

تقييم قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وإيلاء الأولوية للإجراءات المضادة

جون ف. باراشيني (John V. Parachini)

CT-486

شهادة أدلى بها أمام لجنة الشؤون الخارجية في مجلس النواب (House Foreign Affairs Committee)، واللجنة الفرعية المعنية بشؤون الإرهاب وحظر الانتشار والتجارة (Subcommittee on Terrorism, Nonproliferation and Trade)، واللجنة الفرعية المعنية بشؤون آسيا والمحيط الهادئ (Subcommittee on Asia and the Pacific)، بتاريخ 17 يناير/كانون الثاني، 2018.

للحصول على مزيدٍ من المعلومات حول هذا المنشور، الرجاء زيارة الموقع الإلكتروني:
www.rand.org/pubs/testimonies/CT486.html

الشهادات

تُسجَلُ شهادات مؤسسة RAND (RAND testimonies) الشهادة التي أدلى بها أو قَدَّمَهَا باحثو مؤسسة RAND إلى اللجان التشريعية الفيدرالية، أو التابعة للولايات، أو المحلية؛ واللجان والهيئات المُعيَّنة من قِبَل الحكومة؛ والهيئات الخاصة للمراجعة والرقابة.

تمّ نشر هذا البحث بواسطة مؤسسة RAND، سانتا مونيكا، كاليفورنيا
© حقوق الطبع والنشر لعام 2018 محفوظة لصالح مؤسسة RAND
RAND® علامة تجارية مسجلة.

حقوق الطبع والنشر الإلكتروني محدود

هذه الوثيقة والعلامة (العلامات) التجارية الواردة فيها محمية بموجب القانون. يتوقّر هذا التمثيل للملكية الفكرية الخاصة بمؤسسة RAND للاستخدام لأغراضٍ غير تجاريةٍ حصرياً. يحظر النشر غير المصرّح به لهذا المنشور عبر الإنترنت. يصرّح بنسخ هذه الوثيقة للاستخدام الشخصي فقط، شريطة أن تظلّ مكتملة دون إجراء أي تعديل عليها. يلزم الحصول على تصريحٍ من مؤسسة RAND، لإعادة إنتاج أو إعادة استخدام أيّ من الوثائق البحثية الخاصة بنا، بأيّ شكلٍ كان، لأغراضٍ تجارية. للمزيد من المعلومات حول تصاريح إعادة الطباعة والربط على المواقع الإلكترونية، الرجاء زيارة صفحة التصاريح في موقعنا الإلكتروني : www.rand.org/pubs/permissions

تقييم قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وإيلاء الأولوية للإجراءات المضادة“
(Assessing North Korea's Chemical and Biological Weapons Capabilities and Prioritizing Countermeasures)

شهادة جون ف. باراشيني (John V. Parachini)¹
مؤسسة RAND²

أمام لجنة الشؤون الخارجية (Committee on Foreign Affairs)
اللجنة الفرعية المعنية بشؤون الإرهاب، وحظر الانتشار والتجارة
(Subcommittee on Terrorism, Nonproliferation and Trade)
واللجنة الفرعية المعنية بشؤون آسيا والمحيط الهادئ (Subcommittee on Asia and the Pacific)
مجلس نواب الولايات المتحدة (United States House of Representatives)

17 يناير/كانون الثاني، 2018

قد يستدعي أي صراع في شبه الجزيرة الكورية استخدام الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية (chemical or biological weapons [CBW])، بما في ذلك الصراع الذي هو ما دون المواجهة النووية. ولهذا السبب، من المهم ألا يدفنا الاهتمام بالأسلحة النووية إلى التغاضي عن هذه التهديدات الأخرى القاتلة بشكلٍ مُحتمل، وأن يجري تقدير مدى امتلاك كوريا الشمالية لهذه القدرات وتقييم التهديد الذي قد تُشكّله. بالإضافة إلى ذلك، قد يؤدي استخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية إلى تصعيد صراعٍ ما بسهولة إلى المستوى النووي. ولكن من المهمّ عدم المبالغة في التهديد الذي تُمثّله الأسلحة الكيميائية والبيولوجية. ففي إحدى المناطق الأكثر تسلّحاً في العالم، قد يهدر الاستخفاف بتقدير التهديد أو المبالغة فيه الموارد الثمينة ويضيع وقت القيادة بطريقةٍ أو بأخرى ولذلك، يُعتبر تحديد الأولويات في ما يتعلّق بالتهديدات الناجمة عن فئات الأسلحة المختلفة ضرورياً. ومن الواضح أنّ الأسلحة النووية هي شاغلنا الشاغل، إلا أنّ كيفية تدخّل الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والأسلحة التقليدية في المواجهات العسكرية الحالية أو رفعها لمستوى التهديد بنشوب حربٍ أكثر أهمية اليوم مما كان عليه الأمر منذ انتهاء الحرب الكورية (Korean War).

إنّ المعلومات حول قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية غير كاملة. فقد تغيّرت المعلومات المتوفرة على مرّ الأعوام وانبتقت عن مصادر مختلفة، بعضها غير مباشر ويصعب التحقق من صحّته ويلفّه

¹ إنّ الآراء والخلاصات المُعبّر عنها في هذه الشهادة تخص المؤلف وحده، ويجب ألا تُؤوّل على أنّها تُمثّل آراء وخلصات مؤسسة RAND أو أيّ من رعاة أبحاثها.

² مؤسسة RAND هي منظمة بحثية تعمل على تطوير حلول لتحديات السياسات العامة وللمساعدة في جعل المجتمعات في أنحاء العالم أكثر أمناً وأماناً، وأكثر صحّةً وازدهاراً. مؤسسة RAND هي مؤسسة غير ربحية، حيادية، وملتزمة بالصالح العام.

الغموض بفعل مهارة الكوريين الشماليين في منع الوصول والتضليل. وثمة أوجه تشابه مع ما عرفناه حول برامج أسلحة الدمار الشامل (WMD) في العراق قبل عام 2003. ففي حالة العراق، كنا نعلم الكثير عن البرامج السابقة، ولكن ليس الكثير حول وضع البرنامج في بداية العمليات العسكرية عام 2003. في المقابل، في حالة كوريا الشمالية، لا نعلم الكثير حول الماضي وإنّ مصادر المعلومات المتعلقة بالحاضر غير مؤكدة. إنني أستند في هذه الشهادة إلى مصادر غير سرّية لأوضح ما نعتقد أننا نعلمه بشأن قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، وكيفية استخدامها في صراع ما، واحتمال أن تتشارك كوريا الشمالية هذه القدرات مع الآخرين، بالإضافة إلى الإجراءات المضادة الممكنة التي يتعيّن على الولايات المتحدة والمجتمع الدوليّ أخذها بعين الاعتبار للحدّ من هذه القدرات ومن حوافز استخدامها أو نقلها.

ويُعدّ تقييم التهديد المتمثّل بقدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية مهمّاً من أجل تخصيص الموارد الأمريكية وتلك الخاصة بالحلفاء الثمينة. ومن المهمّ التحوّط حتّى ضدّ التهديدات الضعيفة الاحتمال إذا كانت عواقبها ضخمة. فقد تتصاعد أيّ قدرة عسكرية لتبلغ حدّ الهاوية النووية. ولذلك، يجب أن تهدف الجهود الأمريكية وتلك التي تُبدّل من قِبَل المجتمع الدوليّ إلى الحدّ من إمكانية استخدام كوريا الشمالية لقدراتها على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية بسبب قدرتها الكامنة على تصعيد العمليات العسكرية لتبلغ المستوى النووي، وكذلك نظراً للموت الجماعي الذي قد تتسبّب به هذه الأسلحة في حال استخدامها ضدّ المناطق المكتظة بالسكّان.

مصادر المعلومات حول قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية (CBW)

إننا نعلم أموراً أقلّ بكثير حول برامج كوريا الشمالية الكيميائية والبيولوجية مقارنةً ببرامجها الخاصة بالصواريخ والنووية، ويعود ذلك جزئياً إلى أنّ مصادر المعلومات المتوفرة لدينا أقلّ عدداً وموثوقية. وبخلاف التجارب النووية التي تُولّد البصمات السيزمية، وإطلاق الصواريخ التي يُمكن الكشف عنها من خلال مجموعة من الأساليب التفتّية لجمع المعلومات، يُمكن أن يكون الاستحواذ على الأسلحة الكيميائية والبيولوجية (CBW) وإنتاجها واختبارها أموراً مخفيةً في إطار بنية تحتية صناعية مشروعة. إنّ معظم نشاطات كوريا الشمالية النووية وتلك المتعلقة بالصواريخ الباليستية علنية وغالباً ما يتمّ إجراؤها في منشآت معروفة. أمّا بالنسبة للأسلحة الكيميائية والبيولوجية، فمن الصعب تمييز عمليات الاستحواذ عليها لأنّه يُمكن أيضاً استخدام الأجهزة والمواد نفسها في إطار النشاطات الصناعية والتجارية. فقد يبدو إنتاج مواد الأسلحة الكيميائية والبيولوجية عبارة عن عمليات صناعية مشروعة؛ ولكن يُمكن أيضاً تحويل العمليات الصناعية المشروعة إلى إنتاج قدرات حربية بسهولة نسبية.

قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية: تهديد ذو أولوية عالية

يسود اعتقاد بأنّ لكوريا الشمالية ترسانة متنوّعة ومتينة من الأسلحة الكيميائية. ويتوافق الجميع على أنّ كوريا الشمالية بدأت عملها على الأسلحة الكيميائية في السبعينيات وبدأت تنتجها بكميات كبيرة في بداية السبعينيات³. وتشير معظم التقديرات إلى أنّ ترسانة الأسلحة الكيميائية التابعة لكوريا الشمالية تتضمّن مواد مؤثّرة على الأعصاب، وموادّ مولّدة للبثور، ومواد مؤثّرة في الدمّ ومواد خانقة ومواد لمكافحة الاضطرابات. وبحسب التقديرات، يتراوح مخزون كوريا الشمالية من الأسلحة الكيميائية ما بين 2,500 و 5,000 طنّ. ولم تتغيّر هذه الأرقام على مدى أكثر من عقد من الزمان،

³ المجموعة الدولية للأزمات (International Crisis Group)، "برامج الأسلحة الكيميائية والبيولوجية الخاصة بكوريا الشمالية" (North Korea's Chemical and Biological Weapons Programs)، آسيا ريبورت (Asia Report)، العدد 167، 18 يونيو/حزيران، 2009. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://www.crisisgroup.org/asia/north-east-asia/korean-peninsula/north-korea-s-chemical-and-biological-weapons-programs>

مما يثير بعض الأسئلة حول دقتها.⁴ ويُعتقد بأن أساليب التسليم تشمل قذائف المدفعية، وأنواع مختلفة من الصواريخ، والطائرات، والصواريخ الباليستية، وأنظمة الأسلحة البحرية.⁵

ويُقدّر محلّون متعدّدون أنّ كوريا الشماليّة قد تستخدم أسلحتها الكيميائيّة من أجل اكتساب ميزة الضربة السريعة في المراحل الأولى من صراعٍ أرضيٍّ أو بمثابة إجراءٍ إنتقاميٍّ في حال كان النظام على وشك الهزيمة. ففي هذا السيناريو، قد تستخدم كوريا الشماليّة الأسلحة الكيميائيّة من أجل تحطيم العمليّات الأرضيّة لكوريا الجنوبيّة والقوّات الأمريكيّة وترويع السكّان المدنيين في كوريا الجنوبيّة. وقد تُطلق كوريا الشماليّة أيضاً، بحسب حدّة الصراع، الصواريخ الباليستية المُجهّزة بالحمولات الكيميائيّة ضدّ القواعد الجويّة الأمريكيّة في المنطقة لقمع الدعم الجوي الأمريكي للعمليات القتاليّة في شبه الجزيرة الكوريّة.

ويوفّر مقتل أخ كيم يونغ أون (Kim Jong Un) غير الشقيق كيم يونغ نام (Kim Jong Nam) مؤخراً بشكل من أشكال المادة المؤثرة على الأعصاب "في أكس" (VX nerve agent) في مطار كوالالمبور (Kuala Lumpur) في ماليزيا معلومات إضافية حول أهميّة ترسانة كوريا الشماليّة الكيميائيّة⁶. فقد يكون القصد من اغتيال خصمٍ للنظام في مكانٍ عام كهذا باستخدام أحد مواد الحرب الكيميائيّة توجيه رسالة إلى المجتمع الدوليّ حول ترسانة الأسلحة الكيميائيّة التي يملكها النظام واستعداده لاستخدامها. وثمة طرق متعدّدة لتنفيذ الاغتيالات، كما اغتالت بلداناً أشخاصاً باستخدام المواد الكيميائيّة والسامة في الماضي. على الرغم من ذلك، قد يكون أيضاً استخدام هذه المادة الحربية العسكرية الغربية "في أكس" وسط التوتّرات التي تشهدها شبه الجزيرة الكوريّة إشارة من النظام على امتلاكه لقدرات ما دون مستوى الأسلحة النوويّة وعلى استعداده لاستخدامها.

قدرات كوريا الشماليّة على امتلاك الأسلحة البيولوجيّة: تهديدٌ كامناً إلى حدٍّ كبير

تُعتبر قدرات كوريا الشماليّة على امتلاك الأسلحة البيولوجيّة الأقلّ وضوحاً وفهماً مقارنةً بباقي أسلحتها غير التقليديّة. وثمة أسباب كثيرة لعدم معرفتنا الكثير حول قدرات النظام على امتلاك الأسلحة البيولوجيّة. أولاً، قد يتمكّن النظام من إخفاء هذه النشاطات بشكل أفضل من نشاطاته النوويّة والصاروخيّة بسبب طبيعتها المزوجة الاستخدام. ثانياً، من المحتمل ألا يكون النظام قد سعى إلى اكتساب قدرةٍ على امتلاك الأسلحة البيولوجيّة بالدرجة نفسها التي سعى فيها وراء قدرات أخرى بسبب الصعوبة في إدارة برنامجٍ فعّال. ثالثاً، قد يكون تمّ تخصيص أغلبيّة موارد النظام لمكوّنات أخرى من جيشها، وقد لا يكون البرنامج بهذه الضخامة أو قد يكون غير موجود. وأخيراً، وبسبب الطبيعة المقيّنة لهذه الفئة من

⁴ لمراجعة متقنة للضحايا المرتبطة بمصادر المعلومات حول الأسلحة الكيميائيّة والبيولوجيّة الخاصّة بكوريا الشماليّة، راجع إيليزا د. هاريس (Elisa D. Harris)، "الحدّ من التهديدات وبرامج الأسلحة الكيميائيّة والبيولوجيّة الخاصّة بكوريا الشماليّة" (Threat Reduction and North Korea's CBW Programs)، كانون بروليفيريشين ريفيو (*The Nonproliferation Review*)، خريف - شتاء 2004. راجع أيضاً صونيا بن واغراهام غورملي (Sonia Ben Ouaghran-Gormley)، "برنامج الأسلحة البيولوجيّة الخاصّ بكوريا الشماليّة: هل هو مجرد كذبة أو واقع؟" (Potemkin or real? North Korea's Biological weapons program)، بولتين أوف ذي أوميك ساينتيست (*Bulletin of the Atomic Scientists*)، 18 يوليو/تموز، 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://thebulletin.org/potemkinor-real-north-korea's-biological-weapons-program10957>

⁵ المجموعة الدوليّة للأزمات (International Crisis Group)، 2009؛ جوزيف س. بيرموديز، جاي آر. (Joseph S. Bermudez, Jr.)، "قدرات كوريا الشماليّة على الحرب الكيميائيّة" (North Korea's Chemical Warfare Capabilities)، 38 نورث (38 North)، 10 أكتوبر/تشرين الأوّل 2013. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <http://www.38north.org/2013/10/jbermudez101013>؛ وكايل ميزوكامي (Kyle Mizokami)، "كلّ ما تحتاجون إلى معرفته: أسلحة كوريا الشماليّة الكيميائيّة ليست دعابة" (Everything you need to know: North Korea's Chemical Weapons Are No Joke)، ناشونال إنترست (*National Interest*)، 10 أغسطس/أب 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/everything-you-need-know-north-koreas-chemical-weapons-are-no-joke-21849>

⁶ لوصفٍ حول كيف تمّ شنّ الهجوم على الأرجح، راجع دوغ بوك كلارك (Doug Bock Clarck)، "القصة غير المرويّة حول اغتيال كيم يونغ نام" (The Untold Story of Kim Jong-nam's Assassination)، جي كيو (GQ)، 25 سبتمبر/أيلول، 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://www.gq.com/story/kim-jong-nam-accidental-assassination>

الأسلحة، قد يكون النظام أكثر ميلاً إلى المحافظة على السرية التامة للبرنامج. وينبثق الكثير من المعلومات غير السرية حول قدرة كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة البيولوجية عن مصادر غير مؤكدة من التسعينيات، أو حكومة كوريا الجنوبية، أو المنشقين⁷. وتكرّر تقييمات غير سرية متعدّدة البعض منها البعض الآخر. لم تُسبّ أغلبية تقييمات الحكومة الأمريكية الأخيرة حول التهديدات الكثير إلى برنامج للأسلحة البيولوجية الكورية الشمالية؛ وفي بعض الأحيان، كانت هذه التقييمات غير متسقة. ففي عام 1997، قدّرت وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية (Central Intelligence Agency [CIA]) أنّ كوريا الشمالية كانت "قادرة على دعم جهود محدودة [لامتلاك الأسلحة البيولوجية]"⁸. وفي عام 2005، أفاد مدير وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية بوتر غوس (Porter Goss) بأنّ "كوريا الشمالية برامج [أسلحة كيميائية] و[أسلحة بيولوجية] ناشطة ومن المرجح أن يكون لديها أسلحة كيميائية وربما أسلحة بيولوجية جاهزة للاستخدام"⁹. ومنذ عام 2014، حذفت تقييمات مجموعة الاستخبارات الأمريكية السرية حول الأسلحة البيولوجية كوريا الشمالية من قائمة البرامج المشتبه بها. وفي عام 2014، تمت الإشارة إلى سوريا فحسب¹⁰. وفي عام 2015، أعلن مدير الاستخبارات القومية (National Intelligence [DNI]) كلاير (Clapper) عن عدم وجود برامج أسلحة بيولوجية تابعة لدولة تشكّل مصدر قلق. ولم يذكر مدير الاستخبارات القومية الحالي دانيال كوتس (Daniel Coats) أيّ برامج بيولوجية في أول بيان له حول التهديدات العالمية (World Wide Threat)¹¹. وفي هذه السنوات اللاحقة، إمّا أنّ البرنامج ليس مهماً بما يكفي ليُذكر أو أنّ المعلومات المتوقّرة لدى مدير الاستخبارات القومية لا يُمكن الكشف عنها في الجلسات المفتوحة.

وفي كتاب أبيض صادر عام 2012 عن وزارة الدفاع الوطني في كوريا الجنوبية (South Korean Ministry of National Defense [MND])، اعتبرت سول أنّه "من المرجح أن يكون لكوريا الشمالية القدرة على إنتاج مجموعة من الأسلحة البيولوجية، بما في ذلك الجمرة الخبيثة (anthrax) والجذري (smallpox)، والطاعون (plague)، والتولارمية (tularemia)، وفيروس الحمى النزفية (hemorrhagic fever virus)"، إلّا أنّ هذا الكتاب لا يوفّر وثائق أو أدلة داعمة¹². وفي عام 2016، غيرت وزارة الدفاع الوطني خطابها بشكلٍ طفيفٍ حيث ذكرت أنّ "المصادر تُشير إلى أنّ

⁷ إيليزا د. هاريس (Elisa D. Harris)، "الحّد من التهديدات وبرامج الأسلحة الكيميائية والبيولوجية الخاصة بكوريا الشمالية" (Threat Reduction and North Korea's CBW Programs)، ذا نون بروليفيريشن ريفيو (*The Nonproliferation Review*)، خريف - شتاء 2004. راجع أيضاً صونيا بن واغرهام غورملي (Sonia Ben Ouagrham-Gormley) "برنامج الأسلحة البيولوجية الخاص بكوريا الشمالية: هل هو مجرد كذبة أو واقع؟" (*Potemkin or Real? North Korea's biological weapons program*)، بولتين أوف ذي أوميك ساينتيست (*Bulletin of Atomic Scientists*)، 18 يوليو/تموز، 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://thebulletin.org/potemkin-or-real-north-korea-s-biological-weapons-program10957>

⁸ وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية (Central Intelligence Agency)، "تقرير حول عمليات الاستحواذ المتعلقة بالانتشار في عام 1997" (Report of Proliferation-Related Acquisition in 1997)، التحديث الأخير في 19 يونيو/حزيران، 2013. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/report-of-proliferation-related-acquisition-in-1997.html#North-Korea>

⁹ بوتر ج. غوس (Porter J. Goss)، "التحدّيات العالمية في مجال الاستخبارات لعام 2005: مواجهة التحدّيات الطويلة الأمد باستراتيجية طويلة الأمد" (Global Intelligence Challenges 2005: Meeting Long-Term Challenges with a Long-Term Strategy)، 16 فبراير/شباط، 2005. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: https://www.cia.gov/news-information/speeches-testimony/2005/Goss_testimony_02162005.html

¹⁰ جايمس ر. كلاير (James R. Clapper)، "بيان لتسجيل الموقف: تقييم مجموعة الاستخبارات الأمريكية للتهديدات العالمية" (Statement for the Record: US Intelligence Community Worldwide Threat Assessment)، 29 يناير/كانون الثاني، 2014. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: https://www.dni.gov/files/documents/Intelligence%20Reports/2014%20WWTA%20%20SFR_SSCI_29_Jan.pdf

¹¹ دانيال ر. كوتس (Daniel R. Coats)، "بيان لتسجيل الموقف: تقييم مجموعة الاستخبارات الأمريكية للتهديدات العالمية" (Statement for the Record: US Intelligence Community Worldwide Threat Assessment)، 11 مايو/أيار، 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://www.dni.gov/index.php/newsroom/congressional-testimonies/item/1757-statement-for-the-record-worldwide-threat-assessment-of-the-u-s-intelligence-community-before-the-ssci>

¹² وزارة الدفاع الوطنية، جمهورية كوريا (Ministry of National Defense, Republic of Korea)، "الكتاب الأبيض الدفاعي لعام 2012" (White Paper)، ديسمبر/كانون الأول، 2012، ص. 36. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: https://www.nti.org/media/pdfs/ROK_2012_White_Paper.pdf

كوريا الشماليّة قادرة على زرع أنواع مختلفة من المواد البيولوجيّة وإنتاجها مثل الجمرّة الخبيثة، والجذري، والطاعون بنفسها¹³. والأمر سيّان بالنسبة إلى العديد من البلدان الأخرى التي تتميّز ببنية تحتية صناعية مماثلة.

وبالتالي، لا يُمكن مقارنة الأدلّة المتوفّرة حتّى الآن حول برنامج بيولوجي كوري شماليّ بالادلّة حول قدرات كوريا الشماليّة على امتلاك الأسلحة النوويّة، والصاروخيّة، والكيميائيّة، والتقليديّة. وتُمثّل تقارير المنشقين الصورة الأكثر إثارة للقلق عن برنامج الأسلحة البيولوجيّة الكوري الشماليّ، إلّا أنّه لا يمكن تأكيد أغلبية هذه التقارير أو إثبات أنّها خاطئة¹⁴. وخلال عامي 2003 و2004 و2009، ادّعى منشقون متعدّدون أنّ كوريا الشماليّة اختبرت المواد البيولوجيّة على السجناء السياسيين، إلّا أنّه من الصعب التأكّد من صحّة هذه التقارير¹⁵. وأفاد منشقون جُدّ بأنهم لُقّحوا ضدّ الجمرّة الخبيثة، ممّا دَفَع بالبعض إلى التأكيد على أنّ النظام لديه الجمرّة الخبيثة في ترسانته وهو مستعدّ لاستخدامها¹⁶.

ثمّة تفسيرات منطقيّة لهذه التقييمات المختلفة. فمع الزمن، قد يكون محلّون مختلفون قيّموا فحسب القدرة بشكل مختلف أو قد تكون برزت معلومات جديدة دفعتهم إلى تغيير تقييماتهم. بدلاً من ذلك، وبالنظر إلى كيفية إحاطة النظام لبرامج أسلحته بالسريّة، قد تحدث تفسيرات خاطئة. ويفيد تفسير آخر بأنّه، وبالاستناد إلى التدايعات الكبيرة المُحتَملة لاستخدام الأسلحة البيولوجيّة، فقد تشعر أي وكالة استخباراتيّة بالحاجة إلى التحوّط حتّى ضدّ احتمال امتلاك كوريا الشماليّة لمواد الحرب البيولوجيّة. ويكمن السؤال في معرفة إلى أيّ حدّ ينبغي التحوّط ضدّ هذه القدرة على التسلّح مقارنةً بغيرها.

ويؤكّد العديد من المحلّلين المستقلّين وتقييمات الحكومة الكوريّة الجنوبيّة أنّ لدى كوريا الشماليّة حوالي اثني عشر مادةً بيولوجيّة. ومرةً أخرى، فإنّ المنشقين الذين تمّ تلقّحهم ضدّ الجمرّة الخبيثة والجذري دفعوا بالبعض إلى الادّعاء أنّ لدى كوريا الشماليّة هذه المواد وأنها تحمي قوّاتها بالتلقّحات في حال تمّ استخدام هذه المواد. إنّ هذا الادّعاء مُبالغ فيه بحيث لا يمكن تأكّيده. وقد يكون الجنود الكوريون الشماليون المنشقون حصلوا على هذه التلقّحات بسبب ترسانة الأسلحة البيولوجيّة الخاصّة بالنظام أو لأنّ النظام يخشى أن يتمّ استخدام هذه المواد ضدّ جنوده. فعندما أرسل الجيش الأمريكي عن طريق الخطأ زرعاً حيّاً للجرّة الخبيثة إلى عدد من المختبرات في الولايات المتّحدة وقاعدة أوسان الجويّة (Osan Air Base) في كوريا الجنوبيّة، أكّدت كوريا الشماليّة أنّ هذا قد شكّل دليلاً على أنّ الولايات المتّحدة كانت مستعدّة للهجوم عليها بالأسلحة البيولوجيّة. وبعد وقت وجيز على الشحنة الخاطئة، زار كيم يونغ أون (Kim Jong Un) منشأة بحوث بيولوجيّة مزعومة في محاولة واضحة للإشارة إلى أنّ كوريا الشماليّة تتمتع أيضاً بالقدرة على امتلاك الأسلحة البيولوجيّة.

¹³ وزارة الدفاع الوطنيّة، جمهورية كوريا (Ministry of National Defense, Republic of Korea)، "الكتاب الأبيض الدفاعي لعام 2016" (Defense 2016 White Paper)، ص. 34. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: http://www.mnd.go.kr/user/mndEN/upload/pblict/PBLICTNEBOOK_201705180357180050.pdf

¹⁴ إيليزا د. هاريس (Elisa D. Harris)، "الحدّ من التهديدات وبرامج الأسلحة الكيميائيّة والبيولوجيّة الخاصّة بكوريا الشماليّة" (Threat Reduction and North Korea's CBW Programs)، ذا نونبروليفرايشن ريفيو (*The Nonproliferation Review*)، خريف - شتاء 2004.

¹⁵ بروس بينيت (Bruce Bennett)، "التحدّي المُتمثّل بالأسلحة البيولوجيّة الكوريّة الشماليّة" (The Challenge of North Korean Biological Weapons)، شهادة أدلي بها أمام لجنة القوّات المسلّحة المعنيّة بالاستخبارات والتهديدات الناشئة والقدرات في مجلس النواب (testimony presented before the House Armed Services Committee on Intelligence, Emerging Threats and Capabilities)، 11 أكتوبر/تشرين الأوّل، 2013. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://www.rand.org/pubs/testimonies/CT401.html> راجع أيضاً بيرموديز (Bermudez)، 2013.

¹⁶ صوفيا لوتو بيرسيو (Sofia Lotto Persio)، "وجود أجسام مضادة للجرّة الخبيثة" في جسم جندي كوري شماليّ، ممّا يثير المخاوف حول خطّة الأسلحة البيولوجيّة الخاصّة ببيونغ يانغ" (North Korean Soldier had 'Anthrax Antibodies', Raising Concerns Over Pyongyang's Biological Weapons Plan)، نيوزويك (*Newsweek*)، 12 ديسمبر/كانون الأوّل، 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <http://www.newsweek.com/north-korean-soldier-who-defected-may-have-been-vaccinated-against-anthrax-759919>

راجع أيضاً باتريك نوكس (Patrick Knox)، "الحرب والطاعون الذبليّ: تلقّح جندي كوري شماليّ مُنشَق ضدّ الجمرّة الخبيثة وسط مخاوف بشأن خطط كيم يونغ أون لاستخدام الأسلحة البيولوجيّة من أجل نشر الأمراض المُعدية القاتلة" (War and Pestilence: Defected North Korean soldier "vaccinated" against Anthrax amid fears Kim Jong-un plans to use bio-Weapons to spread lethal infectious diseases)، 26 ديسمبر/كانون الأوّل، 2017. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://www.thesun.co.uk/news/5213774/defected-north-korea-soldier-vaccinated-anthrax-kim-jong-un-bio-weapons/>

وفي حين تم وصف المنشأة على أنها معمل لإنتاج المبيدات، يدعي البعض أنه يمكن استخدامها لإنتاج الأسلحة البيولوجية.¹⁷ ومن الصعب تقييم ذلك بثقة تامة، استناداً إلى الصور التي تم نشرها عن الزيارة والبيانات الصادرة عن النظام.

الانتشار الكوري الشمالي للأسلحة ينتهك المعايير الدولية بوقاحة

لكوريا الشمالية تاريخ يتميز بتوفير القدرات العسكرية التقليدية وغير التقليدية لإيران وسوريا.¹⁸ وتوفر كوريا الشمالية هذا الدعم "لتحتفظ بعلاقات جيدة" مع الدول الأخرى التي ينظر إليها النظام على أنها حليفة له ومستعدة لشراء أسلحته. ويشير التعاون مع إيران وسوريا في إطار برامجهما الصاروخية وسوريا في إطار مفاعل نووي، والتقارير المتعددة حول مدّ سوريا بالمساعدة في إطار الأسلحة الكيميائية والدفاعات المخاوف من أن تكون كوريا الشمالية دولة مارقة مستعدة لنقل أي من قدراتها على امتلاك الأسلحة إلى الحلفاء. لقد أدت هذه الأمثلة على توفير كوريا الشمالية للدعم بطبيعة الحال إلى قلق حيال ما قد تتبعه أو توفره للآخرين. ففي عام 2007، قصفت إسرائيل مفاعلاً مضمماً في كوريا الشمالية كانت سوريا تبنيه في الجزء الشرقي من البلد على مقربة من الحدود العراقية.¹⁹ ليس من الواضح متى بالضبط بدأت كوريا الشمالية تعاونها السري مع سوريا من أجل المساعدة في بناء مفاعل نووي. ولم يُقرّ السوريون بتدمير المفاعل. ويؤدّي تردّد سوريا في الإقرار بوجود المفاعل إلى شكوكٍ مشروعةٍ بأن الهدف من ذلك كان برنامجاً نووياً سرياً.

ولكوريا الشمالية أيضاً تاريخٌ من حيث تزويد حماس (Hamas) وحزب الله (Hezbollah) بالأسلحة التقليدية، وذلك إما بشكلٍ مباشرٍ أو من خلال إيران. ففي عامي 2007 و2012، جرى اعتراض السفن المُتجهة إلى سوريا من كوريا الشمالية في المرافئ اليونانية والتركية، وقد شملت المواد التي تمّت مُصادرتها أجهزة حربية كيميائية دفاعية، مثل الملابس الواقية ومضادات السموم.²⁰ وبالإضافة إلى ذلك، ثمة تقارير تفيد بأن كوريا الشمالية قد وفّرت لحزب الله وحماس تدريباً حول شقّ الأنفاق والأجهزة المطلوبة لبناء الأنفاق.²¹ وقد بنت كوريا الشمالية أنفاقاً تحت الأرض في المنطقة المنزوعة السلاح (Demilitarized Zone [DMZ])، ويُعتَرَض أنها اتخذت هذه الخطوة من أجل التسلّل إلى كوريا الجنوبية عند بداية العداوات في شبه الجزيرة الكورية.

وعلى الرغم من حالات خرق كوريا الشمالية للمعايير في ما يتعلّق بعدم نقل تكنولوجيا الأسلحة غير التقليدية من

¹⁷ ميليسا هانهام (Melissa Hanham)، "جولة كيم يونغ أون على منشأة لصنع المبيدات قادرة على إنتاج الأسلحة البيولوجية: تقرير صادر عن 38 نورت" (Kim Jong Un Tours Pesticide Facility Capable of Producing Biological Weapons: A 38 North Special Report)، 38 نورت (38 North)، 9 يوليو/تموز، 2015. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <http://www.38north.org/2015/07/mhanham070915>

¹⁸ بروس إ. بيشتول جاي آر (Bruce E. Bechtol Jr.)، "كوريا الشمالية وسوريا: شركاء في الدمار والعنف" (North Korea and Syria: Partners in Destruction and Violence)، ذا كوريان جورنال أوف ديفينس أأناليسيس (*The Korean Journal of Defense Analysis*)، المجلد 27، العدد 3، سبتمبر/أيلول، 2015، ص. 277 - 292.

¹⁹ (David Makovsky) الأمر سراً وتقنوية سورية وأبأ منشأ لإسرائيل تصف فمئة: كياصلضربة الا " (The Silent Strike: How Israel bombed a Syrian nuclear installation and kept it secret)، ذا نيويوركير (*The New Yorker*)، 17 ل، 2012 خريابته عليه عبر/15. اطلاند، ني ناثلانواك 2018: <https://www.newyorker.com/magazine/2012/09/17/the-silent-strike>

²⁰ بيرموديز (Bermudez)، 2013.

²¹ فيكتور د. شا (Victor D. Cha) وغابريال شابينمان (Gabriel Scheinman)، "ارتباط كوريا الشمالية بحماس: هل هو 'في الباطن'؟" (North Korea's Hamas Connection: "Below" the Surface?)، ناشونال إنترست (*National Interest*)، 4 سبتمبر/أيلول، 2014. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <http://nationalinterest.org/feature/north-koreas-hamas-connection-below-the-surface-11195>. راجع أيضاً زاكاري كيك (Zachary Keck)، "الشرق الأوسط محور تركيز كوريا الشمالية" (North Korea's Middle East Pivot)، ذا دبلوماسيات (*The Diplomat*)، 29 يوليو/تموز، 2014. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://thediplomat.com/2014/07/north-koreas-middle-east-pivot/>

خلال المساعدة في بناء المفاعل في سوريا وشحن الأجهزة الدفاعية الحربية الكيميائية، ما من أدلة على أنها نقلت هذه القدرات إلى جهات فاعلة غير حكومية، مثل حماس أو حزب الله. وحتى الآن، ما من معلومات مفتوحة المصدر تشير إلى أن أي دولة قد نقلت قدرات امتلاك الأسلحة النووية، أو البيولوجية، أو الكيميائية إلى جهات فاعلة غير حكومية.

أربعة إجراءات لمكافحة قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية

ما من إجراء ضمن الإجراءات الأربعة المشار إليها أدناه هو عبارة عن "رصاصات فضية" (أي حلول سريعة وسحرية) للتعامل مع التهديد التي قد تشكله قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية (CBW). ولكن، يمكن أن تساعد هذه الإجراءات وغيرها مجتمعة في الحد من خيارات كوريا الشمالية الحربية، والحد من فعاليتها المحتملة ضد كوريا الجنوبية، وإضافة بُعد جديد للحوار مع النظام، وإعادة تطبيق المعايير الدولية ضد إنتاج السم والمرض والبكتيريا واستخدامها بصفتها أسلحة.

تعزيز جولة العقوبات الأخيرة وإنفاذها

لقد أصدر مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة (UN Security Council) مؤخراً قرارات جديدة بشأن العقوبات تتضمن بعض القيود المفروضة على الموارد والتكنولوجيا، بالإضافة إلى مطلبٍ موجّه لجميع البلدان بإعادة المواطنين الكوريين الشماليين إلى بلدهم في غضون 24 شهراً.²² وتُعدّ هذه الناحية من نظام العقوبات المتين أصلاً مهمة جداً بشكلٍ محتمل، وذلك لأنّ النظام يتلقّى تحويلات بقيمة 200 مليون دولار أمريكي تقريباً من المواطنين الذين يعملون في الخارج والتي يُمكن أن يستخدمها في إطار برامج الأسلحة الخاصة به. وبالإضافة إلى ذلك، ظهرت بعض المخاوف من أنّ الكوريين الشماليين الذين يعيشون في الخارج يسعون وراء الحصول على المعرفة ذات الصلة ببرامج الأسلحة المتعددة التابعة لكوريا الشمالية. وفي حين أنّ معظم الكوريين الشماليين الذين يعيشون في الخارج يعملون في قطاع البناء، قد يتابع البعض الدراسة في مجالات ذات صلة بالأسلحة أو يعمل في مناصب قد تساهم في الرأسمال الفكري للنظام من أجل تطوير برامج الأسلحة الخاصة به بشكلٍ إضافي.²³ ويتواجد معظم هؤلاء الكوريين الشماليين في روسيا والصين. وفي حين أنّ الولايات المتحدة قد تحثّ هذه البلدان على الامتنال لمتطلبات العقوبات، إلاّ أنّه من المرجح أن يكون للنفوذ الأمريكي أثر أكبر في البلدان الأخرى التي يقيم فيها هؤلاء الكوريون الشماليون، مثل ماليزيا، أو الهند، أو ألمانيا.

مساعدة كوريا الجنوبية في الدفاعات الكيميائية والبيولوجية

يمكن أن توفر مساعدة كوريا الجنوبية في تعزيز دفاعاتها الكيميائية والبيولوجية لقواتها المسلحة وسكانها المدنيين الأقرب إلى المنطقة المنزوعة السلاح (DMZ) وسيلة ردع من خلال منع الوصول. وبالتالي، في حال امتلاك القوات المسلحة الكورية الجنوبية لمعدات وقائية مضادة للأسلحة الكيميائية أفضل وخوضها تدريبات إضافية للعمل في ساحة

²² الهيئات الفرعية لمجلس الأمن التابع لمنظمة الأمم المتحدة (United Nations Security Council Subsidiary Organs)، "أس/قرار/2397(2017)"، 22 ديسمبر/كانون الأول، 2017. <https://www.un.org/sc/suborg/en/sanctions/1718/resolutions> راجع أيضاً الهيئات الفرعية لمجلس الأمن التابع لمنظمة الأمم المتحدة (United Nations Security Council Subsidiary Organs)، "أس/قرار/2270(2016)"، 2 مارس/أذار، 2016. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018 : <https://www.un.org/sc/suborg/en/s/res/2270%282016%29>

²³ جوبي ووريك (Joby Warrick)، "الميكروبات بالطن: يعتبر المسؤولون أن خبرة كوريا الشمالية في مجال التكنولوجيا البيولوجية سلاحٌ يشكل تهديداً" (Microbes by the Ton: Officials See Weapons Threat as North Korea Gains Biotech Expertise)، واشنطن بوست (Washington Post)، 10 ديسمبر/أيلول، 2017. غاريتو، علو عطلا، 15، "ثانلا نيناير/كانو 2018: https://www.washingtonpost.com/world/national-security/microbes-by-the-ton-officials-see-weapons-threat-as-north-korea-gains-biotech-expertise/2017/12/10/9b9d5f9e-d5f0-11e7-95bf-df7c19270879_story.html?utm_term=.85d668bf5d10

معركة ملوثة بمواد الحرب الكيميائية، قد يميل الكوريون الشماليون بشكلٍ أقلّ إلى استخدام الأسلحة الكيميائية بسبب فعاليتها المحدودة. ونظراً لعدد السكّان المدنيين، سيكون من الصعب تطبيق هذا الأمر على نطاق البلد، ولذا يجب ألا يُعتبر ذلك حلاً للتهديد بأي شكل من الأشكال. وفي حين تشكّل الأسلحة الكيميائية الكوريّة الشماليّة تهديداً أكثر فوريةً لكوريا الجنوبية، قد تخدم الإجراءات الدفاعية البيولوجية الإضافية الغرض نفسه. وثمة تقارير تُشير إلى أنّ الجيش الكوري الجنوبي يخطّط لتلقيح قواته ضدّ الجمرة الخبيثة عام 2019. ويوفّر أيضاً تحسين قدرات كوريا الجنوبية على رصد الأمراض وظيفاً مزدوجة الاستخدام من أجل الكشف عن أيّ تفشٍّ مُستقبليٍّ للأمراض المتوطنة مثل المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس) (severe acute respiratory syndrome [SARS]) أو متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس) (Middle Eastern respiratory syndrome [MERS]) أو الهجمات بالأسلحة البيولوجية. ولقد تعاونت الولايات المتّحدة وكوريا الجنوبية لنشر برنامج البوابة والتعرّف المتكامل على التهديدات المُشترك بين الولايات المتّحدة وكوريا الجنوبية (Joint United States Korea Portal and Integrated Threat Recognition [JUPITR]) والذي يوفّر قدرة على رصد الأسلحة البيولوجية تُسرّع من وتيرة عملية الكشف عن التهديدات البيولوجية من أيّام إلى ساعات.²⁴ ولنشر هذا النظام أو أي نظام آخر لرصد الأسلحة البيولوجية فائدة مهمة مزدوجة الاستخدام وينبغي توسيعه.

استكشاف إضافة تعهدٍ حول عدم المبادرة باستخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية في شبه الجزيرة الكورية على كوريا الجنوبية، أو الولايات المتّحدة، أو الأعضاء الآخرين في المحادثات السُداسية، أو مجلس الأمن التابع للأمم المتّحدة استكشاف إمكانية الحصول على تعهدٍ من كوريا الشماليّة بعدم المبادرة باستخدام الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية. وبما أنّه ليس لكوريا الجنوبية برامج للأسلحة الهجومية الكيميائية أو البيولوجية، فإنّ السعي إلى تعهدٍ بعدم المبادرة باستخدام هذه الأسلحة يعود بالفائدة على ذلك البلد. وقد يُشجّع تسليط الضوء على المخاوف بشأن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية (CBW) في شبه الجزيرة وعلى كيفية تعقيدها لصراعٍ محتملٍ على ضبط النفس من جهة كوريا الشماليّة. وبما أنّ كوريا الشماليّة قد ذكرت علناً أنّها عضو في اتفاقية الأسلحة البيولوجية (Biological Weapons Convention) عندما تمّ التشكيك بقدراتها على امتلاك الأسلحة البيولوجية، فنّمة على الأقلّ بعض الإقرار بأنّ هذه الأسلحة هي من المحظورات. ويضيف الطلب من النظام الكوري الشمالي عدم المبادرة باستخدام الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية موضوعاً جديداً للمناقشة ويعيد تطبيق الحظر المرتبط بهذه الأسلحة من قبل المجتمع الدوليّ.

تعزيز المعايير ضدّ إنتاج القدرات على امتلاك الأسلحة البيولوجية والكيميائية ونقلها واستخدامها في شبه الجزيرة الكورية تلبيةً لحاجة عالمية

قد لا تكون كوريا الشماليّة مستعدة للمشاركة في أيّ حوارٍ حول أسلحتها الكيميائية والبيولوجية (CBW) الحالية أو الكامنة كما لم تكن مستعدة في ما خصّ قدراتها النووية والصاروخية الباليستية. ولكن، ثمة جمهور دوليٍّ أوسعٍ للتشديد على المحظور المتمثّل بإنتاج الأسلحة الكيميائية والبيولوجية واستخدامها. فقد تآكل المحظور المتمثّل بإنتاج الأسلحة

²⁴ هيون - كيونغ كيم (Hyun-Kyung Kim)، إيليزابيث فيليب (Elizabeth Philipp)، وهاتي تشانغ (Hattie Chung) "المعلوم وغير المعلوم: برنامج الأسلحة البيولوجية الخاص بكوريا الشماليّة" (The Known and Unknown: North Korea's Biological Weapons Program)، مركز هارفارد بيلفير للعلوم والشؤون الدولية (Harvard Belfer Center for Science and International Affairs) لأوانر/تشريلياكتو، ل، 2017 ختاريد ميلع عطا 15. ميلثانا نيناير/كانو 2018: <https://www.belfercenter.org/sites/default/files/2017-10/North%20Korea%20Biological%20Weapons%20Program.pdf>.

راجع أيضاً كيفن ماك كاني (Kevin McCaney) "دمج برنامج البوابة والتعرّف المتكامل على التهديدات المُشترك بين الولايات المتّحدة وكوريا الجنوبية لجميع التهديدات في إطار نظام واحد للإنذار المُبكر" (JUPITR Integrates All Threats into One Early Warning System)، ديفينس سيسيمز (Defense Systems)، 8 ديسمبر/كانون الأول، 2015. اطلع عليه بتاريخ 15 يناير/كانون الثاني، 2018: <https://defensesystems.com/articles/2015/12/08/army-jupitr-chem-bio-base-protection.aspx>

الكيميائية واستخدامها بشكلٍ كبيرٍ في الشرق الأوسط بعد الحرب بين إيران والعراق في الثمانينيات، والاستخدام العراقي ضدّ الأكراد عام 1988، والاستخدام السوري ضدّ معارضي النظام في الأعوام الخمسة الأخيرة. ويؤكد إدخال فكرة مبدأ عدم المبادرة باستخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية في شبه الجزيرة الكورية المحظور المرتبط بهذه الأسلحة. قد يتجاوز هذا المحظور الإنتاج والاستخدام ليشمل أيضاً النقل إلى الأطراف الثالثة.

الخاتمة

تُعدّ قدرات كوريا الشمالية على امتلاك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية الحالية والكامنة مكوّناً غير مدروس كفايةً من مكوّنات الوضع العسكري المتفجّر في شبه الجزيرة الكورية. وعلى عكس الطُرق التي استخدمها النظام لتسليط الضوء على قدراته النووية والصاروخية البالستية، فهو أحاط قدراته الكيميائية والبيولوجية بالسرية إلى حدّ كبير. وتُشكّل قدرات النظام على امتلاك الأسلحة الكيميائية التهديد الأكثر أهميةً الذي ينبغي رصده ومكافحته. وتُعتبر قدرات النظام على امتلاك الأسلحة البيولوجية أقلّ فهماً، ومن غير المؤكّد جداً أن تكون فعالةً في القتال في وقت الحرب، ومن المرجّح أن تكون أقلّ تطوراً. تستدعي القدرات على امتلاك هذين السلاحين على حدّ سواء حذراً دائماً، حيث أنّ كوريا الشمالية قد برهنت مراراً وتكراراً أنّ باستطاعتها أن تفاجئ المجتمع الدولي بتقدّات سريعة على مستوى القدرات.



www.rand.org

Arabic Translation of:
"Assessing North Korea's Chemical and Biological Weapons
Capabilities and Prioritizing Countermeasures"
CT-486/1