ترسانة الصواريخ الباليستية الإيرانية لا تزال تنمو من حيث الحجم والمدى والدقة

بواسطة فرزين نديمي (/ar/experts/frzyn-ndymy)

ديسمبر
متوفر أيضًا باللغات:
English (/policy-analysis/irans-ballistic-missile-arsenal-still-growing-size-reach-and-accuracy) /
Farsi (/fa/policy-analysis/zradkhanh-mwshkhay-balstyk-ayran-az-nzr-andazh-burd-w-dqt-hmchnan-dr-hal-rshd-ast)

عن المؤلفين

فرزين نديمي (/ar/experts/frzyn-ndymy)

فرزين نديمي هو محلل متخصص في الشؤون الأمنية والدفاعية المتعلقة بإيران ومنطقة الخليج ومقره في واشنطن.

تحليل موجز

ضاعفت طهران من الأهمية الاستراتيجية لأنظمة الصواريخ التي يمكن أن تهدد القوات الأمريكية وحلفائها حتى لو كانت مبرراتها الدفاعية لمثل هذه الترسانة أكثر جوفاء من أي وقت مضى.

بعد صياغة «خطة العمل الشاملة المشتركة» وتنفيذها لأول مرة في 2015-2016 خلُص المفاوضون على مضض إلى أنه من أجل تحقيق تقدم ملموس سيحتاجون إلى عزل الاتفاق النووي عن المجالات الأخرى التي تشكل مصدر قلق بالغ. وبغض النظر عما إذا كان ذلك قراراً حكيماً أم لا فقد خضع كل مجال منذ ذلك الحين لتغييرات جوهرية تستحق الآن مزيداً من التدقيق بعد إجراء مفاوضات جديدة. وربما تنبع المخاوف الأكثر إلحاحاً من تطوير النظام الإيراني للصواريخ وأنشطة الانتشار النووي والتي استمرت بخطى حثيثة كما هو متوقع في أعقاب التوصل إلى «خطة العمل الشاملة المشتركة».

تعنّت استراتيجي

منذ عام 1998 على الأقل خضعت جهود إيران في هذا السياق لفحص دقيق بعد اختبارها للمرة الأولى الصاروخ الباليستي "شهاب 3" ومنذ ذلك الحين كان تقدُّم البرنامج الإيراني ثابتاً على الرغم من العثرات التي شهدها أحياناً. واليوم يستغل القادة العسكريون والسياسيون في البلاد كل فرصة للتأكيد على أن المحاولات الخارجية للحد من هذه الأنشطة تخاطر بتجاوز خط أحمر أساسي. وفي الواقع أصرّ «الحرس الثوري الإسلامي» الإيراني على موقفه الرافض على المدى الطويل ضد عدو أمريكي متفوق إلى حد كبير مستغلاً مجموعة متميزة من الموارد لتطوير قدرات جديدة. ولا تُظهر طهران أي مؤشر على إبطاء هذه التطورات التي تعتبرها ضرورية للأهداف الأمنية مثل تهديد وجود إسرائيل وتعريض القواعد الأمريكية في المنطقة للخطر وتعزيز قوة الوكلاء الأجانب وردع الهجمات الداخلية أو الخارجية ضد مراكز قوة النظام (على سبيل المثال الصناعات النووية والعسكرية).

وتحقيقاً لهذه الغاية شددت مجموعة من الوثائق والبيانات الرسمية على ضرورة إنشاء قدرة صاروخية قوية. وخلال اجتماع "مجلس الشورى الإسلامي" (البرلمان) الإيراني الذي عقد في 25 آب/أغسطس للتصديق على تعيين وزير الدفاع محمد رضا قريع أشتياني على سبيل المثال ألزم الجنرال مؤسسته بإعطاء الأولوية للقدرة الصاروخية الاستراتيجية لإيران وتفضيلها على العناصر الأخرى المضاعفة للقوة. وشدد أيضاً على استخدام الموارد والصناعات المحلية للالتفاف على العقوبات الدولية المفروضة على التقنيات المتعلقة بالصواريخ وتيسير المزيد من الصادرات والإنتاج الأجنبي لقدرات الصواريخ حالما تعيد إيران تزويد مخزونها الاستراتيجي. وبالمثل في أول

طلب ميزانية قدمه الرئيس إبراهيم رئيسي إلى "مجلس الشورى" في 12 كانون الأول/ديسمبر تم تخصيص ما يعادل 210 مليون يورو لمشاريع الصواريخ الباليستية تحت اسم قائد الصواريخ الراحل في «الحرس الثوري» الإيراني حسن طهراني مقدم بالإضافة إلى أجزاء أخرى غير محددة من ميزانية الدفاع الموسعة التي سيتم تخصيصها لهذا القطاع. وتستند جميع هذه الالتزامات إلى خارطة طريق الفضاء الجوي التي صادقت عليها إيران في عام 2013 والتي دعت إلى مواصلة تطوير الصواريخ لردع التهديدات وإطلاق الأقمار الصناعية.

أنظمة جديدة ومواقع تحت الأرض

كشفت إيران عن عشرة صواريخ باليستية جديدة وثلاث مركبات إطلاق جديدة للأقمار الصناعية منذ عام 2015 إلى جانب العديد من أنظمة وطرق النقل ومنصات الإطلاق الجديدة. كما كشفت عن وجود العديد من مجمّعات الصواريخ تحت الأرض أو ما يسمى بـ "مدن صاروخية". وتم الكشف عن المجمّعات الثلاثة الأولى رسمياً في أيلول/سبتمبر 2015 وكانون الثاني/يناير 2016 وأيار/مايو 2017 بعد سنوات من التطوير. وحالياً يُعتقد أن كل محافظة تقريباً لديها موقع واحد على الأقل لتخزين وإطلاق الصواريخ الباليستية حيث أظهرت صور الأقمار الصناعية العديد من مشاريع البناء والتوسع في جميع أنحاء البلاد الموجهة بشكل أساسي نحو الجنوب والجنوب الغربي.

إن إحدى القدرات الجديدة التي تم إثباتها منذ عام 2020 هي نظام إطلاق صاروخي آلي يمكنه وضع ما يصل إلى خمسة صواريخ باليستية تعمل بالوقود بالكامل على عربة سكة حديد تحت الأرض لإطلاق نيران متتالية من خلال فتحات رأسية منفردة. وهناك نظام آخر لصواريخ إيران الأصغر حجماً التي تعمل بالوقود الصلب والذي يستخدم منصات إطلاق ثابتة مدفونة تذكرنا بمفهوم "الخندق المدفون" الخاص بصاروخ MX الأمريكي من حقبة الحرب الباردة.

ويُشتبه أيضاً في أن طهران تعمل على مراحل صاروخية تعمل بالوقود الصلب بقُطر كبير لاستخدامها في مركبات إطلاق الأقمار الصناعية والصواريخ الباليستية متوسطة المدى أو العابرة للقارات (IRBM/ICBMs). وفي رسالته في كانون الأول/ديسمبر 2005 إلى المرشد الأعلى علي خامنئي أفاد طهراني مقدم المتوفى منذ ذلك الحين أن اثنين من مشاريعه ذات الأولوية القصوى قد وصلا إلى مرحلتهما النهائية وهما: صاروخ فائق السرعة قادر على الوصول إلى إسرائيل ومركبة لإطلاق الأقمار الصناعية. وفي عام 2008 كشفت إيران عن أول مركبة لإطلاق الأقمار الصناعية وصاروخ من نوع "سجيل" ذو المرحلتين الذي يعمل بالوقود الصلب والذي يُعتقد أنه قادر على تحقيق سرعة إعادة دخول تزيد عن خمسة أضعاف سرعة الصوت. وبحلول عام 2010 نجح

(https://url.emailprotection.link/?b_DFx9T3wOl0E1R2sCbCrYi-1OQm2_nnPvKOv44Xsb6AVzumhOdgJrBbXuOXaPRlEpuGyq4w9eF8-Uq5yX1BuYeo3VYd9wSCLxSn4dTfj9QJeigwSjM2T2vOKFbIlPU7welbK_J926LqVdDdQPX5pjIlruCUrfOfs3wU-xTYHuzE~) «الحرس الثوري» الإيراني في اختبار **(https://www.youtube.com/watch?v=b0QuhYi038s)** محرك كبير يعمل بالوقود الصلب. كما ألمح الجنرال في «الحرس الثوري» محمد طهراني مقدم إلى وجود برنامج تطوير صواريخ باليستية عابرة للقارات كان يُشرف عليه في البداية أخوه الراحل.

وفي الآونة الأخيرة كشفت إيران عن أحدث مُحرِكين يعملان بالوقود الصلب - المسميان "سلمان" و"زُهير" - العام الماضي. وفي أوائل عام 2021 أطلقت أول مركبة من مركبات إطلاق الأقمار الصناعية تعمل بالوقود الصلب متعدد المراحل في مهمة اختبار شبه مدارية (وإن كان ذلك باستخدام المرحلة الأولى من الوقود السائل كإجراء مؤقت).

تطورات في التوجيه الدقيق والمدى

منذ عام 2015 تم دمج ميزة أخرى هي التوجيه الدقيق النهائي الذي أصبح يمتلك إمكانيات أكبر. ومن خلال استخدام صاروخ "عماد" يمكن لـ «الحرس الثوري» الإيراني توجيه رأس حربي فاصل للحصول على توجيه عالي الدقة (إن لم يكن دقيقاً للغاية) على نطاقات تقترب من 1700 كيلومتر. وفي عام 2017 أدخلت إيران صاروخ "خرمشهر" حيث تم على ما يبدو تطوير تشكيل محرك الوقود السائل الخاص به بمساعدة كوريا الشمالية إن لم يكن قد تم استيرادهً بالكامل. ويقال إن هذا الصاروخ قادر على حمل أوزان كبيرة - قد تشمل رؤوساً حربية نووية مصغرة - إلى مدى يصل إلى 2000 كيلومتر. وقد ادّعى رئيس الأركان العامة للقوات المسلحة الجنرال محمد باقري أن هذا الصاروخ يقدم خطأ دائرياً محتملاً (مقياس معياري للدقة) يبلغ 60 متراً على مدى 1300 كيلومتر. وفي العام الماضي تم الكشف عن صاروخ "خرمشهر 2" برأس حربي قابل للتوجيه مما يمكّنه من توفير دقة أعلى وقدرة على البقاء على مدى يتجاوز 2000 كيلومتر إذا كان مسلحاً برؤوس حربية أصغر حجماً.

وإذا نجحت إيران في تحقيق خطأ دائرياً محتملاً يبلغ 10 أمتار أو أقل باستخدام صواريخ باليستية متوسطة المدى ومنصات أخرى فقد يشكل ذلك قدرة على تغيير قواعد اللعبة. وقد أظهر النظام بالفعل هذه الدرجة من الدقة مع أنظمة قصيرة المدى يُقال إنها استُخدمت في عمليات بارزة على مدار السنوات القليلة الماضية مثل هجوم أيلول/سبتمبر 2018 على اجتماع للمنشقين الإيرانيين في «كردستان

العراق» وهجوم ايلول/سبتمبر 2019 على منشات شركة "ارامكو" السعودية وهجوم كانون الثاني/يناير 2020 على اهداف امريكية في "قاعدة الأسد الجوية" في العراق والمناورة العسكرية السنوية "الرسول الأعظم". ومن الناحية النظرية يمكن لهجوم الصواريخ الباليستية التقليدية باستخدام أنظمة عالية الدقة أو دقيقة التوجيه أن يكرر التأثيرات الجيوسياسية لسلاح نووي صغير - بشرط أن يتم دمجها مع قدرات متقدمة أخرى مثل الإجراءات المضادة الفعالة للدفاع المضاد للصواريخ (على سبيل المثال تجهيزات تعتمد تقنية التخفي [أي منخفضة الملاحظة فصل الرؤوس الحربية التي يمكن التحكم فيها ملامح طيران المناورات المعقدة وسُرعات منتصف المسار وإعادة الدخول التي تفوق سرعتها سرعة الصوت) و/أو تكتيكات الهجوم المعقدة (على سبيل المثال الاستخدام المتزامن للصواريخ المستقلة التي يمكنها البقاء في الجو لبعض الوقت لتحديد الهدف ثم الهجوم على الدفاعات الصاروخية). وقد أظهر النظام تقدماً في بعض هذه المجالات إن لم يكن في جميعها بالإضافة إلى توسيع استخدامه لرؤوس تعتمد في البحث على التصوير البصري الإلكتروني للتوجيه الدقيق للصواريخ الباليستية.

ومع ذلك فقد أظهر مدى وصول أنظمة الوقود الصلب في إيران تقدماً أسرع. ففي عام 2015 تم الكشف عن "فاتح-313" بمدى يصل إلى 500 كيلومتر وهو تحسّن كبير مقارنة بالإصدار السابق البالغ 300 كيلومتر. وقام المصممون بدمج المزيد من المواد المركبة في جسم المحرّك وغلافه لزيادة القوة التدميرية والمدى إلى أقصى حد.

[بالإضافة إلى ما سبق] يمكن لأحدث صاروخ إيراني موجه يعمل بالوقود الصلب وهو "رعد 500" الوصول إلى 500 كيلومتر على الرغم من أنه أقصر بكثير من سابقه (7.61 م مقارنة بـ 8.86). ويتميز رأسه الحربي بحجم أصغر ولكنه لا يزال قوياً ومصمماً للانفصال في مرحلة منتصف المسار المبكر مما يجعل اكتشافه وتعقبه واعتراضه أكثر صعوبة من الصواريخ أحادية الجسم [التي تدمج الجسم مع الهيكل] (على سبيل المثال "فاتح 110") أو تلك التي لها رؤوس حربية والتي تنفصل في المرحلة النهائية.

من الهجوم إلى الدفاع

كما اتضح في هجوم "قاعدة الأسد" العام الماضي تشكل الصواريخ الإيرانية شبه الباليستية التي تعمل بالوقود الصلب تهديداً كبيراً للقوات والمنشآت الأمريكية القريبة في العراق وسوريا والخليج العربي كما يمكن استخدامها لتهديد الشحن التجاري في المنطقة إلى جانب البنية التحتية الاقتصادية والعسكرية. وفي حين يمكن للصواريخ نفسها أن تخدم أغراضاً دفاعية وهجومية على حد سواء فإن برنامج الصواريخ للجمهورية الإسلامية قد تأسس على قاعدة هجومية ذات إيديولوجية متشددة.

على سبيل المثال كثيراً ما يحاول المسؤولون الإيرانيون تبرير البرنامج من خلال الاستشهاد بالدروس المستقاة من الإجراءات الدفاعية العاجلة التي تم تنفيذها خلال حرب الثمانينيات مع العراق. ومع ذلك فإن هذا المثال مضلل - حيث لم تبدأ طهران بشراء تكنولوجيا الصواريخ الباليستية من ليبيا وسوريا وكوريا الشمالية والصين بشكل جدي إلى أن تم الوصول إلى المرحلة الهجومية لتلك الحرب عندما كانت القوات الإيرانية تتقدم داخل العراق بهدف غزو بغداد ثم مواصلة التقدم نحو القدس. وتماشياً مع أيديولوجية النظام لتصدير الثورة الإسلامية استهدفت هذه الاستراتيجية لاحقاً الرياض والمعدات العسكرية الأمريكية أيضاً.

ومن المؤكد أن برامج الصواريخ الباليستية وصواريخ "كروز" التابعة لـ «الحرس الثوري» الإيراني قد أسفرت أيضاً عن قيام قدرات دفاعية محترمة أما قوة الردع العسكرية لديها فهي متعددة الجوانب. ومع ذلك يمكن القول إن قوتها الصاروخية الدقيقة والقاتلة وذات المدى الأطول أصبحت الجانب الأكثر أهمية في عقيدة إيران العسكرية الشاملة.

ومن المثير للاهتمام أن التركيز الاستراتيجي طويل الأمد للنظام الإيراني على زيادة نطاق أنظمته [العسكرية] يتم استبداله بالتركيز على الدقة العالية بعد أن أصبحت التكنولوجيا اللازمة متوفرة. لذلك قد يكون من المفيد استكشاف ما إذا كان يمكن إقناع طهران بالاستغناء رسمياً وبطريقة يمكن التحقق منها عن مدًى يتجاوز نقطة معينة لصالح ترسانة معقولة من الصواريخ المتطورة قصيرة المدى التي تلبي احتياجاتها الدفاعية المشروعة.

وبالطبع لن يكون هذا الخيار ممكناً ما لم تتم مناقشته في سياق التقارب الإقليمي نظراً لأن أنظمة إيران قصيرة المدى تشكل حالياً تهديداً كبيراً لشركاء الولايات المتحدة في المنطقة. وتشعر إسرائيل ودول الخليج بالقلق بشكل مفهوم من أن الصواريخ قصيرة المدى أو الطائرات بدون طيار ذات القدرة الموجهة بدقة يمكن أن تُعرّض بنيتها التحتية الإستراتيجية للخطر إذا تم إطلاقها من مواقع متقدمة [أمامية].

ومع ذلك مع أخذ هذا التحذير في الاعتبار لدى المجتمع الدولي كل الأسباب للضغط على طهران لتفكيك برنامجها الصاروخي بعيد المدى. وعلى الرغم من التشبيهات التاريخية الخاطئة للنظام إلّا أنه لا يوجد لديه متطلبات دفاعية مشروعة لمدى صاروخ أرض-أرض فيما يتخطى 300 كيلومتر. وفي الأصل كان الغرض الوحيد من هذه القدرة هو دعم توسع نفوذ إيران في المنطقة وإنشاء العمود الفقري الداعم للصواريخ بعيدة المدى القادرة على حمل رؤوس حربية نووية في وقت كانت فيه طهران بعيدة جداً عن نشر الصواريخ الباليستية الدقيقة التوجيه.

وحتى لو تم تبديد هذه المخاوف في ظل أكثر الظروف تفاؤلاً - أي إذا وافقت إيران وإسرائيل والدول الفاعلة الأخرى افتراضياً على متابعة عملية جادة لخفض التصعيد وفض النزاع - فإن حجم الجهود الصاروخية الحالية لطهران لن يكون منطقياً. وعندما يكون لدى البُلدان علاقات طبيعية مع بعضها البعض فيمكن توقع تطوير قدرات دفاعية مشروعة مثل القوة الجوية الحديثة والقوة البحرية. ومع ذلك فلترسانة الصواريخ اختلاف رئيسي واحد على الأقل: فهي ليست بنفس الشفافية تقريباً وبالتالي تفسح المجال لعدم الثقة وإساءة فهم النوايا.

وفي نهاية المطاف مهما كانت الحوافز التي قد تفكر فيها واشنطن والجهات الفاعلة الأخرى فإن الحقيقة هي أن إيران في شكلها السياسي والأيديولوجي الحالي سترفض بشكلٍ شبه مؤكد أي اتفاق مع الغرب يتضمن قيوداً كبيرة على قدراتها الصاروخية. وعلى العكس من ذلك ينبغي توقع استمرار النظام في زيادة هذه القدرات إلى أجل غير مسمى من بينها عامل المدى. وحتى لو كانت طهران على استعداد لمناقشة مثل هذه القيود فإن إنشاء آلية تَحقُّق لتفكيك ترسانتها طويلة المدى بأمان ومراقبة أي نشر متقدم للصواريخ سيكون مهمة ضخمةأيضاً - خاصة الآن بعد أن أصبحت تُنتج صواريخ أصغر حجماً وأكثر قدرة على الحركة وذات نطاقات أطول.

وفي ضوء ما سبق لا يزال يتعين على واشنطن والجهات الفاعلة الأخرى استكشاف التدابير المؤقتة التي قد تسهل التوصل إلى تفاهم غير رسمي. وعلى نطاق أوسع توفر المحادثات الجارية بشأن «خطة العمل الشاملة المشتركة» وشبح تجدد الضغط على طهران فرصة لواشنطن لتسليط الضوء مجدداً على المخاطر التي تشكلها أنشطة تطوير الصواريخ الإيرانية المستمرة في التوسع والانتشار - ليس فقط للدول في المنطقة بل من المحتمل أيضاً لما أبعد من ذلك إذا استمر البرنامج في المسار الذي اتبعه على مدار العقود الثلاثة الماضية.

فرزين نديمي هو زميل مشارك في معهد واشنطن ومتخصص في شؤون الأمن والدفاع المتعلقة بإيران ومنطقة الخليج. ❖

موصى به

BRIEF ANALYSIS

Iran Takes Next Steps on Rocket Technology

/ /

◆

Farzin Nadimi

(/policy-analysis/iran-takes-next-steps-rocket-technology)

BRIEF ANALYSIS

Saudi Arabia Adjusts Its History, Diminishing the Role of Wahhabism

/ /

◆

Simon Henderson

(/policy-analysis/saudi-arabia-adjusts-its-history-diminishing-role-wahhabism)

BRIEF ANALYSIS

Targeting the Islamic State: Jihadist Military Threats and the U.S. Response

February 16, 2022, starting at 12:00 p.m. EST (1700 GMT)

◆

Ido Levy ,

Craig Whiteside

(/policy-analysis/targeting-islamic-state-jihadist-military-threats-and-us-response)

TOPICS

الشؤون العسكرية والأمنية **(/ar/policy-analysis/alshwwn-alskryt-walamnyt)** انتشار الأسلحة **(/ar/policy-analysis/antshar-alaslht)**

المناطق والبلدان

إيران **(/ar/policy-analysis/ayran)**