ | +٤ | +٥ |
| =٥٩ | الجبل الأسود | ٦١ | +٢ | +٢ |
| =٥٩ | نيكاراغوا | ٦١ | ٠ | ٠ |
| ٦١ | أذربيجان | ٦٠ | +٢ | +٤ |
| =٦٢ | نيجيريا | ٥٩ | +٣ | +٧ |
| =٦٢ | رواندا | ٥٩ | +١ | +٢ |
| =٦٤ | جمهورية الكونغو الديمقراطية | ٥٨ | +١ | ٠ |
| =٦٤ | بنما | ٥٨ | +٢ | +٢ |
| =٦٦ | البحرين | ٥٧ | ٠ | -١ |
| =٦٦ | الغابون | ٥٧ | +٢ | +٢ |
| =٦٨ | الجمهورية الدومينيكية | ٥٦ | +٤ | +٩ |
| =٦٨ | تركمانستان | ٥٦ | +١ | +١ |
| ٧٠ | الفلبين | ٥٥ | ٠ | +٢ |
| =٧١ | بوركينا فاسو | ٥٤ | +٦ | +٣ |
| =٧١ | كولومبيا | ٥٤ | +٤ | +٤ |
| =٧١ | النيجر | ٥٤ | ٠ | -٣ |
| =٧٤ | كوت ديفوار | ٥٣ | ٠ | +٢٥ |
| =٧٤ | السلفادور | ٥٣ | ٠ | ٠ |
| =٧٤ | فيجي | ٥٣ | ٠ | +٣ |

### ٣. المعايير الدولية

| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =٣٩ | أذربيجان | ٨٠ | ٠ | +٧ |
| =٣٩ | البوسنة والهرسك | ٨٠ | +٧ | +٧ |
| =٣٩ | بلغاريا | ٨٠ | ٠ | ٠ |
| =٣٩ | اليونان | ٨٠ | ٠ | +٥ |
| =٣٩ | العراق | ٨٠ | +٤٠ | +٦٥ |
| =٣٩ | الأردن | ٨٠ | ٠ | -٧ |
| =٣٩ | قيرغيزستان | ٨٠ | +٢٥ | +٢٥ |
| =٣٩ | بنما | ٨٠ | ٠ | ٠ |
| =٣٩ | سنغافورة | ٨٠ | +٣٨ | +٣٨ |
| =٣٩ | طاجيكستان | ٨٠ | +١٣ | +٢٠ |
| =٤٩ | الجزائر | ٧٨ | ٠ | +٧ |
| =٤٩ | فيجي | ٧٨ | ٠ | +٧ |
| =٤٩ | إندونيسيا | ٧٨ | +٣٣ | +٣٣ |
| =٤٩ | جامايكا | ٧٨ | +٢٥ | +٢٥ |
| =٤٩ | كينيا | ٧٨ | ٠ | ٠ |
| =٤٩ | نيجيريا | ٧٨ | +٧ | +٣٣ |
| =٤٩ | بيرو | ٧٨ | +٢٠ | +٢٠ |
| =٤٩ | قطر | ٧٨ | +٢٥ | +٢٥ |
| =٥٧ | نيوزيلندا | ٧٥ | ٠ | ٠ |
| =٥٧ | الفلبين | ٧٥ | ٠ | +٨ |
| =٥٩ | أفغانستان | ٧٣ | ٠ | +١٣ |
| =٥٩ | ألبانيا | ٧٣ | ٠ | +١٣ |
| =٥٩ | البرازيل | ٧٣ | +٨ | +١٥ |
| =٥٩ | كولومبيا | ٧٣ | +١٣ | +١٣ |
| =٥٩ | غانا | ٧٣ | +٨ | +٢٠ |
| =٥٩ | آيسلندا | ٧٣ | +١٣ | +١٣ |
| =٥٩ | الكويت | ٧٣ | +٨ | +٢٠ |
| =٥٩ | منغوليا | ٧٣ | ٠ | ٠ |
| =٥٩ | صربيا | ٧٣ | ٠ | ٠ |
| =٥٩ | اليمن | ٧٣ | +٣٣ | +٣٣ |
| =٦٩ | كوبا | ٧١ | ٠ | +١٣ |
| =٦٩ | الغابون | ٧١ | ٠ | ٠ |
| =٦٩ | ليسوتو | ٧١ | ٠ | +١٣ |
| =٦٩ | مالي | ٧١ | ٠ | ٠ |
| =٦٩ | موريتانيا | ٧١ | ٠ | ٠ |
| =٦٩ | النيجر | ٧١ | ٠ | ٠ |
| =٧٥ | كمبوديا | ٦٧ | ٠ | ٠ |
| =٧٥ | الجبل الأسود | ٦٧ | +٧ | +٧ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

## الخرائط وجداول النتائج

### تابع الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

| ٤. الالتزامات والقدرات المحلية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =٣٦ | أوروغواي | ٨٠ | ٠ | ٠ |
| =٤٠ | كوبا | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| =٤٠ | قبرص | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| =٤٠ | اليونان | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| =٤٠ | آيرلندا | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| =٤٠ | لكسمبرغ | ٧٩ | ٠ | ٠ |
| ٤٥ | منغوليا | ٧٨ | ٠ | ٠ |
| =٤٦ | الجزائر | ٧٦ | ٠ | ٠ |
| =٤٦ | كرواتيا | ٧٦ | ٠ | ٠ |
| =٤٦ | مولدوفا | ٧٦ | ٠ | +٢١ |
| =٤٦ | تنزانيا | ٧٦ | ٠ | ٠ |
| =٤٦ | أوزبكستان | ٧٦ | ٠ | ٠ |
| =٥١ | بوتسوانا | ٧٤ | ٠ | ٠ |
| =٥١ | غانا | ٧٤ | ٠ | ٠ |
| =٥١ | المغرب | ٧٤ | ٠ | ٠ |
| =٥١ | نيجيريا | ٧٤ | ٠ | ٠ |
| =٥٥ | أذربيجان | ٧٣ | +٤ | +٤ |
| =٥٥ | جمهورية الكونغو الديمقراطية | ٧٣ | ٠ | ٠ |
| ٥٧ | رواندا | ٧٢ | ٠ | ٠ |
| ٥٨ | أوغندا | ٦٩ | ٠ | ٠ |
| ٥٩ | قطر | ٦٧ | ٠ | ٠ |
| ٦٠ | جورجيا | ٦٦ | ٠ | ٠ |
| ٦١ | الجبل الأسود | ٦٤ | ٠ | ٠ |
| =٦٢ | جاميكا | ٦٠ | ٠ | ٠ |
| =٦٢ | النيجر | ٦٠ | ٠ | ٠ |
| =٦٢ | الفلبين | ٦٠ | ٠ | ٠ |
| ٦٥ | ناميبيا | ٥٨ | ٠ | +٥ |
| =٦٦ | بوركينا فاسو | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٦٦ | كوستاريكا | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٦٦ | إكوادور | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٦٦ | مالي | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٦٦ | سيشل | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٦٦ | سنغافورة | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٦٦ | تونس | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٧٣ | أفغانستان | ٥١ | ٠ | ٠ |
| =٧٣ | كينيا | ٥١ | ٠ | ٠ |
| =٧٣ | لبنان | ٥١ | ٠ | ٠ |
| =٧٣ | باراغواي | ٥١ | ٠ | ٠ |

| ٥. بيئة الخطر | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =٣٩ | كرواتيا | ٦١ | +١ | +١ |
| =٣٩ | جورجيا | ٦١ | +١٢ | +١١ |
| =٤١ | البرازيل | ٦٠ | +١ | +١ |
| =٤١ | ليسوتو | ٦٠ | ٠ | +٣ |
| =٤٣ | جاميكا | ٥٩ | +١ | +٦ |
| =٤٣ | الإمارات العربية المتحدة | ٥٩ | ٠ | +١ |
| =٤٥ | ماليزيا | ٥٨ | +٧ | +٧ |
| =٤٥ | منغوليا | ٥٨ | +٣ | +٥ |
| =٤٥ | بنما | ٥٨ | +٧ | +٧ |
| =٤٨ | بليز | ٥٧ | -٢ | -٢ |
| =٤٨ | المكسيك | ٥٧ | ٠ | ٠ |
| =٤٨ | عمان | ٥٧ | +٦ | +٤ |
| =٤٨ | بيرو | ٥٧ | +٣ | +٤ |
| =٥٢ | بلغاريا | ٥٦ | -٢ | -٣ |
| =٥٢ | قطر | ٥٦ | +٢ | -١٥ |
| =٥٢ | رواندا | ٥٦ | +١ | -١ |
| =٥٢ | زامبيا | ٥٦ | ٠ | ٠ |
| =٥٦ | السلفادور | ٥٥ | -١ | -١ |
| =٥٦ | اليونان | ٥٥ | +١ | ٠ |
| =٥٦ | رومانيا | ٥٥ | +٢ | +٢ |
| =٥٦ | تونغا | ٥٥ | ٠ | -١ |
| =٥٦ | ترينيداد وتوباغو | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| =٥٦ | فانواتو | ٥٥ | ٠ | +٢ |
| ٦٢ | فيتنام | ٥٤ | -١ | -١ |
| =٦٣ | الجمهورية الدومينيكية | ٥٣ | ٠ | +١٠ |
| =٦٣ | صربيا | ٥٣ | +٦ | +٦ |
| =٦٣ | سورينام | ٥٣ | ٠ | ٠ |
| =٦٣ | سوازيلند | ٥٣ | ٠ | +٢ |
| =٦٧ | الغابون | ٥٢ | ٠ | ٠ |
| =٦٧ | الكويت | ٥٢ | ٠ | +١ |
| =٦٧ | الجبل الأسود | ٥٢ | +١ | +١ |
| =٧٠ | مدغشقر | ٥١ | -٢ | +٦ |
| =٧٠ | سري لانكا | ٥١ | +١ | -١ |
| =٧٢ | غيانا | ٥٠ | ٠ | ٠ |
| =٧٢ | مقدونيا | ٥٠ | ٠ | ٠ |
| =٧٢ | موزمبيق | ٥٠ | -٢ | -٢ |
| =٧٢ | تيمور-ليشتي | ٥٠ | ٠ | +١١ |
| =٧٦ | بوليفيا | ٤٩ | +٣ | +٢ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

# الخرائط وجداول النتائج

## الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة: *تابع* الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

| التقييم الإجمالي | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =٧٤ | ناميبيا | ٥٣ | ٠ | +٢ |
| =٧٤ | باراغواي | ٥٣ | -٢ | -٢ |
| =٧٩ | كينيا | ٥٢ | ٠ | -٤ |
| =٧٩ | المملكة العربية السعودية | ٥٢ | +٤ | +٧ |
| =٧٩ | فيتنام | ٥٢ | +١ | +١٥ |
| ٨٢ | تنزانيا | ٥١ | ٠ | ٠ |
| =٨٣ | جيبوتي | ٥٠ | +١٣ | +١٣ |
| =٨٣ | لبنان | ٥٠ | ٠ | ٠ |
| =٨٣ | أوغندا | ٥٠ | +٢ | +٣ |
| =٨٦ | إكوادور | ٤٩ | ٠ | +١ |
| =٨٦ | الكويت | ٤٩ | +٢ | +٨ |
| =٨٦ | ليسوتو | ٤٩ | ٠ | +٥ |
| =٨٩ | البهاما | ٤٨ | +٣ | +٣ |
| =٨٩ | مالي | ٤٨ | -٤ | -٩ |
| =٩١ | ماليزيا | ٤٦ | +٤ | +٦ |
| =٩١ | سري لانكا | ٤٦ | +١ | ٠ |
| =٩٣ | كمبوديا | ٤٥ | +٤ | +٤ |
| =٩٣ | مدغشقر | ٤٥ | -١ | +٢ |
| =٩٥ | الرأس الأخضر | ٤٤ | ٠ | ٠ |
| =٩٥ | قيرغيزستان | ٤٤ | +٧ | +٦ |
| =٩٥ | ليبيا | ٤٤ | -٤ | -١ |
| =٩٥ | موزمبيق | ٤٤ | -١ | -١ |
| =٩٩ | أفغانستان | ٤٣ | ٠ | +٤ |
| =٩٩ | موريشيوس | ٤٣ | ٠ | ٠ |
| =١٠١ | السنغال | ٤٢ | +١ | +٣ |
| =١٠١ | ترينيداد وتوباغو | ٤٢ | +٣ | +٥ |
| =١٠٣ | العراق | ٤١ | +٧ | +١٨ |
| =١٠٣ | موريتانيا | ٤١ | ٠ | +١ |
| =١٠٣ | تايلاند | ٤١ | ٠ | +٢ |
| =١٠٦ | بروني | ٤٠ | +٥ | +٥ |
| =١٠٦ | الكاميرون | ٤٠ | +٢ | +١ |
| =١٠٦ | ملاوي | ٤٠ | +٧ | +٧ |
| =١٠٦ | عمان | ٤٠ | +٢ | +٢ |
| ١١٠ | سوازيلند | ٣٩ | ٠ | +٣ |
| =١١١ | بوليفيا | ٣٨ | +١ | +١ |
| =١١١ | هندوراس | ٣٨ | ٠ | ٠ |
| =١١٣ | غيانا | ٣٧ | +٢ | +٢ |
| =١١٣ | تونغا | ٣٧ | ٠ | -١ |

| ٣. المعايير الدولية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =٧٥ | فيتنام | ٦٧ | +٧ | +٤٥ |
| =٧٨ | بنغلاديش | ٦٥ | ٠ | ٠ |
| =٧٨ | جمهورية الكونغو الديمقراطية | ٦٥ | ٠ | ٠ |
| =٧٨ | كوت ديفوار | ٦٥ | ٠ | +٥٠ |
| =٧٨ | السلفادور | ٦٥ | ٠ | ٠ |
| =٧٨ | لبنان | ٦٥ | ٠ | ٠ |
| =٧٨ | باراغواي | ٦٥ | ٠ | ٠ |
| =٧٨ | سيشل | ٦٥ | ٠ | ٠ |
| =٨٥ | بوركينا فاسو | ٥٨ | +١٣ | +١٣ |
| =٨٥ | جمهورية أفريقيا الوسطى | ٥٨ | ٠ | ٠ |
| =٨٥ | كوستاريكا | ٥٨ | ٠ | +١٣ |
| =٨٥ | ملاوي | ٥٨ | +٢٥ | +٢٥ |
| =٨٥ | نيكاراغوا | ٥٨ | ٠ | ٠ |
| ٩٠ | سري لانكا | ٥٥ | ٠ | ٠ |
| ٩١ | مدغشقر | ٥٣ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | جزر القمر | ٥١ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | غينيا - بيساو | ٥١ | ٠ | ٠ |
| ٩٤ | ماليزيا | ٤٩ | +٧ | +١٤ |
| =٩٥ | البهاما | ٤٧ | +٧ | +٧ |
| =٩٥ | هندوراس | ٤٧ | ٠ | ٠ |
| =٩٥ | عمان | ٤٧ | ٠ | ٠ |
| =٩٨ | بوتسوانا | ٤٥ | +١٢ | +١٢ |
| =٩٨ | إكوادور | ٤٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٨ | غواتيمالا | ٤٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٨ | غيانا | ٤٥ | +٧ | +٧ |
| =٩٨ | موزمبيق | ٤٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٨ | رواندا | ٤٥ | ٠ | +٧ |
| =٩٨ | السنغال | ٤٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٨ | سوازيلند | ٤٥ | ٠ | +٧ |
| =٩٨ | توغو | ٤٥ | ٠ | +٧ |
| =٩٨ | أوروغواي | ٤٥ | ٠ | ٠ |
| ١٠٨ | تايلاند | ٤٢ | ٠ | +٧ |
| =١٠٩ | الكاميرون | ٤٠ | +٧ | +٧ |
| =١٠٩ | تايوان | ٤٠ | +١٣ | +١٣ |
| =١٠٩ | ترينيداد وتوباغو | ٤٠ | +٧ | +١٥ |
| =١٠٩ | أوغندا | ٤٠ | +٧ | +٧ |
| ١١٣ | غينيا | ٣٨ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | بوليفيا | ٣٣ | ٠ | ٠ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

## الخرائط وجداول النتائج

### *تابع* الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

| ٤. الالتزامات والقدرات المحلية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | التغير منذ | |
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | ٢٠١٤ | ٢٠١٢ |
| =٧٧ | كوت ديفوار | ٤٩ | ٠ | +٢١ |
| =٧٧ | الغابون | ٤٩ | +٥ | +٥ |
| ٧٩ | فنزويلا | ٤٨ | ٠ | ٠ |
| =٨٠ | كولومبيا | ٤٦ | ٠ | ٠ |
| =٨٠ | تركمانستان | ٤٦ | ٠ | ٠ |
| ٨٢ | البحرين | ٤٤ | ٠ | ٠ |
| =٨٣ | السلفادور | ٤١ | ٠ | ٠ |
| =٨٣ | بنما | ٤١ | ٠ | ٠ |
| ٨٥ | الكاميرون | ٤٠ | ٠ | ٠ |
| =٨٦ | العراق | ٣٩ | ٠ | +٤ |
| =٨٦ | ليبيا | ٣٩ | ٠ | ٠ |
| =٨٦ | فيتنام | ٣٩ | ٠ | +٤ |
| ٨٩ | موزمبيق | ٣٨ | ٠ | ٠ |
| =٩٠ | فيجي | ٣٧ | ٠ | ٠ |
| =٩٠ | فانواتو | ٣٧ | ٠ | +٩ |
| =٩٢ | كمبوديا | ٣٥ | +٩ | +٩ |
| =٩٢ | الجمهورية الدومينيكية | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | مصر | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | مدغشقر | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | ماليزيا | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | موريشيوس | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | سري لانكا | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =٩٢ | تايلاند | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =١٠٠ | بوليفيا | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٠٠ | تونغا | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٠٠ | ترينيداد وتوباغو | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٠٣ | هندوراس | ٣٠ | ٠ | ٠ |
| =١٠٣ | قيرغيزستان | ٣٠ | ٠ | +٤ |
| =١٠٣ | سوريا | ٣٠ | +٤ | +٤ |
| ١٠٦ | الرأس الأخضر | ٢٩ | ٠ | ٠ |
| =١٠٧ | غامبيا | ٢٨ | ٠ | ٠ |
| =١٠٧ | الكويت | ٢٨ | ٠ | +٤ |
| =١٠٩ | بربادوس | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | بليز | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | بوتان | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | بروني | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | إثيوبيا | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | لاوس | ٢٦ | ٠ | ٠ |

| ٥. بيئة الخطر | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | التغير منذ | |
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | ٢٠١٤ | ٢٠١٢ |
| =٧٦ | بوركينا فاسو | ٤٩ | +٨ | -١ |
| =٧٦ | جيبوتي | ٤٩ | ٠ | ٠ |
| =٧٦ | جزر سليمان | ٤٩ | ٠ | +٧ |
| =٨٠ | إثيوبيا | ٤٨ | ٠ | +١ |
| =٨٠ | تايلاند | ٤٨ | -١ | ٠ |
| =٨٢ | أرمينيا | ٤٧ | +١ | +١ |
| =٨٢ | بنين | ٤٧ | ٠ | ٠ |
| =٨٢ | كوت ديفوار | ٤٧ | ٠ | +٤ |
| =٨٢ | فيجي | ٤٧ | ٠ | +٢ |
| =٨٢ | ساو تومي وبرينسيبي | ٤٧ | +٢ | +٣ |
| =٨٧ | إكوادور | ٤٦ | +٣ | +٤ |
| =٨٧ | الأردن | ٤٦ | ٠ | +٨ |
| =٨٧ | لاوس | ٤٦ | ٠ | ٠ |
| =٨٧ | تونس | ٤٦ | +٥ | +٨ |
| =٩١ | البحرين | ٤٥ | ٠ | -١ |
| =٩١ | كولومبيا | ٤٥ | -١ | ٠ |
| =٩٣ | أنغولا | ٤٤ | ٠ | ٠ |
| =٩٣ | الكونغو (برازافيل) | ٤٤ | ٠ | -٣ |
| =٩٣ | غامبيا | ٤٤ | ٠ | -١ |
| =٩٣ | غواتيمالا | ٤٤ | ٠ | ٠ |
| =٩٣ | ملاوي | ٤٤ | -٥ | -٢ |
| =٩٣ | المملكة العربية السعودية | ٤٤ | +٦ | +٩ |
| ٩٩ | باراغواي | ٤٣ | -٧ | -٧ |
| =١٠٠ | نيبال | ٤٢ | +١ | +١ |
| =١٠٠ | بابوا غينيا الجديدة | ٤٢ | +١ | +٢ |
| ١٠٢ | ليبريا | ٤٠ | -٥ | -٤ |
| =١٠٣ | تركيا | ٣٩ | ٠ | -١ |
| =١٠٣ | تركمانستان | ٣٩ | +١ | +١ |
| =١٠٥ | الكاميرون | ٣٨ | -٢ | -٧ |
| =١٠٥ | هندوراس | ٣٨ | +١ | +١ |
| =١٠٥ | تنزانيا | ٣٨ | ٠ | ٠ |
| =١٠٥ | زيمبابوي | ٣٨ | -٤ | -٢ |
| =١٠٩ | إريتريا | ٣٧ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | إندونيسيا | ٣٧ | +٤ | +٤ |
| =١٠٩ | نيكاراغوا | ٣٧ | ٠ | +١ |
| =١٠٩ | سيراليون | ٣٧ | ٠ | +١ |
| =١٠٩ | فنزويلا | ٣٧ | -٣ | -١ |
| =١١٤ | الجزائر | ٣٦ | +١ | +١ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

# الخرائط وجداول النتائج

## الترتيب وفقًا لحالة خطر السرقة: *تابع* الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

| التقييم الإجمالي | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =١١٥ | بربادوس | ٣٦ | ٠ | ٠ |
| =١١٥ | فانواتو | ٣٦ | +٣ | +٦ |
| ١١٧ | جمهورية أفريقيا الوسطى | ٣٥ | -٢ | -٣ |
| =١١٨ | بوتان | ٣٤ | +٢ | +٢ |
| =١١٨ | لاوس | ٣٤ | ٠ | +٢ |
| =١٢٠ | جزر القمر | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | ساموا | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | جزر سليمان | ٣٣ | ٠ | +٢ |
| =١٢٠ | توغو | ٣٣ | ٠ | +٢ |
| =١٢٤ | بليز | ٣٢ | -١ | -١ |
| =١٢٤ | فنزويلا | ٣٢ | -١ | ٠ |
| =١٢٦ | مصر | ٣٠ | -٢ | ٠ |
| =١٢٦ | اليمن | ٣٠ | +٥ | +٦ |
| =١٢٨ | غينيا - بيساو | ٢٩ | ٠ | ٠ |
| =١٢٨ | زامبيا | ٢٩ | ٠ | ٠ |
| ١٣٠ | سيراليون | ٢٨ | ٠ | +١ |
| =١٣١ | أنغولا | ٢٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | بوروندي | ٢٧ | -١ | -٢ |
| =١٣١ | إثيوبيا | ٢٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣٤ | بنين | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٣٤ | غينيا | ٢٦ | +٢ | +٢ |
| =١٣٤ | هايتي | ٢٦ | ٠ | +١ |
| =١٣٤ | سورينام | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٣٨ | نيبال | ٢٥ | ٠ | ٠ |
| =١٣٨ | بابوا غينيا الجديدة | ٢٥ | ٠ | +٣ |
| =١٣٨ | تيمور-ليشتي | ٢٥ | ٠ | +٣ |
| =١٤١ | غامبيا | ٢٤ | ٠ | -١ |
| =١٤١ | ليبريا | ٢٤ | -١ | -١ |
| =١٤١ | السودان | ٢٤ | +١ | +١ |
| =١٤٤ | ميانمار | ٢٣ | ٠ | +٢ |
| =١٤٤ | زيمبابوي | ٢٣ | +١ | +٢ |
| =١٤٦ | تشاد | ٢٢ | +٢ | +٢ |
| =١٤٦ | الكونغو (برازافيل) | ٢٢ | ٠ | +٢ |
| =١٤٦ | غينيا الاستوائية | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| =١٤٦ | ساو تومي وبرينسيبي | ٢٢ | +١ | +١ |
| ١٥٠ | إريتريا | ١٩ | ٠ | ٠ |
| ١٥١ | سوريا | ١٨ | -٣ | -٦ |
| ١٥٢ | الصومال | ٣ | -٤ | -٤ |

| ٣. المعايير الدولية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ١٥٢ | | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
| =١١٤ | بوروندي | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | الرأس الأخضر | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | لاوس | ٣٣ | ٠ | +٨ |
| =١١٤ | ناميبيا | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | السودان | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | تنزانيا | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٢١ | مصر | ٢٧ | ٠ | +٧ |
| =١٢١ | ليبريا | ٢٧ | ٠ | ٠ |
| =١٢١ | موريشيوس | ٢٧ | ٠ | ٠ |
| =١٢٤ | غينيا الاستوائية | ٢٥ | ٠ | ٠ |
| =١٢٤ | جزر سليمان | ٢٥ | ٠ | ٠ |
| =١٢٤ | تونغا | ٢٥ | ٠ | ٠ |
| ١٢٧ | بروني | ٢٢ | +١٥ | +١٥ |
| =١٢٨ | بنين | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٢٨ | هايتي | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٢٨ | سيراليون | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٢٨ | سوريا | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣٢ | أنغولا | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٣٢ | بليز | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٣٢ | تشاد | ١٥ | +٨ | +٨ |
| =١٣٢ | نيبال | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٣٢ | بابوا غينيا الجديدة | ١٥ | ٠ | +٨ |
| =١٣٢ | فانواتو | ١٥ | +٨ | +٨ |
| =١٣٢ | زامبيا | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٣٢ | زيمبابوي | ١٥ | +٨ | +٨ |
| =١٤٠ | ساو تومي وبرينسيبي | ١٣ | ٠ | ٠ |
| =١٤٠ | تيمور-ليشتي | ١٣ | ٠ | ٠ |
| =١٤٢ | الكونغو (برازافيل) | ٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٢ | إريتريا | ٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٢ | إثيوبيا | ٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٢ | ميانمار | ٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٢ | ساموا | ٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٢ | فنزويلا | ٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٨ | بربادوس | ٠ | ٠ | ٠ |
| =١٤٨ | بوتان | ٠ | ٠ | ٠ |
| =١٤٨ | غامبيا | ٠ | ٠ | ٠ |
| =١٤٨ | الصومال | ٠ | ٠ | ٠ |
| =١٤٨ | سورينام | ٠ | ٠ | ٠ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

## الخرائط وجداول النتائج

### تابع الدول التي لا تمتلك مواد نووية صالحة لتصنيع الأسلحة

| الترتيب / ١٥٢ | ٤. الالتزامات والقدرات المحلية | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =١٠٩ | ميانمار | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | ساموا | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | سيراليون | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | جزر سليمان | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٠٩ | سورينام | ٢٦ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | أنغولا | ٢٤ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | البهاما | ٢٤ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | جمهورية أفريقيا الوسطى | ٢٤ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | جيبوتي | ٢٤ | +٩ | +٩ |
| =١٢٠ | هايتي | ٢٤ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | السنغال | ٢٤ | ٠ | ٠ |
| =١٢٠ | توغو | ٢٤ | ٠ | +٤ |
| =١٢٧ | ليسوتو | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| =١٢٧ | ملاوي | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| =١٢٧ | موريتانيا | ٢٢ | ٠ | +٥ |
| =١٢٧ | سوازيلند | ٢٢ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | غيانا | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | نيبال | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | عمان | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | بابوا غينيا الجديدة | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | المملكة العربية السعودية | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | السودان | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | اليمن | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣١ | زامبيا | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| =١٣٩ | بوروندي | ١٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣٩ | تشاد | ١٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣٩ | جزر القمر | ١٧ | ٠ | ٠ |
| =١٣٩ | الكونغو (برازافيل) | ١٧ | ٠ | +٨ |
| =١٣٩ | زيمبابوي | ١٧ | ٠ | ٠ |
| =١٤٤ | بنين | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٤٤ | إريتريا | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٤٤ | تيمور-ليشتي | ١٥ | ٠ | ٠ |
| =١٤٧ | غينيا الاستوائية | ٩ | ٠ | ٠ |
| =١٤٧ | غينيا | ٩ | ٠ | ٠ |
| =١٤٧ | غينيا - بيساو | ٩ | ٠ | ٠ |
| =١٤٧ | ليبريا | ٩ | ٠ | ٠ |
| =١٤٧ | ساو تومي وبرينسيبي | ٩ | ٠ | ٠ |
| =١٤٧ | الصومال | ٩ | ٠ | ٠ |

| الترتيب / ١٥٢ | ٥. بيئة الخطر | الدرجة / ١٠٠ | التغير منذ ٢٠١٤ | التغير منذ ٢٠١٢ |
|---|---|---|---|---|
| =١١٤ | غينيا الاستوائية | ٣٦ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | غينيا | ٣٦ | +٦ | +٦ |
| =١١٤ | موريتانيا | ٣٦ | ٠ | ٠ |
| =١١٤ | أوغندا | ٣٦ | ٠ | +١ |
| =١١٩ | كمبوديا | ٣٥ | +٢ | +٣ |
| =١١٩ | تشاد | ٣٥ | ٠ | ٠ |
| =١١٩ | هايتي | ٣٥ | ٠ | +٤ |
| =١١٩ | ميانمار | ٣٥ | +١ | +٥ |
| ١٢٣ | أوكرانيا | ٣٤ | -٦ | -٧ |
| =١٢٤ | بوروندي | ٣٣ | -٤ | -٨ |
| =١٢٤ | جزر القمر | ٣٣ | ٠ | ٠ |
| =١٢٤ | توغو | ٣٣ | +١ | -٤ |
| =١٢٧ | ألبانيا | ٣٢ | +٥ | -٨ |
| =١٢٧ | لبنان | ٣٢ | ٠ | -١ |
| =١٢٩ | جمهورية الكونغو الديمقراطية | ٣١ | +٢ | -١ |
| =١٢٩ | غينيا - بيساو | ٣١ | ٠ | ٠ |
| =١٢٩ | النيجر | ٣١ | ٠ | -٧ |
| =١٣٢ | البوسنة والهرسك | ٢٩ | ٠ | -١٦ |
| =١٣٢ | الفلبين | ٢٩ | ٠ | ٠ |
| ١٣٤ | مصر | ٢٨ | -٤ | -٨ |
| =١٣٥ | بنغلاديش | ٢٧ | +١ | -١ |
| =١٣٥ | المغرب | ٢٧ | -٩ | -٩ |
| =١٣٧ | جمهورية أفريقيا الوسطى | ٢٦ | -٧ | -١٠ |
| =١٣٧ | كينيا | ٢٦ | ٠ | -١٣ |
| =١٣٩ | قيرغيزستان | ٢٥ | -١ | -١٣ |
| =١٣٩ | مولدوفا | ٢٥ | ٠ | -١ |
| ١٤١ | أذربيجان | ٢٤ | +١ | +١ |
| ١٤٢ | نيجيريا | ٢٣ | +٤ | -٩ |
| =١٤٣ | السودان | ٢٢ | +٤ | +٤ |
| =١٤٣ | طاجيكستان | ٢٢ | ٠ | -١ |
| ١٤٥ | أوزبكستان | ٢٠ | ٠ | ٠ |
| ١٤٦ | مالي | ١٦ | -١٤ | -٢٩ |
| ١٤٧ | العراق | ٦ | -١٦ | -١١ |
| ١٤٨ | أفغانستان | ٢ | ٠ | ٠ |
| ١٤٩ | ليبيا | ١ | -٢٠ | -١٢ |
| =١٥٠ | الصومال | ٠ | -١٣ | -١٣ |
| =١٥٠ | سوريا | ٠ | -١٦ | -٢٥ |
| =١٥٠ | اليمن | ٠ | -١٦ | -١٣ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦.
تُقيم جميع الدول بمنحها درجة تتراوح ما بين ٠ إلى ١٠٠، حيث ١٠٠ تعني توفر أفضل ظروف لأمن المواد النووية.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

# الخرائط وجداول النتائج

## ترتيب الدول من حيث خطر التخريب

| التقييم الإجمالي | | ١. عدد المواقع | | ٢. تدابير الأمن والرقابة | |
|---|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ٤٥ | الدرجة / ١٠٠ | الترتيب / ٤٥ | الدرجة / ١٠٠ | الترتيب / ٤٥ | الدرجة / ١٠٠ |
| ١ فنلندا | ٩٥ | =١ الجزائر | ١٠٠ | =١ المجر | ٩٨ |
| ٢ أستراليا | ٩٢ | =١ أرمينيا | ١٠٠ | =١ سويسرا | ٩٨ |
| =٣ كندا | ٩٠ | =١ أستراليا | ١٠٠ | =١ الولايات المتحدة | ٩٨ |
| =٣ المملكة المتحدة | ٩٠ | =١ بنغلاديش | ١٠٠ | ٤ المملكة المتحدة | ٩٥ |
| ٥ اليابان | ٨٩ | =١ بلغاريا | ١٠٠ | ٥ كندا | ٩٣ |
| =٦ المجر | ٨٨ | =١ شيلي | ١٠٠ | ٦ فنلندا | ٩٢ |
| =٦ سويسرا | ٨٨ | =١ مصر | ١٠٠ | ٧ بلغاريا | ٩١ |
| =٦ الولايات المتحدة | ٨٨ | =١ إسرائيل | ١٠٠ | ٨ رومانيا | ٩٠ |
| ٩ السويد | ٨٧ | =١ المكسيك | ١٠٠ | ٩ أستراليا | ٨٩ |
| =١٠ فرنسا | ٨٦ | =١ المغرب | ١٠٠ | =١٠ فرنسا | ٨٨ |
| =١٠ هولندا | ٨٦ | =١ بيرو | ١٠٠ | =١٠ اليابان | ٨٨ |
| =١٠ رومانيا | ٨٦ | =١ بولندا | ١٠٠ | =١٠ هولندا | ٨٨ |
| ١٣ جمهورية التشيك | ٨٤ | =١ سلوفينيا | ١٠٠ | =١٠ روسيا | ٨٨ |
| =١٤ بلغاريا | ٨٣ | =١ أوزبكستان | ١٠٠ | ١٤ جمهورية التشيك | ٨٥ |
| =١٤ ألمانيا | ٨٣ | =١٥ الأرجنتين | ٨٠ | ١٥ ألمانيا | ٨٣ |
| =١٤ النرويج | ٨٣ | =١٥ البرازيل | ٨٠ | ١٦ بولندا | ٧٦ |
| =١٤ بولندا | ٨٣ | =١٥ جمهورية التشيك | ٨٠ | ١٧ سلوفينيا | ٧٤ |
| =١٤ سلوفينيا | ٨٣ | =١٥ فنلندا | ٨٠ | =١٨ السويد | ٧٣ |
| ١٩ بلجيكا | ٨٢ | =١٥ المجر | ٨٠ | =١٨ تايوان | ٧٣ |
| ٢٠ كوريا الجنوبية | ٨١ | =١٥ إندونيسيا | ٨٠ | ٢٠ كوريا الجنوبية | ٧٢ |
| ٢١ سلوفاكيا | ٧٧ | =١٥ إيران | ٨٠ | ٢١ بلجيكا | ٧٠ |
| =٢٢ روسيا | ٧٢ | =١٥ كازخستان | ٨٠ | ٢٢ جنوب أفريقيا | ٦٧ |
| =٢٢ جنوب أفريقيا | ٧٢ | =١٥ هولندا | ٨٠ | ٢٣ أرمينيا | ٦٤ |
| ٢٤ أرمينيا | ٧٠ | =١٥ كوريا الشمالية | ٨٠ | =٢٤ النرويج | ٦٢ |
| =٢٥ الأرجنتين | ٦٨ | =١٥ النرويج | ٨٠ | =٢٤ أوكرانيا | ٦٢ |
| =٢٥ البرازيل | ٦٨ | =١٥ باكستان | ٨٠ | =٢٦ الهند | ٦٠ |
| =٢٥ إسبانيا | ٦٨ | =١٥ رومانيا | ٨٠ | =٢٦ سلوفاكيا | ٦٠ |
| ٢٨ كازخستان | ٦٧ | =١٥ سلوفاكيا | ٨٠ | ٢٨ الصين | ٥٩ |
| ٢٩ شيلي | ٦٦ | =١٥ جنوب أفريقيا | ٨٠ | ٢٩ كازخستان | ٥٦ |
| ٣٠ أوكرانيا | ٦٥ | =٣٠ بلجيكا | ٦٠ | ٣٠ إندونيسيا | ٥٤ |
| ٣١ إندونيسيا | ٦٣ | =٣٠ كندا | ٦٠ | =٣١ الأرجنتين | ٥٣ |
| =٣٢ بيرو | ٦١ | =٣٠ الهند | ٦٠ | =٣١ بيرو | ٥٣ |
| =٣٢ تايوان | ٦١ | =٣٠ كوريا الجنوبية | ٦٠ | ٣٣ أوزبكستان | ٤٩ |
| ٣٤ الصين | ٥٩ | =٣٠ إسبانيا | ٦٠ | =٣٤ شيلي | ٤٧ |
| ٣٥ أوزبكستان | ٥٦ | =٣٠ السويد | ٦٠ | =٣٤ باكستان | ٤٧ |
| =٣٦ الهند | ٥٥ | =٣٠ سويسرا | ٦٠ | ٣٦ إسبانيا | ٤٥ |
| =٣٦ إسرائيل | ٥٥ | =٣٠ تايوان | ٦٠ | ٣٧ إسرائيل | ٤٤ |
| ٣٨ باكستان | ٥٤ | =٣٠ أوكرانيا | ٦٠ | ٣٨ البرازيل | ٤٢ |
| ٣٩ المكسيك | ٥٣ | =٣٩ الصين | ٤٠ | ٣٩ الجزائر | ٣٥ |
| =٤٠ بنغلاديش | ٤٩ | =٣٩ ألمانيا | ٤٠ | =٤٠ إيران | ٣٠ |
| =٤٠ المغرب | ٤٩ | =٣٩ المملكة المتحدة | ٤٠ | =٤٠ كوريا الشمالية | ٣٠ |
| ٤٢ الجزائر | ٤٧ | =٤٢ فرنسا | ٢٠ | ٤٢ المكسيك | ٢٦ |
| ٤٣ مصر | ٣٣ | =٤٢ اليابان | ٢٠ | ٤٣ المغرب | ٢٤ |
| =٤٤ إيران | ٢٤ | =٤٢ روسيا | ٢٠ | ٤٤ بنغلاديش | ٢١ |
| =٤٤ كوريا الشمالية | ٢٤ | ٤٥ الولايات المتحدة | ٠ | ٤٥ مصر | ١٠ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦. تحصل جميع الدول على ٠ - ١٠٠ درجة، حيث تشير ١٠٠ إلى توفر أفضل ظروف الأمن النووي.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

## الخرائط وجداول النتائج

### *تابع:* ترتيب الدول من حيث خطر التخريب

| ٣. المعايير الدولية | | ٤. الالتزامات والقدرات المحلية | | ٥. بيئة الخطر | |
|---|---|---|---|---|---|
| الترتيب / ٤٥ | الدرجة / ١٠٠ | الترتيب / ٤٥ | الدرجة / ١٠٠ | الترتيب / ٤٥ | الدرجة / ١٠٠ |
| =١ أستراليا | ١٠٠ | =١ أستراليا | ١٠٠ | ١ النرويج | ٩٧ |
| =١ بلجيكا | ١٠٠ | =١ بلجيكا | ١٠٠ | ٢ السويد | ٩٤ |
| =١ كندا | ١٠٠ | =١ جمهورية التشيك | ١٠٠ | ٣ فنلندا | ٩٠ |
| =١ فنلندا | ١٠٠ | =١ فنلندا | ١٠٠ | ٤ اليابان | ٨٣ |
| =١ فرنسا | ١٠٠ | =١ فرنسا | ١٠٠ | ٥ شيلي | ٨٢ |
| =١ اليابان | ١٠٠ | =١ ألمانيا | ١٠٠ | =٦ كندا | ٧٩ |
| =١ روسيا | ١٠٠ | =١ اليابان | ١٠٠ | =٦ ألمانيا | ٧٩ |
| =١ كوريا الجنوبية | ١٠٠ | =١ رومانيا | ١٠٠ | =٦ سلوفينيا | ٧٩ |
| =١ إسبانيا | ١٠٠ | =١ سلوفاكيا | ١٠٠ | =٦ سويسرا | ٧٩ |
| =١ السويد | ١٠٠ | =١ سلوفينيا | ١٠٠ | ١٠ تايوان | ٧٧ |
| =١ المملكة المتحدة | ١٠٠ | =١ المملكة المتحدة | ١٠٠ | ١١ أستراليا | ٧٦ |
| =١ الولايات المتحدة | ١٠٠ | =١ الولايات المتحدة | ١٠٠ | ١٢ هولندا | ٧٥ |
| ١٣ رومانيا | ٩٥ | =١٣ البرازيل | ٩٥ | ١٣ بولندا | ٧٤ |
| =١٤ كازخستان | ٩٢ | =١٣ بلغاريا | ٩٥ | ١٤ سلوفاكيا | ٧٣ |
| =١٤ هولندا | ٩٢ | =١٣ كندا | ٩٥ | ١٥ المملكة المتحدة | ٧٢ |
| =١٤ النرويج | ٩٢ | =١٣ المجر | ٩٥ | =١٦ بلجيكا | ٧١ |
| =١٧ المجر | ٨٧ | =١٣ النرويج | ٩٥ | =١٦ فرنسا | ٧١ |
| =١٧ بولندا | ٨٧ | =١٣ بولندا | ٩٥ | =١٦ الولايات المتحدة | ٧١ |
| =١٩ الهند | ٨٥ | =١٣ كوريا الجنوبية | ٩٥ | =١٩ جمهورية التشيك | ٧٠ |
| =١٩ أوكرانيا | ٨٥ | =١٣ السويد | ٩٥ | =١٩ المجر | ٧٠ |
| =٢١ الأرجنتين | ٨٣ | =١٣ سويسرا | ٩٥ | ٢١ كوريا الجنوبية | ٦٨ |
| =٢١ البرازيل | ٨٣ | =٢٢ كازخستان | ٨٩ | ٢٢ إسبانيا | ٦٣ |
| =٢٣ أرمينيا | ٨١ | =٢٢ هولندا | ٨٩ | ٢٣ البرازيل | ٦٢ |
| =٢٣ شيلي | ٨١ | =٢٢ روسيا | ٨٩ | =٢٤ بلغاريا | ٥٩ |
| =٢٣ سلوفاكيا | ٨١ | =٢٥ باكستان | ٨٧ | =٢٤ المكسيك | ٥٩ |
| =٢٣ سلوفينيا | ٨١ | =٢٥ جنوب أفريقيا | ٨٧ | =٢٤ بيرو | ٥٩ |
| =٢٣ سويسرا | ٨١ | =٢٧ بنغلاديش | ٨٤ | ٢٧ الأرجنتين | ٥٨ |
| =٢٨ جمهورية التشيك | ٧٩ | =٢٧ إندونيسيا | ٨٤ | ٢٨ رومانيا | ٥٧ |
| =٢٨ المكسيك | ٧٩ | =٢٧ المغرب | ٨٤ | ٢٩ جنوب أفريقيا | ٥٥ |
| ٣٠ جنوب أفريقيا | ٧٨ | =٢٧ أوزبكستان | ٨٤ | ٣٠ إسرائيل | ٥٢ |
| ٣١ ألمانيا | ٧٧ | =٣١ الأرجنتين | ٨٢ | ٣١ أرمينيا | ٤٩ |
| ٣٢ إندونيسيا | ٧٦ | =٣١ أرمينيا | ٨٢ | =٣٢ الصين | ٤٠ |
| ٣٣ بلغاريا | ٧٥ | =٣١ إسبانيا | ٨٢ | =٣٢ إندونيسيا | ٤٠ |
| ٣٤ الصين | ٧١ | =٣١ أوكرانيا | ٨٢ | ٣٤ الجزائر | ٣٧ |
| ٣٥ بيرو | ٦٨ | =٣٥ الصين | ٧١ | ٣٥ أوكرانيا | ٣٦ |
| =٣٦ بنغلاديش | ٦٢ | =٣٥ إسرائيل | ٧١ | ٣٦ كوريا الشمالية | ٣٤ |
| =٣٦ أوزبكستان | ٦٢ | =٣٧ شيلي | ٦٠ | ٣٧ إيران | ٣٢ |
| ٣٨ باكستان | ٦١ | =٣٧ بيرو | ٦٠ | ٣٨ كازخستان | ٣١ |
| ٣٩ المغرب | ٥٩ | ٣٩ مصر | ٥٨ | =٣٩ بنغلاديش | ٢٩ |
| ٤٠ الجزائر | ٥٥ | =٤٠ الجزائر | ٥٤ | =٣٩ الهند | ٢٩ |
| ٤١ إسرائيل | ٤٦ | =٤٠ المكسيك | ٥٤ | ٤١ مصر | ٢٨ |
| ٤٢ تايوان | ٣٨ | =٤٢ الهند | ٤٧ | ٤٢ المغرب | ٢٧ |
| ٤٣ مصر | ٣١ | =٤٢ تايوان | ٤٧ | ٤٣ أوزبكستان | ٢١ |
| ٤٤ إيران | ١٣ | ٤٤ كوريا الشمالية | ١٣ | ٤٤ باكستان | ١٦ |
| ٤٥ كوريا الشمالية | ٠ | ٤٥ إيران | ٥ | ٤٥ روسيا | ١٤ |

يعرض الجدول الدرجات الإجمالية ودرجات الفئات لعام ٢٠١٦. تحصل جميع الدول على ٠ - ١٠٠ درجة، حيث تشير ١٠٠ إلى توفر أفضل ظروف الأمن النووي.
تشير "=" إلى التساوي في الترتيب.

# عن لجنة الخبراء الدوليين

لوضع مؤشر المبادرة، جمعت وحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست والمبادرة كبار الخبراء في أمن المواد النووية من مختلف أنحاء العالم. وقد ضمت هذه المجموعة خبراء يتمتعون بمجموعة متنوعة من الخبرات، من دول تمتلك أسلحة نووية وأخرى لا تمتلك أيًا منها ومن دول متقدمة وأخرى نامية، حيث ضمت اللجنة خبراء من الأرجنتين وأستراليا والصين والهند واليابان وكازخستان وباكستان وروسيا والسويد والمملكة المتحدة والولايات المتحدة وفيتنام. كما ضم هؤلاء الخبراء ممثلاً عن المعهد العالمي للأمن النووي وأحد المسؤولين السابقين في الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وقد قدمت اللجنة استشاراتها إلى المبادرة ووحدة البحوث الاقتصادية التابعة لمجلة ذي إيكونوميست بشأن اختيار المؤشرات والأهمية النسبية لكل منها. كما أدى أعضاء اللجنة دورًا بالغ الأهمية في النظر في الخيارات المختلفة (مثل إضافة مؤشر الأمن الحاسوبي الجديد) لتعزيز مؤشر المبادرة وفي الإشارة بوضع إطار عمل لتقييم التخريب الجديد. وقد ساعدت آراء أعضاء اللجنة أيضًا في ضمان أن مؤشر المبادرة يعبر عن وجهة نظر دولية ويراعي المناقشات الدولية الدائرة بشأن أولويات الأمن النووي.

لا يمثل أعضاء اللجان مصالح دولهم كما لم يقيموا دولاً منفردة، بل كانوا يؤدون دورًا استشاريًا بصفاتهم الشخصية وليس المهنية. ولا تعني المشاركة في لجنة الخبراء الدوليين الموافقة على جميع جوانب مؤشر المبادرة ولا نتائجها وتوصياتها. بل على النقيض من ذلك، فإن اجتماعات اللجنة كانت تشهد عرضًا لمجموعة متنوعة من وجهات النظر مما يثبت الحاجة لحوار متواصل بشأن الأولويات.

**دورين أبين،** زميل بحثي أول، جامعة نزار بابيف ومعهد كازخستان للدراسات الإستراتيجية التابع لرئيس جمهورية كازخستان

**جون كارلسون،** مستشار بمبادرة التهديد النووي، والمدير العام السابق للمكتب الأسترالي لإجراءات الحماية ومنع انتشار الأسلحة النووية

**أناتولي إس دساكوف،** باحث بمركز دراسات الرقابة على الأسلحة ودراسات الطاقة والبيئة

**روجر هوسلي،** المدير التنفيذي، المعهد العالمي للأمن النووي

**فيروز خان،** محاضر بالكلية البحرية الأمريكية للدراسات العليا، وقائد لواء متقاعد بالجيش الباكستاني

**فرانس ماشيلو،** مدير أول الخدمات الأمنية بشركة جنوب أفريقيا للطاقة النووية

**ستيف نسبيت،** مدير السياسات النووية والدعم بشركة ديوك للطاقة

**أنيتا نيلسون،** مديرة تنفيذية بشركة إيه إن وشركاه؛ مستشارة باتحاد العلماء الأمريكيين؛ زميلة أولى بمركز التجارة والأمن الدوليين بجامعة جورجيا؛ مديرة سابقة لمكتب الأمن النووي بالوكالة الدولية للطاقة الذرية

**راؤول راكانا،** أستاذ بمؤسسة الحد من الانتشار من أجل السلام العالمي

**سكوت دي ساجان،** أستاذ كرسي كارولين إس ج مونرو للعلوم السياسية وزميل أول، بمركز الأمن والتعاون الدوليين، بجامعة ستانفورد

**شيل كانت شرما،** زميل مميز بمركز دراسات القوات الجوية، وسفير الهند السابق للنمسا والممثل الدائم للهند بالأمم المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية

**تاتسو سوزوكي،** أستاذ ونائب المدير بمركز أبحاث التخلص من الأسلحة النووية بجامعة ناجازاكي، ونائب رئيس مجلس الإدارة سابقًا بالمفوضية اليابانية للطاقة الذرية

**توان تا منه،** أستاذ زائر بالأكاديمية الدبلوماسية بفيتنام

**هيو زانج،** زميل بحثي أول بمشروع التعامل مع الطاقة الذرية، جامعة هارفارد

# التعريف بمبادرة التهديد النووي ووحدة البحوث الاقتصادية بمجلة ذي إيكونوميست

## مبادرة التهديد النووي www.nti.org

تعمل مبادرة التهديد النووي (المبادرة) على حماية حياتنا وأسباب معيشتنا والبيئة وجودة حياة هذا الجيل والأجيال القادمة من الخطر المتزايد للهجمات الكارثية بأسلحة الدمار الشامل سواء الأسلحة النووية أو البيولوجية أو الإشعاعية أو الكيميائية أو الحاسوبية النووية.

وقد دخل العالم عصرًا جديدًا خطيرًا. فالتقنيات والمعرفة العلمية والمواد القاتلة التي لم تكن متاحة إلا لبضعة دول أصبحت الآن متاحة للكثيرين. كما أن هناك عددًا كبيرًا من الأفراد والتنظيمات الإرهابية التي يتوفر لديها تمويل كافٍ والدول التي تسعى لاكتساب القدرة على تصنيع هذه الأسلحة واستخدامها. والحكومات تصارع لتلاحق هذا التهديد.

ويتميز نموذج عملنا بالتفرد، حيث نصمم مشروعات مبتكرة للتخفيف من حدة التهديد وننفذها بالتعاون مع شركاء للحد مباشرة من التهديد، وإرشاد الحكومات إلى سبل الحد منه، ولتحقيق الزخم وتقديم الدعم اللازمين لاتخاذ إجراءات ذات نطاق أكبر.

تأسست المبادرة في ٢٠٠١ على يد السيناتور الأمريكي السابق سام نان ورجل الأعمال الخيرية تيد ترنر، ويتولى إدارتها مجلس إدارة يضم شخصيات دولية مرموقة. وتعتمد المبادرة على سخاء المانحين لدعم عملها.

## وحدة البحوث الاقتصادية بمجلة ذي إيكونوميست www.eiu.com

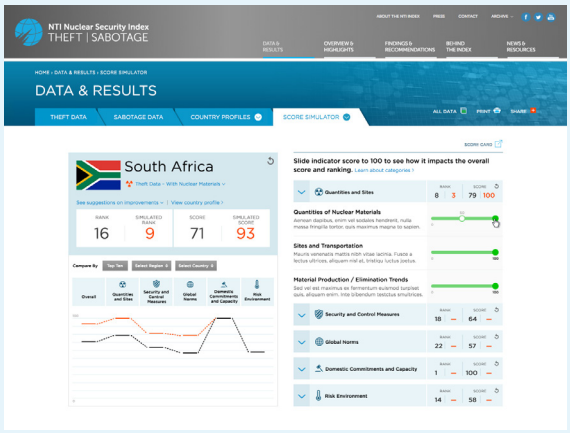
وحدة البحوث الاقتصادية بمجلة ذي إيكونوميست هي قطاع الأبحاث بمجموعة ذي إيكونوميست التي تنشر المجلة الشهيرة. وتساعد الوحدة، التي تُعد رائدة البحوث عن أوضاع الدول، الحكومات والمؤسسات والشركات بتقديم معلومات حديثة ودقيقة وتحليلات غير متحيزة للإستراتيجيات الاقتصادية والتنموية. ومن خلال أسلوبها في التعامل مع السياسات العامة، تقدم الوحدة بحوثًا قائمة على الأدلة إلى واضعي السياسات وأصحاب المصالح الذين يسعون لتحقيق نتائج ملموسة، وذلك في مجالات تتراوح ما بين المساواة بين الجنسين والمالية وحتى الطاقة والتكنولوجيا. وتستخدم الوحدة في أبحاثها المقابلات وتحليل الأطر التنظيمية والنمذجة الكمية والتنبؤ، ثم تعرض نتائجها باستخدام أدوات تفاعليه لعرض البيانات في صورة مرئية.

ومن خلال شبكة عالمية تضم أكثر من ٣٥٠ محلل ومشارك، تقيم الوحدة باستمرار وتعد توقعاتها عن الأوضاع السياسية والاقتصادية والتجارية في أكثر من ٢٠٠ دولة.

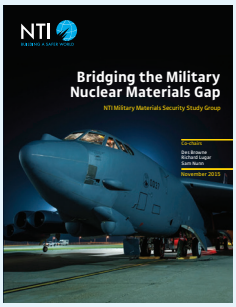
# المزيد عن ردع الإرهاب النووي

يُرجى زيارة الموقع **www.ntiindex.org** للاطلاع على جميع البيانات والميزات الجديدة في *مؤشر أمن المواد النووية الصادر عن مبادرة التهديد النووي لعام ٢٠١٦: السرقة والتخريب*، ومنها:

- أداة تفاعلية جديدة للدرجات تسمح للزوار باختبار تأثير تغير الدرجات على ترتيب الدولة وعلى قدرتها على الحماية من خطر الإرهاب النووي
- عرض كامل للمنهجية والنتائج والبيانات لجميع الدول
- ترجمة لمؤشر المبادرة إلى الروسية والصينية والعربية والفرنسية والإسبانية (في ٢٠١٦)
- مقاطع فيديو معلومات مصورة للمشاركة على مواقع التواصل الاجتماعي
- *مؤشر أمن المواد النووية الصادر عن مبادرة التهديد النووي*، إصداري ٢٠١٢ و٢٠١٤.




## الأبحاث والتقارير المتاحة على موقع www.nti.org




بالاعتماد على آراء مسؤولين سياسيين وعسكريين سابقين من دول تمتلك أسلحة نووية، يعرض تقرير ***Bridging the Military Nuclear Materials Gap*** (التغلب على فجوة المواد النووية العسكرية)، والذي اشترك في تأليفه ديس براون وريتشارد لوجار وسام نان، توصيات للحكومات لإحكام الرقابة على أمن المواد النووية المصنفة على إنها "مواد عسكرية" وبناء الثقة في هذا الأمن.

في ***The Case for Highly Enriched Uranium-Free Zones*** (أهمية إنشاء مناطق خالية اليورانيوم عالي التخصيب)، يدعو أندرو جي بينياوسكي وميلي ايه بومبر وإيلينا سوكوفا إلى تأسيس مناطق إقليمية خالية من اليورانيوم عالي التخصيب.

في ***A Roadmap to Minimize and Eliminate Highly Enriched Uranium*** (خريطة طريق للتقليل من اليورانيوم عالي التخصيب والتخلص منه)، يضع أندرو جي بينياوسكي وميلي ايه بومبر خريطة طريق تضم خمسة مسارات لإنهاء استخدام اليورانيوم عالي التخصيب للأغراض المدنية والبدء في جهود البحث والتطوير اللازمة لتقليل استخدام اليورانيوم عالي التخصيب في الأغراض البحرية تمهيدًا للتخلص منه نهائيًا.

***More Work to Do: A Pathway for Future Progress on Strengthening Nuclear Security*** (ما زال أمامنا الكثير: الطريق نحو التقدم في المستقبل تجاه تعزيز الأمن النووي)، من تأليف جوناثان هيرباخ وسمانتا بيتس-كيفر والذي نُشر في مجلة *Arms Control Today*، ويستعرض فيه المؤلفون كيف أن تعديل ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية يمكن أن يهيئ منتدى للنقاش المستمر الهادف لمنع الإرهاب النووي بعد انتهاء قمم الأمن النووي.

***Crossing the Finish Line: Ending the Civilian Use of HEU*** (الوصول إلى خط النهاية: إنهاء الاستخدام المدني لليورانيوم عالي التخصيب) وهو تقرير أعده ميلي ايه بومبر وفيليب موجير لصالح مؤسسة ستانلي ويبين الخطوات التي يجب اتخاذها في قمة الأمن النووي لبناء الزخم اللازم للقضاء على الاستخدام المدني لليورانيوم عالي التخصيب.

## Global Dialogue on Nuclear Security Priorities (الحوار العالمي حول أولويات الأمن النووي) على موقع www.nti.org/globaldialogue

أُعدت هذه الأبحاث لبرنامج الحوار العالمي، وهو برنامج أطلقته مبادرة التهديد النووي للمناقشات على المستوى الدولي وبين مختلف القطاعات ليضم كبار المسؤولين الحكوميين والخبراء والعاملين في مجال الأمن النووي وغيرهم من أصحاب المصلحة.

***Challenges and Opportunities for Strengthening the Global Nuclear Security System*** (تحديات وفرص تعزيز نظام الأمن النووي العالمي) (سبتمبر ٢٠١٤)

***High-Level Political Engagement to Strengthen 2016 Nuclear Security Beyond*** (الجهود السياسية رفيعة المستوى لتعزيز الأمن النووي بعد عام ٢٠١٦) (مايو ٢٠١٥)

***Nuclear Security Primer: The Existing System*** (مقدمة إلى الأمن النووي: النظام القائم) (آخر تحديث مايو ٢٠١٥)

***Managing Stocks of Separated Plutonium to Mitigate Security Risks: Near-Term Steps***، (إدارة مخزون البلوتونيوم المفصول من أجل التخفيف من المخاطر الأمنية: خطوات للمستقبل القريب، جون كارلسون (مايو ٢٠١٥)

## مؤشر المبادرة للأمن النووي في الأخبار

*"أهم ما ورد في هذه الدراسة لا يتعلق بأي دولة بعينها بل ما كشفته عن عدم وجود نظام عالمي للإشراف."*

~ افتتاحية *واشنطن بوست* تتحدث عن تقرير المبادرة في إصدار ٢٠١٤

*"هناك الكثير من الخطوات التي يمكن للمجتمع الدولي أن يتخذها لحماية الوقود النووي من الوقوع في إيدي الإرهابيين، ومن هذه الخطوات وضع نظام للمعايير الدولية لتأمين المواد وإقناع الدول بالتصديق على معاهدات الأمن النووي. ويجب على قادة العالم أن يضغطوا لتنفيذ جدول الأعمال هذا."*

~ افتتاحية *نيويورك تايمز* عن أحد أبرز التوصيات في مؤشر المبادرة في إصداره لعام ٢٠١٤

*"يقيم المؤشر الدول بناء على مقاييس عديدة من مقدار المواد التي تمتلكها الدولة، إلى أسلوبها في تخزينها والرقابة عليها، بل ويضم أيضًا عوامل سياسية مثل الفساد والاستقرار."*

~ اسوشيتدبرس معلقة على إصدار ٢٠١٢ من المؤشر

*"قيمة هذا المؤشر أنه يمكن أن يكون نظامًا عامًا للإنذار المبكر."*

~ ديفيد هوفمان، الصحفي والمؤلف الحاصل على جائزة بوليتزر العالمية، معلقًا على إصدار عام ٢٠١٢ من المؤشر

*"أعدت مبادرة التهديد النووي، وهي مركز أبحاث مرموق في مجال منع انتشار الأسلحة النووية، ووحدة البحوث الاقتصادية بمجلة ذي إيكونوميست نظامًا جديدًا لتقييم أمن مخزون اليورانيوم والبلوتونيوم الصالح لتصنيع الأسلحة والمتناثر في أنحاء العالم."*

~ *الجارديان* عن إصدار ٢٠١٢ من المؤشر

*"غير مسبوق"*

~ *وكالة أنباء يونهاب* (كوريا الجنوبية) معلقة على إصدار ٢٠١٢ من المؤشر

**www.ntiindex.org**

**ntiindex#**

NTI
BUILDING A SAFER WORLD

1747 Pennsylvania Avenue, NW | Seventh Floor | Washington, DC 20006 | @NTI_WMD | www.nti.org