المشهد من الخط الأمامي

عمليات نقل التكنولوجيا الإيرانية إلى اليمن

طائرات "كاميكازية" بدون طيار تُستخدم من قبل القوات الحوثية لمهاجمة منظومات الصواريخ الدفاعية التابعة لقوات التحالف

مارس 2017

السياق

منذ بدء الصراع في اليمن وحركة «أنصار الله» الحوثية ومعها القوات الموالية للرئيس السابق علي عبد الله صالح تستخدم عُدة وأسلحة يزداد مستوى تطورها مرة على مرة في معاركها ضد خصومها. وشملت هذه الأسلحة طائرات بدون طيار استخدمها الحوثيون والقوات الموالية لصالح لاستهداف منظومات الصواريخ الدفاعية التابعة للتحالف الذي تقوده السعودية، في ما بات يصطلح عليه محلياً بالهجمات «الكاميكازية» (أي «الفدائية») للطائرات بدون طيار.

وكانت مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» («كونفليكت أرممنت ريسورش») قد وثّقت في أكتوبر 2016 وفبراير 2017 سبع طائرات بدون طيار ومحركاً يخص هذا النوع من الطائرات في حوزة قوات الحرس الرئاسي الإماراتي. وتشير التقارير إلى أن الحرس الرئاسي قد ضبط ستاً من هذه الطائرات بدون طيار في محافظة مأرب اليمنية، حيث يُزعم أن هذه الطائرات دخلت البلاد عبر حدودها مع عُمان. هذا وقد قام الحرس الرئاسي كذلك بانتشال طائرة محطمة قرب مطار عدن الدولي ومحرك طائرة بدون طيار عقب هجوم شنه الحوثيون والقوات الموالية لصالح في محافظة مأرب.[1]

وفي 26 فبراير 2017، استعرضت قوات الحوثيين أربع طائرات بدون طيار زاعمةً أنها من تصميم وصنع حوثي. يُذكر أن إحدى هذه الطائرات المعروضة، والمسماة «قاصف 1»، مطابقة للطائرات الموثقة من طرف مؤسسة "أبحاث التسلح أثناء

itrace
European Union Funded

CONFLICT ARMAMENT RESEARCH

german cooperation

ويُظهر استخدام هذه الطائرات قدرة القوات الحوثية والموالية لصالح على توظيف التكنولوجيا منخفضة التكلفة في معاركها ضد المعدات العسكرية المتطورة لقوات التحالف

الصراعات" في دولة الإمارات. كما تشير تحقيقات المؤسسة إلى وجود سببين يدفعان إلى الاعتقاد بأن الحوثيين لم يصنعوا طائرات «قاصف 1»، أولهما يكمن في أنه بالرغم من كون «قاصف 1» أصغر حجماً فهي تشبه كثيراً طائرات "أبابيل-ت" (Ababil-T) الإيرانية الصنع، وهي أحد أصناف طائرة "أبابيل-II" التي تصنعها شركة «هيسا» الإيرانية المتخصصة في صناعة الطائرات. فإضافة إلى خصائصها التصميمية والهيكلية التي تكاد تكون مطابقة للطائرات الإيرانية بدون طيار، فإن لطائرات«قاصف 1» نفس بادئات الأرقام التسلسلية. هذه الأمور تبين أن طائرات«قاصف 1» ما هي إلا أحد أصناف طائرات "أبابيل-ت" الإيرانية الصنع. أما السبب الثاني فيتمثل في أن ضبط ست طائرات من نوع«قاصف 1» بعد عبورها المفترض من عُمان يشير كذلك إلى أن هذه الطائرات مستوردة وليست مصممة ومصنوعة في اليمن، علماً بأن عُمان باتت تُعرف بكونها ممراً لتهريب الدعم الإيراني من عدة وعتاد للحوثيين وللقوات الموالية لصالح.

هذا وتشير القوات الإماراتية في تقاريرها إلى أن القوات الحوثية والموالية لصالح تستخدم طائرات «قاصف 1» لاستهداف منظومات صواريخ «إم آي إم 104 باتريوت» من نوع أرض-جو عن طريق توجيهها لتصطدم بأجهزة الرادار الخاصة بالمنظومة (وتحديداً المصفوفات الطورية الرئيسية للمنظومة) مستعينةً في ذلك بإحداثيات نظام تحديد الموقع المفتوحة المصدر الخاصة بموقع نظام الرادار، والتي تتم برمجتها في الطائرات بدون طيار.[5] فإذا كانت قوات التحالف تستعين بمنظومات «باتريوت» لاعتراض الصواريخ، فإن تدمير أنظمة الرادار باستخدام الطائرات بدون طيار يسمح للقوات الحوثية والموالية لصالح باستهداف معدات ومنشآت التحالف بوابل من الصواريخ.

ويُظهر استخدام هذه الطائرات قدرة القوات الحوثية والموالية لصالح على توظيف التكنولوجيا منخفضة التكلفة في معاركها ضد المعدات العسكرية المتطورة لقوات التحالف. هذا ويعزز امتلاك القوات الحوثية والموالية لصالح لطائرات«قاصف 1» بدون طيار الإيرانية الصنع المزاعم بشأن استمرار إيران في تعزيز قدرات القوات الحوثية والقوات الموالية لصالح من خلال إمدادهم بالتكنولوجيا والأسلحة الحديثة.[6]

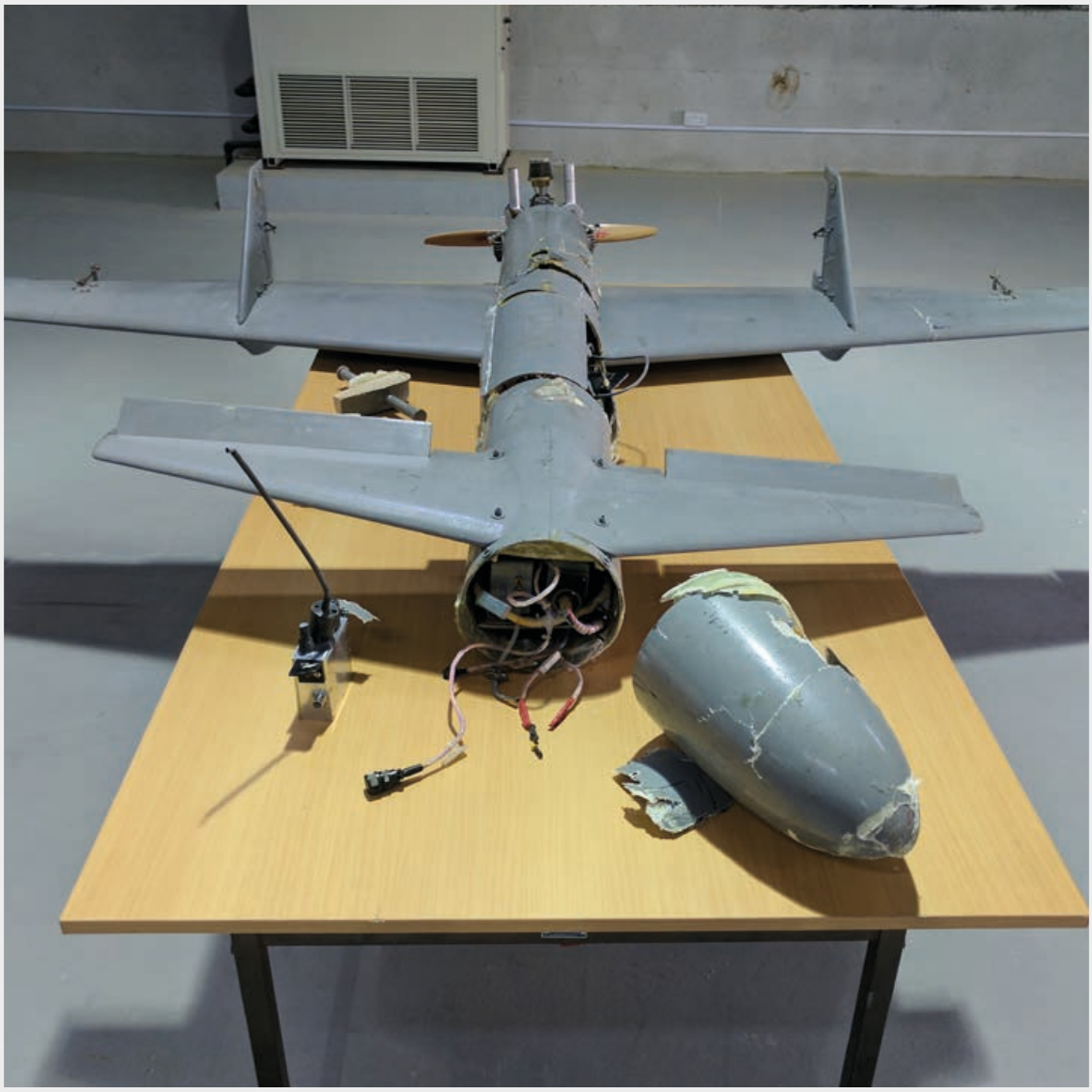
محقق ميداني تابع لمؤسسة "أبحاث التسليح أثناء الصراعات" وهو يفكك طائرة بدون طيار من طراز «قاصف 1» قصد توثيق عناصرها الداخلية، فبراير 2017.

خلاصات هامة

- على عكس المعلومات الصادرة عن الحوثيين، تشير الأدلة الموثقة من طرف مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» إلى أن طائرات «قاصف 1» ليست محلية التصميم والصنع، وإنما تم تصنيعها في إيران واستيرادها على دفعات من طرف القوات الحوثية والقوات الموالية لصالح في اليمن.
- استخدمت القوات الحوثية والقوات الموالية لصالح طائرات «قاصف 1» بدون طيار لتعطيل منظومات الصواريخ الدفاعية التي نشرتها قوات التحالف في اليمن.
- هذه المعلومات تعزز المزاعم بشأن مواصلة إيران إمداد القوات الحوثية والموالية لصالح بالعتاد العسكري المتطور.

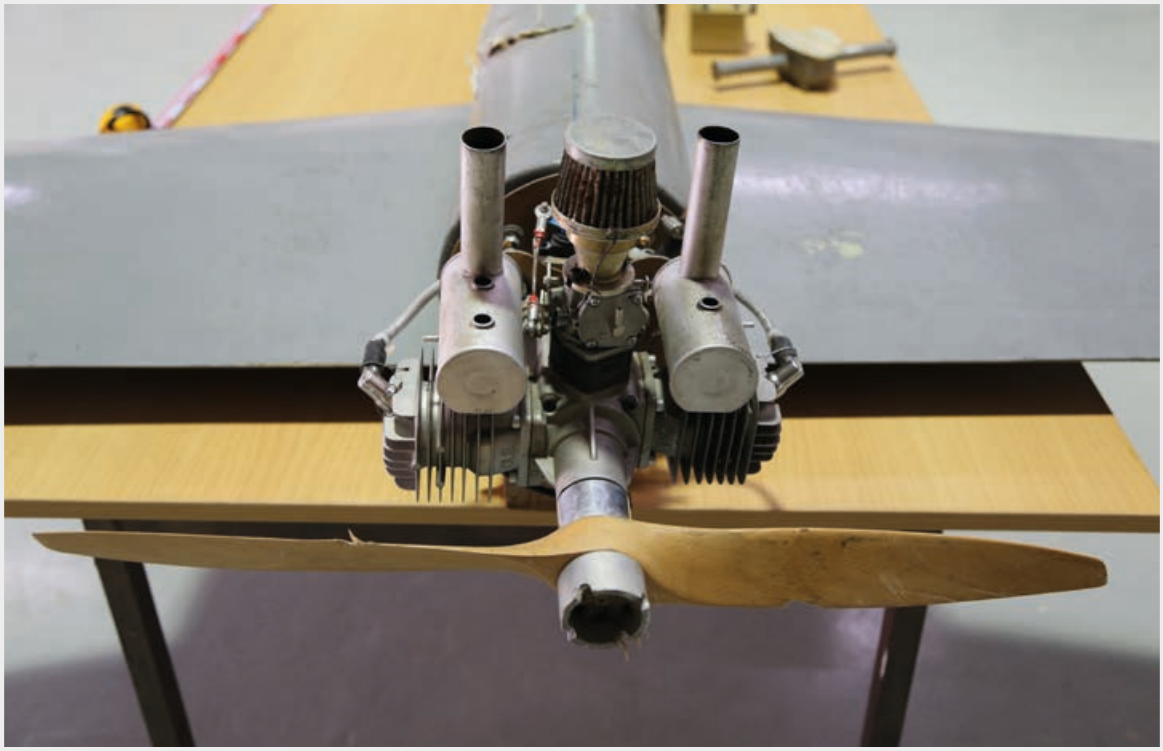
التوثيق

في 16 نوفمبر 2016، انتشلت قوات الحرس الرئاسي طائرة من نوع «قاصف 1» بعد أن تحطمت بالقرب من مطار عدن الدولي (الشكل 1 و2). إن محرك هذه الطائرة، وهو من نوع «دي إل إي 111» ذو الأسطوانتين الذي يعمل بالبنزين وتصنعه الشركة الصينية «مايل هاو شيانغ تكنولوجي» المحدودة (الشكل 3 و4)، يطابق تماماً محرك الطائرة بدون طيار التي استُخدمت في هجوم مأرب، والذي قامت مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» بتوثيقه في أكتوبر 2016 (الشكل 5 و6).

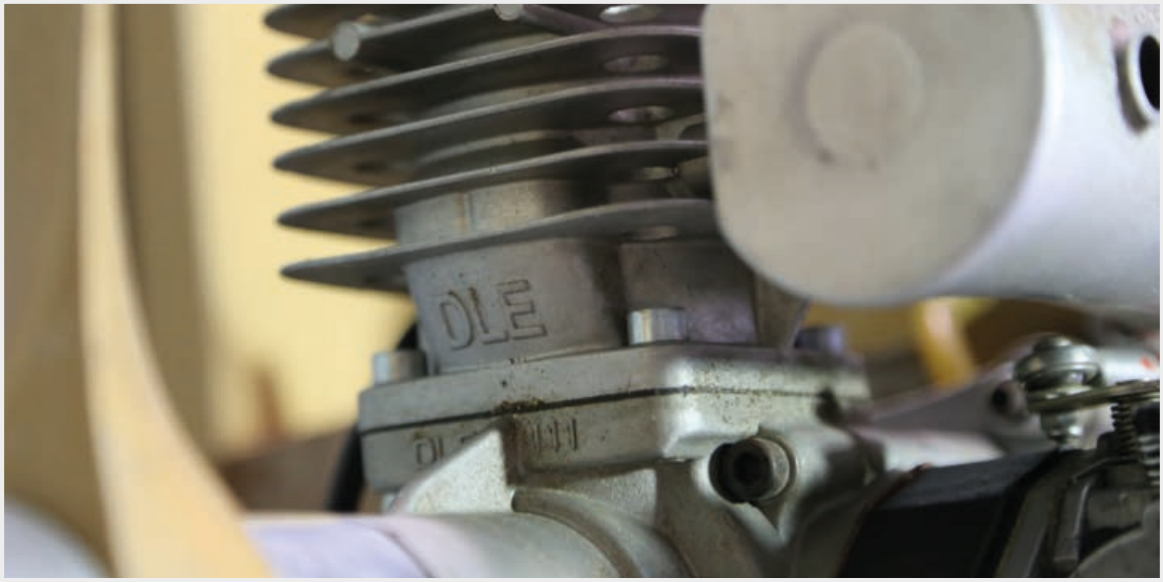


الشكل 1:
طائرة«قاصف 1» بدون طيار، فبراير 2017.

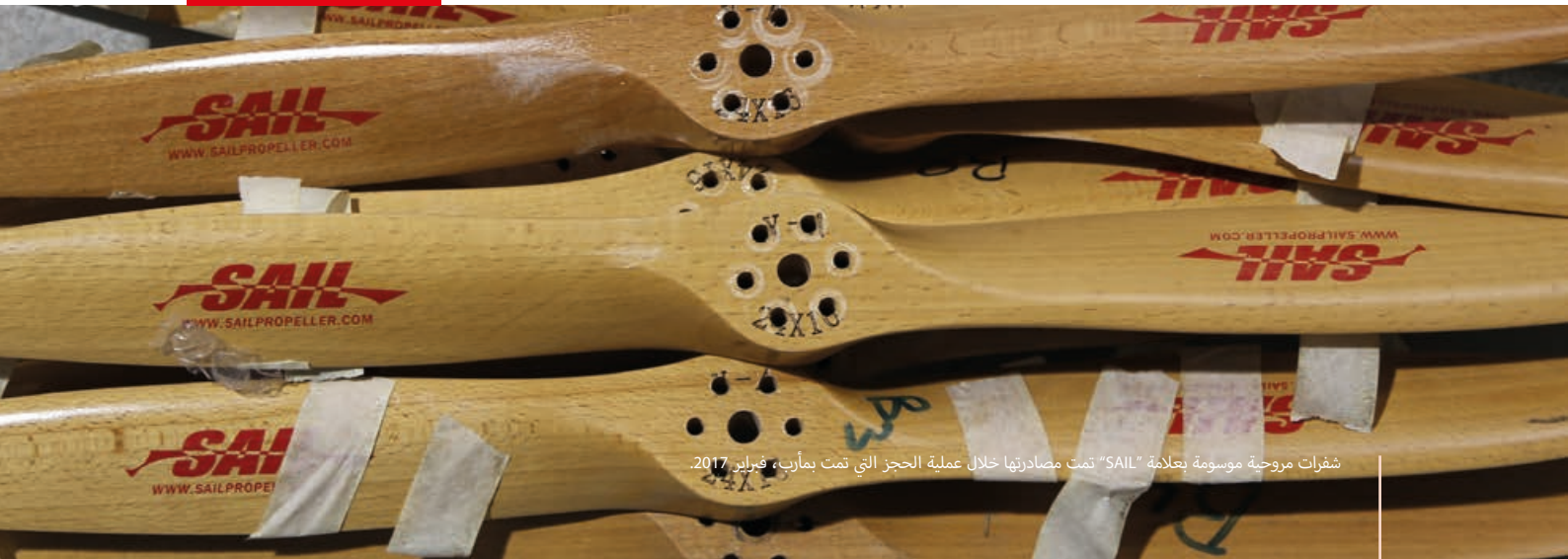
الشكل 2:
طائرة«قاصف 1» بدون طيار، فبراير 2017.



الشكل 3:
محرك بنزين ذو أسطوانتين مع مروحة دافعة من نوع «دي إل إي 111» صيني الصنع، فبراير 2017.



الشكل 4:
محرك بنزين ذو أسطوانتين «دي إل إي 111» صيني الصنع، فبراير 2017.

الشكل 5 و6:
محرك «دي إل إي 111» من الطائرة بدون طيار التي استُخدمت في هجوم مأرب، أكتوبر 2016.

شفرات مروحية موسومة بعلامة "SAIL" تمت مصادرتها خلال عملية الحجز التي تمت بمأرب، فبراير 2017.

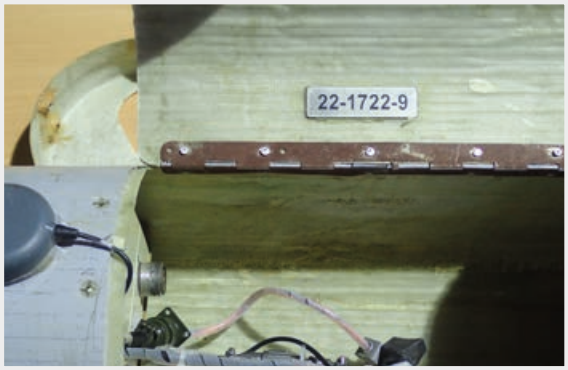
اعترضت قوات الحرس الرئاسي في 27 نوفمبر 2016 شاحنة تحمل ست طائرات بدون طيار من نوع «قاصف 1» مركَّبة جزئياً (الشكل 7) في محافظة مأرب.[8] وتحمل أجسام الطائرات وأجنحتها أرقاماً تسلسلية مطبوعة تطابق الأرقام التسلسلية المكتوبة يدوياً على عدة مكوِّنات داخلية، ما يشير إلى نية محتمَلة لنقل هذه الأجزاء المكوِّنة جملة ليتم تجميعها لاحقاً بسهولة. وتشير الأرقام التسلسلية، والتي لوحِظ أن بعضها متعاقب، إلى أن هذه الطائرات بدون طيار قد صُنعت في خط إنتاج واحد.

الشكل 7:
طائرات«قاصف 1» التي تم ضبطها خلال عملية الحجز التي تمت في مأرب، فبراير 2017.

ويبدو أن طائرات «قاصف 1» هذه قد تم نقلها على دفعتين، حيث إن محرك «دي إل إي» الذي تم انتشاله من هجوم مأرب والطائرة بدون طيار التي تم انتشالها عقب تحطمها قرب مطار عدن الدولي يحملان علامة 'أ' في رمزي الدفعة الخاصين بهما (الأشكال من 9 إلى 12)، في حين تحمل الطائرات بدون طيار الست التي تم ضبطها في عملية مأرب علامة 'ب' في رموز الدفعة الخاصة بها (الأشكال من 13 إلى 16).

الشكل 8:
محرك الطائرة بدون طيار التي استُخدمت في هجوم مأرب يحمل علامة ‹A› (‹أ›) في رمز الدفعة، أكتوبر 2016.

الأشكال من 9 إلى 12:
طائرة«قاصف 1» بدون طيار من موقع الاصطدام قرب مطار عدن الدولي تحمل علامة ‹A› في رمز الدفعة وعددين تسلسليين داخلي وخارجي متطابقين، فبراير 2016.



الأشكال من 13 إلى 16:
طائرة«قاصف 1» بدون طيار ضُبطت خلال عملية الحجز التي تمت في مأرب وهي تحمل علامة ‹B› (‹ب›) في رمز الدفعة وعددين تسلسليين داخلي وخارجي متطابقين، فبراير 2017

والحال أن الأرقام التسلسلية من كلا الدفعتين ‹أ› و‹ب› متطابقة بشكل كبير، مما يشير إلى أنها صُنعت في نفس المكان والفترة الزمنية (الجدول 1). فالدفعات «ب1» و«ب2» و«ب4» وكذا «أ5» تحمل بادئات أرقام تسلسلية تمتد من 33 إلى 39 تباعاً. كما أن بادئة العدد التسلسلي '22-' مطابقة لبادئة العدد التسلسلي التي وُجِدت على طائرات "أبابيل-II" بدون طيار الإيرانية الصنع.[9]

الجدول 1:
لائحة الأعداد التسلسلية وأرقام الدفعات الظاهرة على طائرات «قاصف 1» المنتشلة في اليمن

العنصر المنتشَل	العدد التسلسلي	رقم الدفعة	موقع الانتشال
طائرة بدون طيار	22-122-33	ب2	محافظة مأرب
طائرة بدون طيار	22-122-34	ب1	محافظة مأرب
طائرة بدون طيار	22-122-38	ب4	محافظة مأرب
طائرة بدون طيار	22-122-39	أ5	محافظة عدن
طائرة بدون طيار	22-1721	ب3	محافظة مأرب
طائرة بدون طيار	22-1721-0	ب6	محافظة مأرب
طائرة بدون طيار	22-1722-9	ب5	محافظة مأرب
محرك طائرة بدون طيار	غير متوفر	أ7	محافظة مأرب

إضافة إلى ذلك، فإن كافة جيروسكوبات الطائرات بدون طيار (الشكل 18) هي من نوع واحد، وهو الجيروسكوب العمودي ‹نموذج في 10› (‹V10›)، والذي ما يزال صانعه مجهولاً. وتحمل هذه الجيروسكوبات أرقاماً تسلسلية تمتد من 1233 إلى 2218، وفي حالتين لا يفصل بين العددين التسلسليين سوى رقمين (الجدول 2). كما أن هذه الجيروسكوبات تطابق تلك التي تستخدمها طائرات «أبابيل3-» بدون طيار الإيرانية الصنع. وقد استعرضت قوات تنظيم «داعش» نموذجاً منها استولت عليه من قوات مدعومة من طرف إيران في العراق، وكان يحمل عدداً تسلسلياً قريباً من طائرات «قاصف 1» بدون طيار الموثَّقة من طرف مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات».[10]

الشكل 17:
جيروسكوب عمودي «نموذج في 10» (‹V10›) مأخوذ من طائرة«قاصف 1» التي تحطمت قرب مطار عدن الدولي، فبراير 2017.

الجدول 2:
جيروسكوبات «نموذج في 10» عمودية وُجِدت في طائرات بدون طيار إيرانية الصنع

موقع الحجز	العدد التسلسلي	طراز الطائرة بدون طيار
مأرب، اليمن	1233	"قاصف-1"
مأرب، اليمن	1768	"قاصف-1"
مأرب، اليمن	2076	"قاصف-1"
مأرب، اليمن	2099	"قاصف-1"
مأرب، اليمن	2109	"قاصف-1"
مأرب، اليمن	2216	"قاصف-1"
مأرب، اليمن	2218	"قاصف-1"
بيجي، العراق	2301	"قاصف-1"

الأثر

إن هذه المعلومات تدعم مجموعة من الأدلة التي جمَّعتها مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» والتي تؤشر على وجود رابط بين الأسلحة التي تم انتزاعها من القوات الحوثية والموالية لصالح وبين عمليات نقل المعدات من المخزونات الاحتياطية الوطنية الإيرانية.[11]

إن وجود طائرات بدون طيار إيرانية التصميم والصنع في اليمن لا يؤكد دعم إيران المادي للقوات الموالية لصالح فحسب، بل وحتى دورها في تمكين هذه الجماعات من تنفيذ عمليات غير متماثلة تتطور باستمرار.

هذا وتواصل مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» تحقيقاتها في النقل غير المشروع للمعدات العسكرية إلى اليمن.

محرك «سورفو موتور» من طائرة «قاصف 1»، فبراير 2017.

الهوامش

1 مقابلات ووثائق استخباراتية تم تقديمها لمؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» من طرف مصادر حكومية سرية، فبراير ومارس 2017.

2 انظر أنطونوبولوس (2017).

3 مقابلات مع خبراء في الطائرات بدون طيار، فبراير 2017؛ مجموعة «جاينز» للمعلومات. «أبابيل هيسا». «كتاب جاين للطائرات بدون طيار وأهدافها». 25 نوفمبر 2016.

4 انظر بيومي وستيوارت (2016).

5 مقابلات مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» مع مصادر سرية في دولة الإمارات، ومع مسؤولين كبار في الحرس الرئاسي، فبراير ومارس 2017.

6 انظر ليفيت (2016)؛ محادثات مع دبلوماسيين غربيين وخبراء في الشأن اليمني، فبراير 2017.

7 في 22 نوفمبر 2016، تجاوبت شركة «مايل هاو شيانغ تكنولوجي» المحدودة بشكل سريع مع طلب اقتفاء رسمي أصدرته مؤسسة "أبحاث التسليح أثناء الصراعات" بتاريخ 9 نوفمبر 2016. وجاء الرد ليؤكد ما يلي: أولاً، إن شركة «مايل هاو شيانغ تكنولوجي» ليس في وسعها حفظ سجلات خاصة بالمستخدِمين النهائيين لكل مبيعاتها، حيث إنها لا تحتفظ سوى ببيانات التجار الرسميين؛ ثانياً، تباع محركات «دي إل إي» من طرف تجار رسميين وعلى الإنترنت عبر مواقع مثل «طاوباو» و«علي بابا» و«إي بي»؛ ثالثاً، أكدت «مايل هاو شيانغ تكنولوجي» أن العدد التسلسلي الذي وثقته مؤسسة "أبحاث التسليح أثناء الصراعات" كان بالفعل مثبتاً على جهاز إيقاد المحرك غير أن الشركة لا تحتفظ بسجلات الأعداد التسلسلية؛ ثم رابعاً، فإن «مايل هاو شيانغ تكنولوجي» تعتقد أن المحرك الذي وثقته مؤسسة "أبحاث التسليح أثناء الصراعات" ربما يكون زائفاً نظراً لأن محركات «دي إل إي» الأصلية لا تحتوي على مآخذ للهواء..

8 لقاءات حوارية ووثائق استخباراتية تم تقديمها لمؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» من طرف مصادر حكومية سرية، فبراير 2017.

9 انظر الرابط التالي: http://militaryedge.org/armaments/ababil/

10 انظر «أسلحة مفقودة» (2017)

11 انظر «أبحاث التسليح أثناء الصراعات» (2016)

المراجع

مؤسسة «أبحاث التسليح أثناء الصراعات». 2016. «عمليات الاعتراض البحري لإمدادات الأسلحة إلى الصومال واليمن: إيجاد الصلة بإيران». برقية من الميدان. لندن.

أنطونوبولوس، بوول. «صور: حوثيون يكشفون عن أنواع جديدة من الطائرات بدون طيار المخصصة للحراسة والهجوم». موقع «المصدر نيوز». 26 فبراير 2017.
<https://www.almasdarnews.com/article/photos-hourhis-reveal-new-types-surveillance-attack-drones>

مجموعة «جاينز» للمعلومات. «أبابيل هيسا». «كتاب جاين للطائرات بدون طيار وأهدافها». 25 نوفمبر 2016.

بيومي، يارا وفيل ستيوارت. 2016. «حصري: إيران تزيد من إمدادات الأسلحة للحوثيين في اليمن عبر عُمان – مسؤولون». وكالة «رويترز» للأنباء. 20 أكتوبر.
<http://www.reuters.com/article/us-yemen-security-iran-idUSKCN12K0CX>

ليفيت، ماثيو. 2016. «انعطاف حزب الله نحو الخليج». مجلة «سي تي سي سنتينيل». 22 أغسطس.
<https://www.ctc.usma.edu/posts/hezbollahs-pivot-toward-the-gulf>

أسلحة مفقودة. 2017. «استيلاء «داعش» على طائرة «أبابيل3» قرب بيجي». 12 فبراير. 2:18 ظهراً. تغريدة على موقع «تويتر».
<https://twitter.com/LostWeapons/status/830904000157331456/photo/1>

Published online by Conflict Armament Research. © Conflict Armament Research Ltd., London, 2017. First published in March 2017. This document has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this document are the sole responsibility of Conflict Armament Research and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without the prior permission in writing of Conflict Armament Research, or as expressly permitted by law, or under terms agreed with the appropriate reprographics rights organisation. Enquiries concerning reproduction outside the scope of the above should be sent to the secretary, Conflict Armament Research (admin@conflictarm.com).