

# انقطاع التيار الكهربائي بشكل "مريب" في موقع نووي إيراني من المؤكد تقريباً أن يحث على الانتقام

بواسطة سايمون هندرسون (ar/experts/saymwn-hndrswn-0/)

أبريل

متوفر أيضاً باللغات:

(English (/policy-analysis/suspicious-blackout-iranian-nuclear-site-almost-certain-prompt-retaliation

Also published in "ذي هيل"

عن المؤلفين



سايمون هندرسون (ar/experts/saymwn-hndrswn-0/)

سايمون هندرسون هو زميل بيكر في معهد واشنطن ومدير برنامج الخليج وسياسة الطاقة في المعهد ومتخصص في شؤون الطاقة والدول العربية المحافظة في الخليج الفارسي



مقالات وشهادة

## كانت إسرائيل صامتة في المرة الأخيرة التي حدث فيها انفجار غامض في نطنز ولكن هذه المرة لا تشعر إيران بالحرج فحسب بل تتعرض للإذلال

احتفلت إيران يوم السبت "باليوم الوطني للتكنولوجيا النووية" ويوم الأحد حدث انقطاع كبير في التيار الكهربائي في منشأة تخصيب اليورانيوم الرئيسية في نطنز ومن المحتمل أن تكون إسرائيل هي التي سببته فماذا الذي قد يحدث اليوم

كانت المرة الأخيرة التي وقع فيها انفجار غامض في نطنز وسط إيران هي في تموز/ يوليو 2020 حيث التزمت إسرائيل الصمت آنذاك لكن هذه المرة يجري اقتباس أقوال مصادر استخباراتية مجهولة الهوية في وسائل الإعلام الإسرائيلية والتي عادة ما تكون مقيدة في تغطية القضايا الأمنية الحساسة وإيران ليست محرجة فحسب بل تشعر بالإهانة أيضاً

قبل سبعة أشهر ألحق انفجار أضراراً جسيمة بمحطة تجميع أجهزة الطرد المركزي في نطنز متسبباً بتأخير إنتاج أجهزة الطرد المركزي الجديدة وهذه المرة يبدو أن انقطاع التيار الكهربائي أثر على المنشأة بأسرها الممتدة على عدة أميال مربعة من الصحراء. وكانت إيران قد أعلنت يوم السبت عن نوع جديد من أجهزة الطرد المركزي هو "آي آر-9" وزعمت أن فعاليته تفوق 50 ضعفاً فعالية النوع الرئيسي المستخدم في نطنز - وهو "آي آر-1" والذي احتفظت به طهران بموجب الاتفاقية النووية لعام 2015 المعروفة بـ «خطة العمل الشاملة المشتركة». وفي الأسبوع الماضي بدأت في فيينا محادثات حول عودة الولايات المتحدة إلى «خطة العمل الشاملة المشتركة».

بغض النظر عن أنواع أجهزة الطرد المركزي [التي تأثرت في أعقاب ما حدث مؤخراً في نطنز] فإن انقطاع التيار الكهربائي ليس جيداً لأجهزة الطرد المركزي المستعملة للتخصيب فكل دوار فردي يقف عمودياً داخل صندوق خارجي ويدور بسرعة عالية في الفراغ لتقليل مقاومة الهواء بينما يقوم توازنه على محمل كروي صغير وبتب في مكانه من الأعلى بواسطة مغناطيس حلقي قوي دون أي تلامس ويتسبب محرك كهرومغناطيسي حثي الذي هو أيضاً غير تلامسي في دوران هذا الدوار بمعدل 1000 دورة في الثانية لكن التحدي الرئيسي في تصميم أجهزة الطرد المركزي هو التعامل مع "السرعات الحرجة". فعند دوران دوار جهاز الطرد المركزي

سيبدأ بالاهتزاز أو الرنين - وفقاً لتصميمه والمواد المصنوع منها - بسرعات معينة خلال تسارعه وأثناء تباطئه وما لم يكن متقن التصميم فقد يرتج ويصبح خارج نطاق السيطرة ويضرب غلافه الخارجي ويتفكك وكانت قابلية التلف هذه هي نقطة الضعف التي استهدفتها الولايات المتحدة وإسرائيل في هجوم "ستوكسنت" الإلكتروني على إيران عام 2010. كما أن انقطاع التيار الكهربائي يوفر الظروف المناسبة لمثل هذا "التحطم" الذي هو الإسم الذي يُعرف به. لذلك فإن القاعدة الرئيسية لأجهزة الطرد المركزي في نطنز والتي بُنيت على عمق ثمانية أمتار تحت الأرض ومغطاة بمتريين من الخرسانة والفلوذا لحمايتها من الهجمات الجوية ربما تكون في حالة من الفوضى حالياً

يجب النظر إلى النوع الجديد من أجهزة الطرد المركزي الإيرانية "آي آر-9" في سياق مدى نجاحه خلال تشغيله فعلياً إذا سنحت الفرصة فالادعاء بأن فعاليته أكبر بمقدار 50 ضعفاً يتعلق بقدرته على فصل النظير الانشطاري "يو-235" وليس بسرعة تشغيله. وعلى أي حال تمت ملاحظة المبالغة في الادعاءات بشأن أجهزة الطرد المركزي وليس من الواضح ما إذا كان بإمكان إيران جعل أنواع أجهزة الطرد المركزي الحالية تعمل بشكل صحيح ويقال إن جهاز "آي آر-1" - وهو نسخة عن النوع الذي قدمه العالم الباكستاني عبد القدير خان - يعاني من مشاكل في السرعات الحرجة وبالتالي لا يمكنه تخصيب اليورانيوم بما يتخطى 20 في المائة (علماً بأن النسبة المطلوبة لصنع قنبلة ذرية هي 90 في المائة).

أما جهاز "آي آر-2م" الذي يتم تشغيله أيضاً على الرغم من القيود المفروضة بموجب «خطة العمل الشاملة المشتركة» فهو نسخة إيرانية من جهاز "بي-2" الباكستاني والذي لا يبدو أن إيران قد نجحت في تشغيله بالشكل الصحيح وكما كان يقول الشخص الذي علمني ذات مرة المعلومات الأساسية وربما أيضاً المعلومات المتطورة عن أجهزة الطرد المركزي من نوع 101 وربما 102: التخصيب يكاد أن يكون فناً بقدر ما هو علم

فما الذي سيحدث الآن هل ستشعر إيران بأنها مضطرة للرد كما فعلت في الحرب البحرية السرية التي دارت بينها وبين إسرائيل على مدى العامين الماضيين حيث استهدفت إسرائيل شحناتها النفطية إلى سوريا بينما ضربت إيران سفناً لها صلات إسرائيلية والحادثة الأخيرة التي تبدو أنها هجوم إسرائيلي على السفينة الإيرانية الراسية في البحر الأحمر لدعم المتمردين الحوثيين في اليمن كانت كل شئ عدا تبني إسرائيل علناً مسؤوليتها عن القيام بها.

وهذا الأسبوع زار وزير الدفاع الأمريكي لويد أوستن إسرائيل ومن شبه المؤكد أنه تم إضافة الهجوم في نطنز والحادث في البحر الأحمر إلى جدول أعماله وقال له نظيره الإسرائيلي بيني غانتس وهو جنرال سابق آخر في محادثات في تل أبيب يوم الأحد: "سنعمل عن كثب مع حلفائنا الأمريكيين لضمان أن أي اتفاق جديد مع إيران سيؤمن المصالح الحيوية للعالم والولايات المتحدة ويمنع سباق تسلح خطير في المنطقة ويحمي دولة إسرائيل". أما الوزير أوستن فقد غرد عند وصوله بأنه يتطلع إلى إجراء "سلسلة من المناقشات المستفيضة" ولم يذكر إيران في تصريحاته الرسمية

وحتى الآن زعمت إيران أن انقطاع التيار الكهربائي في نطنز لم يسفر عن أي إصابات أو أضرار كما امتنع متحدث باسم برنامجها النووي عن التعليق على أسباب هذا الانقطاع لكن نائباً في البرلمان الإيراني قال إن هناك شكوك قوية بأن ما حدث نتج عن أعمال تخريب ويخشى المسؤولون الإسرائيليون باستمرار من تعريض منشأة الأبحاث النووية الخاصة بهم في ديمونا وأهداف محتملة أخرى لأعمال تخريب. وتقع أغلبها إن لم يكن جميعها في مرمى الصواريخ الإيرانية التي سبق أن منحتها طهران لحليفها «حزب الله» في لبنان ولذلك ستكون الأيام القليلة المقبلة التي يتخللها يوم الاستقلال الإسرائيلي مليئة بالتوتر وربما بالأحداث أيضاً

سايمون هندرسون هو زميل "بيكر" ومدير "برنامج برنستاين لشؤون الخليج وسياسة الطاقة" في معهد واشنطن





BRIEF ANALYSIS

## [Iran Takes Next Steps on Rocket Technology](#)

//



Farzin Nadimi

[\(/policy-analysis/iran-takes-next-steps-rocket-technology\)](#)



تحليل موجز

## [السعودية تُعدّل تاريخها وتقلّص من دور الوهابية](#)

فبراير



سايمون هندرسون

[\(ar/policy-analysis/alswdyt-tudwl-tarykhha-wtqlws-mn-dwr-alwhabyt/\)](#)



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

[\(ar/policy-analysis/antshar-alasht/\)](#) انتشار الأسلحة

[\(ar/policy-analysis/alshwwn-alskryt-walamnyt/\)](#) الشؤون العسكرية والأمنية

المناطق والبلدان

[\(ar/policy-analysis/asrayyl/\)](#) إسرائيل

[\(ar/policy-analysis/ayran/\)](#) إيران

