THE MENA REGION DEFENCE, SECURITY AND AEROSPACE MAGAZINE FOR THE 21st CENTURY

DEFENCE21 دفاع21

www.defence21.com

Defence21 • Volume 19 • Issue N°108 • December 2022 - January 2023 دفاع21 • السنة التاسعة عشرة • العدد مائة وثمانية • كانون أول/ديسمبر 2022– كانون ثان/ يناير 2023

قوات العمليات الخاصة: تقرير شامل

Euronaval 2022:
تركيز على التكنولوجيات البحرية المستقبلية

Hosted by

REPUBLIC OF TÜRKİYE
MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE

Supported by

PRESIDENCY OF THE REPUBLIC
OF TÜRKİYE DEFENCE INDUSTRY
AGENCY

Under the Management and Responsibility of

TURKISH ARMED FORCES
FOUNDATION

30 years

IDEF'23

16th International
Defence Industry Fair

May 9-12, 2023

BÜYÜKÇEKMECE - İSTANBUL - TÜRKİYE

Eurasian Meeting

www.idef.com.tr

TÜYAP
Organized by

TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER
Büyükçekmece, İstanbul / Turkey

THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE AUDIT OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY)
IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO.5174.

DEFENCE21 دفاع21
The MENA Defence, Security And Aerospace Magazine For The 21st Century
DEFENCE21
www.defence21.com
دفاع21 • السنة التاسعة عشرة • العدد مائة وثمانية • كانون أول/ ديسمبر 2022 –كانون ثان/ يناير 2023

مجلة شرق أوسطية عربية متخصصة
في شؤون الدفاع والأمن والجوفضاء
تصدر كل شهرين عن مجموعة دفاع21 للنشر ش.م.م.

الرئيس التنفيذي – رئيس التحرير
العقيد الركن (م) كمال الأعور
مدير التحرير
العميد الركن (م) بهيج أبو شقرا
سكرتير التحرير
وسيم شعبان
هيئة التحرير
العميد الركن (م) إلياس حنّا
العميد المهندس (م) كمال رشيد
النقيب (م) يوسف الخوري

المدير المسؤول
دونيز عطا الله
مدير التسويق
وليد الأعور
إشراف لغوي
راجح نعيم
الإخراج الفني
رويدة طوزة

طباعة
شمالي أند شمالي ش.م.ل.

المركز الرئيسي
عاليه 5516 – شارع عين حالا – بناية هلال – الطابق السادس – لبنان
ص.ب.: 6695 – 13 بيروت – لبنان
هاتف: 105 557 25 961+/ فاكس: 106 557 25 961+
خليوي: 130 855 3 961+
e-mail: defence21@defence21.com

الاشتراك السنوي
لبنان: للأفراد 40 دولاراً أميركياً – للمؤسسات 100 دولاراً أميركياً
الدول العربية: 100 دولاراً أميركياً – الدول الأوروبية: 100دولاراً أميركياً

© جميع الحقوق الأدبية والفنية والفكرية محفوظة للناشر.
يمنع نشر أو نسخ أو ترجمة أو اقتباس أي موضوع أو مقال أو رسم كلياً أو جزئياً إلا بموافقة الناشر الذي يحتفظ بكامل حقوقه المنصوص عليها في قانون حماية الملكية الأدبية والفنية والفكرية.
كل مقال منشور في هذا العدد يعبّر عن وجهة نظر كاتبه.

مزيداً من الدول تنضم إلى حلف الناتو

العقيد الركن (م) كمال الأعور

كان لأنباء توجُّه السويد وفنلندا إلى تخطِّي موقفهما الطويل الأمد في عدم الاصطفاف والانحياز، واعتزام الانضمام إلى حلف شمال الأطلسي «الناتو» (NATO) تضمينات ودلالات جيوبولتيكية كبيرة.

وفيما ترى جميع الأطراف في خطوة هذين البلدين الإسكندنافيين وسيلة لمواجهة التهديدات والأعمال العسكرية الروسية، فإنها لا تُشكّل بالفعل تحولاً في موازين القوى. فهذان البلدان المستقلان كانا مناصرين للغرب ومحترزين من روسيا منذ سنين عديدة، ويملكان قوات مسلحة تبنت معايير وعقائد «الناتو» الدفاعية، وشاركت في تمارين وتدريبات عسكرية مع الشركاء الأطلسيين على مدى سنوات، ما يُسهّل دخول قوات البلدين إلى الهيكلية القيادية لحلف «الناتو» وقواته العسكرية، حيث من شأن قواتهما عند الانضمام أن تعزز بشكل كبير الدفاع الجماعي الأطلسي في أوروبا.

وقد تقدّمت السويد وفنلندا بطلب الانتماء إلى عضوية حلف الأطلسي. وما أن يُصادق جميع الحلفاء على «بروتوكول الدخول» (Accession Protocol) وفقاً للإجراءات القومية، حتى يبادر «الأمين العام» إلى دعوة السويد وفنلندا للانتساب إلى «معاهدة واشنطن»، حيث يصبح بعدئذ هذان البلدان حليفَين لـ «الناتو». وبالنسبة إلى بعض الجمهوريات السوفياتية السابقة، التي أصبحت أعضاءً في «الناتو»، كانت العملية تستغرق وقتاً طويلاً لتبنِّي العتاد والتكنولوجيا الغربيين، فضلاً عن طريقة حلف «الناتو» في إنجاز الأمور. لكنّ الأمتين المستقلتين غير المنحازتين كانتا من الشركاء الفعليين للأطلسي على مدى سنين. وقد اعتبرتا روسيا تهديداً محتملاً على مدى عقود، وطوّرتا منصات، وأنظمة وعقائد عملانية لمنع روسيا من محاولة الغزو العسكري لأراضيهما، ووقفتا في وجه أي اعتداءٍ آخر على «الناتو». واليوم بعد الغزو الروسي لأوكرانيا، خرجت هاتان الأمتان الاسكندنافيتان عن حياديهما وستصبحان بامتياز عضوَين في هذا الحلف. في الواقع، كان لجهود بوتين في إضعاف التحالف الأطلسي مفاعيل معاكسة، إذ إنّ الغزو الروسي لأوكرانيا قد اعتبر عاملاً رئيسياً في تعبئة الرأي العام في هذين البلدين اللذين اندفعا عندئذ للحصول على العضوية الأطلسية. ومع اتّخاذ القرار السياسي الاستراتيجي من قبل فنلندا والسويد للانضمام إلى «الناتو»، سيكسب هذا التحالف قوتَين عسكريتَين مقتدرتَين في مجالات دفاعية عديدة، من شأنهما أن تُسهما بقدر كبير في الدفاع الجماعي الأوروبي في زمنٍ أصبح فيه التهديد المحتمل من روسيا سافراً وعنيفاً.

يملك بعض الدول المنتسبة حديثاً إلى «الناتو» قوات مسلحة صغيرة نسبياً، مع درجات متفاوتة من القدرات، ولا يسعها أن تُقدّم للتحالف إلا إسهامات ضئيلة. في المقابل، لن تحتاج السويد وفنلندا فعلياً إلى وقت طويل للارتقاء بقواتهما إلى مستوى معايير «الناتو»، بل إنّهما في الواقع قد اعتمدتا تلك المعايير والعقيدة الأطلسية منذ سنوات. فالانضمام إلى «الناتو» هو، من بعض النواحي، مجرد شكليات. بيدَ أنّه تصريح واضح وعلني من قبل هذين البلدين إلى أوروبا، وروسيا والعالم.

تتمة المنشور في ص (6)

4 EDITORIAL PLAN FOR NEXT ISSUE

Editorial Plan for Issue 1/2023

February - March 2023

Publication Date: 16 February 2023

Ad Reservation Deadline: 13 February 2023

Editorial Material Deadline: 11 February 2023

Bonus Circulation: SAUDI International Airshow – IDEX-NAVDEX – AVALON – IQDEX – DSEI Japan – AUSA Global Force – LAAD

ISSUE CONTENTS

VISION
STRATEGIC ANALYSIS, MARKETS, TACTICS...
- The Invasion of Ukraine

PRESS INTERVIEWS With(*):
- Mr. Colin Mahoney, President, Customer & Account Management at Collins Aerospace
- Mr. Pierroberto Folgiero, CEO at Fincantieri

(*) May be featured in this issue

SHOWS & EXHIBITIONS
Comprehensive Previews on:
- SAUDI International Airshow 2023 (Date to be Set)
- IDEX-NAVDEX 2023 (20-24/02)
- AVALON 2023 (28/02-05/03)
- IQDEX 2023 (02-05/03)
- DSEI Japan 2023 (15-17/03)
- AUSA Global Force 2023 (29-31/03)
- LAAD 2023 (11-14/04)

Full Review Reports on:
- SOFEX 2022 (31/10-3/11)
- Indo Defence 2022 (2-5/11)
- I/ITSEC 2022 (28/11-2/12)
- Intersec 2023 (17-19/01)
- International Armoured Vehicles 2023 (23-26/01)

COUNTRY REPORT
- The Defence Posture of the State of Kuwait

SPECIAL PROFILE
- Monitoring Coastal Area including EEZ

LAND SYSTEMS
- Upgrade Programs of MBTs & AFVs

NAVAL SYSTEMS
- International Corvette and Frigate Programmes

AEROSPACE SYSTEMS
- Future Rotorcraft Programs
- First in flight Refueling UAV

UNMANNED SYSTEMS
- Integrating Unmanned Systems into the Airspace

MISSILE SYSTEMS
- ATGM: Vehicle Mounted & Man Portable
- TOR-M2KM

HOMELAND SECURITY
- Protecting Military Convoys

TRAINING & SIMULATION
- Armored Fighting Vehicles Crew Training

WEAPON SYSTEMS
- Shoulder Launch Weapon

INFORMATION WARFARE
- Information Dominance in Modern Battlefield

ELECTRONIC WARFARE
- Ship Self Defence

MILITARY COMMUNICATIONS
- Military SATCOM is on the Blink of a Major Revolution

SENSOR SYSTEMS
- Latest Technologies in Thermal Imaging Systems

MISCELLANEOUS
Regional and International News, New Deals, New & Upgraded Technologies, New Executives and More…

ENGLISH SUPPLEMENT

CALENDAR OF DEFENCE AND AEROSPACE EXHIBITIONS 2023

Exhibition	Location	Country	Date	Website
Intersec	Dubai	UAE	17.01.2023 – 19.01.2023	www.intersecexpo.com
International Armoured Vehicles	London	UK	23.01.2023 – 26.01.2023	https://www.defenceiq.com/events-
Aero India	Bangalore	India	03.02.2023 – 05.02.2023	https://aeroindia.gov.in/
SAUDI International Airshow	Riyadh	KSA	Date to be set	https://saudiairshow.aero/
IDEX-NAVDEX	Abu Dhabi	UAE	20.02.2023 – 24.02.2023	https://idexuae.ae/
AVALON	Victoria	Australia	28.02.2023 – 05.03.2023	https://www.airshow.com.au/airshow2023
IQDEX	Baghdad	Iraq	02.03.2023 – 05.03.2023	https://iqdex.iq/
DSEI Japan	Chiba	Japan	15.03.2023 – 17.03.2023	https://www.dsei-japan.com/
SOFINS	Camp de Souge	France	28.03.2023 – 30.03.2023	www. sofins-2021.fr
AUSA Global Force	Huntsvilel	USA	29.03.2023 – 31.03.2023	https://meetings.ausa.org/globalforce
SeaAirSpace	Maryland	USA	03.04.2023 – 05.04.2023	https://seaairspace.org/
LAAD	Rio De Janeiro	Brizil	11.04.2023 – 14.04.2023	https://www.laadexpo.com.br/en/
IT2EC	Rotterdam	Netherland	24.04.2023 – 26.04.2023	https://www.itec.co.uk/
Adriatic Sea Defence & Aerospace (ASDA)	Split	Croatia	26.04.2023 – 28.04.2023	www.AdriaticSeaDefence.com
IMDEX ASIA	Changi	Singapore	03.05.2023 – 05.05.2023	https://www.imdexasia.com/
DEFEA	Athens	Greece	09.05.2023 – 11.05.2023	http://defea.gr/
Undersea Defence Technology (UDT)	Rostock	Germany	09.05.2023 – 11.05.2023	https://www.udt-global.com/welcome
IDEF	Istanbul	Turkey	09.05.2023 – 12.05.2023	https://idef.com.tr/en/

المحتويـــــــات

رؤية

– مزيداً من الدول تنضم إلى حلف الناتو 3

أخبار إقليمية 8

معارض دولية

– Euronaval 2022 : تركيز على التكنولوجيات البحرية المستقبلية 18

ملف خاص

– قوات العمليات الخاصة: تقرير شامل 32

– خيارات نقل «قوات العمليات الخاصة» 38

– SOF مجهزة بالكامل لتحسين: الفتك، والحماية، والحركية والاتصالية 44

– قوات العمليات الخاصة تُركّز «أنظارها» على التكنولوجيات الأحدث 46

– تحديث البرامج الدولية لِـ «قوات العمليات الخاصة» 51

– خيارات البنادق الهجومية/ الأسلحة الخفيفة لقوات العمليات الخاصة 54

– قوات العمليات الخاصة اللبنانية 60

– قوات العمليات الخاصة الأردنية 65

أنظمة جوفضائية

– مستقبل طائرات النقل التكتيكي: Embraer C-390 في موقع ريادي 68

أخبار دولية 72

تقنيات جديدة ومحسّنة 76

صفقات جديدة 82

ملحق بالإنكليزية 84

تم تسليم سفينة الدورية لأعالي البحار الثانية المسمّاة «شيراوح» SHERAOUH، التي طلبتها وزارة الدفاع القطرية من شركة «فينكانتيري» FINCANTIERI ضمن برنامج الاستحواذ البحري الوطني، وذلك في احتفال أقيم في حوض بناء السفن MUGGIANO (LA SPEZIA). وتبلغ قيمة هذا البرنامج نحو 4 مليارات يورو، ويشمل إلى جانب سفينتي OPV، 4 فرقيطات يزيد طول الواحدة عن 100 متر وسفينة إنزال واحدة LPD.

وعلى غرار شقيقتها «مشيرب» MUSHEREB، التي تم تسليمها في كانون الثاني/ يناير 2022، تم تصميم سفينة SHEROUGH وفقاً لقواعد RINAHIL لزورق الدورية السريعة FPV. وهي نوع من السفن القادرة على أداء العديد من مهام المراقبة إلى القتال. يبلغ طول السفينة 63 متراً وعرضها 9.2 أمتار، كما تبلغ سرعتها القصوى 30 عقدة بحرية وتستوعب طاقماً يصل إلى 38 بحاراً.

فهرس الإعلانات

DSA 2024	17
Fincantieri	15
IDEF 2023	2nd Cover
IDEX-NAVDEX 2023	3rd Cover
PILATUS	13
Raytheon Missiles & Defense	4th Cover

تتمة المنشور في ص (6)

هو من مسؤوليتهما، ولم ترغبا أبداً بأن تكونا من الدول الاتكالية أو التابعة، أو عبئاً على الآخرين، ولم تنشدا الدخول في عقد أو اتفاقية لتعزيز دفاعهما. لكن السويد وفنلندا في الواقع كانتا على اصطفاف وثيق من ناحية قواتهما الأمنية وأنظمتهما. وكانتا ولا تزالان في هذا السياق أفضل شريكَين. أما مكانتهما في إطار برنامج الناتو «شراكة من أجل السلام»، وهما عضوان فيه منذ العام 1994، لم تكن مجرد حبر على ورق أو علم من دون عمل. فالدولتان منخرطتان فعلياً في التخطيط والمشاركة في تمارين حلف «الناتو». وهما جزء من الاتحاد الأوروبي منذ العام 1995. وفي خلال «قمة الوايلز» الأطلسية للعام 2014، عُرّفت السويد وفنلندا، إلى جانب أستراليا، وجورجيا والأردن، على أنها دول مؤهلة لـ «شراكة الفرص المعززة للحوار والتعاون» (EOP). فانضمام تلك الدول إلى حلف «الناتو» إذاً لا يشكل انتقالاً مفاجئاً ودراماتيكياً لها.

وليس بالجديد العمل سوية مع السويد وفنلندا لملاقاة التحديات الدفاعية والأمنية. فخلال مؤتمر «ليتورال أوبتيك 2022» Littoral OPTECH 2022، الذي عقد في خلال شهر آب/أغسطس الفائت في هلسنكي، تركّز النقاش على العمليات في سواحل منطقة بحر البلطيق، واشتمل على علم المياه أو الهايدروغرافيا، والجغرافيا، والتجارة البحرية، وصيد الأسماك، والتعدين، والحدود والمطالب

وعلاوة على ذلك، لدى هاتين الدولتين خبرات كبيرة في القتال وسط الأحوال الجوية الباردة والعمليات الساحلية فوق البر وفي البحر، وتلك هي مهارات يحتاجها حلف «الناتو» والتي من شأن الحضور الإضافي لمثل هذه القوات المقتدرة، تمركزاً على نحو استراتيجي في بحر البلطيق، أن يحدث طمأنينة لدى باقي أعضاء «الناتو» بأن ثمة قدرات وطاقات إضافية مستعدة لكبح جماح أي عدوان روسي ينطلق شمالاً من مدينتي «سانت بطرسبرغ» و«كالينينغراد». وإذا ما أُخذت المشاركة الناجحة للسويد وفنلندا في التمارين الأطلسية العديدة خلال السنوات الأخيرة كمقياس، عندها فإن هاتَين الأمتَين الاسكندنافيتَين تكونان فعلاً متأهبتَين لذلك وعلى أتم الاستعداد والجهوزية اليوم. وقد أثبتت تدريبات عسكرية مثل BALTOPS، و «Northern Coasts»، و «Archipelago Endeavour»، أنّ الحلفاء وشركاءهم يمكنهم العمل سوية لمواجهة التهديدات العسكرية والبحرية منها على وجه الخصوص في المنطقة. وأقر «رئيس الأركان الأميركي للعمليات البحرية»، الأدميرال مايك غيلداي، أنّ فنلندا والسويد هما شريكان وثيقان بالفعل، وأن انتقالهما إلى «الناتو» سيكون في غاية السلاسة من دون أية عقبات.

وكلا البلدين من الديموقراطيات المستقرّة ذات الاقتصادات القوية، والسكان المثقفين والحكومات المستندة إلى الشفافية والنزاهة والحوكمة الذكية. وكانتا كدولتَين مستقلتَين من غير اصطفاف وانحياز تشعران بأن أمنهما

مع اتّخاذ القرار السياسي الاستراتيجي من قبل فنلندا والسويد للانضمام إلى «الناتو»، سيكسب هذا التحالف قوتَين عسكريتَين مقتدرتَين في مجالات دفاعية عديدة، من شأنهما أن تُسهما بقدر كبير في الدفاع الجماعي الأوروبي

دبابات وعربات قتال سويدية وفنلندية تشاركان في أحد تمارين «الناتو»

السياسية، فضلاً عن تغطية مسائل تتعلق بالمناورة والاستدامة العسكرية هناك. ففي منطقة بحر البلطيق، تعتبر الكابلات والأنابيب التحتمائية بنية تحتية حساسة ينبغي حمايتها. وتملك كل من السويد وفنلندا جيشاً مؤهلاً على نحو أمثل لمجاراة تحديات البيئات الساحلية القاسية في البلدين. واعترف مؤتمر OPTECH بالخبرة والخبراء لدى الدولتين الاسكندنافيتين السويد وفنلندا في البيئة الساحلية الخطرة في بحر البلطيق. وفيما بدا توقيت المؤتمر وكأنه استجابة على ما يحدث في أوروبا، فإنه كان قد خُطِط له قبل جائحة «كوفيد»، ولم تتهيّأ السبل لإقامته إلا في الآونة الأخيرة.

وفي حالة السويد، فإن صناعتها الدفاعية المحلية تواصل إنتاج مجموعة كاملة من المعدات الدفاعية المتطورة، على غرار المقاتلات النفاثة، والغواصات المستقلة عن الهواء، والفرقيطات الخفية على أنظمة الصواريخ المضادة. ويوفر نطاق، وقوة وجودة المعدات العسكرية المصنوعة في السويد قدرات مذهلة لا تصدّق حقاً إذا ما أخذنا في عين الاعتبار أن السويد هي دولة تضم عشرة ملايين نسمة فقط، أي ما يقارب عدد سكان ميتشيغان وحدها.

في المقابل، يبلغ عدد سكان فنلندا نصف ما في السويد، وهي تتشارك مع روسيا بحدود طولها 1,340 كيلومتراً (830 ميلاً). ويتّبع خط الحدود مساراً أو مسلكاً وسط الغابات الكثيفة ومستوطناتٍ متفرقة، ولا تحددها حتى الآن سوى علامات، ولو أن فنلندا بدأت برنامجاً لبناء حاجز مادي على امتداد الحدود. كما أن فنلندا تملك صناعة دفاعية تُنتج معدات متنوعة ومتميزة، يباع معظمها، كمعظم منتجات السويد في سوق الصادرات.

على الرغم من أن مواطني البلدَين كانوا مقتنعين باستقلالهم على مدى سنين، فإن هذا الموقف قد تغيّر مع تهور بوتين في البحر الأسود، وهو ما توقع السويديون والفنلنديون أنه قد ينتقل إلى جوارهم في بحر البلطيق. فالهواجس تجاه روسيا واقعية لدى هاتَين الأمتَين الاسكندنافيتَين، فلكلاهما تاريخ مع روسيا، التي لم تفعل شيئاً لتهدئة مخاوف جيرانها الأوروبيين – ولا سيما بعد احتلالها شبه جزيرة القرم في «كريميا» العام 2014، وحالياً في باقي أوكرانيا – وهو ما تنظر إليه الدول القريبة بعين القلق.

وبانضمام السويد وفنلندا إلى حلف «الناتو»، ستُسهم الدولتان في الإمكانيات الأمنية الأقوى لأوروبا و«الناتو» وتفيدان منها، كما أنهما ستنخرطان على نحو أكبر في صنع القرارات المتعلقة بالمسائل السياسة الأمنية التي هي ذات أهمية أساسية بالنسبة إليهما. وأشار السكرتير العام لحلف «الناتو» الجنرال جينس ستولتنبيرغ، خلال توقيع «بروتوكولات الدخول» لهذَين البلدين خلال شهر تموز/يوليو الفائت، إلى الفرصة المؤاتية لدول أخرى ذات ميل مماثل للانضمام إلى الحلف. وقال: «إنها حقّاً لحظة تاريخية لكل من فنلندا والسويد ولحلف الناتو أيضاً – ولأمننا المشترك»، وتابع: «تبقى أبواب الناتو مفتوحة أمام أية دولة أوروبية مؤهلة للإيفاء بمطالب والتزامات العضوية، والإسهام في حفظ أمن المنطقة الأورو–أطلسية».■

أثبتت تدريبات عسكرية أنّ الحلفاء وشركاءهم يمكنهم العمل سوية لمواجهة التهديدات العسكرية والبحرية في بحر البلطيق

البحرية المصرية تتسلم
فرقاطة MEKO A-200 الأولى من TKMS

أعلنت «تايسن كروب مارين سيستمز» ThyssenKrupp Marine Systems أو TKMS أنها سلمت فرقاطة MEKO A-200 EN الأولى إلى القوات البحرية المصرية

أعلنت «تايسن كروب مارين سيستمز» ThyssenKrupp Marine Systems أو TKMS أنها سلمت فرقاطة MEKO A-200 EN الأولى إلى القوات البحرية المصرية. وكان قد تم طلب أربع سفن مع إنتاج السفن الثلاث الأولى في ألمانيا والسفينة الرابعة في حوض الإسكندرية لبناء السفن في مصر.

وفي حفل أقيم في برميرهافن تم قبول فرقاطة «القدير» من قِبَل القوات البحرية المصرية بعد 38 شهراً فقط من سريان العقد.

إلى جانب حفل التسليم، تضمنت الاحتفالات تسمية الفرقاطة الثانية حيث أطلق اللواء أشرف إبراهيم عطوة رئيس أركان البحرية المصرية تسمية «العزيز». وقال بهذه المناسبة: «أنا ممتن لجمهورية ألمانيا الصديقة للعلاقة البنّاءة التي تشكل نموذجاً يحتذي به الآخرون. تدعم ألمانيا مصر دائماً بأحدث التقنيات اللازمة لتعزيز قدراتنا البحرية. لدينا تاريخ طويل وهائل وناجح من التعاون، حيث ينعكس في اتفاقية استحواذ غواصات 209 العالية الكفاءة. لم يقتصر تعاوننا على بناء سفن جديدة فحسب، بل امتد ليشمل التدريب المتقدم لأطقمنا لاستيعاب التكنولوجيا المتقدمة الجديدة».

بعد مفاوضات قصيرة لكنها مكثفة، بدأت في أيار/ مايو 2018، تم توقيع عقد الفرقاطات الأربع في أيلول/ سبتمبر 2018، مع بدء عمل المشروع رسمياً في آب/ أغسطس 2019. وبالفعل تم قطع الصلب الأول في أيلول/ سبتمبر 2019 وإطلاق الفرقاطة الأولى في فئتها في نيسان/ أبريل 2021. وفي تموز/ يوليو 2021 تم تسمية «العزيز» وتسليمها أخيراً في الرابع عشر من تشرين الأول/ أكتوبر 2022.

وقال أوليفر بوركهارد Oliver Burkhard، الرئيس التنفيذي لِـ TKMS: «كان هذا الجدول الزمني القياسي ممكناً فقط لأن القوات البحرية المصرية و TKMS لديهما شراكة طويلة وموثوقة. يعتمد البرنامج الاستراتيجي على حوار مفتوح وتعاوني مع عملائنا، ونحن ممتنون لجهودهم الدؤوبة في المساهمة في نجاح هذا المشروع».

تعتبر الفرقاطة MEKO A-200 EN الأولى في فئتها وهي واحدة من أفضل السفن الحربية قيد الخدمة اليوم. وتجدر الإشارة إلى أن الفرقاطة الرابعة التي طلبتها مصر متطابقة في البناء. وستبدأ «العزيز» رحلتها إلى موطنها الأصلي في الإسكندرية خلال أيام قليلة.■

«سلاح الجو الملكي الأردني» يوافق على شراء عشر طوافات Bell 505 لتعزيز قدراته التدريبية

تُعتبر Bell 505 من أكثر الطوافات تطوّراً بفئتها في السوق

أعلنت «بيل تكسترون» (Bell Textron Inc.)، إحدى شركات «تكسترون إنكوربوريشن» Textron Inc.، عن توقيع اتفاقية لبيع 10 طوافات من طراز Bell 505 لصالح سلاح الجو الملكي الأردني، وذلك خلال فعاليات «معرض ومؤتمر عمليات القوّات الخاصّة» SOFEX الذي أقيم في العقبة بالمملكة الأردنية الهاشمية في الفترة الممتدة من 10/31 وحتى 11/3 العام 2022.

ويتضمّن العقد تسليم الطائرات مع مساعدات تدريب على الطيران ومجموعة شاملة من الأجهزة التدريبية المرتكزة على الكمبيوتر لتمكين الاعتماد المعزَّز لأساليب التدريب الأساسية والمتقدّمة على التحليق بطائرة ذات محرّك دوّار، وذلك في «كلّية الملك حسين الجوّية» بالمفرق في الأردن.

حول هذا الحدث، قال باتريك مولاي، نائب الرئيس الأول – الأعمال الدولية: «نشارك هذه الأخبار الرائعة حول شراء Bell 505 كطوافة تدريب جديدة لصالح سلاح الجو الملكي الأردني، معربين عن تقديرنا وامتناننا لهذا».

وقال سمير رحمان، المدير التنفيذي، لأفريقيا والشرق الأوسط: «ونؤكّد على التزامنا القوي تجاه القوّات المسلّحة وسلاح الجو ومواطني المملكة الأردنية الهاشمية لضمان توفير أفضل الخدمات لهم. وسوف تخدم طائرات Bell 505 إلى جانب الرجال والنساء المتميّزين في سلاح الجوي الأردني عبر لعب دور محوري في ضمان جهوزية التلامذة المتدرّبين».

تحظى Bell 505 بشعبية واسعة بين أوساط العملاء في القطاعين التجاري والعسكري على حد سواء، وهي تتميّز بقوّتها العالية ومزايا الرؤية المثالية التي توفرها وإلكترونيات الطيران عالية التقنية التي تحويها من علامة شركة Garmin التجارية. ولقد احتفلت «بيل» مؤخراً بتسليم طائرة Bell 505 الرقم 400 منذ طرحها في العام 2017.

من جهته، قال العميد الركن الطيّار محمد حياصات، قائد «سلاح الجو الملكي الأردني»: «نتطلّع لإضافة Bell 505 إلى أسطولنا وتوفير واحدة من أفضل الطائرات التي يمكن أن يستخدمها طيّارونا في التدريب. ومن شأن إضافة 10 طوافات جديدة أن تمكّننا من توسعة نطاق عملياتنا في المملكة أكثر، وفي الوقت ذاته زيادة القدرات التي يتمتّع بها سلاح الجو الملكي الأردني».

تُعتبَر Bell 505 من أكثر الطوافات تطوّراً بفئتها في السوق، ولقد تم الانتباه بدقّة للتفاصيل في تصميمها، بدءاً من المحرّك الذي يتم التحكُّم به رقمياً بشكل كامل، وصولاً لإلكترونيات الطيران المتطوّرة التي تخفّف العبء بشكل كبير عن الطيّارين وتعزّز مستويات السلامة للحد الأقصى في العديد من السيناريوهات التشغيلية.■

جامعة خليفة وشركة الطيران والدفاع العالمية Leonardo تتعاونان في توفير شهادات اعتماد وبرامج تدريب في اللغتين العربية والإنكليزية

أعلنت كل من جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا الإماراتية Khalifa University و«ليوناردو» Leonardo ، وهي شركة متعددة الجنسيات متخصصة في مجالات الطيران والأمن والدفاع، مقرها إيطاليا، اليوم عن تضافر الجهود لتوفير شهادات اعتماد وبرامج تدريب في اللغتين العربية والإنجليزية من خلال أكاديمية جامعة خليفة للأمن السيبراني، المبادرة القائمة على أساس البحوث المتميزة في جامعة خليفة والمنصة الإلكترونية المبتكرة التي تتمتع بها شركة «ليوناردو».

وستساهم أكاديمية جامعة خليفة للأمن السيبراني، التي ستتخذ من حرم الجامعة الرئيسي في أبو ظبي مقراً لها، في توفير شهادات اعتماد وبرامج تدريب في اللغتين العربية والإنجليزية ومبادرات خاصة تم تصميمها لتلبية حاجات المؤسسات في الدولة. وسيشارك الباحثون من مركز الأنظمة الفيزيائية الإلكترونية الآمنة في توفير تدريب في الأمن الإلكتروني المتقدم، حيث سيقومون بالجمع ما بين معرفتهم الخاصة بمخاطر الأمن الإلكتروني، والبنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المقتصرة على القطاع الصناعي في دولة الإمارات، إضافة لسيناريوهات الإنشاء المتقدمة وقدرات مضاعفة الهجمات الإلكترونية عالية الدقة لمنصة «ليوناردو» الإلكترونية، وذلك لأغراض التدريب.

وتسعى أكاديمية الجامعة إلى الاستفادة من الخبرات التي تمتلكها «ليوناردو» في تطوير الحلول المتعلقة بأمن المنظومة الرقمية، ومن مرونتها في مجال الأصول الحيوية، ومن نجاحها المحقق مؤخراً الذي تمثل بإنشاء أكاديمية ليوناردو للأمن الإلكتروني في إيطاليا. من جهة ثانية، ستساهم هذه الشراكة في تعزيز البحوث والبرامج الأكاديمية المتميزة في جامعة خليفة التي تحرص على تقديم أعلى معايير الدرجات العلمية المتخصصة التي تمكن الطلبة من الحصول على أفضل درجات الدكتوراه.

ويتضمن التعاون بين جامعة خليفة وشركة «ليوناردو» برنامج تدريب المدربين والذي سيتيح الفرصة أمام الشباب الإماراتي المتخصص بالأمن للتعرف إلى منصة «ليوناردو» في إيطاليا قبل البدء باستخدامها للتدريب داخل دولة الإمارات.

وبهذه المناسبة، صرح سفير إيطاليا لدى الإمارات لورنزو فانارا lorenzo Fanara ، الذي تولى مهام منصبه في

أبوظبي الشهر الماضي: «تؤكد هذه الاتفاقية الاهتمام الكبير الذي توليه ليوناردو وإيطاليا بشكل عام لدولة الإمارات العربية المتحدة والرؤية بعيدة النظر لقيادتها». مضيفاً «يشكل الأمن السيبراني تحدياً كبيراً في مختلف دول العالم، وشركات التكنولوجيا المتقدمة الإيطالية، مثل ليوناردو، على استعداد تامٍ للقيام بدورها إلى جانب شركائها في التعامل مع هذا التحدي المهم بنجاح، وذلك من خلال تبادل الخبرات، والاستناد إلى القدرات التي تملكها الشركة في هذا المجال الحيوي».

من جانبه، قال الدكتور عارف سلطان الحمادي، نائب الرئيس التنفيذي في جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا: «تفخر جامعة خليفة بشراكتها مع «ليوناردو»، الشركة الرائدة عالمياً في التكنولوجيات المتقدمة في قطاعات الطيران والدفاع والأمن، بهدف دعم أكاديمية جامعة خليفة للأمن السيبراني والمساهمة في بناء القدرات في هذا المجال المهم. نسعى من خلال هذه المبادرة إلى الجمع ما بين تطوير رأس المال البشري وتطوير الخبرات التي تساهم في إعداد المتخصصين الإماراتيين وتمكينهم بالأدوات اللازمة في مجال الأمن الإلكتروني وحماية مصالح الدولة».

وقال توماسو بروفيتا Tommaso Profeta ، المدير الإداري لشركة ليوناردو لحلول الأمن السيبراني: «يسعدنا أنه تم اختيارنا من قبل جامعة خليفة كشريك لها في هذا المشروع الواعد، حيث تؤكد هذه المبادرة مرة أخرى حرص شركة ليوناردو على نشر ثقافة راسخة في مجال الأمن الإلكتروني على المستويين المحلي والدولي، وبخاصة أن هذه الثقافة تشكل العنصر الرئيس لتحقيق الحماية الفعالة للبنية التحتية الحيوية وبالتالي ضمان مواصلة تقديم الخدمات الأساسية لجميع الأفراد في مختلف دول العالم».

وعلق الدكتور إرنيستو دامياني، مدير مركز الأنظمة الفيزيائية الإلكترونية في جامعة خليفة: «تسعى كل من جامعة خليفة وشركة ليوناردو، من خلال أكاديمية جامعة خليفة للأمن السيبراني، إلى المساهمة في منظومة مركز الأمن السيبراني للتميز بهدف تحسين مستوى الأمن الإلكتروني في دولة الإمارات من خلال تعزيز مشاركة المعرفة الشاملة في مجال الأمن الإلكتروني».

وستضم أكاديمية جامعة خليفة للأمن السيبراني الجديدة التي تم الإعلان عنها مؤخراً المنصات نفسها التي تمتلكها شركة «ليوناردو» في إيطاليا، كمنصة «النطاق السيبراني» المصممة باستخدام آليات مشابهة للألعاب، كما تكمن أهمية منصة النطاق السيبراني في استفادتها من المحاكاة الافتراضية وإمكانية التشغيل المتداخل لمحاكاة مجموعة كبيرة من سيناريوهات العمليات.

وسيتمكن كل من الأفراد والمؤسسات من تطبيق المهارات اللازمة لحماية البنية التحتية من خلال الاستعانة بمنصة «التوائم الرقمية» التي تساهم في حماية الشبكات والأنظمة والتطبيقات والتصدي للمخاطر والأدوات المستخدمة في حالات الدفاع والهجمات الإلكترونية.

يذكر أن منصات شركة «ليوناردو» تحظى بقدرة على دعم التدريب بالتوائم الرقمية لآلاف عقود الشبكات ومئات الشبكات والمحاكاة ما يصل مقداره لـ (5) سيناريوهات صعبة في وقت واحد، بوجود العديد من الفرق وعشرات المستخدمين في الفريق الواحد.■

Pilatus تسلم أول طائرة PC-12 NGX إلى Tradewind Aviation

قبلت «ترايد ويند أفيشن» Tradewind Aviation تسلم أول طائرة PC-12 NGX خلال حفل تسليم أقيم في فرع شركة «بيلاتوس» Pilatus في برومفيلد، كولورادو، في الولايات المتحدة الأميركية.

ويمثل هذا التسليم الأول من بين عشرين طائرة PC-12 NGX سيتم تسليمها إلى المقر الرئيسي لشركة Tradewind في أكسفورد، كونيكيكوت، على مدى السنوات الخمس المقبلة.

اجتمع مديرو Pilatus و Tradewind Aviation للاحتفال بهذا الإنجاز في مطار روكي ماونتن مترو بيوليتان. وقال دايفد زبكين David Zipkin، الشريك المؤسس للأخيرة وكبيرة مسؤولي التسويق: «يسعدنا تسلم الطائرة الأولى من أصل 20 طائرة جديدة طراز Tradewind PC-12NGX هي أكبر مشغّل أميركي لطائرات PC-12 NGX للرحلات الخاصة. وستزيد هذه الطائرات من قدرتنا على النمو وخدمة عملائنا بأفضل تجربة طيران. وتوفر PC-12 NGX التوازن المثالي بين الكفاءة، والراحة والأداء المتفوق للرحلات القصيرة والوجهات التي يصعب الوصول إليها، ما يسمح لعملائنا توفير الوقت الثمين والتركيز على ما هو أكثر أهمية بالنسبة لهم».

ستنضم طائرة PC-12 NGX التي تدفع بمحرك توربيني أحادي الأكثر تطوراً من Pilatus إلى أسطول Tradewind من طائرات PC-12، لتوسيع خيارات التأجير الخاصة بها في جميع أنحاء أميركا الشمالية والجزر النائية في منطقة البحر الكاريبي.

وصرّح توماس بوشارد Thomas Bosahrd، الرئيس والرئيس التنفيذي لشركة Pilatus Business Aircraft Ltd.: «تواصل PC-12 قيادة الصناعة حيث يقترب أسطولها العالمي من نحو 2000 طائرة وعشرة ملايين ساعة طيران. ولا يزال الطلب قوياً جداً لدى العملاء الجدد والعائدين الذين يتطلعون إلى التحديث. يقدّر عملاؤنا، وبخاصة مشغّلي الأساطيل والمستأجرين، اعتمادية PC-12 NGX، وأدائها وخبرات الركاب المرتفعة. ويسعدنا الاحتفال بهذا التسليم مع Tradewind، ونتطلع إلى الاحتفال بذكرى نموهم ونجاحهم في المستقبل».

بدوره، أضاف إريك زبكين Eric Zipkin، المؤسس المشارك ورئيس شركة Tradewind Aviation: «أنا فخور بكل ما تمكن فريق Tradewind من تحقيقه في العشرين عاماً الماضية. من بدايات متواضعة بطائرة واحدة، حققنا النمو ووصلنا إلى أسطول من 23 طائرة وفريق يضم أكثر من 220 موظفاً، ما جعل Tradewind الشركة الرائدة في العديد من الأسواق المتميزة، بما في ذلك شمال شرق البحر الكاريبي».

وأضاف قائلاً: «إن الاستثمار المستدام في أسطولنا من طائرات Pilatus والتوسع فيه هو دليل على النمو المستمر لشركتنا وزيادة الطلب على الطائرات المستأجرة الخاصة، ونحن ممتنون لضيوفنا وفريقنا المخلصين لجعل ذلك ممكناً».■

تسليم أول طائرة PC-12 NGX إلى Tradewind Aviation. الصورة: Pilatus

Crafted in Switzerland

PC-21

PILATUS

15 YEARS OF PROVEN SERVICE, 235 AIRCRAFT, 9 VISIONARY AIR FORCES!

For years, we were told a turboprop trainer would never be able to replace a jet trainer. We proved them wrong – pilots now even transit directly from the PC-21 to fighter aircraft with the benefit of huge cost savings. Our highly effective training system has been successfully adopted by leading air forces around the world – a clear demonstration that the PC-21 is the training system concept of the future.

pilatus-aircraft.com

أحواض بناء السفن ONEX Elefsis هي نتاج اتفاقية ONEX مع مجموعة بناء السفن العملاقة Fincantieri لإنتاج فرقيطات وصيانتها

أبرمت «فينكانتيري» Fincantieri مع مجموعة ONEX Shipyards & Technologies اتفاقية رسمية لإنشاء خط تصنيع فرقيطات وقاعدة لدعم دورة حياة الخدمة الخاصة بهم، والذي سيتخذ من أحواض ONEX Naval and Maritime Elefsis Shipyards مقراً له. أقيم الحفل في وزارة التنمية بحضور الوزير أدونيس جورجيادس Adonis Georgeadis، وحضره عن Fincantieri بيروبيرتو فولجيرو Pierroberto Folgiero، الرئيس التنفيذي للشركة وداريو دستي Darrio Desti، المدير العام لقسم السفن البحرية، كما حضر بانو زيهنو كوستاس Panos Xenokostas رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لمجموعة ONEX.

تنص الاتفاقية على شروط التعاون لبناء فرقيطتين 1+ مجهزة بأحدث التكنولوجيات العالية المستوى في أحواض بناء السفن ONEX Elefsis إلى جانب ما يلزم من أعمال التحديث، والتحسين، والمعارف ونقل التكنولوجيا، والمعدات، والتي قد تصل قيمتها إلى نحو 80 مليون يورو.

تتوقع Onex Naval and Maritime Elefsis Shipyards إنشاء 2500 وظيفة جديدة مباشرة وغير مباشرة في صناعة بناء السفن.

تشكل الاتفاقية تعاوناً متعدد المنافع للاقتصاد اليوناني وقطاع الدفاع، مع تعزيز آفاق التعاون بين المجموعتين في برامج البناء المستقبلية للسفن الحربية والتجارية.

تعتبر الاتفاقية خطوة مهمة في تمكين أو تعزيز الإنتاج الدفاعي المحلي. وستكون المعرفة التي سيتم اكتسابها من خلال تعاون ONEX-Fincantieri بمثابة حجر زاوية مهم لتطوير منتجات تنافسية تلبي المتطلبات الدفاعية للأسواق المختلفة، ما يعطي قوة دفع أكبر لإعادة إحياء Elefsis.

تماشياً مع التزام Fincantieri الشراكة مع النظام البيئي الصناعي المحلي، أبرمت الشركة، في تشرين الأول/ أكتوبر الماضي، عدداً من مذكرات التفاهم MoU مع مجموعة مختارة من الموردين اليونانيين الجدد المحتملين، ما يضع الأساس لتحديد العلاقات التجارية المحتملة الطويلة الأجل.

وصرّح فولجيرو الرئيس التنفيذي لِـ Fincantieri قائلاً: «تستند استراتيجيتنا في مجال بناء السفن على نموذج مجرب لزيادة فعالية الشريك المحلي من خلال نقل التكنولوجيا التي تستفيد من أوجه التآزر والترابط بين الإنتاج في إيطاليا واليونان، مع استراتيجية طويلة الأجل. ونحن نستفيد أيضاً من ميزة فريدة لصناعة الدفاع الإيطالية، حيث تعمل شبكة من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم جنباً إلى جنب مع الشركات العالمية: نريد أن نعكس ذلك في اليونان لنجعل من Elefsis Shipyards مشغلاً مرجعياً».

بدوره، قال زينوكوستاس، الرئيس والرئيس التنفيذي لمجموعة ONEX: «نحن نوحّد القوى مع Fincantieri، الشركة الرائدة في الصناعة العالمية، ونشكل تحالفاً أميركياً – إيطالياً – يونانياً قوياً مقرّه في اليونان وأحواض بناء السفن في البلاد. إن اتفاقية اليوم لتطوير قاعدة لتصنيع ودعم خط إنتاج الفرقيطات الحديثة ما هي إلا مجرد بداية. ويعتبر نقل المعرفة وتدريب عمال Elefsis Shipyards، والحِرَفيين، والمديرين التنفيذيين من قبل شركة Fincantieri إرثاً يكتسب أهمية وطنية. إن الأمر يتعلق بأكثر من مجرد إحياء صناعة بناء السفن. تتحول اليونان إلى مركز إقليمي لدعم وبناء المنصات الدفاعية. ويركز اهتمام كلا المجموعتين على البحرية اليونانية وأساطيل الحلفاء في المنطقة، بما في ذلك بالطبع البحرية الأميركية».■

WE CAN MAKE THE SEA YOUR STRONGEST ALLY

K-CHANGE

A FULL RANGE OF NAVAL VESSELS

We are experts in all areas of designing and building aircraft carriers, frigates, corvettes and patrol vessels, as well as auxiliary ships and submarines. We have proven experience as a prime contractor, managing the full life-cycle from design through to construction, logistical support and after-sales assistance.

Excellence and reliability every day, in every way, everywhere.

FINCANTIERI.COM

FINCANTIERI
The sea ahead

Naval Strike Missile من صنع Kongsberg و Raytheon يعزز القوة النارية للبحرية الملكية

فيما تثابر روسيا على فرض تهديدات الأمن البحري لحلف الناتو، وذلك عقب الأخبار التي أثارتها إحدى عشرة سفينة حربية بريطانية تتطلع إلى تسليحها بِـ «الصاروخ الضارب البحري» Naval Strike Missile (NSM) من صنع شركتي «كونغزبيرغ» Kongsberg النروجية و«رايثيون» Raytheon الأميركية، يقدم جيمس ماركيز James Marques محلل الدفاع والأمن والجوفضاء في Global Data، وهي شركة رائدة في مجال البيانات والتحليلات، وجهة نظره حيث يقول: «أعاد القتال في البحر الأسود، نتيجة الحرب على أوكرانيا قدرة القوة النارية للبحرية الملكية البريطانية على التركيز حيث تتوقع بزوغ نجم السلاح الجوال والمضاد للسفن المستقبلي» Future Cruise and Anti-Ship Weapon أوFCASW.

تبحث البحرية الملكية عن سلاح مؤقت مضاد لسفن السطح تمت الإجابة عنه من خلال شراكة شركتي Kongsberg النروجية وRaytheon الأميركية في تطوير صاروخ Naval Strike Missile(NSM) وهو بديل أكثر تقدماً من الصاروخ «هاربون» Harpoon المتقادم، الذي تم بيعه بالفعل إلى بولندا، وإسبانيا والولايات المتحدة الأميركية.

تتوقع «غلوبال داتا» Global Data أن تنمو السوق العالمية للصواريخ المضادة لسفن السطح AShMs وأنظمة الدفاع الصاروخي بمعدل سنوي مركب CAGR يصل إلى 3% أو 34 مليار دولار أميركي بحلول العام 2032.

ومن شأن التوافق التشغيلي الجيد والوقت المناسب المتوقع من 12 شهراً فقط، أن يجعل من NSM خياراً حكيماً ويظهر قدرة الناتو على تعزيز دفاعاته في الوقت الذي تستمر فيه روسيا في تعريض تهديدات الأمن البحري في شمال أوروبا والقطب الشمالي للخطر على الرغم من صراعها في العمليات البحرية الدائرة في البحر الأسود.

يقدم الصاروخ الضارب البحري NSM قدرة لضرب الأهداف البحرية والساحلية على أمداء أقصر، وكان قد طور في الأساس لضرب سفن بحرية محمية جيداً وذات قيمة عالية، كما يقدم أيضاً قدرة هجوم أرضي.

وفقاً لشركتي Kongsberg وRaytheon، لدى NSM مدى أطول من 100 ميل بحري ورأس حربي زنة 500 رطل مع صاعق متعدد الوظائف، وتصميم شبحي، ومستشعر تصوير حراري خامد، وقدرة خرق محسنة، ونظام أوتوماتيكي للتعرف على الأهداف. وفي الإجمال فهو يثبت مدى قدرة الضرب الحديثة والمصممة للتغلب على التهديدات والأنظمة الدفاعية التي يتوقع تنوعها في العام 2040.

وتقول الشركتان إن NSM هو الجيل الأحدث من الصواريخ الجوالة المضادة للسفن في معالجة الأهداف البحرية في المياه الساحلية وما أبعد من ذلك في البر، يمكن استخدام NSM ضد أهداف شاطئية، كما يمكن استخدامه كنظام دفاع ساحلي لمهاجمة الأهداف البعيدة عن الشاطئ.■

«الصاروخ الضارب البحري» Naval Strike Missile (NSM)
من صنع شركتي Kongsberg وRaytheon

DSA 2024

18TH DEFENCE SERVICES ASIA
EXHIBITION & CONFERENCE
SINCE 1988

NATSEC ASIA 2024
THE 3RD INTERNATIONAL EXHIBITION ON NATIONAL SECURITY FOR ASIA

6-9 MAY 2024
MITEC, KUALA LUMPUR

Hosted, Supported & Co-organised by:

MINISTRY OF DEFENCE

MINISTRY OF HOME AFFAIRS

BUILDING RESILIENT NATIONS FOR THE NEXT GENERATION

FULLY SUPPORTED BY:

- MALAYSIAN ARMED FORCES
- ROYAL MALAYSIA POLICE
- NATIONAL SECURITY COUNCIL
- ROYAL MALAYSIAN CUSTOMS DEPARTMENT
- IMMIGRATION DEPARTMENT OF MALAYSIA
- MALAYSIA MARITIME ENFORCEMENT AGENCY
- MALAYSIAN PRISON DEPARTMENT

A MEMBER OF:

ENDORSED BY:

- MALAYSIA EXTERNAL TRADE DEVELOPMENT CORPORATION

Euronaval 2022 :
تركيز على التكنولوجيات البحرية المستقبلية

أقفل معرض «يوروناڤال 2022» Euronaval 2022 أبوابه نهار الجمعة، الواقع في 21 تشرين الأول/ أكتوبر، بعد أسبوع خُصِّص لمستقبل البحريات والابتكار في الصناعة البحرية. وكانت دورته هذه السنة مليئة بالأخبار والزيارات السياسية والمؤسسات العديدة، والإعلانات اليومية الحصرية، مع تركيز خاص على التكنولوجيات البحرية المستقبلية. وفي الإجمال، شارك في المعرض أكثر من 450 عارضاً، و 150 وفداً رسمياً فرنسياً، وأوروبياً ودولياً، و 350 صحافياً على مدى الأيام الأربعة للمعرض، مؤكدين موقعه كحدث ريادي عالمي في القطاع البحري. وفي ما يأتي بعض الإضاءات حول المعرض:

في اليوم الأول لافتتاحه، زار المعرض وزير القوات المسلحة سبستيان لوكورنو Sebastain Lecorno، الذي قضى عدة ساعات يتحدث مع مسؤولي الشركات الدفاعية التي كانت تقدم برامج التسليح الحالية والمستقبلية، وركّز الوزير، على وجه الخصوص، على أهمية قوة بحرية ناشطة محيطياً في سياق جيو سياسي عالي النبرة. وفي الصباح ذاته التقى هيرفه برفيل Herver Berville، وزير البحر ممثلين عن الصناعة البحرية المستدامة. كما حضر المعرض العديد من كبار الشخصيات الفرنسية، نذكر منهم، على سبيل المثال لا الحصر: رئيسَيْ لجنة الدفاع والاقتصاد في الجمعية العمومية الفرنسية، كما حضر أيضاً رئيس لجنة الدفاع والقوات المسلحة، إضافة إلى وفود رسمية من النواب والشيوخ. كما ساهم في إنجاح هذا المعرض رئيس أركان القوات المسلحة ورئيس أركان القوات البحرية ورئيس المفوضية العامة للتسليح الفرنسية وغيرهم الكثير.

وكان الجيل التالي من حاملة الطائرات PA-Ng نجم Euronaval على الإطلاق. واختار كل من شركة «نافال غروب» Naval Group والمفوضية العامة للتسليح معرض Euronaval 2022 لتقديم حاملة الطائرات الفرنسية الجديدة الذي أعلن عن بدء بنائها خلال فعاليات Euronaval 2018 من قِبَل وزير القوات المسلحة الفرنسية آنذاك فلورانس بارلي Florence Parly.

وإلى النموذج الذي عرض في جناح Naval Group، والذي استكمل تصميمه، فقد أميط اللثام عن الخصائص التقنية للحاملة PA-Ng: يبلغ وزنها 75000 طناً، وأبعادها 85x310 متراً وبإمكانها استيعاب نحو 40 طائرة مقاتلة وطوافة وطاقم مؤلف من 2000 فرداً. وهذا من شأنه أن يجعلها السفينة الأكبر في الاتحاد الأوروبي، ومن المرجح أن تدخل الخدمة في العام 2028.

وفي ما يأتي مقتطفات من بعض الأخبار المهمة: شارك في افتتاح المؤتمر الدولي أكثر من 300 رجل أعمال، أقيم نحو مائة مشغل أو طاولة مستديرة، والتي نظمت أثناء المعرض لتغطية جميع المسائل والمنتجات والابتكارات في مجال الصناعة البحرية والدفاعية؛ وإعلان دمج «مجموعة ECA» و IXBlue تحت مسمى EXAIL؛ تنظيم منتدى فرنسي – يوناني للتعاون البحري، وللمرة الأولى شارك في المعرض جناحين للبرتغال واليونان.

وكان التركيز الرئيسي على التكنولوجيات المستقبلية وجوائز Euronaval للابتكارات البحرية SEAnnovation.

منح Euronaval جوائز بحرية لأربع شركات عارضة من خلال أربعة معايير هي: الابتكار، الاستدامة، الثنائية والموثوقية. وكانت هذه الجوائز مفتوحة على جميع الشركات العارضة، واختارت جوقة من خمسة خبراء الشركات الفائزة التالية تقديراً لإنجازاتها التكنولوجية، وهي: Thales، و11 Optics، و ELWAVE و Arkeocean. كما قدمت SEAnnovation جوائز إلى ثلاث شركات فرنسية هي: DIAMFAB ، و My Data Models و Oledcomm.

Euronaval 2022 بالأرقام:

– 450 عارضاً من بينهم 55% عارضاً خارجياً؛ شاركت 30 دولة في المعرض؛ 12 جناحاً وطنياً من بينهم الجناح اليوناني الجديد؛ 150 وفداً رسمياً فرنسياً، وأوروبياً وعالمياً؛ 39 رئيس أركان بحري؛ 22000 زائراً نوعياً؛ 84 مشغل عمل أو منتدى؛ 1400 لقاء أعمال، و 300 صحافي.

وختاماً، نستعرض ما قاله هيوز أرجنترا Hughes d'Argentre، مدير معرض Euronaval: «لقد كان Euronaval 2022 معرضاً استثنائياً لجميع العارضين والزوار الذين كانوا في نهاية المطاف قادرين على العودة إلى حدث رئيسي للبحريات من جميع أرجاء العالم والشركات في القطاع البحري. وشكلت الأزمات الجيوسياسية، والطاقة والمناخ تحديات لمجتمعاتنا. وسرعت أعمال المهتمين بالدفاع والأمن في دولهم للمجيء للمعرض. وساهم التعاون الوثيق والمجزي ما بين GICAN SOGENA و DGA بصورة متعاظمة في نجاح Euronaval 2022. وبالنسبة للعارضين شكّل Euronaval نجاحاً كبيراً وربما قد يكون الدورة الأفضل في الخمسين سنة المنصرمة».■

توقيع اتفاقية فرقيطة الدورية المتعددة الأدوار الأوروبية خلال فعاليات Euronaval 2022

في تموز/ يوليو 2022، اختارت المفوضية الأوروبية الاقتراح المقدم من الائتلاف الذي ترأسه «نافيريس» Naviris جنباً إلى جنب مع «فينكانتيري» Fincantieri، و«نافال غروب» Naval Group و«نافانتيا» Navantia لفرقيطة الدورية المعيارية المتعددة الأدوار MMPC الأوروبية. وبعد هذا القرار، وقّع الرؤساء التنفيذيون للشركات الأربع في 18 تشرين الأول/ أكتوبر خلال فعليات معرض «يورونافال 2022» Euronaval 2022.

الهدف الواضح لاقتراح الائتلاف هو تعظيم التآزر والتعاون بين صناعة بناء السفن الأوروبية. كما يهدف أيضاً، من خلال التطوير المشترك لسفينة جديدة EPC إلى ضمان السيادة الأوروبية في سفينة حربية من المرتبة الثانية.

ستكون EPC سفينة ذكية، ومبتكرة، وذات أسعار مقبولة، ومستدامة، وقابلة للتشغيل المتبادل ومرنة ومصممة لتلبية مجموعة واسعة من المهام المستقبلية في سياق عالمي دائم التطور. واستناداً إلى التكنولوجيات المبتكرة والمدمرة، سيساهم هذا البرنامج بقوة في المحافظة على السيادة الأوروبية في المجال البحري، من خلال تعزيز الصناعة الأوروبية، وزيادة التعاون، والكفاءة وخفض الازدواجية في الإنفاق الدفاعي.

يتمثل الهدف الرئيسي للاتفاقية في تطوير التصميم الأولي للسفينة، وتعظيم الابتكارات، والتآزر والتعاون بين صناعة بناء السفن الأوروبية من خلال مشاركة:

– 4 دول تحت راية مشروع «التعاون المنظم الدائم» PESCO الذي يضم إيطاليا، فرنسا، وإسبانيا واليونان.

– مشاركة 6 دول في التمويل المشترك هي: إيطاليا، فرنسا، وإسبانيا، واليونان، والدنمارك والنروج.

– 3 صناعات أوروبية لبناء السفن هي: Fincantieri، و Naval Group و Navantia.

– 40 شركة للأنظمة والمعدات البحرية من 12 دولة في الاتحاد الأوروبي.

حول برنامج MMPC

فرقيطة الدورية الأوروبية EPC هي برنامج مبتكر مستقبلي للسفن البحرية تم تطويره بطريقة تعاونية من قبل العديد من القوات البحرية وأعضاء الاتحاد الأوروبي، تحت شعار مشروع PESCO (الذي تمت الموافقة عليه في العام 2019). وانضمت أربع قوات بحرية رسمياً إلى المشروع (إيطاليا، وفرنسا، وإسبانيا واليونان) لتحديد مشترك لمتطلبات سفينة قتال سطحي من الدرجة الثانية يبلغ طولها 110.2 أمتار، وإزاحتها 3000 طناً، وهي قادرة أن تحل محل عدة عائلات من السفن في المستقبل القريب، من سفن الدورية إلى الفرقاطات الخفيفة. وإلى ذلك، تدعم الدنمارك والنروج المشروع من خلال مشاركة صناعتهما الوطنية.

يتم دعم مشروع EPC بقوة من قبل المفوضية الأوروبية والدول الأعضاء المشاركة. أطلق صندوق الدفاع الأوروبي دعوة باسم -MMPC فرقيطة الدورية المعيارية المتعددة المهام – التي تنسق Naviris من أجل صياغة مقترح من خلال تجميع خبرات ائتلاف أوروبي (40 شركة في 12 دولة) تم تقديمه في كانون الأول/ ديسمبر 2021. وتم اختيار هذا الاقتراح في تموز/ يوليو 2022 مع منحة لمرحلة أولية من التصميم مدتها سنتان، وتحديد منهجيات، وقواعد ومعايير العمل المشتركة. ومع طموحه إلى التميز، يعتزم البرنامج النمو مع خبرات العديد من الشركات الأوروبية المتخصصة، بما يتماشى مع استراتيجية المفوضية الأوروبية.■

اختارت المفوضية الأوروبية الاقتراح المقدم من الائتلاف الذي ترأسه Naviris جنباً إلى جنب مع Fincantieri، و Naval Group و Navantia لفرقيطة الدورية المعيارية المتعددة الأدوار MMPC الأوروبية

عروضات SEAFUTURE في Euronaval 2022

شارك معرض SEAFUTURE في معرض - Euronaval 2022 الذي انعقد في لو بورجيه إحدى ضواحي باريس – وهو يعتبر الأكثر أهمية للأعمال في المجال البحري المزدوج (تجاري وعسكري)، وتم تنظيمه في إيطاليا بواسطة شركة Blue Grothe SRL الإيطالية بالتعاون الوثيق مع البحرية الإيطالية.

تم استضافة معرض SEAFUTURE في جناح «فينكانتيري» Fincantieri، وهي شركة رائدة في هذا القطاع، وتعمل على تجديد ارتباطها الاستراتيجي كل عام مع SEAFUTURE. وحضر الحدث، إضافة إلى كريستيانا باغني Cristiana Pagni، رئيسة شركة Blue Growth، الأدميرال إنريكو كريدندينو Enrico Credendino، رئيس أركان البحرية، والأدميرال بيار فيديريكو بيسونتي Pier Federico Bisconti، نائب الأمين العام للدفاع، والجنرال كلاوديو غرازيانو Claudio Graziano، رئيس Fincantieri، والدكتور بيار روبرتو فولجيرو Pier Roberto Folgiero، الرئيس التنفيذي للشركة والعديد من ممثلي السلطات والشركات.

إن مشاركة IGB في Euronaval هي حضور ثابت. لهذا السبب تمتلك SEAFUTURE مكتبها الخاص داخل الجناح الإيطالي، وهذا الطاقم IGB على استعداد لتقديم أية معلومات ودعم للاعبين الذين يعتزمون المشاركة في الدورة الثامنة للمعرض الذي سيقام في الفترة من 5 إلى 8 حزيران/ يونيو 2023 داخل قاعدة La Spezia البحرية.

تميزت دورة العام 2021 بحضور دولي قوي وبعدد كبير من الوفود الأجنبية. وكانت أرقام الدورة السابقة كالتالي: 12500 متر مربع من مساحة العرض داخل قاعدة La Spezia البحرية؛ 2600 اجتماع أعمال بين الشركات؛ 65 وفداً رسمياً أجنبياً؛ 235 شركة عارضة؛ 15000 مشارك/ زائر و 100 إعلامي معتمد.

تشير المؤشرات إلى أن دورة 2023 ستشهد نموّاً كبيراً – في ما خص المساحة، فهي تبلغ نحو 20.000 متر مربع – مخصصة للشركات والوفود الرسمية من جميع أنحاء العالم. وسيصل عدد الاجتماعات الثنائية بين الشركات والوفود البحرية الأجنبية نحو 3000 اجتماع ويمكن أن يديرها العارضون من خلال منصة عبر الإنترنت.

القضايا التي ستشكل لبّ الدورة الثامنة من SEAFUTURE هي تلك التي تمليها الأجندة الدولية، والتي تتناول، بطريقة دراماتيكية، المبادئ التوجيهية الرئيسية. وهي تشمل الأمن، ليس المقصود منه الدفاع وحسب، بل يشمل أيضاً ضمان الاستخدام الحر والمشترك والمستدام للبيئة البحرية، من السطح إلى قاع البحر؛ والتطورات التكنولوجية مع إشارة خاصة إلى مجالات البحث الناشئة، على غرار الأمن السيبراني، والعربات التحتمائية غير الآهلة؛ واللوجستيات والبنى التحتية التي يجب بالضرورة إعادة تصميمها لضمان «النمو الأزرق» Blue Growth من أجل ضمان التنمية المستدامة، كما أوصت بذلك الأمم المتحدة. ولا ينبغي أن ننسى، في الواقع، أن الأمم المتحدة دعت بقوة إلى إنشاء «عقد البحر» Decade of the Sea، وأوصت جميع المؤسسات التي تمثّلها بالعمل نحو نهج أزرق: «نهج المجموعة الزرقاء في عقد المحيط».

أعادت بالفعل العديد من الشركات الاستراتيجية تأكيد حضورها. وسيتم تحديد المواقع داخل أجنحة ترسانة قاعدة La Spezia وفقاً لترتيب وصول نموذج التطبيق.■

Nexter و MBDA تقدمان برج NARWHAL الجديد المجهّز بنظام الصاروخ AKERON MP

برج NARWHAL الجديد المجهّز بنظام الصاروخ AKERON MP

قدّمت شركتا «نكستر» Nexter و «مبدا» MBDA، وللمرة الأولى في Euronaval 2022 إعداداً من برج NARWHAL (البحري المشغل عن بُعد، العالي الدقة والخفيف الوزن) الذي يشتمل على حاضنين لصواريخ AKERON MP. ويسمح هذا الإعداد الجديد بالتثبيت السهل على أي طراز من أبراج NARHWAL بما في ذلك تلك الموجودة بالفعل في الخدمة.

تتكون هذه المجوعة من حاضنين لصواريخ AKERON MP مع إلكترونيات التحكم المرتبطة بها ومحطة المشغل.

NARWHAL هو عبارة عن برج بحري عيار 20 ملم يتم تشغيله عن بُعد ويمكن دمجه بسهولة في زوارق الدورية الصغيرة كما هو الحال في الفرقاطات. وهو مجهز بأحدث الأجهزة الإلكترونية، بما في ذلك منظار نهاري/ ليلي وقائس مسافات ليزري، وهو فعال حتى مسافة تزيد عن 2000 متر بفضل مدفعه 20M621.

حقق NARWHAL بالفعل نجاحاً تجارياً، وهو قيد الخدمة في ستة أساطيل مختلفة. وبغية تلبية الاحتياجات المستقبلية لعملائها، يعمل مهندسو Nexter على إضافة قدرات وخيارات جديدة تعزز فعاليته العملانية.

تم إقران برج NARWHAL، الذي عرض في جناح شركة Nexter، مع محدد هدف يدوي: مؤشر المدى القصير SRP الذي صممته شركة «هنسولدت» HENSOLDT الألمانية. وبالاستخدام السهل لهذه الآلة، يمكن للمشغل الموجود على متن المنصة تعيين الهدف بسرعة إلى NARWHAL من خلال توجيه شعاع ليزري.

أصبح– صاروخ AKERON MP (المعروف سابقاً باسم MMP) متاحاً للقوات الفرنسية منذ العام 2017. وتم اختياره بالفعل من قِبَل خمس دول بما في ذلك ثلاث دول أوروبية. إنه الجيل الأحدث من صواريخ القتال البري قيد الخدمة والذي شارك بنجاح في العمليات في مناسبات عديدة. ومع أكثر من 150 اختباراً وتدريباً على الرمي، فإن AKERON MP قادر على التعامل مع جميع التهديدات في ميدان القتال في جميع أنواع البيئات: الحرارة والبرودة الشديدتين، والمساحات الآهلة، والمناطق البحرية والتضاريس الجبلية.

أخيراً، يتم تنفيذ قدرة بحرية على صاروخ AKERON MP لتسهيل الاستحواذ على أهداف صغيرة وبصمات من المنصات البحرية، بما في ذلك الإعداد المثبت على سارية، ويزود هذه المنصات بقدرة محسّنة للدفاع الذاتي في البيئات الساحلية ضد التهديدات اللامتماثلة المرتكزة بحراً أو أرضاً. ويقدم AKERON MP كلاً من إمكانيات «إرمِ وانسَ» Fire-and-Forget و«الفرد داخل الحلقة» Man-in-the-Loop (لعمليات الاشتباك التي يوجد بها خطر حدوث أضرار جانبية).

إن دمج نظام MBDA المضاد للصواريخ مع برج NARWHAL يعني أن AKERON MP متاح الآن على منصة بحرية جديدة، حيث يأتي النظام أيضاً في طراز مركّب على عامود للرمي الخفيف، وكذلك على مجموعة من المنصات الأخرى على غرار العربات المدرّعة، والعربات الخفيفة، وزوارق الكوماندو، وزوارق الدورية السريعة أو السفن الأكبر حجماً لتلبية احتياجات الحماية القريبة.■

Schiebel تطلق العربة الجوية غير الآهلة الجديدة Camcopter S-300

قررت «شيبل» Schiebel سد فجوة في سوق الأنظمة الجوية غير الآهلة UAS مع نظام Camcopter S-300، وهو طراز أكبر من Camcopter S-100

مع تنامي المنافسة على العربات الجوية غير الآهلة، بما في ذلك المجال البحري، قررت «شيبل» Schiebel سد فجوة في سوق الأنظمة الجوية غير الآهلة UAS مع نظام Camcopter S-300، وهو طراز أكبر من Camcopter S-100.

استفادت الشركة النمساوية من معرض Euronaval 2022 لإعطاء نظرة مسبقة عن Camcopter S-300 الجديد. ولدى هذه العربة أو الطائرة الجديدة ذات الإقلاع والهبوط العاموديين مدى ممدد وقدرة حمولة محسّنة مقارنةً بشقيقتها الأصغر Camcopter S-100 الموجودة بالفعل في الخدمة في العديد من القوات البحرية والخدمات الحكومية.

طورت Schiebel هذه الطائرة ذات الأجنحة الدوارة استناداً على خبراتها وردود الفعل التي تم جمعها من S-100. التطبيقات هي في الأساس مماثلة لعمليات الاستخبار والمراقبة والاستطلاع ISR.

في ما يتعلق بالمواصفات التقنية، وفقاً للشركة، يبلغ طول الطائرة الجديدة 4.8 أمتار، وارتفاعها 1.9 متراً وعرضها 0.9 متراً. ويمكن أن تحلّق بسرعة قصوى تبلغ 120 عقدة (سرعة تجوالية 55 عقدة). وبغض النظر عن الحجم، فإن الاختلاف الحقيقي عن S-100 هو قدرة الحمولة. وبالفعل، فإن S-300 قادرة على حمل ما يصل إلى 340 كلغ (بما في ذلك الوقود) ويمكن أن يصل الوزن الأقصى للإقلاع إلى 660 كلغ. هذا في الأساس أكثر بثلاث مرات بما يمكن أن تحمله S-100، ومع حمولة 50 كلغ، يمكن أن تطير S-300 لمدة تصل إلى 24 ساعة (4 ساعات مع 250 كلغ).

ووفقاً لِـ Schiebel، يسمح النظام الدوار الثلاثي الشفرات القابل للطي بتخزين S-300 ومحطة التحكم الأرضية GCS في حاوية قياسية 20 طناً. وتسلط الشركة الضوء على الملحقات القليلة اللازمة لإطلاق أو استعادة مثل هذه العربات الجوية غير الآهلة، وقدرتها على التخزين والصيانة في الأماكن الضيقة بما في ذلك حظائر السفن. لتسهيل الأمر على العميل، احتفظت Schiebel بمحطة التحكم الأرضية نفسها المستخدمة في S-100، وبهذه الطريقة يمكن للمستخدمين الانتقال بسلاسة لتشغيل S-300 من دون أي تدريب إضافي للمشغّل. وعلى الرغم من إعلان Schiebel عن سد فجوة في السوق، فإن Airbus Helicopter موجودة بالفعل في هذا القطاع مع عربة VSR 700. وقد وقّعت DGA المفوضية العامة للتسليح الفرنسية عقد شراء مع Airbus Helicopter لطراز اختباري ثانٍ لهذا النظام، الذي يتم تطويره في إطار برنامج SDAM الخاص بالقوات البحرية الفرنسية.

إلى ذلك، روّجت شركة Schiebel النمساوية، خلال فعاليات معرض Euronaval 2022 الطراز البحري من النظام الجوي غير الآهل Camcopter S-100 الذي يعمل الآن في العديد من القوات البحرية في جميع أنحاء العالم.

في تشرين الأول/ أكتوبر 2022، أعلنت Schiebel أنها فازت ببرنامج iSAR للبحث والتطوير، الذي يعتمد على نظام Camcopter S-100 الحالي ويهدف إلى تطوير قدرات البحث والإنقاذ البحري SAR، ما يوفر مستوى أعلى من الأتمتة.

يشمل هذا العقد، الذي تبلغ قيمته عدة

ملايين يورو، مزيداً من التطوير والتسليم لنظام Camcopter S-100 العالي الأداء، بما في ذلك دمج أحدث أجهزة الاستشعار العالية التقنية، ما يسمح بكشف وتحديد الهوية، ليلاً ونهاراً، للأجسام العائمة والمواد الملوثة في أعالي البحار، فضلاً عن رصد الأجواء السامة والخطرة، والانبعاثات من السفن وتلوث سطح البحر. علاوة على ذلك، يتضمن هذا المشروع نظاماً لجمع البيانات وتوزيعها وجمع المعلومات من مستشعرات S-100 وطوافات AW139 وطائرات CN235 الآهلة، إضافة إلى بيانات الاستشعار من سفينتين.

يحظى نظام S-100 بخبرة تزيد عن 30.000 ساعة طيران حول العالم في القواعد البرية والعديد من فئات السفن المختلفة. ويتكون هذا النظام الجوي غير الآهل UAS من طائرة أو أكثر من الطائرات الموجهة عن بُعد ومحطة التحكم الأرضية GCS مع الهوائيات والتوصيلات اللازمة للقيادة والتحكم بِـ RPA.

Camcopter S-100 هي طائرة غير آهلة ذات إقلاع وهبوط عاموديين VTOL. يبلغ طولها 3.11 أمتار، وقطر الدوار الرئيسي 3.4 أمتار وارتفاعها 1.10 متراً. ويبلغ الوزن الأقصى للإقلاع 200 كلغ، بينما يبلغ وزنها فارغة وقدرات الحمولة 110 و 50 كلغ على التوالي. ويمكن لهذا النظام حمل 57 ليتراً من الوقود في الخزانات الداخلية، وتتميز بخزان وقود خارجي. كما يمكن تزويده بنظام التقاط harpoon deck لاستخدامه مع أية شبكة من شبكات الناتو.

تم تجهيز Camcopter S-100 بفتحتين أو حاضنين للحمولة وحاضن إلكتروني إضافي، وتساعد المستشعرات البصرية الإلكترونية/ الأشعة تحت الحمراء EO/IR المستقرة ليلاً ونهاراً وأجهزة المراقبة الحرارية على التقاط صور عالية الاستبانة، والتي يتم إرسالها إلى محطة التحكم الأرضية GCS عبر وصلة بيانات خط البصر بمدى 180 كلم.■

Rohde & Schwarz تطلق حل ES الجديد للدعم الإلكتروني البحري

أطلقت شركة «رود أند شوارز» Rohde & Schwarz الألمانية، خلال فعاليات معرض Euronaval 2022 حلاً جديداً للدعم الإلكتروني البحري ES. ويمثل هذا الحل الجديد نهجاً آلياً بالكامل لمعالجة الإشارات الرادارية والاتصالاتية من أجل الإلمام بالوضع المحيط والحماية الذاتية – كل ذلك في نظام واحد.

وأوضح مايكل نيوونر Michael Niewohner، نائب رئيس قسم EWNT/RESM في الشركة: «عند حماية السفن البحرية من التهديدات، وتأمين وصول البحرية غير المحدود إلى البحر، والجو والأرض، ومراقبة المياه الوطنية، والموانئ والبُنى التحتية الحيوية، من الضروري المساهمة بالإلمام بالوضع المحيط مع الأصول في البحر». وأضاف: «يتم تحقيق ذلك من خلال مراقبة البحر والمياه الساحلية وتحديد المنصات وأنماط التشغيل باستخدام الطيف الكهرومغناطيسي».

يكشف حل ES البحري، القابل للتكيف والتطوير وفقاً لمتطلبات محددة، ويحدد مواقع الانبعاثات الرادارية المعقدة ذات الحيّز العريض ويلتقط اتصالات العدو. وهو يجمع بين جميع النتائج ويوفر صورة موسّعة أو ممددة للطيف الكهرومغناطيسي بأكمله. وتؤدي الحساسية والدقة العالية للحل، بشكل خاص، إلى زيادة مدى التغطية وقدرة الإنذار المبكر. علاوة على ذلك، فإن الحل يحمي السفن البحرية من التهديدات الحرجة زمنياً.

بدوره، قال ستيفان ليو Stefan Leo، مدير حلول RESM في الشركة: بفضل حل ES البحري الجديد، أصبح من الممكن الآن الحصول على صورة كاملة للوضع وتحديد التهديدات المحتملة في مرحلة مبكرة»، وأضاف قائلاً: «يوفر النهج المشترك للاتصالات الرادارية والاتصالاتية فوائد جمّة في زيادة وقت رد الفعل، والنتائج الموثوقة، وزيادة الإلمام بالوضع المحيط. ويتم تحديد تهديدات الرادار في وقت أبكر بكثير (مزيد من الوقت للرد)، ومعدلات الإنذار الخاطئ أقل بكثير (اتخاذ قرار أفضل) وزيادة مستوى الحماية الذاتية. ويوفر النظام الجديد إمكانات استخبارات الإشارة، ما يمكّن المشغلين على متن المنصة من تحليل الإشارات غير المعروفة بسهولة وتعزيز قواعد بيانات المرسل من أجل التعرف الأوتوماتيكي».

تشعر Rohde & Schwarz بالفخر لأن حلها البحري الجديد ES يلقى بالفعل نجاحاً في الأسواق مع وجود عملاء لم يتم الكشف عنهم.■

أطلقت شركة Rohde & Schwarz الألمانية، خلال فعاليات معرض Euronaval 2022 حلاً جديداً للدعم الإلكتروني البحري ES

Nexter و Thales تتجهان نحو التسليم الأولي لنظام الدفاع الجوي التوي RAPIDFire CIWS

عرضت شركتا «نكستر» Nexter و «تاليس» Thales، في جناح الأولى خلال فعاليات معرض Euronaval 2022، نظام RAPIDFire CIWS بحلته الجديدة. وسيتم تسليم وتركيب الأنظمة الأولى، التي تم إنتاجها، على زورق الدورية البحرية الفرنسية في أوائل العام 2023، كما سيتم تركب المجموعة الأولى المنتجة على أسطول البحرية الفرنسية من ناقلات النفط جاك شيفاليه، قبل مرحلة التأهيل في البحر. ويتم تطوير RAPIDFire من خلال برنامج S40SA التابع لوزارة القوات المسلحة الفرنسية، والذي يشمل تطبيقات مختلفة مع مستخدمين مختلفين.

تخطط البحرية الفرنسية لطلب 40 وحدة على دفعات متعددة. وتتطلب المرحلة الحالية تسليم 8 أنظمة، ويتم استخدام نظام آخر للاختبار والتأهيل. ومن المفترض أن يتبع ذلك تسليم أربع دفعات متتالية تتألف كل منها من 10 وحدات.

تم تصميم نظام RAPIDFire لحماية المنصات من التهديدات الجوية المنخفضة المستوى بما في ذلك المسيّرات، ويمكن لهذا النظام بشكل مستقل أو أوتوماتيكي كشف التهديد والتعرف عليه وتدميره باستخدام بيانات تعيين الهدف التي يوفرها نظام إدارة القتال. ومع وجود مخزن جاهز من 140 طلقة من الذخيرة، أي ما يعادل 30 اعتراضاً، يوفر النظام قوة نارية فعالة ضد المسيّرات، وأسراب المسيّرات، وتجنب استنزاف صواريخ سطح – جو في حالة الهجوم المكثف Saturation Attack.

بفضل الاختيار التلقائي في الوقت الحقيقي لأنواع مختلفة من الذخيرة، فإن RAPIDFire هو النظام الوحيد القادر على هزم جميع أنواع التهديدات، بما في ذلك الزوارق المائية الإفرادية، والألغام العائمة، والسفن، والذخائر المتسكعة، والأنظمة الجوية غير الآهلة، والطائرات المقاتلة، والطوافات الهجومية وصواريخ يصل مداها إلى 4000 متر.

RAPIDFire هو نظام دقيق للغاية وباستطاعته التغلب على جميع التهديدات من دون خطر حدوث أضرار جانبية بفضل انتظام العمل بين نظام إدارة الرمي والبرج. بُني نظام RAPIDFire حول طقم المدفع CTA عيار 40 ملم وتم تبنيه بالفعل من قبل القوات المسلحة الفرنسية، والبريطانية والبلجيكية. وأنجز مدفع CTA عيار 40 ملم حملة تجارب رمي ناجحة في بورج في وسط فرنسا.

وإلى جانب التطبيقات البحرية، يمكن تكييف RAPIDFire بسهولة مع المنصات الأرضية على غرار هيكل شاحنة CAESAR MKII، وذلك بفضل واجهة المستخدم البينية وقدرته على الرمي أثناء الحركة. ويمكن دمج هذا النظام بسلاسة في نظام دفاع جوي أو نقال لحماية الوحدات القتالية المنتشرة على الأرض وكذلك القواعد العسكرية، والقوافل اللوجستية، والمواقع الحساسة والأصول ذات القيمة العالية.■

عرضت شركتا Nexter و Thales نظام الدفاع الجوي التوي RAPIDFire CIWS

CMN Naval تطلق تصميم الفرقيطة الجديدة SEAGUARD 96

قدّمت CMN Naval، خلال فعاليات Euroanval 2022، تصميم الفرقيطة الجديدة Seaguard 96

قدّمت CMN Naval، خلال فعاليات Euroanval 2022 تصميم الفرقيطة الجديدة Seaguard 96 وطورت الشركة تصميم هذه الفرقيطة الجديدة المتعددة الأغراض مع قدرات لتنفيذ مجموعة كاملة من المهام، بما في ذلك الاستخبار والمراقبة والاستطلاع ISR، ومراقبة المنطقة الاقتصادية الحصرية EEZ، وعمليات الضربة الرادعة، ودعم عمليات القوات البرية إضافة إلى القدرة على هبوط طوافة زنة 11 طناً.

تم تجهيز الفرقيطة بأحدث التقنيات وأنظمة إدارة القتال التي تتميز برادار ثلاثي الأبعاد إضافة إلى مجموعة كاملة من أنظمة الأسلحة والمستشعرات المخصصة للحرب المضادة للجويات AAW، والحرب المضادة لسفن السطح ASuW، والحرب اللامتماثلة ASYMW والحرب المضادة للغواصات ASW.

تم تطوير كفاءة الهيكل من الخطوط المثبتة للمجموعة مع قسم مبتكر للقوس النحيف Slender bow لتعزيز الكفاءة والفعالية. وتتميز الجوانب الفوقية والهياكل العلوية بأحدث تصاميم الشبحية والمعيارية، مع سارية رئيسية متكاملة ومقصورات بدن جانبية. وتتميز المؤخرة بمنصة طوافة مع حظيرة مناسبة لتشغيل طوافة فئة 11 طناً.

يبلغ طول Seaguard 96 نحو 96 متراً وعرضها 13.5 متراً مع إزاحة تصل إلى 2000 طن وسكن يستوعب 60 فرداً.

يتركز نظام الدفع وتوليد الطاقة، المتكيف تماماً مع الفرقيطة ومهامها، على محرّكَيْ ديزل رئيسيين، ومراوح CPP، إلى جانب أربع مولدات ديزل، ما يوفر سرعة قصوى تصل إلى 28 عقدة بحرية وقدرة تحمل أو مكوث تزيد عن 4000 نانو متر.■

DEFENCE 21 دفاع 21 Subscription ORDER

The ME Arab Defence, Security and Aerospace Magazine for the 21 Century.

Aley 5516 - Hilal Bldg. - 6th Floor - P.O.Box: 13-6695, Beirut - Lebanon
Tel/Fax: +961 5 557105/106 - Mobile: +961 3 855130 - www.defence21.com - Email: defence21@defence21.com

WOULD LIKE TO SUBSCRIBE TO DEFENCE 21 MAGAZINE FOR :
☐ ONE YEAR ☐ TWO YEARS

NAME .....
JOB TITLE.....
COMPANY .....
ADDRESS .....
POSTCODE/ZIP CODE .....
CITY..... SIDE.....
STREET.....
COUNTRY.....
PHONE NO.....
FAX.....
MOBILE.....
E-MAIL.....

ANNUAL SUBSCRIPTION RATES

Lebanon	50 USD for individuals	100USD for institutions
Arab countries	100 USD	
European countries	100 EUROS	
USA & The rest of the WORLD	100 USD	

HOW TO PAY

☐ Cheque ☐ Money transfer ☐ Cash ____ $
☐ Credit Card ____
Please charge my credit card for ____ USD
☐ Mastercard ☐ Visa
Card No. ____
Start Date ____ Expiry Date ____
☐ Please invoice me

Date _____ Signature

Leonardo تعزّز مشاركتها في معرض البحرين الدولي للطيران2022 بتقنيات المراقبة والدفاع متعددة المجالات

شاركت Leonardo في «معرض البحرين الدولي للطيران 2022» BIAS 2022، بتقنيات المراقبة والدفاع

شاركت «ليوناردو» Leonardo في أعمال الدورة العاشرة لـ «معرض البحرين الدولي للطيران 2022» BIAS 2022، الذي انعقد في مدينة المنامة عاصمة البحرين خلال الفترة من 9 ولغاية 11 تشرين الثاني/نوفمبر الفائت، حيث يعتبر المعرض أحد أبرز الفعاليات المرتبطة بالطيران المدني والعسكري.

وتستند Leonardo على تاريخ حافل من الشراكات المهمة مع مملكة البحرين، حيث قامت من قبل بتوريد راداري مراقبة أساسيين وثلاثة رادارات للمراقبة الثانوية من طراز (Mode-S) تستخدمها إدارة الطيران المدني البحرينية، والقوات الجوية الملكية البحرينية لتعزيز كفاءة وسلامة إدارة المجال الجوي الوطني. كما قامت الشركة في وقت سابق من هذا العام بتسليم الزورق البحري السادس والأخير «الطويلة» التي تمثّل جزءا من اتفاقية لتحديث ست سفن تابعة للقوات البحرية الملكية البحرينية. وكذلك كانت تقنيات وخبرات ليوناردو المتقدمة في المجال البحري محوراً هاماً خلال المناقشات التي تمت أثناء الزيارة الأخيرة لسفينة (Thaon di Revel) ذات المهام المتعددة والتابعة للبحرية الإيطالية.

وللتعريف بمنتجاتها الجديدة والمتطوّرة، خططت Leonardo لهذا الحدث لاستعراض مجموعة واسعة من أحدث التقنيات التي تتضمن الأنظمة الدفاعية، ووحدات المراقبة متعدّدة الاستخدام، ورادارات المراقبة المحمولة جوا، وأنظمة الحماية الذاتية، وطائرات التدريب المتعددة المهام.

وفيما يتعلق بتلبية الاحتياجات الحالية التي تشمل المراقبة المستدامة للمجال الجوي، ستقوم «ليوناردو» باستعراض رادار المراقبة ثلاثي الأبعاد RAT 31DL، ولرصد وتصنيف وتعقُّب التهديدات الجوية الصغيرة والسريعة الحركة، مثل الأنظمة الصغيرة والتكتيكية المسيّرة، والمستشعر (TMMR) التكتيكي ذي المهام المتعددة الذي يعد الأحدث من نوعه في مجال الرقمنة الكاملة بالحيّز (C-Band)، والذي يوفر إلى جانب الكاميرات البصرية الإلكترونية (NERIO ULR)، حلاً فعالاً للتعامل مع سيناريوهات الطائرات المسيرة والأنظمة المضادة للصواريخ والمدفعية والهواوين (C-RAM)، والتي تتطلب الحركية والانتشار السريع. كذلك يمتاز الجهاز بتوافقه الكامل مع استخدامات الدفاع الجوي قصير المدى، المراقبة وحماية المنصات والعربات، والحدود، والمرافق، والبنى التحتية الحيوية.

وتمتاز منتجات «ليوناردو» بقدرتها الكاملة على تلبية احتياجات القوات

الجوية في جميع أنحاء العالم ودعمها في كافة المهام، وذلك عبر توفير مجموعة متنوعة من أنظمة الرادار والحماية الذاتية. ومن أبرز المنتجات الرائدة في هذا المجال جهاز التشويش (BriteCloud) الذي دخل الخدمة بالفعل في سلاح الجو الملكي البريطاني، وهو يخضع للتقييم، في الوقت الحالي، من قِبَل طائرات سلاح الجو الأميركي (F-16) باعتباره أول تقنية رائدة من نوعها على مستوى العالم، وذلك في إطار نظام المقارنة الأجنبي (FCT).

إضافة إلى خيارات Leonardo الواسعة في مجال أجهزة الاستشعار والمراقبة، فإن الشركة قادرة على توفير منصات كاملة ومتعددة المهام لطائرة (C-27 J Spartan) ذات المهام المتعددة من طراز الجيل التالي Next Generation التي تتفرد من بين نظيراتها بالمرونة في أداء المهام العاجلة مثل النقل العسكري التكتيكي، والإخلاء الطبي، والدوريات، ومهام الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع، وعمليات مكافحة الحرائق.

وفي مجال الطيران عرضت «ليوناردو» خلال فعاليات المعرض خياراتها من طائرات (M-345) و (M-346) التي تم حتى الآن بيع أكثر من 2000 طائرة تدريب لأربعين دولة حول العالم، وذلك بفضل قدرتها على استيفاء جميع متطلبات مناهج التدريب. وتوفر طائرة التدريب المتقدم النفاثة (M-345) من الجيل التالي خيار التدريب على الطائرات النفاثة بقدرات نموذجية مماثلة لتلك الخاصة بمدربي المحركات التوربينية عالية الطاقة، كما يمكنها القيام بأدوار تشغيلية استراتيجية في حالة الهجوم الخفيف. بدورها تمتاز طائرات التدريب (M-346) بخصائص تشغيلية مماثلة لما تمتلكه الطائرات المقاتلة مثل (Eurofighter Typhoon) و (F-35). وتلقّت هذه الطائرة إقبالا كبيرا حيث تعمل في الوقت الحالي مع القوات الجوية الإيطالية، والسنغافورية، والبولندية، والقطرية، كما تم اختيارها مؤخرا من قبل اليونان.

تعتبر طائرة التدريب المتقدم (M-346) المنصة الرئيسية في المعهد الدولي للتدريب على الطيران (IFTS) الذي تأسس بالتعاون بين ليوناردو والقوات الجوية الإيطالية. ومن بين الدول التي حصلت على الطائرة حتى الآن قطر، سنغافورة، ألمانيا، واليابان.

ويستفيد المعهد من نظام البنية الافتراضية الحية (LVC) الذي يمتلك القدرة على دمج جميع أنظمة الطائرة بشكل صحيح مع أجهزة المحاكاة الأرضية والعناصر الافتراضية، وذلك لإعادة إنتاج السيناريوهات التشغيلية الأكثر تعقيداً، إضافة لتعزيز فعالية التدريب للطيارين من الجيل الجديد.

ويحتفظ الطراز التشغيلي لهذه الطائرة الجديدة التي تم تسليمها بالفعل لأول عميل دولي بجميع قدراتها التدريبية، وبفضل أحدث المعدات وأجهزة الاستشعار الخاصة بها مثل رادار ليوناردو (Grifo) المطوَّر خصيصاً لهذه الطائرة، مما يجعلها تكتسب فعالية إضافية كطائرة عمليات هجومية خفيفة.

وباعتبارها مكمّلا تكنولوجياً شاملاً لإدارة جميع المراحل التشغيلية على مستويات اتخاذ القرار، استفادت Leonardo، من خبراتها المكتسبة في تطوير الليزر المدمج ذي الطاقة العالية للاستهداف المحمول جواً وذلك لتصميم نموذج جديد لمحدد الهدف (نوع 163) للقوات البرية، والذي أثبت كفاءته العالية في القتال للقوات البرية وقدرته على تلبية متطلبات وحدة التحكم في الهجوم النهائي المشترك (JTAC)، حيث تم تسليم ما يزيد على 1000 وحدة منه إلى 29 دولة.

وتحلق ما يزيد على 300 طوافة من كافة الطرز التابعة لشركة ليوناردو في سماء المنطقة، بما فيها أحدث الطرز مثل (AW139) و (AW169) و (AW189) و (NH90) وغيرها. وقد أثبتت (AW139) نجاحاً منقطع النظير في الشرق الأوسط حيث توجد أكثر من 150 منها في الخدمة في جميع أنحاء المنطقة، وتغطي العديد من المهام في مجالات النقل، والخدمات الطبية الطارئة، والبحث والإنقاذ، وإنفاذ القانون، والنقل البحري والمهام الحكومية.■

منصات Boeing تدعم المهام من قاع البحر إلى الفضاء

ريك ليماستر، نائب الرئيس لتطوير الأعمال في الشرق الأوسط في شركة Boeing

يدخل العالم حقبة تحدد فيها التكنولوجيا سريعة التطور كيفية خوض الحروب والنصر فيها. يتم تعزيز التقدم في التكنولوجيا التجارية، والذكاء الاصطناعي، والحرب الإلكترونية والسيبرانية لمواجهة التهديدات الجديدة والمتطورة وتحسين احتمالية النجاح.

إن الإجابة على السؤال حول كيفية تحقيق نجاح المهمة في المستقبل ليست طائرة أو سلاحاً جديداً منفرداً، بل هي تقنيات مستقلة تعمل على توسيع القدرات البشرية وربطها عبر جميع المجالات. تعمل القدرات الذاتية على تغيير ميدان القتال اليوم وغداً – وتمكين المقاتلين من الرؤية والاستماع والوصول إلى أبعد من أي وقت مضى حتى يتمكنوا من اتخاذ قرارات حاسمة بشكل أسرع. ترى القوات المسلحة في جميع أنحاء العالم أن استقلالية الدفاع تساعد مقاتلي القرن الحادي والعشرين على الفوز بالمعارك المستقبلية.

خلال مشاركة «بوينغ» Boeing في معرض البحرين الدولي للطيران، الذي انعقد في المنامة/ مملكة البحرين، في الفترة من 9 إلى 11 تشرين الثاني/ نوفمبر الفائت، أوضح ريك ليماستر، نائب الرئيس لتطوير الأعمال في الشرق الأوسط، كيف تستخدم الشركة الاستقلال الدفاعي لمساعدة العملاء العالميين على التكيف مع حلول الماضي والبقاء في موقع متقدم على التهديدات مع رشاقة أكبر.

أوضح ليماستر أن القيمة الحقيقية للاستقلالية تكمن في قدرتها على مساعدة المحاربين على البقاء في مهمة لفترة أطول ، وتغطية المزيد من المناطق ، وتوفير معلومات في الوقت الحقيقي قابلة للتنفيذ وتحديد أولويات الموارد لأهم الإجراءات والقرارات – وكل ذلك مع تقليل المخاطر على الأفراد. وقال ليماستر: «عندما يتعلق الأمر بفهم تحديات بعض المهام المحدودة والقدرة على دمج الحلول الذاتية المرنة والمتطورة رقمياً للمساعدة في جعل الأنظمة الحالية أكثر ذكاءً، والمهام أكثر أماناً، والعمليات أكثر فعالية وكفاءة».

وأضاف: «وستحدد الحكم الذاتي للخمسين عاماً المقبلة – حيث تقود Boeing الابتكار الآمن وتكامل الاستقلالية لتحقيق أقصى قدر من الإمكانات البشرية».

«ربما تُعرف Boeing بأنها الأفضل بما لديها من طائرات تجارية وعسكرية، لكننا نبعث مستقبل الاستقلال الدفاعي فيما نحن نتحدث. إن عروضنا المستقلة هي أكثر من مجرد تصاميم على الورق؛ نقوم نحن ببنائها واختبارها في ظروف واقعية الآن ونعمل مع عملائنا لدمجها في عملياتهم عبر جميع المجالات».

تعد القدرة على الحصول على بيانات حية وقابلة للتنفيذ والإلمام المستمر بالوضع مع أنظمة الدفاع الذاتية أمراً بالغ الأهمية لدعم الأمن الإقليمي والتخطيط للكوارث الطبيعية والاستجابة لها. وذلك للتخفيف من التهديدات التي تواجه الاستقرار الاقتصادي وتحديات الأمن البحري. وفي هذا الصدد تمتلك Boeing مجموعة واسعة من القدرات المستقلة التي تمتد من قاع البحر إلى الفضاء.

سلط ديف فلوكر Dave Fluker، المدير التنفيذي لتطوير الأعمال الدولية في «إنسيتو» Insitu ، وهي وحدة أعمال تابعة لِـ Boeing، الضوء على قدرات الاستخبار، والمراقبة والاستطلاع (ISR) لمحفظة الأنظمة الجوية غير الآهلة (UAS) من Insitu ، بما في ذلك «طائرة إنتغرايتر للمدى الممدد الخاصة بِـ«إنسيتو» Insitu's Integrator Extended Range (ER).

أوضح Fluker: «أنه بصفتها تنتمي إلى «المجموعة 3» Group 3 من طائرات المكوث الطويل في الجو التي تم تصميمها وتصنيعها بواسطة Insitu ، فإن

طائرة إنتغرايتر للمدى الممدد الخاصة بـ«إنسيتو» Insitu's Integrator Extended Range (ER)

Integrator ER هي حل معياري ومرن وقادر على القيام بمهام متعددة في كلا العمليات البرية والبحرية. «يمكن تزويد حاوية أو حجرة الحمولة الكبيرة للطائرة بالكاميرات، وقدرات الاتصال وغيرها من التقنيات المتقدمة الخاصة بالمهمة لتتلاءم مع الاحتياجات التشغيلية. ونظراً إلى عدم الحاجة إلى مدارج، تبقى البصمة الرادارية للمشغل صغيرة، بغض النظر عن حجم المهمة».

يوفر Integrator ER ، قدرات المجموعة بين 4 و 5 في نظام غير آهل زنة 75 كلغ. تشمل عمليات المدى الممدد 14 ساعة طيران من محطة التحكم وعلى مدى 550 كلم أو 20 ساعة عند 350 كلم. يستخدم Integrator ER فيديو عالي الجودة وذات حركة كاملة على قدم المساواة مع أنظمة ISR الأعلى غنًى، فيما هي تحلّق على ارتفاعات صوتية وبصرية لا يمكن اكتشافها أو رصدها. إنه مصمم لسهولة التكامل مع الحمولات المتعددة القابلة للتبديل في الميدان ويمكن تشغيله بواسطة نظام قليل من المشرفين وقادة المهام المطلوبين لمجموعة Group 5 UAS.

لطالما كانت Boeing مكوناً رئيسياً للسفر إلى الفضاء الخارجي منذ البداية، فإنها تستخدم أحدث التقنيات المستقلة في مجال الفضاء للمساعدة في حماية الحياة البشرية والوصول إلى أبعد من ذلك وإنجاز المزيد.

وقال ليماستر: «في هذه الحقبة الجديدة من الحرب الموزعة والمتشابكة، هناك شيء واحد لم يتغير: الناس هم أهم مواردنا. ولهذا السبب تظل شركة Boeing ملتزمة بابتكار قدرات مستقلة آمنة وموثوقة في جميع المجالات التي من شأنها رفع الخصائص البشرية إلى المستوى التالي وتزويد المقاتلين بأفضل التقنيات لتحقيق مهامهم».

الصهريج الجوي Boeing KC-46A: قدرة متقدمة متعددة الأدوار لإعادة التزود بالوقود جواً

تحدثت Boeing خلال فعاليات «معرض البحرين الدولي للطيران»، إلى عدد من العملاء المحتملين حول الصهريج الجوي KC-46A وتتطلع إلى دعمهم بأحدث معدات طائرات التزود بالوقود جواً المتعددة المهام في العالم لعقود مقبلة.

تتميز طائرة Boeing KC-46A متعددة الاستخدامات بقدرات متعددة الأدوار الأكثر تقدمًا من أي مزوّد وقود جوي آخر في العالم وهي مناسبة بشكل مثالي لدعم النقل الجوي في منطقة الشرق الأوسط.

قال ريك ليماستر: «تعتبر منطقة الشرق الأوسط منطقة متنامية وحاسمة من الناحية الاستراتيجية في العالم ، مع وجود تحديات جغرافية تتطلب الحركية الجوية السريعة الذي تم تجهيز الصهريج الجوي KC-46A بشكل فريد لتوفيرها».

ومن خلال القدرة متعددة المهام للتزود بالوقود جواً، ونقل البضائع والركاب ودعم الإخلاء الطبي الجوي واتصالية البيانات، يتيح KC-46A جميع جوانب الحركية الجوية للأسطول من المنطقة الجغرافية المترامية الأطراف إلى منطقة الشرق الأوسط.

توفر طائرة Boeing KC-46A وقوداً أكثر في جميع الأمداء ومن مدارج أقصر من طائرة KC-135 التي ستحل محلها. وهي قادرة على التزويد بالوقود لجميع الطائرات العسكرية الأميركية والحلفاء والتحالف المتوافقة مع إجراءات التزود بالوقود جواً الدولية. وقام حتى الآن، أسطول KC-46A بتسليم أكثر من 99 مليون عبوة من الوقود حول العالم لمجموعة واسعة من طائرات التلقّي.

تحمل الناقلة أو الصهريج الجوي

KC-46A المتعدد الاستخدامات والأدوار 18 طبلية أو بلاطة عسكرية معيارية (463 لتراً) في الإمداد الخاص بالشّحَن، ما يصل إلى حمولة C-17 وثلاث مرات أكثر من KC-135. بفضل بابها الكبير وبكرات الشحن، يمكن تحويل KC-46A إلى إعداد الشحن أو الركاب أو الإخلاء الطبي الجوي في غضون ساعتين.

تحمل KC-46A ما يصل إلى ضعف عدد الركاب قياساً بالناقلة KC-135 ويمكن أن تحمل حمولة مختلطة من البضائع والركاب مع مقاعدها المتوازية.

بفضل إعداد الإخلاء الطبي الجوي، تعد KC-46A مناسبةً تماماً لدعم جهود الإغاثة الإنسانية في حالات الكوارث. وتلحظ الطائرة على متنها مادة الأوكسجين لحالات الطوارئ والطاقة الكهربائية لدعم الإخلاء الطبي.

يتم تغليف كل هذه القدرات في أنظمة الاضطلاع على الوضع التكتيكي في طائرة KC-46A ، ما يضمن قدرة الأسطول على تأمين التفوق الجوي والحفاظ عليه. يمكن لِـ KC-46A رصد التهديدات وتجنبها والتغلب عليها والنجاة منها باستخدام طبقات متعددة من الحماية، ما يمكّنها من العمل بأمان في البيئات المتنازع عليها.

قال ليماستر: «بالنظر إلى القدرات الإضافية غير الموجودة في الطائرات المنافسة، تمثل KC-46A أفضل قيمة للمال على مدار دورة حياة خدمتها».

تعد Boeing بالفعل أكبر مورد للصهاريج الجوية في العالم – تعمل الآن المزيد من KC-46As على مستوى العالم أكثر من صهريج جوي آخر باستثناء KC-135 المشيّدة من قِبَل Boeing مع الخبرة التشغيلية لضمان نجاح الأساطيل الآن وقادرة على التطور مع المهمة في المستقبل.

سلمت Boeing بالفعل أكثر من 65 صهريجاً جوياً من طراز KC-46A إلى القوات الجوية الأميركية، من بين 179 ناقلة من المقرر بناؤها.

أصبحت اليابان، في العام 2021 ، أول مشغل لـ KC-46A خارج الولايات المتحدة. سلمت Boeing طائرة KC-46A ثانية إلى اليابان في شباط/فبراير 2022 ، بإجمالي أربعة بعقد وأربعة أخرى قيد التعاقد مع إسرائيل.

كما تقدم Boeing خدمات ودعماً لوجستياً حاسماً، بما في ذلك الصيانة الروتينية وكذلك التعديلات التي من شأنها أن تطيل عمر وقدرات الطائرة. يزيد أسطول KC-46 العالمي المتنامي من التوافق التشغيلي البيني للقطع بالإضافة إلى التعلم المشترك.

قال ليماستر: «مع كل KC-46A تدخل الخدمة، هناك المزيد من التوافق التشغيلي وفرص التعلم مع الدول الحليفة حيث يثبت أعداد متزايدة من المستخدمين قدرات المنصة الأساسية».

Boeing CH-47 Chinook: توصيل أو نقل قدرة الرفع الثقيل الحاسمة إلى منطقة الشرق الأوسط

استناداً إلى موقعها الجغرافي الفريد وتضاريسها المتنامية الأطراف فوق الأرض والمياه، يجب أن تكون الأصول الدفاعية في الشرق الأوسط مرنة وسريعة الاستجابة ومتعددة الاستخدامات.

تتطلب المنطقة ذات الاحتياجات الواسعة النطاق طوافة يمكنها التكيف مع أي سيناريو. تقدم محفظة Boeing's Vertical Lift مثل هذه القدرات من خلال منتجات على غرار الطوافة CH-47 Chinook.

«إن القدرة على الوصول بشكل موثوق إلى المناطق بسرعة وعلى مواجهة التحديات التي تطرحها مجموعة واسعة من المهام الدفاعية والإنسانية هي السِّمة الأبرز والأكثر تميزاً لمحفظة Boeing's Vertical Lift» بحسب ما قال ريك ليماستر.

CH-47F ، هو الطراز الأحدث من Chinook ، وهي طوافة متقدمة متعددة المهام. وتحتوي على نظام إدارة قمرة قيادة رقمي مدمجاً بالكامل، وقمرة قيادة لنظام هندسة إلكترونيات الطيران المشترك، وقدرات متقدمة لمناولة البضائع التي تكمل أداء مهام الطائرة وخصائص المناولة.

يوفر الصهريج الجوي Boeing KC-46A قدرة متقدمة متعددة الأدوار لإعادة التزود بالوقود جواً

مـع أكثر مـن 60 عـامـاً مـن الخبرات القتالية والإنسانية المتراكمة، تعد CH-47 Chinook أكثر الطوافات الثقيلة موثوقية وتـقـدمـاً في الـعـالم. كـجـزء مـن بـرنـامـج Boeing الإنتاجي الأطول عمراً، تحلق 950 طائرة Chinook في 20 دولة حول العالم.

مع وجود العديد من طائرات Chinooks التي تحلق حول العالم، يتمتع البرنامج بميزة مميزة على أي طائرة منافسة بسبب قاعدتها الكبيرة المثبتة، ودعم قابلية التوافق التشغيلي للمهمة وشبكة سلسلة التوريد العالمية. سيتم دمج هذه الخصائص لعقود مقبلة، حيث من المتوقع أن تكون Chinook في الخدمة حتى العام 2060 وما بعده.

يرى Lemaster طائرة تم تطويرها عندما بدأت طيرانها الأولي في ستينيات القرن الفائت، ويقول إنها تحسنت فقط بمرور الزمن.

لطالما كانت Chinook الطوافة ذات الرفع الثقيل الأبرز في جميع أنحاء العالم منذ عقود. وعلى الرغم من أن شكلها الخارجي الذي يبدو كما هو، إلا أن جهود التحديث زادت من قدرات Chinook بمرور الزمن. «إن طراز Chinook اليوم أكثر قوة وتنوعاً ورشاقة بشكل ملحوظ» بحسب ما قال ليماستر، وأضاف: «إن الطبيعة الدائمة لطراز Chinook هي شهادة حقيقية على تألق فرق الهندسة والتصنيع لدى Boeing التي حافظت عليها في طليعة التكنولوجيا والأداء لفترة طويلة. ولماذا تقوم 20 دولة حول العالم بتشغيل Chinook»؟

ميزة خدمات Boeing العالمية

يعد تحسين جهوزية أسطول بوينغ للرفع العمودي حول العالم إحدى مهام بوينغ العديدة. تقوم بوينغ بذلك من خلال محفظتها القوية من قدرات خدمات الجيل التالي، والتي تشمل الحلول الرقمية، والجمع بين تحليل البيانات والخبرة الهندسية، والخدمات اللوجستية القائمة على الأداء، ومرافق توزيع القطع المتقدمة.

وقال مارك بالو، نائب الرئيس لتطوير الأعمال، الحكومة الدولية والدفاع: «لقد وضع العملاء في جميع أنحاء الشرق الأوسط، بما في ذلك هنا في مملكة البحرين، ثقتهم في شركة Boeing للمساعدة في الحفاظ على أساطيلهم وتحديثها، ودعم معدلات الجهوزية التشغيلية العالية، وتوسيع شبكة قطع الغيار، وتعظيم الشراكات مع الصناعة المحلية. هذه هي العناصر الأساسية لأعمالنا في شركة Boeing Global Services ، ونتطلع إلى العمل جنباً إلى جنب مع عملائنا وزملائنا الصناعيين داخل البلاد لمساعدتهم على تحقيق أهدافهم».■

Boeing CH-47 Chinook: توصيل أو نقل قدرة الرفع الثقيل الحاسمة إلى منطقة الشرق الأوسط

قوات العمليات الخاصة: تقرير شامل

إعداد: وسيم شعبان

القوات الخاصة SF أو قوات العمليات الخاصة SOF هي وحدات عسكرية مدرّبة للقيام بعمليات خاصة تعجز عن تنفيذها وحدات تقليدية

القوات الخاصة SF أو قوات العمليات الخاصة SOF هي وحدات عسكرية مدرّبة تدريباً جيداً للقيام بعمليات خاصة. وعرّف حلف شمال الأطلسي العمليات الخاصة على أنها «أنشطة عسكرية تقوم بها قوات مصممة خصيصاً، ومنظمة، ومختارة ومدرّبة ومجهزة تستخدم تقنيات وأنماط انتشار غير تقليدية». تتم هذه الأنشطة عبر النطاق الكامل للعمليات العسكرية بشكل مستقل أو بالتنسيق مع عمليات القوات التقليدية لتحقيق أهداف سياسية، وعسكرية، ونفسية واقتصادية. وقد تتطلب الاعتبارات السياسية والعسكرية تقنيات سرية أو خفية وقبول درجة من المخاطر الجسدية والسياسية غير المرتبطة بالعمليات التقليدية.

يتمثل دور التشكيلات الاستراتيجية لقوات العمليات الخاصة ووحدات القوات المسلحة في إجراء عمليات لمكافحة الإرهابيين، والاستطلاع والعمليات الخاصة الأخرى (كمين، إغارة، حرب شوارع) على أراضي دول أجنبية. وفي زمن الحرب، قد يتم تكليفها أيضاً بمهام على غرار جمع المعلومات الاستخباراتية، والاستيلاء على المنشآت الرئيسية أو تدميرها، وإجراء العمليات النفسية أو تنظيم حركات التمرد في عمق الجهاز الدفاعي للعدو.

لعبت القوات الخاصة دوراً مهماً طوال تاريخ الحروب، كلما كان الهدف يتمثل بإحداث اضطراب من خلال عمليات «الكرّ والفرّ» Hit and Run والتخريب، بدلاً من القتال التقليدي. وتكمن الأدوار المهمة الأخرى في الاستطلاع، وتوفير المعلومات الاستخباراتية الأساسية من قرب العدو أو بينه، وبشكل متزايد في مكافحة القوات غير النظامية وبنيتها التحتية وأنشطتها.

ظهرت القوات الخاصة في أوائل القرن العشرين، مع نمو ميداني كبير خلال الحرب العالمية الثانية، عندما أنشأ كل جيش كبير مشارك في القتال تشكيلات مخصصة للعمليات الخاصة خلف خطوط العدو.

اعتماداً على البلد، قد تؤدي القوات الخاصة العديد من المهام وتتوزع إلى العديد من الأقسام والفروع، أهمها:

القوات المحمولة جواً أو المجوقلة: وهي وحدات قتالية برية تحملها الطائرات ويتم إنزالها جواً في مناطق القتال عادة عن طريق الهبوط بالمظلة أو الهجوم الجوي. ويعرف أيضاً المشاة المجهزون بالمظلات وأفراد الدعم الذين يخدمون في الوحدات المحمولة جواً بالمظليين.

الميزة الرئيسية للوحدات المحمولة جواً هي قدرتها على الانتشار في أماكن القتال من دون ممر بري، ما دام المجال الجوي يمكن الوصول إليه. وتقتصر تشكيلات القوات المحمولة جواً على عدد وحجم طائرات النقل الخاصة بهم، ويمكن أن تظهر قوة كبيرة «في السماء» خلف خطوط العدو في غضون ساعات فقط إن لم يكن دقائق، وهو عمل يعرف تحت مسمى الغلاف الرأسي أو العامودي Vertical Envelopment.

عادة ما تفتقر القوات المحمولة جواً إلى الإمدادات الكافية للقتال المطوّل، لذلك يتم استخدامها لإنشاء جسر جوي لجلب قوات أكبر قبل تنفيذ أهداف قتالية أخرى. ويتم أيضاً تعديل بعض عربات قتال المشاة لتتوافق مع الوحدات المحمولة جواً لتوفير قوة نارية إضافية.

ونظراً للهبوط البطيء الضروري، فإن المظليين معرضون للنيران المضادة للطائرات من وحدات الدفاع الجوي الأرضية لكن القفزات القتالية تبدأ على ارتفاع منخفض (400 إلى 500 قدم) وعادة ما يتم تنفيذها على مسافة قصيرة (أو مباشرة إذا تم الدفاع عنها بشكل خفيف) من المنطقة المستهدفة في الليل. وتعتبر

أدت التطورات في تكنولوجيا الإقلاع والهبوط العاموديين VTOL (الطوافات وطائرات الدوار القلاب) إلى زيادة مرونة القوات المحمولة جواً

العمليات المحمولة جواً حساسة بشكل خاص في الظروف الجوية، والتي يمكن أن تكون خطرة على المظليين والناقلات الجوية، لذا فإن التخطيط المكثف هو أمر بالغ الأهمية لنجاح أية عملية محمولة جواً.

أدت التطورات في تكنولوجيا الإقلاع والهبوط العاموديين VTOL (الطوافات وطائرات الدوار القلاب) منذ الحرب العالمية الثانية إلى زيادة المرونة. وكانت الهجمات الجوية إلى حد كبير هي الطريقة المفضلة للتدخل في النزاعات الأخيرة، لكن لا يزال التدخل الجوي كقدرة استجابة سريعة لإرسال قوات برية على وجه السرعة على الأرض في غضون ساعات لتنفيذ مجموعة من المهام.

مكافحة التمرد COIN: هي مجمل الأعمال التي تهدف إلى هزيمة القوات غير النظامية. ويعرّف قاموس أوكسفورد الإنكليزي مكافحة التمرد على أنه «أي إجراء عسكري أو سياسي يتم اتخاذه ضد أنشطة المتمردين أو الثوار». ويمكن اعتباره حرباً من قبل دولة ضد خصم من غير الدول. وتم شن حملات التمرد ومكافحة التمرد منذ التاريخ القديم. ومع ذلك، تم تطوير التفكير الحديث حول مكافحة التمرد أثناء إنهاء الاستعمار. وفي العلوم العسكرية، تعتبر مكافحة التمرد أحد الأساليب العملانية الرئيسية للحرب غير النظامية.

أثناء التمرد ومكافحة التمرد، غالباً ما يكون التمييز بين المدنيين والمقاتلين غير واضح. وقد تتضمن عمليات مكافحة التمرد محاولة كسب قلوب وعقول السكان الداعمين للتمرد. بدلاً من ذلك، يمكن شنّ هذه العمليات في محاولة لترهيب أو القضاء على السكان المدنيين المشتبه في ولائهم للمتمردين من خلال العنف العشوائي.

مكافحة الإرهاب: تتضمن عمليات مكافحة الإرهاب الممارسات، والتكتيكات العسكرية، والتقنيات والاستراتيجيات التي تستخدمها الحكومات، والجيوش، وقوى إنفاذ القانون، ووكالات الاستخبارات لمكافحة الإرهاب أو القضاء عليه. استراتيجية مكافحة الإرهاب هي دافع الحكومة لاستخدام أجهزة القوى الوطنية لشل وقهر الإرهابيين. وهذه المنظمات التي لديها، وهذه التشكيلات التي تحتويها من أجل جعلهم غير قادرين على استخدام القوة لنشر الخوف وإكراه الحكومة أو المواطنين للرد وفقاً لأهداف هؤلاء الإرهابيين.

إذا كان تعريف الإرهاب جزءاً من تمرد أوسع، فقد تستخدم مكافحة الإرهاب تدابير لمكافحة التمرد. وتستخدم القوات المسلحة الأميركية مصطلح الدفاع الداخلي الأجنبي Foreign Internal Defence للبرامج التي تدعم دولاً أخرى في محاولات لقمع التمرد أو الفوضى أو التخريب أو لتضليل التي قد تتطور في ظلها هذه التهديدات لتصل إلى المساس بالأمن القومي.

الدفاع الداخلي الأجنبي FID: هو مصطلح يستخدمه الجيش في العديد من البلدان، بما في ذلك الولايات المتحدة الأميركية، وفرنسا والمملكة المتحدة لوصف نهج متكامل ومتعدد الدول لمكافحة التمرد في دولة أجنبية. وتعرف هذه الدولة بالدولة المضيفة HN بموجب عقيدة الولايات المتحدة (وحلف شمال الأطلسي المقبولة عموماً). لكن مصطلح مكافحة التمرد أكثر شيوعاً في جميع أنحاء العالم من مصطلح FID.

تتضمن عمليات مكافحة الإرهاب التكتيكات العسكرية، والتقنيات والاستراتيجيات التي تستخدمها الحكومات، والجيوش، وقوى إنفاذ القانون، ووكالات الاستخبارات لمكافحة الإرهاب أو القضاء عليه

تتضمن عمليات الدفاع الداخلي الأجنبي FID النشر العسكري للمتخصصين في مكافحة التمرد، وإنشاء علاقة عمل وثيقة بين حكومة الدولة المضيفة والمتخصصين الأمنيين

تتضمن FID النشر العسكري للمتخصصين في مكافحة التمرد، وهؤلاء المتخصصين لا يقومون بالقتال الفعلي. وتدعو العقيدة إلى علاقة عمل وثيقة بين حكومة الدولة المضيفة والمتخصصين الأمنيين والتي يمكن أن تشمل التخصصات الدبلوماسية، والإعلامية والاستخباراتية، والعسكرية والاقتصادية وغيرها. ويقوم إجراء FID الناجح بقمع العنف الفعلي، وإذا كانت العمليات القتالية مطلوبة، فإن القوات الأمنية للدولة المضيفة تأخذ زمام المبادرة. ويتم تكليف FID بالدعم الخارجي والتدريب عند الاقتضاء.

العمليات السرية: العملية السرية هي عملية عسكرية تهدف إلى إخفاء هوية أو السماح بالإنكار المقبول من قبل الطرف الذي حرّض على العملية. ولا ينبغي الخلط بين العمليات السرية التي تتم في السر وتهدف إلى البقاء في السر.

تهدف العمليات السرية إلى تنفيذ مهامها سراً من دون أن يعرف أي شخص رعى أو نفّذ العملية، أو في بعض الحالات، من دون أن يعرف أحد أن العملية قد حدثت.

العمل المباشر Direct Action (DA):

هو مصطلح يستخدم في سياق العمليات العسكرية الخاصة للغارات الصغيرة، والكمائن، والإغارات أو الأعمال المشابهة. وحددت وزارة الدفاع الأميركية هذه الطريقة أو الإجراء المباشر بأنه «ضربات قصيرة الأمد وغيرها من الأعمال الهجومية الصغيرة النطاق التي يتم إجراؤها كعملية خاصة في بيئات معادية، أو مرفوضة أو حساسة سياسياً، والتي تستخدم قدرات عسكرية متخصصة للاستيلاء، والتدمير، واستغلال النجاح والاسترداد، أو إتلاف الأهداف المحددة. ويختلف العمل المباشر عن الأعمال الهجومية التقليدية في مستوى المخاطر المادية والسياسية، وتقنيات التشغيل، ودرجة التمييز والدقة في استخدام القوة لتحقيق أهداف محددة.

يعتبر الجيش الأميركي والعديد من حلفائه أن العمل المباشر DA هو واحد من مهام العمليات الخاصة الأساسية. بعض الوحدات المتخصصة في ذلك، على غرار القوات الخاصة البحرية Navy SEAL وفوج 75th Ranger ووحدات أخرى مثل القوات الخاصة للجيش الأميركي، لديها قدرات DA لكنها تركز أكثر على العمليات الأخرى.

اندمجت أدوار الحرب غير التقليدية، والاستطلاع الخاص والعمل المباشر على مدار العقود، وعادة ما يتم تنفيذها بشكل أساسي من قِبَل الوحدات نفسها.

في ظل الخدمة السرية الوطنية التابعة لوكالة المخابرات المركزية الأميركية، هناك قسم للأنشطة الخاصة للعمل من دون تحديد هوية وطنية واضحة للإنكار المعقول. وتعتبر قيادة العمليات الخاصة المشتركة ونشاط دعم الاستخبارات الذي أعيد تسميتها بشكل متكرر وحدتين متشابهتين.

الأهداف عالية القيمة/ المطاردة: هو مصطلح يستخدم أحياناً للعمليات العسكرية من قِبَل قوات العمليات الخاصة ومنظمات الاستخبارات للبحث عن المقاتلين الأعداء المهمين والقبض عليهم أو قتلهم، والمعروفين بالأهداف عالية

تهدف العمليات السرية إلى تحقيق أهداف مهمتها سراً من دون أن يعرف أي شخص خطط أو نفّذ العملية، أو في بعض الحالات، من دون أن يعرف أحد أن العملية قد حدثت

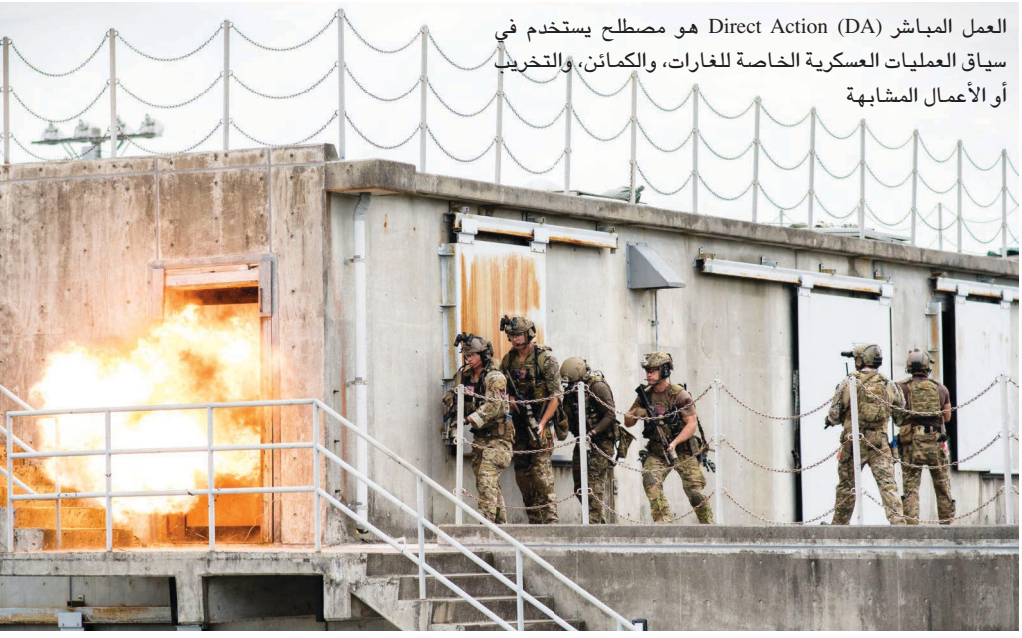
القيمة. وقد تم استخدام هذه التقنية بشكل خاص من قِبَل الولايات المتحدة خلال حربها على الإرهاب، وضد قيادات القاعدة وداعش.

تشمل أكثر العمليات التي تم إجراؤها وضوحاً في أنشطة مكافحة الإرهاب ويشمل بعضها القتل المستهدف أو الإعدام خارج نطاق القضاء بموافقة الحكومة، وقد أثارت مثل هذه العمليات جدلاً سياسياً وقانونياً. وتستخدم العمليات العسكرية الأخرى، على غرار إنقاذ الرهائن أو استعادة الأفراد، تكتيكات وتقنيات مماثلة.

تم استخدام المصطلح لبعض العمليات العسكرية الأميركية مثل عملية الفجر الأحمر، واعتقال الرئيس العراقي صدام حسين، والبحث عن أبو مصعب الزرقاوي وقتل أسامة بن لادن في أيار/ مايو 2011.

الحركية: تشير الحركية من الناحية العسكرية إلى قدرة نظام سلاح أو وحدة قتالية أو قوة مسلحة على التحرك نحو هدف عسكري. وغالباً ما تكون القوات القتالية ذات الحركية العالية قادرة على التحرك بسرعة أكبر، و/أو عبر تضاريس أرضية أكثر عدوانية، من القوات ذات الحركية الأقل.

تعتبر الحركية مكوّناً حيوياً في ميدان القتال الحديث، حيث أن القدرة على توصيل أنظمة الأسلحة أو الوحدات القتالية إلى هدفها بسرعة يمكن أن تعني غالباً النصر أو الهزيمة. وزادت الجيوش في جميع أنحاء العالم من قدرتها على الحركة خلال المائة عام الماضية. في الحرب العالمية الأولى، على سبيل المثال، كان بإمكان معظم الوحدات القتالية التحرك في ميدان بالسرعة التي يمكن للجندي أن يمشي بها. وفي مواجهة القوة النارية الساحقة التي قدمتها المدافع الرشاشة والمدفعية، نتج عن ذلك حالة من الجمود وعدم القدرة على التغلب على العدو. بحلول الحرب العالمية الثانية، تحسّنت الحركية في ميدان القتال بشكل كبير مع تطوير الدبابات، والعربات المجنزرة والميكانيكية



العمل المباشر Direct Action (DA) هو مصطلح يستخدم في سياق العمليات العسكرية الخاصة للغارات، والكمائن، والتخريب أو الأعمال المشابهة

الأخرى، لنقل القوات من وإلى وعبر جبهات القتال حتى في ظل إطلاق النار.

مع التطور السريع لقدرات الاستخبار، والمراقبة، وحيازة الأهداف والاستطلاع، تصبح الحركية أكثر أهمية. وفي العام 2016، صرّح الجنرال ماك ميلي، رئيس أركان الجيش الأميركي آنذاك، أنه: «في ميدان القتال المستقبلي، إذا بقيت في مكان واحد لمدة تزيد عن ساعتين أو ثلاث ساعات ستموت... مع طائرات غير آهلة وأجهزة استشعار للعدو تقوم باستمرار في البحث عن الأهداف، لن يكون هناك حتى وقت للنوم المتواصل لمدة أربع ساعات».

تم تعريف الحركية أيضاً من حيث ثلاث مستويات معترَف بها بشكل عام للحرب: الحركية التكتيكية وهي القدرة على التحرك تحت النار، والحركية العملانية وهي القدرة على نقل الرجال والعتاد داخل منطقة القتال إلى النقطة الحاسمة في الميدان، والحركية الاستراتيجية وهي القدرة على تحريك جيش إلى منطقة العمليات.

الحرب غير التقليدية UW: تم تعريف هذه الحرب على نطاق واسع بأنها «عمليات عسكرية وشبه عسكرية بخلاف الحرب التقليدية»، وقد تستخدم قوات سرية، أو تخريباً أو حرب عصابات. ويتم ذلك عادةً لتجنب التصعيد في الحروب التقليدية فضلاً عن الاتفاقات الدولية. وبصرف النظر عن هذا التعريف، تم وصف الحرب غير التقليدية أيضاً على أنها: هناك نوع آخر من الحروب، جديدة في حدتها، قديمة في أصلها، وهي حرب العصابات، والمخربين، والمتمردين، والقتلة، والحرب بالكمائن بدلاً من القتال، بالتسلل بدلاً من العدوان والسعي للنصر من خلال تآكل

تعتبر الحركية مكوّناً حيوياً في ميدان القتال الحديث، حيث أن القدرة على توصيل أنظمة الأسلحة أو الوحدات القتالية إلى هدفها بسرعة يمكن أن تعني غالباً النصر أو الهزيمة. الصورة: Polaris

المغوار أو الكوماندوز، هو مقاتل من النخبة، مُدرّب خصيصاً لتنفيذ الدوريات والعمل في وحدات صغيرة خلف خطوط العدو

العدو وإرهاقه بدلاً من الاشتباك معه.

تستهدف الحرب غير التقليدية السكان المدنيين نفسياً لكسب العقول والقلوب، وتستهدف فقط الهيئات العسكرية والسياسية لهذا الغرض، وتسعى إلى جعل الكفاءة العسكرية للعدو غير ذات أهمية. ويمكن استخدام تكتيكات الحرب التقليدية المحدودة بشكل غير تقليدي لإظهار القوة، بدلاً من تقليل قدرة العدو على القتال بشكل كبير وبالإضافة إلى التطبيق الدقيق للأسلحة التقليدية. يمكن استخدام الأسلحة الأخرى التي تستهدف الجيش على وجه التحديد: الضربات الجوية، والأسلحة النووية والأنظمة الحارقة أو غيرها من الأسلحة.

يتم استخدام القوات الخاصة، الموجودة في عمق خطوط العدو بشكل غير تقليدي لتدريب، وتجهيز وتقديم المشورة للسكان المحليين الذين يعارضون حكومتهم. ويمكنهم أيضاً نشر أعمال التخريب والدعاية، بينما يساعدون مقاتلي المقاومة المحليين، وفي النهاية يتسببون في استسلام حكومة معادية. وتركز التكتيكات على تدمير الأهداف العسكرية

دورية استطلاع بعيدة المدى LRIP: هي مجموعة استطلاع صغيرة، ومجهزة جيداً للقيام بدوريات في عمق الأراضي التي يسيطر عليها العدو

مع تجنب الأضرار التي تلحق بالبنية التحتية المدنية وحصار إعادة الإمداد العسكري وتستخدم لخفض الروح المعنوية للقوات الحكومية.

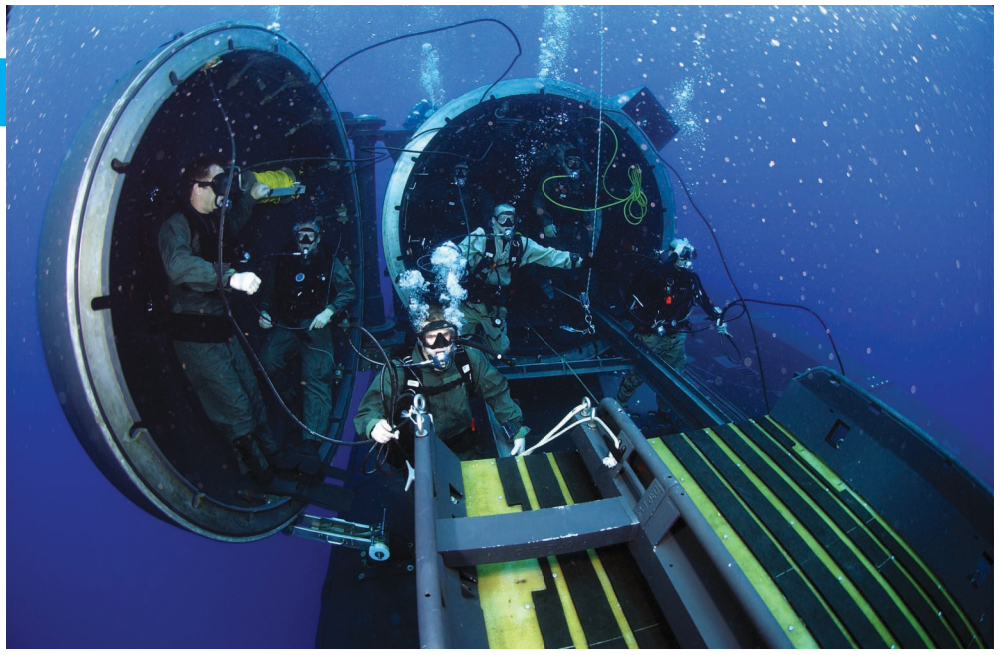
تندرج القوات الخاصة في إطار وحدات قتالية وأمنية عالية الكفاءة أهمها، إضافة إلى القوات المحمولة جواً التي سبق الحديث عنها:

المغاوير Commando: المغوار أو الكوماندوز، هو مقاتل من النخبة من قوات العمليات الخاصة، مُدرّب خصيصاً لتنفيذ الدوريات وما يتخللها من دوريات مراقبة، واستطلاع، وكمائن، وإغارات وحرب شوارع أو قتال في الأماكن الآهلة.

في الأصل شكّلت المغاوير نوعاً من الوحدات القتالية. وفي الجيوش والحكومات في معظم البلدان، تتميز قوات الكوماندوز بأنها متخصصة في الهجمات غير التقليدية على أهداف عالية القيمة.

في اللغة الإنكليزية، للتمييز بين الكوماندوز الفردي ووحدة الكوماندوز، يتم أحياناً تكبير الوحدة بسبب المتطلبات العقلية والفيزيولوجية الخاصة للمتقدمين، وهناك قيود على دخول وحدات الكوماندوز ويجب على المتقدمين تلبية المتطلبات الخاصة. وعند اختيار المتقدمين ذوي الحوافز العُليا، تدير القوات الخاصة الحديثة عمليات الاختيار الخاصة.

دورية استطلاع بعيدة المدى LRIP: هي مجموعة استطلاع صغيرة، ومجهزة جيداً لتنفيذ دوريات في عمق الأراضي التي يسيطر عليها العدو. يعود مفهوم الكشافة إلى أصول الحرب نفسها. ومع ذلك، في العصر الحديث، تطور هذه الوحدات المتخصصة من أمثلة على غرار Rogers Rangers في أميركا البريطانية الاستعمارية، وكشافة Lovat في الحرب العالمية الأولى، ومجموعة الصحراء طويلة المدى والخدمة الجوية الخاصة في الصحراء الغربية وشمال غرب أوروبا، ووحدات مماثلة مثل Force 136 في شرق



الضفدع البشري هو شخص يتدرب على الغوص أو السباحة تحت الماء بقدرة تكتيكية، ويُعرف هؤلاء الأشخاص أيضاً بأسماء أكثر رسمية مثل الغواص المقاتل أو السبّاح القتالي

آسيا، ووحدات المشاة الخفيفة الفنلندية الخاصة خلال الحرب العالمية الثانية.

في فترة ما بعد الحرب، تم تنفيذ الدوريات في العديد من دول حلف شمال الأطلسي ودول الكومنولث البريطانية من قِبَل وحدات يمكن أن تتبع أصولها إلى إبداعات زمن الحرب على غرار SAS البريطانية، وفوجَيْ الخدمة الجوية الخاصة الأسترالي والنيوزيلندي، وفرسان جيش الولايات المتحدة، وفِرَق المراقبة بعيدة المدى وأسراب الاستطلاع والمراقبة وحيازة الأهداف.

الضفادع البشرية Frogman: الضفدع البشري هو شخص يتدرب على الغوص أو السباحة تحت الماء بقدرة تكتيكية. ويُعرف هؤلاء الأشخاص أيضاً بأسماء أكثر رسمية مثل الغواص المقاتل أو السبّاح القتالي. يستخدم مصطلح الضفدع البشري أحياناً للإشارة إلى غواص Scoba مدني. وتتضمن بعض نوادي الغطس في أسمائها كلمة .Frogman لكن نعت الضفدع يستمر في الاستخدام غير الرسمي من قِبَل غير الغواصين، وخاصة في وسائل الإعلام، وغالباً ما يشار إلى الغواصين المحترفين مثل دور شرطي الغوص.

في المجتمع العسكري والاستخباراتي الأميركي، يُطلق على الغواصين المدربين الذين ينتشرون للقيام بمهام هجومية تكتيكية اسم «الغواصين القتاليين».

ويستخدم هذا المصطلح للإشارة بشكل شائع إلى القوات البحرية Navy SEAL و Navy SARC ووحدات التخلص من الذخائر المتفجرة. وفي بريطانيا، غالباً ما يطلق على غواصي الشرطة اسم «رجال الشرطة الضفادع»، وتستخدم العديد من الدول وبعض الجماعات المسلحة غير النظامية سباحين أو غواصين قتاليين.

الغوص التكتيكي هو فرع من فروع الغوص الاحترافي الذي تقوم به القوات المسلحة والوحدات التكتيكية ويمكن تقسيمه إلى: قتال/ هجوم الغواصين، غواصو المهام الخاصة الذين يقومون بأعمال عامة تحت الماء وعمل الغواصين الذين تم تدريبهم على نزع فتيل الألغام البحرية وإزالة المتفجرات الأخرى تحت الماء.

وحدة الشرطة التكتيكية PTU: هي وحدة شرطة متخصصة تم تشكيلها وتدريبها للتعامل مع المواقف التي تتجاوز قدرات وحدات إنفاذ القانون العادية بسبب مستوى العنف – أو خطر العنف. وقد تشمل مهام هذه الوحدة تنفيذ أوامر رصد خطيرة وتنفيذ مذكرات توقيف بحق الأشخاص الخطرين، واعتقال أو شلّ الأشخاص المسلحين الخطرين أو المصابين بأمراض عقلية، والتدخل في المواقف عالية الخطورة مثل إطلاق النار، وتحرير الرهائن والحوادث الإرهابية.

وحدات الشرطة التكتيكية هي وحدات مكرّسة مكوّنة من أفراد تم اختيارهم بعناية وتدريبهم على المهارات التكتيكية لتنفيذ مهام الوحدة واستخدام صارم، بما في ذلك القوة المميتة لمكافحة الإرهاب. وتم تجهيز وحدة PTU بمعدات متخصصة للشرطة والجيش. كما يمكن أيضاً تدريب أفراد PTU على مهارات التفاوض بشأن الأزمات. ويجوز للوكالات الحكومية الأخرى، اعتماداً على الدولة، إنشاء وحدات متخصصة ذات مهام، وتدريب مماثلة مثل خفر السواحل أو الجمارك.■

وحدة الشرطة التكتيكية PTU: هي وحدة شرطة متخصصة تم تشكيلها وتدريبها للتعامل مع المواقف التي تتجاوز قدرات وحدات إنفاذ القانون العادية بسبب مستوى العنف – أو خطر العنف

خيارات نقل «قوات العمليات الخاصة»

ترجمة: د. رائد القاقون

«عربة القوات الخاصة الخفيفة» Light Special Forces Vehicle. الصورة: ARQUUS

تطورت «البيئة العملانية المعاصرة» COE إلى ميدان عالي التعقيد لِـ «قوات العمليات الخاصة» SOF التقليدية، حيث تُناط بعناصر هذه القوات حالياً جعبة مهام متعددة ومتزايدة في بيئاتٍ مختلفة. وقد استعرضت النشرة الدولية المتخصصة «أم تي» خيارات عديدة لمنصات نقل وإخلاء «قوات العمليات الخاصة»:

وما يشكل عاملاً حاسماً لتنفيذ أي نوع من المهام بنجاح، سواء كان مكافحةً للإرهاب CT في إطار عملية أمنية داخلية شاملة، أو مهام «حرب العصابات ومكافحة المتمردين» COIN، أو عمليات دعم عسكرية معدة لتدريب ومساعدة وإرشاد دول حول العالم، أو مهام «مراقبة واستطلاع» SR خفية، هو القدرة على إقحام وإخراج «قوات العمليات الخاصة» SOF بأمانٍ من منطقة العمليات بالوقت المناسب وبطريقة دقيقة وفعالة.

لذا ينبغي توفير خيارات ذات كفاية عالية لقادة قوات SOF بغية السماح لهم بإقحام وإخراج وحدات المهام الخاصة من الأرض، أو الجو، أو فوق سطح الماء أو حتى تحته.

اعتبارات بيئية

لكن في ظل تنوع العمليات الراهنة، تكافح وحدات SOF الدولية للإيفاء بجميع هذه القدرات في ضوء تواصل القيود على الميزانيات – وآخرها إقدام «قيادة قوات العمليات الخاصة الكندية» CANSOFCOM على إلغاء صفقة شراء عربات التضاريس الأرضية القاسية Marginal Terrain Vehicle (MTV).

وكانت هذه القيادة، الهادفة إلى النشاط العملاني في أعالي شمال الدائرة القطبية، قد وضعت تصوراً لتطوير 17 «عربة تكتيكية متخصصة في الحروب الشتائية» Winter Warfare Specialist Tactical Vehicle لاستبدال عرباتها التقليدية BV-206 ATV. وأُلغِي هذا البرنامج، حيث ذكرت بعض المصادر في الصناعة بأنّ تعقيدات التمويل هي وراء هذا الإلغاء.

ومع ذلك، ليست العمليات في الأحوال الجوية الباردة هي الحالات البيئية المتطرفة فحسب التي يتعين على وحدات القوات الخاصة SOF أخذها في عين الاعتبار للاستحصال على منصات مثالية لإقحام وإخراج «قوات العمليات الخاصة» من منطقة العمليات، فالأحوال الجوية الاستوائية في الغابات، التي تحفل بها دول منطقة ASPAC وأميركا الجنوبية، تواصل وضع القيود على أنواع المنصات التي تستخدمها قوات SOF لدخول بقعة العمليات الوعرة، حيث تشكل القدمان الوسيلة الأكثر موثوقية وفعالية لدخول مثل هذه الأراضي الصعبة.

وفي مكانٍ آخر، تواصل الطوبوغرافيا القاحلة والوعرة في أفريقيا كونها تمثل عوائق كبيرة من ناحية الحركية لقوات SOF في شتى أنحاء العالم، التي تسعى للحصول على منصات قادرة على نقل عدد كبير من الجنود فضلاً عن إدماج تكنولوجيا «أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والكومبيوترات والاستخبار والمراقبة والاستطلاع وحيازة الأهداف» C4ISTAR، وأنظمة أسلحة وإمدادات إلى الموقع المقصود.

العربات الأرضية – فرنسا

شكل توزُّط «قوات العمليات الخاصة الفرنسية» في مالي شهادة على مثل هذه المتطلبات، حيث سارعت «وكالة المشتريات الدفاعية الفرنسية» DGA إلى

إبرام عقد مع شركة الشاحنات العسكرية «رينو تراكس ديفنس» Renault Trucks Defence (RTD) (حالياً ARQUUS) لإمداد وحدات SOF بـ 443 عربة دورية محمية.

وهي ستتوافر بنوعين مختلفين من الاشتقاقات، من بينها «عربة القوات الخاصة الخفيفة» Light Special Forces Vehicle و«عربة القوات الخاصة الثقيلة» Heavy Special Forces Vehicle. وبلغت قيمة هذا العقد 250 مليون يورو، ومن المفترض أن تكون «قوات العمليات الخاصة الفرنسية» قد تلقّت بموجبه 241 اشتقاقاً خفيفاً و 202 اشتقاق ثقيل، بحسب مصادر في «وكالة المشتريات».

وإضافة إلى ذلك، حدّثت العربات بتكنولوجيا C4ISTAR مدمجة وتشمل أنظمة اتصالات تكتيكية غير مفصح عنها.

وستستبدل هذه العربات 51 عربة قوات خاصة تقليدية رباعية الدفع من طراز Panhard (VPS)، وعربات ACMAT VLRA رباعية وسداسية الدفع، ومنصات Auverland A3F رباعية الدفع، وعربات Peugeot P4 رباعية الدفع. ويستخدم العربة الأخيرة «لواء قوات العمليات الخاصة» في الجيش الفرنسي، الذي يضم «الفوج الأول لمظلّيي مشاة البحرية الفرنسية» 1 RPIMa.

وصُممت هذه المنصات لتنفيذ عمليات هجومية فضلاً عن مهام «قوات خاصة» على هيئة دوريات بعيدة المدى في مهام جمع استخبارات استراتيجية SR في بيئات متنوعة من بينها عمليات على ارتفاعات عالية وفي ظل أحوال جوية باردة، وكذلك في الصحاري وداخل الغابات والأدغال.

وتحدث ناطق عسكري فرنسي عن السبل التي ستساعد فيها هذه العربات على تلبية المتطلبات العملانية، والمهام الأكثر تطلباً مثل الاستخبار أو عمليات تجنب العدو في عمق الجهاز الدفاعي للعدو بكل دقة وحذر، وتهدف إلى تحسين التوافق التشغيلي

SHERPA Special Forces Light هي عربة هجوم خفيفة للقوات الخاصة، وهي تلائم تماماً القوات الخاصة بفضل مرونتها فوق جميع التضاريس، وقدرتها على الرمي على مدار 360 درجة

ومستوى الأداء لأسطول عربات «القوات الخاصة» لدى الجيش، وسلاح الجو والبحرية الفرنسية.

واستند اشتقاق SOF الفرنسي إلى عائلة SHERPA من شركة RTD التكتيكية الرباعية الدفع المدرعة تدريعاً خفيفاً، والتي صُمّمت لتسهيل متطلبات الحركية لوحدات المشاة، والمظلّيين، وقوات البحرية والقوات شبه العسكرية. كما اعتمدت «العربة التكتيكية الخفيفة المشتركة» JLTV من قِبَل كامل القوات المسلحة الأميركية.

وبحسب ناطق باسم الشركة، يمكن نقل هذه العربة بواسطة طائرتي النقل العسكرية A400M و C-130 HERCULES تماشياً مع المتطلبات الفرنسية للحركية الجوية، مع قدرة مضافة تتمثل في تحديث أطقم تدريعية للحماية البالستية والحماية من الألغام كما تتطلب البيئة العملانية. وأوضح أنّ عربة SHERPA Special Forces Light هي عربة هجوم خفيفة للقوات الخاصة، تشتمل على أربعة مقاعد، وهي تلائم تماماً القوات الخاصة بفضل مرونتها فوق جميع التضاريس الأرضية، وقدرتها على الرمي على مدار 360 درجة.

وفي اشتقاقها الخفيف يبلغ وزن عربة SHERPA الإجمالي 8 أطنان، مع قدرة على نقل حمولة زنة 2 أطنان. ويبلغ طول العربة 5.4 أمتار، وعرضها 2.3 متر، وارتفاعها 2.2 متر، مع خلوص أرضي تحت البدن يبلغ 0.6 متر. وتبلغ السرعة

استكملت القوات الخاصة الكندية بالفعل عملية تقييم لعربات MRZR-4 ATV من صنع شركة Polaris Defense

طلبت «قوات العمليات الخاصة البلجيكية الاستحصال على 108 عربات طراز الاستجابة السريعة FOX الرباعية الدفع. الصورة: Jankel Group

القصوى لعربة SHERPA نحو 110 كيلومترات في الساعة، ومداها العملاني الأقصى نحو 800 كيلومتر، استناداً إلى خزان وقود ممتلئ سعة 170 ليتراً. وبإمكان العربة أن تخوض لعمق 1.5 متر في المياه وتملك القدرة على اجتياز خنادق بعرض 0.6 متر.

وذكرت بعض المصادر أن الاشتقاق الفرنسي جُهز بمدفع «نكستر» Nexter عيار 20 ملم، كما بالإمكان تجهيزه بالرشاش الثقيل عيار 12.7 ملم، والرشاش المتوسط عيار 7.62 ملم، والرشاش الخفيف عيار 5.56 ملم، أو منصة إطلاق رمانات أوتوماتيكية (AGL) عيار 40 ملم. ويبلغ وزن الاشتقاق الثقيل نحو 10 أطنان، ويتشارك مع الاشتقاق الخفيف بمزايا عديدة.

كندا وشركة Polaris Defense

بالعودة إلى كندا، وعلى الرغم من إلغاء برنامج عربات MTV، آثرت «الحكومة الكندية» الاستثمار بشدة في قيادة «قوات العمليات الخاصة الكندية» (CANSOFCOM)، مع الإعلان عن برنامج مشتريات بقيمة 350 مليون دولار كندي لمعدات SOF، وهو يشتمل على برنامج بقيمة 250 مليون دولار كندي مخصصة للاستحواذ على عربات مدرعة، أطلقت عليها القيادة الكندية اسم «عربة القتال من الجيل التالي» (NGFV).

وإضافة إلى ذلك تسعى قيادة «قوات العمليات الخاصة الكندية» CANSOFCOM أيضاً إلى الاستحواذ على «العربة المحسنة لجميع التضاريس» (EATV)، و«عربة القتال الفائقة الخفة» (ULCV)، وكلاهما ستكونان قادرتين على تنفيذ عمليات نقل جوي عبر طائرات أجنحة ثابتة ومتحركة. وسيستمر هذا البرنامج نحو عقد من الزمن، بحسب المصادر الكندية، التي أوضحت أنّ من شأن هذا البرنامج أن يمد قيادة CANSOFCOM بعربة تكتيكية متعددة الأدوار لتنفيذ مهام وأدوار عملياتها الخاصة، خصوصاً من ناحية حمولة الأسلحة، والحركية، وقدرة الطاقم والعربة على البقاء، خلال مهام العمليات الخاصة.

وعلى نحو مماثل لعمليات الانتشار الفرنسية في أفريقيا، تستخدم قوات SOF الكندية عربات دورية محمية لمتطلبات حماية وحركية القوات فيما هي تنتشر على الأرض في إطار قدرات مشتركة لتسهيل العمليات من قبل قوات محلية.

واستباقاً لمتطلبات مرتقبة لِـ «عربة محسنة لجميع التضاريس» EATV، استكملت قوات SOF الكندية بالفعل عملية تقييم لعربات MRZR-4 ATV من صنع شركة «بولاريس ديفنس» Polaris Defense. وهي تتصور أن هذه العربات ستوفر قدرة متممة لـ «عربة القتال الفائقة الخفة» ULCV، وتؤمن مدى أكبر وحمولة مضاعفة وقدرة أشد على الفتك.

وكانت «قيادة العمليات الخاصة الأميركية» USSOCOM قد تعاقدت بالفعل مع شركة Polaris Defense لإمدادها بعربات MRZR-2 و MRZR-4 في إطار برنامج بقيمة 83 مليون دولار أميركي. وقد تم توريد هذه المنصات أيضاً إلى العديد من وحدات «قوات العمليات الخاصة الأطلسية» NATO SOF في أوروبا.

وأوضح ريتش حداد Rich Haddad، المدير الإداري لشركة Polaris Defense، كيف أن العديد من وحدات قوات SOF تسعى حالياً إلى «قدرة حركية فائقة الخفة، في منصات قابلة للتعديل توفر قدرة على الجهوزية السريعة لتنفيذ مهام حتى في أكثر التضاريس وعورة وقساوة.

بلجيكا والاستجابة السريعة

في المقابل، طلبت «قوات العمليات الخاصة البلجيكية» أيضاً دفعة من عربات الدورية المحمية. تجلى ذلك مع إعلان «مجموعة القوات الخاصة» (SFG) في بلجيكا عن خططها للاستحصال على 108 عربات طراز الاستجابة السريعة «فوكس» FOX الرباعية الدفع من مجموعة «جانكيل غروب» Jankel Group.

وبحسب هذه المجموعة، فإن عربة

بدأت شركة Airborne Systems North America بتجهيز «قيادة العمليات الخاصة» في الجيش الأميركي بأحدث نظام «مظلة ذات هواء تضاغطي» Ram-Air parachute ألا وهو RA-1

الدورية البعيدة المدى تستند إلى السلسلة 79 من الهيكل التجاري لعربات «تويوتا لاند كروزر» Toyota Land Cruiser بغية تزويد المستخدم النهائي بمنصة عملانية متعددة الاستخدام لكي يعدل العربة بحسب متطلبات مهامه.

وفي ظل الميدان المتغيّر أبداً، يتعين على العربات التكتيكية أن تكون قادرة على أداء مجموعة متنوعة من الأدوار بغية توفير قدرة مجزية في كلفتها على نحو أمثل. وقد استجابت عربة Fox لهذا المطلب، لكونها مصممة لتأمين قدرة نقل طليعية، إلى جانب سعرها المقبول، وحركيتها العالية وتعدد استخداماتها العملانية.

ومن بين الاشتقاقات العملانية لهذه العربة، عربة الاستجابة السريعة، والعربة الضاربة الخفيفة، وعربة الدوريات البعيدة المدى، وعربة الدوريات الحدودية، وعربة الإخلاء، والمراقبة ونقل الحمولة/الجنود. وتدفع هذه المنصات بمحرّك ديزلي مشحون تيربوياً سداسي الاسطوانات سعة 4.2 ليترات أو محرك ديزلي مشحون تيربوياً ومبرد داخلياً وهو ثماني الأسطوانات سعة 4.5 ليترات، على الرغم من توافر محرك عامل بالبنزين سداسي الاسطوانات سعة 4 ليتر.

ويبلغ المدى الأقصى لهذه المنصة 1,200 كيلومتر ويمكن نقلها داخل طوافات النقل CHINOOK CH47 فضلاً عن طائرتَي النقل العسكري C-130 HERCULES و A400M. ويبلغ طول العربة 5.6 أمتار، وعرضها 1.8 متر، وارتفاعها 1.9 متر وبإمكانها استيعاب ستة جنود مع وزن إجمالي للعربة يبلغ 4.2 أطنان وحمولة قصوى تصل إلى 1.4 طن.

وباختصار، تبقى متطلبات عربات غير تجارية مخصصة لمهام «قوات العمليات الخاصة» SOF في غاية الأهمية بالنسبة للوحدات القتالية من هذا النوع، التي لا تزال تنفذ عمليات دقيقة وخطرة وخفية في شتى أنحاء العالم.

منصات محمولة جواً

يعتمد إقحام وحدات «قوات العمليات الخاصة» (SOF)، في ميادين القتال، بشدة على البيئات المحمولة جواً، حيث يواصل عناصر مثل هذه القوات عالمياً على اكتساب مجموعة من المهارات في الهبوط بالمظلة من ارتفاعات عالية، وأخرى متوسطة وحتى منخفضة، فضلاً عن الهبوط السريع بالحبل من منصات ذوات أجنحة دوارة.

وبدأت شركة «ايربورن سيستمز نورث أميركا» Airborne Systems North America بتجهيز «قيادة العمليات الخاصة» في الجيش الأميركي بأحدث نظام «مظلة ذات هواء تضاغطي» Ram-Air parachute ألا وهو RA-1، الذي يشتمل بحسب مسؤولين في الشركة، على تحسيناتٍ في معدّلات الانزلاق الانحداري للمظلي وسعة الحمولة بما يسمح لفريق من المغاوير بنقل مزيدٍ من المعدات إلى الأرض.

وبالطبع فإنّ مفهوم العمليات التي تتضمن إنزال مظليين من على ارتفاعاتٍ عالية قد برز إلى الواجهة مجدداً عقب تمكُّن جهات معادية من الحصول على أنظمة صواريخ أرض–جو ناضجة من مثل نظام «ستينغر» STINGER، الذي يملك القدرة على الإخلال بعمل الطائرة على ارتفاعات دون 12,000 قدم [3,657 متراً]. وبحسب غاري ماكهيو Gary McHugh، مدير أعمال العملاء لدى Airborne Systems North America، فإنّ العمليات على ارتفاع عال كهذه يمكن أن تنفذ على ارتفاعات تصل إلى 25,000 قدماً [7,620 متراً] فوق مستوى الأرض، ما يسمح للطائرات المناط بها تنفيذ المهام الإفلات

طوافة CH-47 HC.4 الخاصة بالجيش البريطاني. الصورة: Boeing

يسعى الجيش الألماني إلى إمداد «قوات العمليات الخاصة» التابعة له بنحو 15 «طوافة خدمة خفيفة الوزن – مخصصة لقوات العمليات الخاصة» (LUH-SOF)، ويُطلق على هذه الطوافات اسم H145M.
الصورة: Airbus Helicopters

من منطقة مستهدفة وإقحام فريق إلى مستوى ارتفاعٍ مطلوب كي يمكنه الانزلاق هبوطاً إلى موقع محدد للإنزال.

وتتميز مظلة RA-1 بمعدل انزلاق هبوطي 4.1 مقارنة بالمظلات التقليدية ومعدلها 3:1. وهذا يسمح للمظلي بالقفز من ارتفاع 20,000 قدم [نحو 6,100 متر] ما يوازي 18 كيلومتراً من المسافة الأرضية انزلاقاً في الجو إلى المنطقة المقصودة. ويوفر ذلك بديلاً ملائماً لـ «قوات الطوافات الهجومية» HAF التي يمكن أن تُنبّه العدو بوجود قوة هجومية قبل أن تصل إلى الهدف، ما لم تسقط الجنود على أمداء تباعدية تصل إلى مسافة 10 كيلومترات عن الهدف. وأوضح ماكهيو أيضاً كيف تملك مظلة RA-1 القدرة على نقل حمولة إجمالية تبلغ 450 ليبرا [204 كلغ] مقارنة بالأنظمة التقليدية كمثل مظلة MC-4 من صنع الشركة القادرة على نقل 360 ليبرا [163 كلغ] فحسب. ومن بين التحسينات الأخرى آلية التوجيه المحسن للمظلة بما يمنع المظلي من أن تتعثر مظلته عند الهبوط والمخاطرة أحياناً بالتعرض لإصابات قاتلة فضلاً عن أداء للمظلة أكثر هدوءاً وخفية ما يسمح بتنفيذ إنزال حذر وخفي في المنطقة المستهدفة.

عمليات خاصة بالأجنحة الدوارة

لكن التقنية الأكثر استخداماً في عمليات الإنزال المحمول جواً تبقى من خلال منصات الأجنحة الدوارة حيث تواصل وحدات «قوات العمليات الخاصة» في أنحاء العالم الاستثمار بشدة في هذا المجال. وكانت الحكومة البريطانية قد أعلنت في مراجعتها الدفاعية والأمنية الاستراتيجية SDSR أنّها ستستثمر أكثر من 2 مليار جنيه إسترليني في تعزيز «القوات الخاصة في المملكة المتحدة» (UKSF)، ويشمل ذلك تحديثات على منصات الأجنحة الدوارة التي هي قيد الخدمة لديها، على غرار «القوات الخاصة في السرب السابع» في «جناح الطيران لدى القوات الخاصة المشتركة» والسربين 657 و 658 في الفيلق الجوي للجيش البريطاني (AAC).

ويشغل السرب الأول طوافات CH-47 HC.4 في حين أن السربين الأخيرين يشغلان طوافات LYNX AH7 و DAUPHIN II و GAZELLE AH1. وستشمل التحديثات تكنولوجيا إعادة التزويد بالوقود جواً، وتحديثات تطال إلكترونيات الطيران، ما يسمح لهذه المنصات تنفيذ عمليات نشر «أبعد وأسرع».

وتأخذ وزارة الدفاع البريطانية في عين الاعتبار مشتريات لـ «عربة قابلة للنقل داخلياً» ITV يمكن نقلها على متن الطوافات CH-47، في حين يسعى الجيش الألماني إلى إمداد «قوات العمليات الخاصة» التابعة له بنحو 15 «طوافة خدمة خفيفة الوزن – مخصصة لقوات العمليات الخاصة» (LUH-SOF)، ويُطلق على هذه الطوافات اسم H145M وهي بحسب وولفغانغ شودر Wolfgang Schoder، المدير التنفيذي لدى الشركة المصنّعة «ايرباص هليكوبترز» Airbus Helicopters: «تشتمل على تكنولوجيات فائقة التطور، وتتسم بأداء مميز وقدرات فعلية متعددة الأدوار».

وطوافة H145M هي اشتقاق مطور بمعايير عسكرية من الطوافة المتوافرة تجارياً COTS H145. وهي ذات وزن إقلاع أقصى يبلغ 3.7 أطنان وتوفر قدرة تراكبية تسمح لها بتنفيذ مهام خدمة واستطلاع، و«البحث والإنقاذ» (SAR)،

اختبرت مجموعة القوات الخاصة البلجيكية أحدث زورق للتدخل البحري – وهو «زورق الهجوم الاعتراضي السريع» (FRISC) خلال تدريبات حلف الأطلسي Exercise Cold Response في النروج.
الصورة: Marine Specialised Technology (MST)

أعلنت قيادة الأنظمة البحرية لدى البحرية الأميركية عن وصول برنامج «العربة التحتمائية غير الآهلة ذات الإزاحة الكبيرة» LDUUV إلى مرحلةٍ متقدمة من التطوير

واستكشاف مسلح، وإخلاء طبي، وهي تعمل بمحركي Turbomeca ARRIEL 2E، وتتصف بحسب شركة Airbus ببصمة صوتية منخفضة «ما يجعل منها الطوافة الأكثر هدوءاً ضمن فئتها».

خيارات السطح

تشهد وحدات قوات SOF أيضاً ارتفاعاً في العمليات الساحلية والبحرية. ويواصل هذا الحقل تحديداً تحقيق النمو في ما يتعلق بتكنولوجيا إقحام الجنود وسحبهم فوق سطح البحر وتحته. فعلى سبيل المثال، اختبرت مجموعة القوات الخاصة البلجيكية أحدث سفينة للتدخل البحري – وهي «زورق الهجوم الاعتراضي السريع» (FRISC) خلال تدريبات حلف الأطلسي Exercise Cold Response في النروج.

وتُستخدم مثل هذه الزوارق السريعة لاعتراض سفن وقوارب مستهدفة قبل نشرها. وتقوم فِرق مختصة باعتلاء «متن السفينة وتفتيشها ومصادرتها» VBSS للسفن المشتبه بها قبل انطلاقها بعيداً وتوفر قدرة دعم ناري. ويبلغ طول هذا القارب الذي صنعته شركة «مارين سبشلايزد تكنولوجي» Marine Specialised Technology (MST) نحو 12 متراً، ويعمل بمحركين قوة كُل منهما 370 حصاناً يوفران للسفينة سرعة قصوى تبلغ 80 كيلومتر في الساعة ومدى عملاني أقصى يصل إلى 450 كيلومتراً. وثمة خطط لنشر سفن FRISC على طول الساحل البلجيكي لتأمين الحماية ضد عمليات التهريب والإرهاب.

وبحسب مسؤولين من شركة MST، تدمج هذه السفينة معاً السرعة والقدرة على المناورة كشأن سفينة اعتراض، مع الحجم المضاعف والقدرة المتزايدة للحمولة لاستيعاب نخبة من الجنود مع معداتهم. وأكدت الشركة أنها أمدت البحرية الهولندية بهذه السفينة لمهام حماية الحدود البحرية، وللعمليات العسكرية والأخرى الخاصة بـ «قوات العمليات الخاصة»، فضلاً عن مقدرتها على نشر مقاتلين غواصين للتسلل إلى أي زورق أو سفينة مشتبه بها خفية من الأعماق، خصوصاً إذا ما زُوّد هؤلاء بأجهزة تنفس تحت الماء تدوم لساعات.

خيارات تحت السطح

أخيراً، في حقل قدرات إقحام «قوات العمليات الخاصة» تحت الماء، كشف «المكتب التنفيذي لبرنامج الاستحواذ والتكنولوجيا واللوجستيات» لدى قيادة USSOCOM النقاب عن طلب «تقديم عرض» (RfP) لصالح برنامجها «منصات الغوص القتالي الجاف»، ما شكّل دعماً للمجتمع البحري لـ «قوات العمليات الخاصة»، خصوصاً بعد إلغاء «البحرية الأميركية» لبرنامج نظام SEAL Delivery System لنقل القوات الخاصة البحرية. ويخطط البرنامج المذكور لتطوير قدرة حركية تحت الماء لانطلاق الغواص وعودته إلى «بيئة غاطسة جافة» تستند إلى تكنولوجيا متوافرة تجارياً، تماثل تلك التي طُورت لـ «العربات التحتمائية الذاتية الحركة» (AUV) الأصغر حجماً.

ولم يتضح ما إذا كان هذا الجهد على وجه الخصوص سيستفيد من برنامج رئيسي آخر تابع للبحرية الأميركية هو «العربة التحتمائية غير الآهلة ذات الإزاحة الكبيرة» (LDUUV)، التي لا تزال قيد التطوير. وكانت قيادة الأنظمة البحرية لدى البحرية الأميركية قد أعلنت عن وصول برنامج LDUUV إلى مرحلةٍ متقدمة من التطوير. وأكدت أن هذه الفئة الجديدة من العربات التحتمائية ذات الإزاحة الكبيرة ستوفر فترة مكوث متزايدة تحت الماء، وقدرات مضاعفة من ناحية المدى والحمولة. وقد صممت العربة لمهام الاستخبار والمراقبة والإجراءات المضادة للألغام، وهي تستند إلى هندسة تراكبية مفتوحة ستسمح للبحرية بتطوير مجموعة مهام جديدة لهذه السفينة التحتمائية.

وما لم يفصح عنه رسمياً بعد ما إذا كان هناك احتمال بأن يتحول الجيل التالي من سفن LDUUV إلى «سفينة نقل للقوات الخاصة البحرية» SDV، ما يسمح لها، على نحو مستقل، إقحام وسحب فِرق غواصين قتاليين إلى منطقة مستهدفة قبل الابتعاد ومراقبة تلك المنطقة عن بعد إلى أن تقرر استعادة تلك الفرق إلى غواصة أو سفينة دعم.

وأوضح مصدر في البحرية الأميركية أنه سيكون بإمكان قطر سفينة LDUUV، أو إطلاقها واستعادتها من قبل منصات متعددة الاستضافة للعتاد العسكري، بما في ذلك سفن القتال الساحلي، والغواصات من فئة «فرجينيا» Virginia، وغواصات الصواريخ الموجهة من فئة «أوهايو» Ohio.

فيما يزداد الاعتماد على وحدات «قوات العمليات الخاصة» (SOF) في أنحاء العالم، سيواصل الطلب من الصناعة إيجاد الوسائل الأكثر فعالية لإقحام الفرق القتالية المتخصصة في المنطقة ومن ثم سحبها، ما يسمح بأن يكون عنصر المفاجأة حاسماً في مثل هذه العمليات.■

SOF مجهزة بالكامل لتحسين:
الفتك، والحماية، والحركية والاتصالية

تأخذ قيادة USSOCOM في الاعتبار قدرات جديدة لاستخبار الإشارة SIGINT محمولة من الجيل التالي يمكن أن تعمل براً وبحراً وجواً وكذلك على متن عربات آهلة وأخرى غير آهلة.
الصورة: GA-ASI

تُجهِّز «قوات العمليات الخاصة» (SOF)، التي تنفذ مهاماً في البيئات العملانية المعاصرة بمجموعة واسعة من التكنولوجيات، المصممة لتحسين قدرتها على الفتك، وحمايتها، وحركيتها واتصاليتها على نحو أمثل بغية أن تنفذ بنجاح مهاماً استراتيجية بأفضل ما لديها من قدرات.

تشهد سوق «قوات العمليات الخاصة» باستمرار تطوراً مهماً في ما يتعلق باعتماد تكنولوجيا «أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والكمبيوترات والاستخبار والمراقبة وحيازة الأهداف والاستطلاع» (C4ISTAR)، فضلاً عن الأنظمة الساحلية والبحرية المتوافرة لأولئك المغاوير للسماح لهم بأن يستكملوا مهامهم بنجاح.

لكن يبدو أن هناك تقدماً بطيئاً في وحدات SOF في ما يتعلق بالتغيرات الثورية الطارئة في أنظمة الأسلحة الفردية المتوافرة للمغاوير الذين ينفذون مهاماً علنية، أو دقيقة أو خفية عبر البيئات المحمولة جواً، والبرية والبحرية، على الرغم من أن العمل يتواصل للمضي قدماً في تطوير معدات الحماية الشخصية والاتصالات التكتيكية المحمولة يدوياً.

Lockheed Martin: ريادة عالمية في تصميم وإنتاج أنظمة (C4ISTAR)

الجيل التالي من أنظمة C4ISTAR

نشرت «قيادة العمليات الخاصة الأميركية» (USSOCOM) أحدث بيان مخصص لمعلومات حول مفهوم «طقم المغوار الهجومي التكتيكي الخفيف» (TALOS)، المصمم لتعزيز القدرة على الفتك والحماية والحركية والقدرات التشبيكية للمغاوير الذين ينفذون عمليات هجومية في أماكن آهلة تمهيداً لاختبار هذه التكنولوجيا عقب تطويرها من قبل «قوة المهام الخاصة المشتركة للاستحواذ» Joint Acquisition Task Force (JATF) التابعة لقيادة USSOCOM.

وأخذت قوات JATF، بعدما تواصلت بالفعل مع الصناعة بشأن تكنولوجيا الفتك والحماية والحركية على مدى السنوات الماضية، بالتركيز على إدماج تكنولوجيا C4ISTAR، متخصصة في ما يتعدى المتطلب الرئيسي لاتصالات على «أمداء خط النظر» (LOS) وفي ما يتخطاها المطلوبة للعمليات الخاصة المتواصلة، وهي تسعى للحصول على تكنولوجيات قادرة على توفير «تفوق متماثل لقوات العمليات الخاصة» مع تشديد خاص على تقنيات التوسيم أو الترميز tagging، والتعقب وتحديد الموقع، «تحليل المقاييس الأحيائية» biometrics، و«بيانات الجنائية المعلوماتية» forensics، و«استخبار الإشارة» (SIGNIT)، و«الاستخبار الجيومكاني» (GEOINT)،

أخذت «قوة المهام الخاصة المشتركة للاستحواذ» Joint Acquisition Task Force (JATF) التابعة لقيادة USSOCOM، بالتركيز على إدماج تكنولوجيا C4ISTAR، متخصصة في ما يتعدى المتطلب الرئيسي لاتصالات على «أمداء خط النظر» (LOS) وفي ما يتخطاها المطلوبة للعمليات الخاصة المتواصلة.
الصورة: Collins Aerospace

و«استخبار التصوير» (IMINT)، واتصالات منخفضة الانكشافية.

وتنشد قيادة USSOCOM تكنولوجيا توسيم أو ترميز وتعقب وتحديد مواقع، ذات عامل «حجم ووزن وقوة» (SWaP) منخفض، يسمح للمغوار لكي يوسم أو يرمّز عبر «نظام تحديد الموقع العالمي» (GPS) لأهداف تحظى بالاهتمام، خصوصاً في بيئات غير مؤاتية تشمل الأماكن الآهلة والبحرية والحرجية والأخرى تحت الأرض، بحسب ناطق باسم JATF.

كما أنّ قوات JATF تسعى للحصول على تقنيات جديدة لتعديل المكونات المادية بما في ذلك التصميم الصغروي لأجهزة التوسيم والتعقب وتحديد المواقع وما يرتبط بها من «أجهزة مستخدم نهائي» (EUD) – مكشوفة وخفية – ذات مكونات إلكترونية مجهرية، ومتطلبات «المقاييس الأحيائية» لزي TALOS تدعو إلى أجهزة EUD قادرة على جمع وتحليل ونشر بيانات من أجل التعرف الأكيد على أهداف عالية القيمة وأشخاص محط اهتمام ومراقبة، مع تخفيض معدلات الإنذار الخاطئة في جميع البيئات.

ومن ناحية تكنولوجيا تحليل «البيانات الجنائية المعلوماتية» forensics، تسعى قوات JATF للحصول على أجهزة مستخدم نهائي قادرة على جمع ومعالجة استخبار مادي وإلكتروني في مواقع القتال أو في الميدان، مع القدرة على نشر البيانات إلى «مركز التحليل الاستكشافي» (EAC).

وثمة حاجة في الأمد القريب لمعالجة أجهزة تواصل رقمي في الموقع المستهدف أو بالقرب منه والاستحصال على أكبر قدر ممكن من المعلومات في غضون 30 دقيقة أو أقل، كما أن هناك تركيز على تحديث أجهزة المستخدم النهائي بحيث يمكنه أن يستخرج بيانات من الأجهزة الإلكترونية بما في ذلك معلومات الهوية الشخصية، والعناوين وأرقام وملفات ووثائق ورسائل بريد إلكتروني.

في المقابل، تأخذ قيادة USSOCOM أيضاً في الاعتبار قدرات جديدة لاستخبار الإشارة SIGINT محمولة من الجيل التالي يمكن أن تعمل براً وبحراً وجواً وكذلك على متن عربات آهلة وأخرى غير آهلة. وثمة مطالب لقدرة أجهزة راديو معرفة برمجياً، تكون مقرونة باستشعارٍ بـ «التردد الراديوي (RF)، وأجهزة استقبال تناظرية ورقمية لتطبيقات متعددة الحيزات وأخرى مغلقة، ورصد وتصنيف واستغلال الإشارات «في ما يقارب الوقت الحقيقي».

وإضافة إلى ذلك، تصف JATF تكنولوجيا «الاستخبار الجيومكاني» (GEOINT) و«استخبار التصوير» (IMINT)، بكونها تشكل الوعي الميداني لمهام «القيادة والسيطرة الخاصة بقوات العمليات الخاصة» SOF C2، والتخطيط والتحليل والتنفيذ الميداني.

وتوضح JATF: «ينبغي على التكنولوجيات المنشودة أن توفر قدرات جديدة لمعالجة، واستغلال ونشر بيانات تصويرية وجيومكانية. وتتمثل الاستخدامات العملانية لهذه التكنولوجيات أساساً في الطيران المنخفض الدقيق ليلاً والعمليات الأرضية في بيئات اتصالات في الحيّز العريض شبه منقطعة، أو متقطّعة، و/أو محدودة».■

تشهد سوق «قوات العمليات الخاصة» باستمرار تطوراً مهماً في ما يتعلق باعتماد تكنولوجيا «أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والكمبيوترات والاستخبار والمراقبة وحيازة الأهداف والاستطلاع» (C4ISTAR).
الصورة: Rheinmetal

قوات العمليات الخاصة
تُركِّز «أنظارها» على التكنولوجيات الأحدث

على مدى السنوات الثماني الماضية، أثبتت «قيادة العمليات الخاصة الأميركية» USSOCOM جدارة قدراتها التكنولوجية الطليعية مع «طقم المغوار الهجومي التكتيكي الخفيف» (TALOS)

تتطلب «قوات العمليات الخاصة» (SOF)، القادرة على تنفيذ مجموعة واسعة من المهام التكتيكية عبر البيئة العملانية المعقدة، أعلى المستويات في المعدات التقنية، وغيرها من العوامل التكتيكية والتقنية والجسدية والمعنوية، وهذا ما سلط الضوء عليه أندرو وايت الكاتب في الشؤون العسكرية.

يتعين على الأمتعة المخصصة لِـ «قوات العمليات الخاصة» (SOF)، سواء كانت لدعم التحرك العسكري المباشر، والاستطلاع والدوريات القتالية (كمين أو إغارة) العسكرية، أن تكون قادرة على توسيع نطاق قدرتها على البقاء، وقدرة الفتك الدقيقة، وإدراك الوعي بالمحيط، والتوافق التشغيلي مع مجموعات الوحدات الصغيرة، التي غالباً ما تنشط في بيئاتٍ قاسية أو وعرة.

وتواصل قيادات العمليات الخاصة حول العالم إعادة النظر في العديد من هذه المهام وتحديث أمتعتها، ولو أن هذه المتطلبات ينبغي أن تتماشى مع القيود سواء أكانت من ناحية الميزانية أو البرامج الزمنية للتطوير.

ومع ذلك، يواصل قسمٌ كبير من المجتمع الدولي لـ «قوات العمليات الخاصة» (SOF) اتباع الأبحاث والتطوير من كثب فضلاً عن برامج المشتريات التي تقوم بها «قيادة العمليات الخاصة الأميركية» (USSOCOM). ويسعى هذا المجتمع إلى تمكين مشغلي «قوات العمليات الخاصة» لشراء «أمتعة مرنة» في إطار «المجموعات المنيعة التي لا تُقهر»، مع اعتبار المشغل بمثابة «منصة» لتزويد التكنولوجيا الأحدث والجيل التالي من الأمتعة أو المعدات.

والهدف هو أن يتجهّز المغاوير بمعدات متطورة مخصصة لِـ «قوات العمليات الخاصة» والسماح لهم بأن «يروا تحركاتهم، ويروا أيضاً البيئة المحيطة بهم، وحتى التهديدات المحيقة» من خلال تأمين معلومات عالية الدقة والموثوقية من الناحية التكتيكية الحساسة، بما في ذلك الاتصالات، والحوسبة، والاستشعار، والواجهات البينية الإدراكية والمساعِدات المستقلة المتقدمة.

وعلى مدى السنوات الثماني الماضية، أثبتت «قيادة العمليات الخاصة الأميركية» USSOCOM جدارة قدراتها التكنولوجية الطليعية مع «طقم المغوار الهجومي التكتيكي الخفيف» (TALOS) – الذي أشار بتطويره في الأساس قائد الـ USSOCOM السابق الأدميرال بيل ماك رايفن Bill McRaven، لتأمين طقم قتالي للمغاوير الذين يخوضون حرباً في الأماكن الآهلة على وجه الخصوص. وكان من المقرر أن تكشف «قوة مهام الاستحواذ المشترك على الطقم TALOS» Joint Acquisition Task Force (TALOS) النقاب عن طقم اختباري مماثل قبل تمرير مستجدات التطور التكنولوجي التي أُحرزت في هذا الخصوص على مدى السنوات الثماني الفائتة في المكاتب التنفيذية للبرنامج ضمن قيادة USSOCOM.

وتحدث جيم سميث Jim Smith، المدير التنفيذي للاستحواذ في قيادة

USSOCOM، مخاطباً الوفود في «منتدى للعمليات الخاصة/ النزاعات المنخفضة الحدة» في العاصمة الأميركية واشنطن عن مواصلة العمل لاستكمال جهوزية نظام TALOS ميدانياً، ووصف كيف بالإمكان تزويد مغاوير القوات الخاصة بتكنولوجيات أخرى من بينها التدريع البدني الأخف وزناً، وأنظمة الواقع المعزز المرئية، وحلول الأسلحة في وقتٍ قريب.

أنظمة C4ISTAR

في مجال «أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والكومبيوترات والاستخبار والمراقبة والاستطلاع وحيازة الأهداف» (C4ISTAR)، تواصل قيادات «قوات العمليات الخاصة» (SOF) المطالبة بقدرات رصد، وحيازة، واستغلال معلوماتها الخاصة للأهداف وتحليلها.

وتدعو المتطلبات الناشئة إلى قدرة لإيجاد وحيازة الأهداف من دون أي اعتماد على المجال الجوي في حين كانت مجموعات الوحدات الصغيرة المنتشرة في مواقع متقدمة على الأرض غالباً ما تعتمد على طائرات «الاستخبار والاستطلاع والمراقبة» (ISR) المحمولة جواً.

أعقب ذلك حدوث تغير كبير في التركيز العملاني من العمليات المضادة للعصابات في العراق وسوريا، إلى مواجهة قوات معادية «شبه ندية وعالية القدرة» لبلدان قوية مثل الصين وروسيا.

ومن بين المتطلبات المحددة لمشغلي مغاوير «قوات العمليات الخاصة» (SOF) في مجال أنظمة C4ISTAR الحاجة إلى أجهزة «راديو معرفة برمجياً» (SDR) تكتيكية توفر لمجموعات الوحدات الصغيرة القدرة على تجنب التشويش واعتراض الاتصالات من قبل القوات المعادية.

ومثال على ذلك التكنولوجيا الخاصة بقوات SOF المبتكرة من قبل شركة «هاريس كوربوريشن» Harris Corporation (حالياً L3Harris) التي

دخلت L3Harris في مرحلة الإنتاج الأولي بالطاقة الكاملة لجهاز الراديو «المحمول يدوياً من الجيل التالي» (NGHH) ضمن إطار «الاتصالات التكتيكية لقوات العمليات الخاصة» SOF Tactical Communications (STC)، الذي تطلق عليه قيادة USSOCOM اسم AN/PRC-163 STC.

تواظب على عمليات تطوير أشكال موجية متخصصة لـ «الاحتمال المنخفض للرصد/الاحتمال المنخفض للاعتراض» (LPD/LPI) لدعم المتطلبات التكتيكية لوحدات SOF.

وأكد ناطق باسم شركة Harris Corporation (حالياً L3Harris) لمجلة Defence21 كيف شكّل هذا الطلب توجهاً رئيسياً للشركة التي دخلت في مرحلة الإنتاج الأولي بالطاقة الكاملة لجهاز الراديو «المحمول يدوياً من الجيل التالي» (NGHH) ضمن إطار «الاتصالات التكتيكية لقوات العمليات الخاصة» SOF Tactical Communications (STC)، الذي تطلق عليه قيادة USSOCOM اسم AN/PRC-163 STC.

وثمة متطلبات C4ISTAR إضافية تنشد قدرات متعددة القنوات للسماح بإجراء اتصالات صوتية وبيانية في آن، فضلاً عن «عرض الحيّز» عالي التردد لدعم مدخلات مهام «الاستخبار والمراقبة وحيازة الأهداف والاستطلاع» (ISTAR)؛ وأخيراً القدرة على إرساء ودعم تواصلية في فضاءات مغلقة.

وسلطت مصادر في الصناعة، على ارتباط المجتمع الدولي مع قوات SOF، الضوء أيضاً على سعي العديد من قيادات «قوات العمليات الخاصة» (SOF) التابعة لحلف شمال الأطلسي «الناتو» NATO والشركاء الخمس (كندا، وأستراليا،

ويمكن استخدام ذخيرة Warmate، التي تزوّد مجموعات الوحدات الصغيرة لقوات SOF بقدرة حوامة تصل إلى 50 دقيقة، لرصد وحيازة أهداف على مسافة عملانية قصوى تصل إلى 10 كيلومترات. الصورة: WB Group

ونيوزيلندا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأميركية) من كثب لمَيْدنة قيادة USSOCOM لجهاز الراديو التكتيكي اليدوي AN/PRC-163 STC NGHH آخذين في الاعتبار «المبيعات العسكرية الخارجية» (FMS) في المستقبل.

وفي أماكن أخرى، تواصل قيادات SOF تعريف وتطوير مفاهيم العمليات، والتكتيكات، والتقنيات والإجراءات لتفعيل أمثل لأداء وفعالية مهام تكنولوجيا «الذخيرة الحوّامة» (LM).

ومثال على ذلك حل Warmate من صنع شركة «دبليو بي غروب» (WB Group) الذي سلمته في العام 2018 إلى «قيادة العمليات الخاصة البولندية» (POL SOCC)، مع وصول دفعة أولى تضم في الإجمال 1,000 عربة لذخيرة Warmate، التي وصفتها شركة WB Group بكونها «عربة جوية قتالية غير آهلة».

ويمكن استخدام ذخيرة Warmate، التي تزوّد مجموعات الوحدات الصغيرة لقوات SOF بقدرة حوامة تحلّق لمدة تصل إلى 50 دقيقة، لرصد وحيازة أهداف على مسافة عملانية قصوى تصل إلى 10 كيلومترات قبل أخذ القرار في ما إذا كان ينبغي تدمير الهدف برأس حربي ذي باحث ليزري. وتوفر تكنولوجيا LM بحسب ناطق رسمي باسم شركة WB Group، حلاً بديلاً للصواريخ الموجهة المضادة للدبابات مع خصائص رصدٍ ومراقبة أكثر دقة.

يعتمد مشغلو قوات SOF على «خوذات اتصالات تراكبية مدمجة» (MICH) عالية التقنية على غرار نظام FAST MICH من شركة Ops Core

القدرة على البقاء

من ناحية القدرة على البقاء، ستراقب قيادات «قوات العمليات الخاصة» (SOF) الدولية من كثب اختيار قيادة USSOCOM الأميركية لِـ «عائلة الأنظمة التكتيكية المثبتة على الرأس» (FTHS) من الجيل التالي وهو ما سيؤكَّد في وقت قريب.

وفي الوقت الحاضر يعتمد مشغلو قوات SOF على «خوذات اتصالات تراكبية مدمجة» (MICH) عالية التقنية قادرة على إدماج أجهزة مثبتة على الرأس وإكسسوارات تكتيكية إضافية فيما هي توفر أعلى مستويات الحماية. ومثال على ذلك، نظام FAST MICH من شركة «أوبس كور» Ops Core، حيث هناك نحو 40,000 وحدة منه قيد الخدمة لدى قيادة USSOCOM ومشغّلي قوات SOF آخرين.

وتسعى قيادة USSOCOM إلى تطوير مفهوم «عائلة الأنظمة التكتيكية المثبتة على الرأس» (FTHS) منذ العام 2015، لكن جرى تأخير البرنامج، الذي يهدف إلى تزويد مشغلي قوات SOF بخوذة قتالية تراكبية ومتدرجة المقاييس قادرة على دعم أدوار تدريبية وعملانية على حد سواء مع أطقم تصفيح بالستية وغير بالستية مدمجة كطبقة فيها. ومن بين الاشتقاقات الخوذات القتالية الأرضية والبحرية Bump التي يمكن أن تُدرع بطقم تصفيح يحمي من المخاطر البالستية لتوفير مستويات مضاعفة في الحماية ضد الأسلحة الصغيرة وتأثيرات التشظّي. وينبغي على الخوذات القتالية أيضاً أن تكون قادرة على مجاراة متطلبات الخدمة من خلال مجموعة المهام المتخصصة التي تضم الإنزال العسكري بالمظلة والسباحة القتالية.

وممّا يقع أيضاً ضمن المتطلبات العملانية الناشئة ذات الصلة بمهام التصدي لخصوم ذوي قدرات عالية يوظفون تكنولوجيات ISTAR ناضجة، وإدارة البصمات الكهرومغناطسية لمشغلي قوات SOF.

«طقم Barracuda للعمليات الخاصة التكتيكية» (SOTACS) من شركة Saab

وتواصل شركتا «ساب» Saab و«فايبروتكس» Fibrotex على حد سواء دعم مشغلي قوات SOF بحلول قابلة للارتداء من قبل الجندي، مصممة للسماح للكوادر العسكرية بتجنب الرصد الجسدي من قبل مجموعة متنوعة من المصادر عبر الطيف الكهرومغناطيسي بما في ذلك الحراري، والراداري، والمرئي والآخر الخاص بـ «الأشعة القريبة من الأشعة تحت الحمراء» near infrared.

وبحسب كلايس–بيتر سيدرلوف Claes-Peter Cederlöf، رئيس شعبة التسويق والمبيعات لـ «طقم Barracuda للعمليات الخاصة التكتيكية» (SOTACS) من شركة Saab، فإن هذا الحل يوفر للمشغلين «نظاماً تمويهياً يتيح تنفيذ عمليات خفية في البيئات المعادية».

ووصف سيدرلوف كيف يشكل طقم SOTACS حلاً قابلاً للتكييف وفق الطلب، يتميز بخصائص متعددة الطيف ومصممة لتأمين «تغطية ضد مجموعة واسعة من أنظمة الاستطلاع». وطقم SOTACS، المصمم للارتداء فوق البزة العسكرية القتالية، يوفر حماية من إمكانية التعرف على الجندي بواسطة الملاحظة البصرية المرئية، وأجهزة الرؤية الليلية والمستشعرات الحرارية.

القدرة على الفتك

منحت قيادة USSOCOM في العام 2018 شركة «سيغ ساوير» Sig Sauer عقداً لإمدادها بعدد غير مفصح عنه من «مجموعات الغلاف العلوي للبنادق الخامدة» Suppressed Upper Receiver Groups (SURG) المصممة لاستبدال الأجزاء الأمامية لبنادق «الكرابين» M4A1 عيار 5.56 ملم. والبنادق المحدثة بمجموعات SURG ستفيد من وسائل محددة لإخماد كبح وكتم للبصمات الصوتية والمرئية لأنظمة السلاح التي بإمكانها أن تؤثر في الاتصالات وتمويه فرق الوحدات الصغيرة لقوات SOF العاملة في مناطق آهلة على وجه الخصوص.

ويمكن تسليم قيادة USSOCOM نحو 70,000 طقم تصفيح لمجموعات SURG في إطار عقد محتمل بقيمة 48 مليون دولار من المقرر أن يستمر حتى تموز/يوليو من العام المقبل.

وقال جويل هاريس Joel Harris، مدير «وحدة العلاقات الإعلامية والاتصال» لدى شركة Sig Sauer، إن الجزء الأمامي المخمَّد للبنادق من صنع شركته يصمد أمام المتطلبات الأكثر صرامة التي وضعتها وزارة الدفاع الأميركية لمواصفات الرمي والارتجاج والصوت ودرجة الحرارة لضمان سلامة الجندي.

وأضاف: «فرضت المتطلبات التي وضعتها وزارة الدفاع على المشتريات مجموعة المخمدات SURG التي أدت إلى تحسينات كبيرة من ناحية الموثوقية، والخصائص الحرارية، والاستدامة، وقد أبلت هذه المجموعات بلاء حسناً مقارنة بأي معدات مماثلة نصادفها في هذه الصناعة».

وثمة مجتمع يعنى بتطوير الأسلحة الصغيرة، بهدف إمداد مشغلي قوات SOF بمستويات مضاعفة من القدرة الدقيقة على الفتك فضلاً عن القدرة على المناورة، ومواصلة تخفيض عوامل الشكل لدى بنادق العمليات الخاصة على وجه الخصوص.

ويتتابع انبثاق المتطلبات من بيئة عملانية معاصرة حيث يطلب مشغلو قوات

يطلب مشغلو قوات SOF أنظمة أسلحة خفيفة الوزن وسهلة المناورة يمكنها أن تحيّد بفعالية الأهداف في فضاءاتٍ مغلقة. ومثال على تلك الأنظمة، «سلاح الدفاع الشخصي» (PDW) من شركة Sig Sauer

منحت قيادة USSOCOM شركة L3Harris عقداً لإمدادها بعدد غير مفصح عنه من بصريات «نظام التهديف الصغروي–النهاري» (MAS-D)

SOF أنظمة أسلحة خفيفة الوزن وسهلة المناورة يمكنها أن تحيّد فعالية الأهداف في فضاءاتٍ مغلقة.

ومثال على تلك الأنظمة، «سلاح الدفاع الشخصي» (PDW) من شركة Sig Sauer التي تدير حالياً برنامج تقييم مع قيادة USSOCOM. وقد جرى تطوير سلاح PDW، استناداً إلى نظام الشركة MCX Rattler، لإمداد المشغلين بقدرة بنادق يمكن حملها على نحو خفي فضلاً عن دعم الاشتباكات في أماكن ضيقة أو مقيدة. ويتمحور مفهوم سلاح PDW حول جزء أمامي للبنادق بديل يمكن أن يحدث بنادق الكرابين M4A1 CQB عيار 5.56 ملم 45 ملم إلى عيار .300 Blackout كاليبرا، لتصبح قادرة على إمداد مشغلي SOF بمدى مضاعف وردع أقوى خلال عمليات تستخدم فيها أسلحة قوة حركية.

ومن ناحية حيازة الهدف، تواصل «قوات العمليات الخاصة» (SOF) تحديد الوسائل الفضلى التي تسمح للمشغلين بالاشتباك سريعاً مع قوات العدو في بيئات مكتظة ومقيدة.

وكانت قيادة USSOCOM قد كافأت شركة «أل3 تكنولوجيز» L3 Technologies (حالياً L3Harris) بعقد قيمته 26.3 مليون دولار لإمدادها بعدد غير مفصح عنه من بصريات «نظام التهديف الصغروي–النهاري» (MAS-D). وسيعزز منظار السلاح الهولوغرافي هذا بمكبّر Model G33 Magnifier من شركة «إي أو تك» EOTech، يمكن توظيفه كمنظار ضمن خط النظر لبصريات MAS-D بغية السماح بانتقال سلس وأكثر سرعة من تكبير بقوة 1X إلى قوة 3X لاشتباكات على أمداء أطول.

وستدعم بصريات MAS-D مجموعة متنوعة من أنظمة الأسلحة في ترسانات قوات SOF بما فيها «نظام القناص النصف أوتوماتيكي المتراص» (CSASS) فضلاً عن العائلة الأشمل من أنظمة سلاح القناصة التي تستخدمها قيادة USSOCOM.

وكان مركز «حرب السطح البحرية» الأميركي قد تقدّم بطلب نوايا للحصول على منظار Precision Variable Power Scope (P-VPS) لصالح «قوات العمليات الخاصة» البحرية لأجل دعم مهام حيازة الأهداف على أمداء قصيرة إلى بعيدة لصالح المشغلين. ومن المتوقع أن يدعم هذا الجهاز حلول القناصة لدى قيادة USSOCOM بما في ذلك «بندقية القنص المتقدمة» Advanced Sniper Rifle التي ستختارها القيادة المذكورة.

خاتمة

من أجل الحفاظ على التفوق التكتيكي في الميدان، خصوصاً في ضوء انبثاق خصوم شبه أنداد يملكون قدرات تكتيكية عالية، يعمل مشغلو «قوات العمليات الخاصة» (SOF) على تطوير مشتريات أكثر مرونة. ومع ذلك، تؤكد مصادر دفاعية أن أي ضخٍ سريع للتكنولوجيات المستحدثة في الخدمة لدى وحدات قوات SOF ينبغي أن يكون مدعوماً بتطور من ناحية العقيدة القتالية، و«مفهوم العمليات» (CONOPS) و«التكتيكات والتقنيات والإجراءات» (TTP) بغية إحراز المستويات المحسنة من ناحية كفاية وفعالية مهامهم.■

تقدّم مركز «حرب السطح البحرية» الأميركي بطلب نوايا للحصول على منظار Precision Variable Power Scope (P-VPS) لصالح «قوات العمليات الخاصة» البحرية

تحديث البرامج الدولية لِـ«قوات العمليات الخاصة»

أعلنت وزارة الدفاع الوطني البولندية عن خطط للاستحواذ على أربع طوّافات S-70i BLACKHAWK لدعم «قيادة العمليات الخاصة البولندية» (POL SOCC). الصورة: Lockheed Martin

فيما يُركّز مجتمع «قوات العمليات الخاصة» (SOF) الدولية على برامج تحديث العتاد العسكري لتحقيق التفوق التكتيكي للوحدات القتالية الصغيرة، تخضع المتطلبات العملانية باستمرار للتأكيد المتواصِل على حملات محاربة الإرهاب و«محاربة التمرّد» (COIN) في الوطن والخارج، فضلاً عن قدرات مواجهة ما يُسمّى «أشباه الأنداد» والخصوم ذوي الاقتدار العالي على غرار الصين، وإيران، وكوريا الشمالية وروسيا.

وأوضحت مصادر مرتبطة بـ «مقرّ العمليات الخاصة» (NSHQ) في حلف شمال الأطلسي «الناتو» (NATO) أنّ التوسع المتزايد في المتطلّبات العملانية يتطلب اتّخاذ قرارات حاسمة من قادة «قوات العمليات الخاصة» (SOF)، من ناحية التحديثات الجارية على أنظمة سطح وما دون سطح صغيرة آهلة وغير آهلة في ظل بيئة منكمشة مالياً.

ولهذا السبب، تتطلب قيادة «قوات العمليات الخاصة» في أنحاء العالم تكنولوجياتٍ تراكبية ومرنة بغية دعم المهام المتعددة بطريقة مجزية على نحو أفضل من ناحية الكلفة بدلاً من الاعتماد على أنظمة تقليدية مكدّسة.

الحركية

تبقى المقدرة على إقحام وسحب فرق «قوات العمليات الخاصة» سريعاً (في بعض الحالات على نحو خفي) قدرةً حاسمة في المجتمع الدولي، مع خيارات تراوح بين «العربات الأرضية التكتيكية» ومنصات النقل التكتيكي من ذوات الأجنحة الدوارة والأخرى الثابتة.

بولندا

كانت وزارة الدفاع الوطني البولندية قد أعلنت عن خطط للاستحواذ على أربع طوّافات S-70i BLACKHAWK لدعم «قيادة العمليات الخاصة البولندية» (POL SOCC)، على أن تُحدّث هذه المنصات ترسانة طوافات Mil Mi-17، و Mi-8، و PZL W-3 SOKOL بكونها حلولاً أكثر تقدماً، بحسب وزير الدفاع البولندي ماريوسز بلاستشزاك (Mariusz Blaszczak)، الذي أضاء على القدرات المتعدّدة المهام لطوافات «بلاك هوك» BLACKHAWK، التي ستدعم جميع وحدات «قوات العمليات الخاصة» البولندية في مختلف أطياف عملياتها.

أستراليا

تواصل «قيادة العمليات الخاصة الأسترالية» (AUSSOCOMD) السعي إلى تحقيق مطلب مشتريات لدعم قدرة طائرات الأجنحة الدوّارة لـ «قوات العمليات الخاصة» بغية دعم مجموعة من المهام الخاصة، بما في ذلك الحرب في الأماكن الآهلة. ويُتوقع أن يكون العقد الذي سيُوقّع للحصول على الطوّافة المناسبة لتتم ميدنتها بحلول العام 2025 لتحقيق هذا المطلب بنحو 23 مليون دولار أسترالي.

أبرمت وزارة الدفاع الأسترالية في كانون الأول/ديسمبر 2021 عقداً مع شركة Leonardo لشراء 18 طوافة من طراز AW169

ومع ذلك تبقى متطلّبات البرنامج الأسترالي مرنة جداً مع مشاركين من الصناعة يوفرون مجموعة متنوعة من المنصات من بينها اشتقاقات من طوافتي 407 و 409 من «بيل هليكوبتر» Bell Helicopter، و H145M من «ايرباص هليكوبترز» Airbus Helicopters، وطوّافات TREKKER AW109 و WILDCAT AW159، و AW169، وأبرمت وزارة الدفاع الأسترالية في كانون الأول/ديسمبر 2021 عقداً مع شركة «ليوناردو» Leonardo لشراء 18 طوافة من الطراز الأخير.

وجدير بالذكر أن «قوات العمليات الخاصة» الأسترالية تحظى في الوقت الراهن بدعم سلاح جو الجيش الأسترالي، الذي يشغل عدداً من الطوافات من بينها S-70A، و CH-47F و MRH90.

ألمانيا

بعدما نشرت القوات الألمانية أحدث «طوافة خدمة خفيفة» (LUH) لديها المخصّصة لـ «قوات العمليات الخاصة» في أفغانستان، عقب اختيارها لطوافة Airbus H145M، أُعلن أن طوافات H145M LUH SOF ستستبدل إلى جانب طوافات NH90 وطوافات النقل المتوسط CH-53 التي كانت تدعم قوات حلف شمال الأطلسي «الناتو» في «مزار الشريف» شمال أفغانستان. هذا في الجو، أما على الأرض، فيواصل مجتمع «قوات العمليات الخاصة» الدولي نشر حلولٍ تشمل معدات عسكرية لدعم عمليات «تحليق وقيادة». وتراوح تلك بين استخدام عربات قابلة للنقل داخل طائرات وعربات برية تكتيكة محمية بقوة التي تلائم مهام الحروب في الأماكن الآهلة.

قيادة USSOCOM

تأخذ «قيادة قوات العمليات الخاصة الأميركية» (USSOCOM) في عين الاعتبار مجموعة متنوعة من تصاميم «العربات القابلة للنقل داخل الطائرات» (ITV) في إطار برنامجها لِـ «العربة التكتيكية الخفيفة الملائمة لجميع التضاريس الأرضية» (LTATV)، المناط بها توفير حل موقت لفرق «قوات العمليات الخاصة» (SOF) يقع ما بين عربات Polaris MRZR-2/4 قيد الخدمة و General Dynamics GMV 1.1. وكانت القيادة قد نشرت طلباً للحصول على معلومات يلحظ عربتَين بتصميم مقعدين وأربعة مقاعد على التوالي يصل وزن الواحدة من 2.500 إلى 3.000 رطل على التوالي. كما ينبغي على العربات الملائمة أن تكون مما يمكن نقله في حيز الشحن داخل طوافات النقل CH-47 و CH-53، وطائرات الدوار القلاب CV-22، وطائرات النقل العسكري C-130 و C-17 لتسهيل مهام «التحليق والقيادة».

ولم تستطع شركتا «بولاريس» Polaris و«جنرال داينامكس» General Dynamics التعليق أكثر على طلب «قيادة قوات العمليات الخاصة الأميركية»، بسبب حساسية البرنامج. كما تسعى قيادة USSOCOM إلى إطلاق برنامج مماثل لـ «نظام الحركية الأرضية المدرّعة» (AGMS)، الذي يشتمل على حل «العربات

تأخذ «قيادة قوات العمليات الخاصة الأميركية» (USSOCOM) في عين الاعتبار مجموعة متنوعة من تصاميم «العربات القابلة للنقل داخل الطائرات» (ITV) في إطار برنامجها لِـ «العربة التكتيكية الخفيفة الملائمة لجميع التضاريس الأرضية» (LTATV)، وتبدو في الصورة عربة General Dynamics GMV 1.1

تراقب قيادات «قوات العمليات الخاصة» عبر أنحاء العالم التطورات الجارية في الولايات المتحدة التي تواصل الاتجاه نحو استخدام أعيرة بديلة لمضاعفة «القدرة على إيقاف العدو». ويبدو في الصورة «الرشاش المتوسط الخفيف الوزن» (LWMMG) صنع General Dynamics

المقاومة للألغام والمَحمِيّة من الكمائن» (MRAP) القابل للنقل أيضاً ضمن حيز الشحن داخل طائرات النقل العسكري C130.

الإقحام المائي للقوات الخاصة

في البيئة البحرية، يأخذ مجتمع «قوات العمليات الخاصة» على الصعيد الدولي مجموعة متنوعة من حلول السطح وما دون السطح لإقحام وسحب «قوات العمليات الخاصة» التي يمكن تُكيّف أدوارها لكي تتولى مهام «الاستخبار والمراقبة وحيازة الأهداف والاستطلاع» (ISTAR) وعمليات مستقلة أخرى.

وتواصل قيادة «الحرب الخاصة بالبحرية الأميركية» (NSWC) السعي لاختيار اشتقاق من الجيل التالي لـ «السفينة القتالية الثقيلة» (CCH)، التي تُصنعها حاليا شركة «فيغور ووركس» (Vigor Works). وفي التماسٍ خاص للحصول على سفينة CHH Mark II، دعت قيادة USSOCOM إلى الحصول على سفينة يمكن نشرها عملياً في أقرب وقت مع بناء 16 سفينة كل عام في إطار عقد على مدى خمس سنوات. ويتوقع أن تستبدل سفينة Mark II سفن Mark I تدريجياً الموجودة حالياً في الخدمة. وتوفر سفينة CHH Mark II لفرق «قوات العمليات الخاصة» منصة حركية بحرية متخصصة لدعم المهام الأساسية لقوات SOF خصوصاً في إقحام وسحب كوادر عسكرية فضلاً عن إطلاق واسترداد معدات عسكرية متخصصة. ومن المتوقع أن تكون CHH Mark II سفينة مشغّلة بمحرّكات ديزل قادرة على النقل المفتوح في المحيطات.

القدرة على الفتك والبقاء

تُراقب قيادات «قوات العمليات الخاصة» عبر أنحاء العالم التطورات الجارية في الولايات المتحدة التي تواصل الاتجاه نحو استخدام أسلحة بديلة لمضاعفة «القدرة على إيقاف العدو»، فيما تُخفض إلى الحد الأدنى من الأعباء الجسدية للمشغلين. وأمثلة على ذلك برنامجا «سلاح الدفاع الشخصي» (PDW) و«الرشاش المتوسط الخفيف الوزن» (LWMMG)، ويشتملان على ذخائر 7.62 35 ملم و 6.5 ملم على التوالي.

وفي حقل حماية الجندي، يراقب مجتمع «قوات العمليات الخاصة» عن كثب برنامج «عائلة الأنظمة الرأسية التكتيكية» (FTHS) الذي تدعمه قيادة USSOCOM، وذلك بهدف استبدال المخزون الحالي لدى القيادة الذي يضم نحو 40,000 خوذة اتصالات مدمجة تراكبية (FAST) MICH من شركة «أوبس كور» OPS Core.

والهدف من وراء برنامج FTHS هو تزويد المشغلين بخوذة ملائمة للتدريب، يمكن من ثم تدريعها بطقم تدريع بالستي من أجل دعم العمليات. ومن بين المشاركين في البرنامج، شركة OPS Core المتفرّعة عن شركة «جينتكس» Gentex؛ وشركة «ريفيجن ميليتري» Revision Military؛ وشركة «ثري أم سيرادين» 3M Ceradyne. وسيكون لقرار قيادة USSOCOM في هذا الشأن تأثير كبير على مجتمع SOF الدولي الساعي إلى التماثل مع «قيادة قوات العمليات الخاصة الأميركية» من خلال «المبيعات العسكرية الأجنبية».

خاتمة

من أجل أن يحافظ مشغلو «قوات العمليات الخاصة» الدولية على التفوق التكتيكي بمواجهة خصوم ذوي قدراتٍ عالية، ينبغي تنفيذ سلسلة من التحديثات المتواصلة على العتاد العسكري في جميع مجالات الجو، والبر، والبحر.■

تواصل قيادة «الحرب الخاصة بالبحرية الأميركية» (NSWC) السعي لاختيار اشتقاق من الجيل التالي لـ «السفينة القتالية الثقيلة» (CCH)، التي تُصنعها حاليا شركة Vigor Works

خيارات البنادق الهجومية/ الأسلحة الخفيفة لقوات العمليات الخاصة

البندقية الهجومية الأميركية M16A3

تبقى بندقية الهجوم/ الاقتحام خيار التسليح الرئيسي للقوات الراجلة وقوات المهام الخاصة الذين ينفّذون مهام الدوريات المختلفة: المراقبة والاستطلاع والكمين والإغارة وحرب الشوارع والمطرقة والسندان. ومع ذلك، فإن تصميم نظام السلاح تغير على مدار العقود الأخيرة. وبالنظر إلى تطور أنظمة الأسلحة الخفيفة، يمكن أن نتفهم الوضع الحالي في سوق البنادق الهجومية الأوسع. وسيتم تسليط الضوء في هذه اللائحة على أفضل البنادق الهجومية الحديثة الموجودة قيد الخدمة حالياً، وتتوافر منها عدة خصائص، تتضمن: درجات الدقة، والموثوقية، والمدى، والاختراق، وأرقام الإنتاج، وعدد المستخدمين وبعض الخصائص الأخرى:

M16 (الولايات المتحدة): تم تصميم بندقية AR-15 من قِبَل شركة Armalite لتلبية متطلبات الجيش الأميركي لبندقية هجومية جديدة. وتم اعتمادها من قِبَل الجيش الأميركي تحت مسمى M16 وأصبحت سلاح المشاة المعياري.

تم تصميم هذا السلاح في أواخر خمسينيات القرن الفائت، وكانت في ذلك الوقت تصميماً متقدماً للغاية. طالب الجيش الأميركي بسلاح خفيف للغاية. وهكذا، فإن لدى M16 عدد من المواد الخفيفة الوزن بحيث تستخدم الألومنيوم بدلاً من الفولاذ، والألياف الزجاجية بدلاً من الخشب. ولديها أيضاً تصميم مريح للغاية، واشتملت على العديد من الخصائص لم يسبق لها مثيل، وكانت تُعرف وقت تقديمها باسم «بندقية الفضاء» Space Rifle.

السبطانة هي في خط واحد على امتداد مع الساق .Buttstocks وهذه الميزة تخفض بشكل كبير من الارتداد، وهي تعمل بسلاسة أثناء إطلاق النار الأوتوماتيكي بالكامل ويسهل التحكم بها. وبالتالي، فهي أكثر دقة أثناء الرمي الأوتوماتيكي من العديد من البنادق الهجومية الأخرى، حيث تمنحها دقتها الفائقة ميزة حاسمة.

يعمل هذا السلاح المتفوق بشكل رائع في القتال، على الرغم من وجود بعض العيوب فيه. وتحتوي الطرز الأحدث على سكة بيكاتيني Picatinny حيث يثبت عليها مختلف البصريات والملحقات أو الجزئيات القابلة للفصل. ويمكن أيضاً تزويدها بقاذف رمانات يركّب تحت السبطانة.

منذ طرحها في السوق، تم تحسين هذه البندقية الهجومية بشكل مستدام. وتم بناء هذا السلاح المؤثر بمئات الطرز أو الاشتقاقات حيث تم تصنيع نحو 8 ملايين من هذه البنادق الهجومية. ويتم استخدام M16 ومشتقاتها من قِبَل أكثر من 70 دولة في مختلف أرجاء العالم. وحالياً، لا يزال الجيش الأميركي يستخدمها في الطراز M16A3 المحسّن. ويحب الكثير من الناس مقارنة M16 مقابل AK-47. لكن لدى الأولى ثلاث مزايا رئيسية مقارنة بالثانية، وهي: المدى، والدقة والوزن.

AK-103 (روسيا): تطورت البنادق الهجومية من سلسلة AK-100 إلى AK-47M التي يستخدمها على نطاق واسع الجيش الروسي والعديد من البلدان الأخرى حول العالم. من الناحية التقنية،

البندقية الهجومية الروسية AK-103، المشتقة من بندقية AK-47 الأسطورية التي طورتها Kalashnikov

تشبه هذه البندقية الأسطورية AK-47، لكنها حسّنت بتكنولوجيات إنتاج متقدمة وهي مصنوعة من مواد جديدة.

إحدى هذه البنادق هي AK-103، التي تستخدم الذخيرة عيار 39x7.62 ملم، وهي الذخيرة الأصلية التي تستخدمها البندقية الهجومية الأسطورية AK-47. وهي تتميز بقدرة اختراق هائلة وقوة إيقاف فائقة مقارنة ببندقية AK-47M التي تستخدم الذخيرة عيار 39x5.45 ملم. وهناك أيضاً البندقية AK-101 التي تستخدم ذخيرة الناتو المعيارية عيار 45x5.65 ملم.

تستخدم AK-103، إضافة إلى بنادق أخرى من سلسلة AK-100، آلية التطوير نفسها التي طورتها Kalashnikov. وصنعت هذه الأسلحة اسمها العريق بسبب موثوقيتها غير المسبوقة. ويمكن لهذه البندقية الهجومية أن تصمد أمام أي سوء استخدام يسببها الجندي. إنها ليست دقيقة للغاية، لكنها ستعمل في أسوأ الظروف غير المؤاتية.

لدى هذا السلاح ميزة رائعة تتمثل في البساطة، إنه تصميم بسيط ومصنوع من مواد مشتركة شائعة ويستخدم تكنولوجيا تصنيع متاحة بسهولة. ويمكن تصنيع القطع بدقة أقل. ومن وجهة نظر هندسية فإنه سلاح ذو تكنولوجيا منخفضة. ويمكن إنتاج هذه البنادق في أي مصنع يصنّع منتجات الفولاذ أو الصلب. ولا عجب أن بنادق Kalashnikov الهجومية يتم تصنيعها في جميع أنحاء العالم، كما أنها سهلة الصيانة بالمقارنة مع M16، وتتميز هذه البنادق بالبساطة والموثوقية الرائعة. ومع ذلك، فإنها تخسر من حيث المدى والدقة.

تستخدم البنادق الهجومية من سلسلة AK-100 من قِبَل القوات المسلحة الروسية. وتم تصدير هذه البنادق إلى أكثر من 10 دول. كما تنتج بعض الدول هذه الأسلحة محلياً بموجب ترخيص. والجدير بالذكر أن اشتقاقات بندقية AK-47 الأسطورية قيد الخدمة في أكثر من 100 دولة في جميع أنحاء العالم.

Hekcler & Koch G36 (**ألمانيا**): تم تصميم البندقية الهجومية G36 من قِبَل شركة «هكلر أند كوخ» Heckler & Koch لتحل محل البندقية الهجومية G3 التي هي قيد الخدمة في الجيش الألماني. ومنذ العام 1995، تعتبر G36 بندقية المشاة المعيارية في القوات المسلحة الألمانية. وحقق هذا السلاح نجاحاً في سوق الصادرات حيث تم تصديره إلى أكثر من 40 دولة في جميع أرجاء العالم.

تم تجهيز G36 بحجرة نار لذخيرة الناتو القياسية عيار 45x5.56 ملم. إنه سلاح ناري تقليدي يعمل بضغط الغاز المباشر برشقات انتقائية، ويستخدم بعض العناصر التي أثبتت جدواها في تصميم البندقية G3 السابقة. داخلياً، هو يحمل أيضاً الكثير من التشابه مع بندقية Armalite AR-18 الأوتوماتيكية الأميركية. وتم توظيف التطور لصالح الموثوقية. ولدى السلاح تصميم بسيط للغاية. وتم خلال تصنيف تجارب الطرز

تم تصميم البندقية الهجومية G36 بواسطة شركة Heckler & Koch لتحل محل البندقية الهجومية G3 التي هي قيد الخدمة في الجيش الألماني

طورت Heckler & Koch البندقية الهجومية HK416 في تسعينيات القرن الماضي لتلبية متطلبات قوة Delta التابعة للجيش الأميركي

الاختبارية HKG36 بدرجة أعلى من بندقية Steyr AU6 النمساوية.

تم تصنيع هذه البندقية باستخدام أحدث التكنولوجيات، ويتم تغذيتها بواسطة مخازن يتسع كل منها لِـ 30 طلقة، وهي مصنوعة من البلاستيك الشفاف، ويمكن جمع مخزنين أو ثلاثة معاً لإعادة التحميل السريع. ويتوافق هذا السلاح أيضاً مع المخازن ذات الأسطوانة المزدوجة سعة 100 طلقة. وبعد إجراء بعض التعديلات، يمكن أن تزوّد هذه البندقية أيضاً بمخزن معياري يعتمد لدى حلف الناتو عيار 45x5.65 ملم.

إن أنظمة المناظير مدمجة في مقبض حمل البندقية. ولدى بندقية الجيش الألماني هذه نظام منظار مزدوج أو ثنائي. وهو يتألف من منظار تكبير 3.5x1 للرمي الدقي البعيد المدى، ومنظار نقطة حمراء فوقه للأمداء القريبة.

تتوافق هذه البندقية مع قاذف الرمانات HK AG36 عيار 40 ملم الذي يركّب تحت السبطانة، كما يمكنها أيضاً إطلاق رمانات بندقية مركّبة على السبطانة وعلى علوّ مقطع الفوهة.

بشكل عام، يتميز هذا السلاح بحداثته، وخفته، ودقته، ومتانته وموثوقيته. غير أنه ليس موثوقاً وشعبوياً على غرار سلسلة أسلحة AK-100، لكنه بالتأكيد يعوّض هذه الموثوقية بدقته المذهلة. كما يتميز G36 ببساطة التشغيل والصيانة.

Heckler & Koch HK416 (**ألمانيا**): طورت Heckler & Koch أيضاً البندقية الهجومية HK416 في تسعينيات القرن الماضي لتلبية متطلبات قوة Delta التابعة للجيش الأميركي. وهي طراز محسّن من بندقية M4 Carbine التي يستخدمها الجيش الأميركي على نطاق واسع. ومع ذلك، يتم تصنيع وتعديل HK416 بشكل مستقل. حالياً يتم استخدام هذه البندقية من قِبَل أكثر من 20 دولة، وبخاصة من قِبَل القوات الخاصة ووكالات إنفاذ القانون.

من حيث المظهر، فإن HK416 تشبه M4، ويمنح هذا التشابه شعوراً مألوفاً للجنود ما يخفض من الوقت اللازم لإعادة التدريب. وهي تستخدم نظام الضغط المكبسي الغازي الذي تحتفظ ببراءة اختراعه وهو مشتق من البندقية الهجومية G36. وأدى نظام التشغيل الجديد هذا إلى خفض الأعطال بشكل كبير وزيادة عمر القطع. ومقارنةً ببندقية M4 Colt Carbine الأصلية، فإن السلاح الجديد هو أكثر موثوقية، ويتوافر بأربعة طرز بأطوال سبطانة مختلفة، بما في ذلك بندقية هجومية بالحجم الكامل، وبندقية هجومية متراصة، و Carbine (أي ذات سبطانة قصيرة) إضافة إلى بندقية هجومية متراصة جداً. لدى HK416 سكة Picatinny حيث يركّب عليها منظار البندقية، إضافة إلى استخدامها مناظير مختلفة. علاوة على ذلك، هناك سكة ملحقة على الجوانب الأربعة للسلاح، ويمكن استخدام معظم الجزئيات الخاصة بالطرازين M4 و M16 على HK416، بما في ذلك قاذف رمانات مع السبطانة عيار 40 ملم، ومؤخراً بندقية M5.

FN SCAR (**بلجيكا**): تم تطوير البندقية الهجومية المعيارية من قِبَل

تم تطوير البندقية الهجومية FN SCAR من قِبَل المصنّع البلجيكي الشهير FN Herstal لتلبية المتطلبات الصادرة عن قيادة القوات الخاصة الأميركية US SOCOM

البندقية الهجومية النمساوية Steyr AUG

المصنّع البلجيكي الشهير FN Herstal لتلبية المتطلبات الصادرة عن قيادة القوات الخاصة الأميركية US SOCOM. طلبت القوات الخاصة الأميركية بندقية قتالية جديدة بأعيرة مختلفة. وتم اعتماد FN SCAR من قِبَل US SOCOM وبدأت عمليات التسليم في العام 2009. وتستخدم حالياً من قبل 20 دولة حول العالم، وغالباً ما يتم العثور على هذا السلاح مع القوات الخاصة ووحدات النخبة وإنفاذ القانون. تم تصميم البندقية الهجومية المعيارية FN SCAR من نقطة الصفر، وهي لا تعتمد على أية تصميمات سابقة. إنها عبارة عن سلاح ناري انتقائي يعمل بضغط الغاز المباشر. ويوجد منها طرازان – SCAR-3 (خفيف) مع حجرة نار للذخيرة عيار 45x5.65 ملم و SCAR-H (ثقيل) مع حجرة نار لذخيرة أقوى عيار 51x7.62 ملم. وتشمل الحُجَرات الأخرى ذخيرة روسية الصنع عيار 39x7.62 ملم.

الفكرة الرئيسية لنظام SCAR المعياري، هي إمداد القوات الخاصة الأميركية بمجموعة متنوعة من الإعدادات أو التكنولوجيات واستخدامها في غضون دقائق في الظروف الميدانية. وجميع هذه الإعدادات لها نفس التخطيط، والضوابط وإجراءات الصيانة. ولدى SCAR-L و SCAR-H قواسم مشتركة بنسبة 90%.

وتتوافر هذه الأسلحة في ثلاثة طرز سبطانية معيارية قابلة للفك السريع S، وقادرة للقتال المتقارب في الأماكن الضيقة CQC وسبطانة طويلة LB. ويمكن استبدال السبطانات ذات الأطوال المختلفة بسرعة. لذلك، فإن هذا السلاح على درجة عالية من التفصيل وفقاً لحاجات الزبائن.

يمكن لبندقية SCAR-L استخدام المخازن القياسية فئة M16، بينما تستخدم SCAR-H مخازن سعة 20 طلقة. وتقبل الأخيرة المخازن القياسية لبنادق AK47/AKM مع الذخيرة السوفياتية عيار 39x7.62 ملم. إن السماح بإطلاق ذخيرة العدو من سبطانة بديلة هو أمر مهم جداً للعمليات في الخطوط الخلفية للعدو.

Steyr AUG (النسما): صممت Steyr AUG أو «بندقية الجيش العالمي» في النمسا. وتم اعتمادها من قِبَل الجيش النمساوي في العام 1997، وعندما ظهرت للمرة الأولى كانت تعتبر بندقية ثورية من نواحٍ عديدة، وأصبحت AUG شائعة أو شعبوية بعد تقديمها مباشرة.

السلاح مجهز بحجرة نار مطابقة لذخيرة الناتو القياسية عيار 45x5.56 ملم، تعمل هذه البندقية بضغط الغاز المباشر وبنظام انتقائي للاشتقاقات التي تراوح ما بين ثلاث وخمس طلقات. ومع ذلك كان لديها تخطيط غير اعتيادي، وهي تتميز بتصميم تراكبي قابل لاستيعاب التطورات المستقبلية. كما يمكن تكييفها بسرعة لمجموعة متنوعة من الأدوار (سبطانة قصيرة) ببساطة عن طريق استبدال السبطانة. وهناك أربع سبطانات رئيسية هي: القياسية أو المعيارية، والمتراصة، و Carbine وسبطانة رشاش خفيف. وهذه الميزة فريدة من نوعها حيث يمكن تفصيل السلاح نفسه ليناسب متطلبات المهمة.

تم تصنيع Steyr AUG من مواد مركّبة وسبائك متطورة. وهي بندقية خفيفة الوزن، ومتينة وموثوقة وقد حصلت على أبعاد متراصة بسبب تصميم Bullpub (أي تشغيل المجموعة المتحركة داخل الساق).

لا يوجد لدى AUG نظام انتقائي لعدد الطلقات في الرشقة الواحدة التي تراوح بين طلقة واحدة وعدة طلقات، بل يتم من

تُنتَج بندقية SIG SG550 منذ العام 1986 واعتمدها الجيش السويسري في العام 1990 كبندقية عسكرية قياسية

MPT-76 هي بندقية قتال تركية جديدة تم تطويرها من قِبَل شركة MKEK المملوكة من قِبَل الدولة التركية

خلال الضغط المتدرج على الزند، حيث يطلق الضغط الخفيف طلقة واحدة بينما يطلق الضغط الكامل رشقة من عدة طلقات.

AUG قابلة للاستخدام بكلتا اليدين ambidextrous ولديها كُوّتَي لفظ للخراطيش المطلقة تتكيفان وفقاً لطريقة الرمي للرامي.

يحتوي الطراز الأولي على منظار تكبير 1.5x مدمج وهو مصمم لمدى يصل إلى 300 متر. وهناك أيضاً نظام تسديد ميكانيكي يستخدم في الحالات الطارئة. وتفتقر الطرز الأحدث إلى أنظمة مناظير مدمجة، لكنها تحتوي على سكة Picatinny ويمكن تزويدها بأي نوع من المناظير.

باستطاعة البنادق المجهزة بالسبطانات القياسية والكاربينية إطلاق رمانات بندقية، وتستضيف AUG المعدلة قاذف الرمانات الأميركي M203 عيار 40 ملم. وحقّقت هذه البندقية الهجومية شهرتها من خلال موثوقيتها، وبنية العمل الجيدة والدقة الفائقة. وحالياً تستخدم AUG في أكثر من 40 دولة حول العالم. ويتم إنتاجها في أستراليا بموجب ترخيص تحت مسمى Lithgow F88، كما أنها من أكثر تصاميم Bullpup نجاحاً حتى الآن.

SIG SG550 (**سويسرا**): تم إنتاج هذه البندقية منذ العام 1986، واعتمدها الجيش السويسري في العام 1990 كبندقية عسكرية قياسية. وتم تصديرها إلى أكثر من 20 دولة. وغالباً ما تستخدم من قِبَل وحدات النخبة والقوات الخاصة، وتم إنتاج أكثر من 600.000 من هذه البنادق الهجومية حتى الآن.

لدى هذا السلاح تصميم تقليدي، وهو سلاح ناري انتقائي لعدد الطلقات في الرشقة الواحدة يعمل بضغط الغاز المباشر، ولديه حجرة نار تتوافق مع ذخيرة الناتو القياسية عيار 45x5.56 ملم. قد لا يبدو الأمر واضحاً، لكن نظام تشغيل هذا السلاح يعتمد في الواقع على بندقية AK-47 الروسية. وتعتبر SG550 واحدة من أفضل البنادق الهجومية عيار 5.56 ملم على الإطلاق.

عادة ما يتم تلقيم SG550 التابعة للجيش السويسري من مخازن شفافة سعة 20 طلقة. ومع ذلك، تتوافر المخازن أيضاً بسعة 5، و 10 و 30 طلقة. ويمكن تجميع المخازن القياسية معاً لإعادة التلقيم بشكل أسرع.

يتألف نظام التسديد من جهاز تسديد أمامي وخلفي قابل للتعديل. يبلغ مدى الرؤية للمنظار 400 متر ويمكن تزويد كل بندقية بمنظار قابل للتركيب والفك. وغالباً ما تستخدم بنادق الجيش السويسري مناظير تكبير 4x. وتتوافر طرز الإنتاج الحالية مع سكة Picatinny ويمكنها تركيب أجهزة مختلفة، أو نقطة حمراء أو منظار رؤية ليلي.

ثبت أن هذا السلاح دقيق وموثوق مثل الساعة السويسرية. وتعتبر بنادق SG550 جيدة بشكل خاص على الأمداء البعيدة. ويجمع هذا السلاح بين دقة M16 وموثوقية AK-47 وهو يعمل بشكل جيد ويمكن التحكم به تماماً في نمط إطلاق الأوتوماتيكي بالكامل. هناك طراز Carbine من هذا السلاح للقتال المتقارب وحتى لمَهَرَة الرُّماة.

MPT-76 (**تركيا**): هي بندقية قتال تركية جديدة، ويرمز MPT إلى بندقية المشاة الوطنية. تم تطويرها من قِبَل شركة MKEK المملوكة من الدولة التركية. بدأ

Beretta ARX 200 هي بندقية هجومية معيارية تم تطويرها لصالح القوات المسلحة الإيطالية كجزء من برنامج الجندي المستقبلي الإيطالي Soldato Futuro

RAC 608 أماطت شركة «كاراكال» Caracal الدولية، التابعة لشركة «توازن» الإماراتية، اللثام عن البندقية الهجومية CAR 816 خلال فعاليات معرض IDEX 2013

التطوير في العام 2009 وتم تسليم الدفعة الأولى المؤلفة من 200 بندقية إلى القوات المسلحة التركية في العام 2014 والدفعة الثانية المؤلفة من 5000 بندقية في العام 2015. وطلبت وزارة الدفاع التركية حتى الآن 35000 بندقية من هذا الطراز. وستحل MPT-76 تدريجياً محل بنادق HKG3A7 الألمانية، التي تم إنتاجها في تركيا بموجب ترخيص.

تأثر تصميم MPT-76 ببندقية HK417 الألمانية. وتلقت هذه البندقية الجديدة ردود فعل إيجابية من الجنود الأتراك. ويقال إنها تفوقت على HKG3 من حيث الدقة والموثوقية. يتم تلقيم هذه البندقية من مخازن شفافة سعة 20 طلقة، وتسمح هذه الشفافية بمعرفة مقدار الطلقات المتبقية بسهولة.

هناك ثلاث طرز من MPT هي:

– **البندقية الهجومية MPT-56** وهو طراز لديه حجرة مشابهة لاستيعاب ذخيرة الناتو المعيارية عيار 45x5.56 ملم، وتأثر تصميمه ببندقية HK416، ومن المفترض أن يحل محل بنادق HKG3E التي تم إنتاجها في تركيا بموجب ترخيص. إنه سلاح خفيف الوزن يتم تغذيته من مخازن سعة 30 طلقة. ويبدو أن الجنود الأتراك فضلوا MPT-76 على MPT-56 ويعود ذلك إلى الذخيرة الأكثر قدرة، والتي لها مدى أطول واختراق أكبر. واعتباراً من العام 2016 لم يتم اعتماد MPT-56.

– **بندقية الهجوم MPT-76 Carbine**، وهي مزودة بسبطانة أقصر يبلغ طولها 305 ملم (12 بوصة).

– **بندقية الرماية** المزودة بسبطانة أطول يبلغ طولها 508 ملم (20 بوصة)، وهي تأتي مع مقبض أكثر تقدماً، ولها خد ومؤخرة قابلان للتعديل من أجل أن تلائم مطلق النار جيداً.

Beretta ARX 200 (إيطاليا): هي بندقية هجومية معيارية تم تطويرها لصالح القوات المسلحة الإيطالية كجزء من برنامج الجندي المستقبلي الإيطالي Soldato Futuro.

تتميز ARX 200 بتحكم مضبوط (قابلية التشغيل بكلتا اليدين)، وعتلة الصلي، وزر تحرير المخزن، واختيار عتلة التغيير، ومجهز بوصلة بينية لاستضافة قاذف الرمانات GLX 160 عيار 46x40 ملم، وساق تلسكوبي قابل للطي فضلاً عن مجموعة كاملة من السكك البيكاتينية على الجوانب الأربعة للسلاح. وتم تصميم وتعظيم مكوّنات البندقية لضمان مستوى عالٍ من الدقة والاعتمادية. ومن شأن القطع الكاملة أن تجعل البندقية ARX 200 الخيار الأمثل للقوات المسلحة وقوات إنفاذ القانون حيث أنها تتناسب مع أي وضع قتالي.

يمكن تعديل الساق التلسكوبي بحسب راحة الخد وامتصاص صدمات الارتداد للمجموعة المتحركة. وهناك أربع حلقات للحمّالة في مؤخرة السلاح ومقدمته.

ولدى البندقية ثلاث خيارات لعتلة التغيير لاختيار نمط التشغيل المناسب: طلقي، رشقي وحيطة مثبتة على كلا الجانبين. كما جهزت البندقية بمنظار مبتكر . ICS 6x40 يتسع مخزن الذخيرة المصنوع من مادة البوليمر لـ 20 طلقة ويمكن تحويله لاستيعاب المخازن فئة SR25. يتم تصفير السلاح من خلال جهازَي التسديد الأمامي والخلفي بالارتفاع والاتجاه على التوالي. وتتميز ARX 200 بسبطانة يمكن نزعها واستبدالها بسهولة. خضعت ARX 200 إلى العديد من الاختبارات العسكرية والبيئية على غرار درجات الحرارة الباردة والحارة والرطبة، والجليد، والضباب، والأمطار الغزيرة، والرمال والغبار، والطين، وعدم التزييت إضافة إلى اختبارات التلقيم المزدوج.

ARX 200 هي الاشتقاق الأحدث من البندقية الهجومية ARX 160 التي أطلقتها Beretta في العام 2008. وتعمل البندقية الجديدة كسابقتها بضغط الغاز المباشر مع حركة تقليدية بنباض رداد غازي يقع فوق السبطانة التي يتم إغلاقها بواسطة مغلاق دوّار تقليدي.

CAR 806 (الإمارات العربية المتحدة): أماطت شركة «كاراكال» Caracal الدولية، التابعة لشركة «توازن» الإماراتية، اللثام عن البندقية الهجومية CAR 816 خلال فعاليات معرض IDEX 2021 . وتواكب هذه البندقية الجديدة العالية الدقة متطلبات القرن الحادي والعشرين وتتناسب مع الطاقات البشرية وتقنيات التصميم والتصنيع.

اعتمد تصنيع CAR 816 على نظام M16/M4 الشهير، وهو نظام مكبس يعمل بضغط الغاز المباشر مع آلية المزلاج الدوار من ذخيرة الناتو عيار 45x5.56 ملم. يتوافر السلاح بثلاثة أطوال مختلفة للسبطانة: 10، و 14.5 و 16 بوصة بحسب الطلب.

تم تزويد البندقية بواجهات قياسية تسمح للمستخدم بالحصول على أعلى مستوى من قابلية التركيب والإضافة. وتم طلاء السبطانة بالكروم الصلب وكذلك لوح اختياري من الكروم على الجسم العلوي وكذلك الجسم السفلي والمقبض المصنوع من الألمنيوم المتين المستخدم في صناعة الطائرات. وتمثل CAR 816 بندقية هجومية مثالية تتناسب مع جميع البيئات القتالية.■

قوات العمليات الخاصة اللبنانية

القوات الخاصة اللبنانية هي من نخبة المقاتلين في الجيش، يتلقون تدريباً خاصاً في التنشئة البدنية والنفسية والتقنية والتكتيكية، ويجهزون تجهيزاً خاصاً لكي يصبح بإمكانهم القتال في الظروف جميعها بكفاءة عالية، وتنفيذ مهام خاصة يصعب على المقاتل العادي تنفيذها؛ يخضعون لأكثر التدريبات صعوبة، يتعلمون من خلالها مواجهة أشرس التهديدات في أصعب الظروف المناخية والبيئية. القوات الخاصة في الجيش، الثلج يشهد على صلابتهم في مواجهة قساوة صقيعه، والبحر يدرك مدى براعتهم في خوض غماره، والفضاء يعهدهم نسوراً يحلقون في مداه الواسع... حياتهم سلسلة لا تنتهي من التدريب العسكري والنشاطات الرياضية الهادفة إلى الحفاظ على الجهوزية التامة. مراحل عديدة عليهم اجتيازها، وصعوبات جمة عليهم تخطيها للوصول إلى حيث لا يجرؤ الآخرون.

فوج المغاوير وحدة عريقة في الجيش اللبناني، ولقب مغوار حلم يراود كل عسكري مقدام وجريء

فالقوات الخاصة هي وحدات تقوم بتدريبات تتطلب لياقة بدنية عالية، وقدرة على تحمل المشقات، وجرأة وشجاعة وإقداماً، إضافة إلى الكفاءة الذهنية المميزة، والمهارة في استخدام السلاح، والدقة والبراعة في التنفيذ.

تضطلع هذه الوحدات بدور فائق الأهمية، فهي مجهزة لتنفيذ مهام بالغة الدقة، تعجز الأسلحة المتطورة عن تنفيذها، كونها تعتمد على المهارة الفردية وردود الفعل السريعة. من بين هذه المهام مكافحة أعمال الشغب، ودهم الأماكن المشبوهة وإلقاء القبض على المطلوبين، والقيام بعمليات عسكرية خلف خطوط العدو، ومواجهة مجموعات إرهابية تختطف الطائرات، أو تحتجز الرهائن، أو تتسلل للاعتداء على كبار شخصيات مهمة. إضافة إلى الدور الفعال الذي تؤديها القوات الخاصة في عمليات الإنقاذ وإخلاء الجرحى والمصابين من أماكن يتعذر على غير المحترفين العمل فيها كونها تتطلب إمكانات خاصة.

من هنا أهمية هذه الوحدات، والاهتمام الذي توليه مختلف جيوش العالم، والجيش اللبناني واحد منها، لتجهيز وتدريب قواتها الخاصة. وقد بلغ تدريب القوات الخاصة في لبنان مراحل متقدمة جداً بحيث يمكننا القول بكل فخر وبكل ثقة إن أفواج المغاوير ومغاوير البحر والمجوقل والقوة الضاربة يشكلون قوة عسكرية يُعتمد عليها في تأدية المهام الأصعب.

تنقسم الوحدات العسكرية الخاصة إلى الأفواج/ الوحدات التالية:

فوج مغاوير البحر (قوات البحرية)؛ فوج المغاوير؛ فوج المجوقل أو المحمول جواً؛ وفرع المكافحة التابع مباشرة لمخابرات الجيش.

مدرسة القوات الخاصة: المحطة الأولى في طريق الاحتراف

لضمان فعالية مثل هذه الوحدات النخبوية، يتم إرسال العديد من افرادها إلى الخارج لدول مثل الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا لتلقي تدريبات إضافية في المجالات المتخصصة، خصوصا المجالات غير المتوافرة لدى الجيش اللبناني . في حين أن التدريب في لبنان يتضمن تحسين أداء الفرد في فن حرب المدن وحرب العصابات. هذا النظام الصارم من التدريب الداخلي الذي يخضع كل كوماندوس لجدول زمني تدريبي يتكون من 20 ساعة في اليوم لمدة 3 أشهر، والذي ينقسم إلى مراحل مختلفة. تتكون كل مرحلة من نوع معين من الحرب مع تكتيكاتها وخططها. حيث إن هذه التكتيكات تشمل ما يلي: التخريب، القنص، تحرير رهائن والعمليات السرية. الجدير بالذكر أنه وفي احتفال انتهاء الدورة التدريبية يقوم عناصر المغاوير بقتل واكل الثعابين بصورة اعتيادية.

في العام 2008، أنشأ الجيش اللبناني [وحدة قيادة العمليات الخاصة] لمجموع وحدات النخبة في الجيش. وهذه تشمل قوات فوج المجوقل، فوج المغاوير، فوج المغاوير البحرية وفوج المكافحة في الاستخبارات العسكرية. سيكون الحجم الأولي للقوة مكون من أقل من لواءين، أي نحو 5000 جندي، لكن الخطة هي بزيادة العدد ليصل إلى ثلاثة ألوية.

تم تأسيس قيادة القوات الخاصة اللبنانية نتيجة للدروس التي تعلمها الجيش في عملية نهر البارد. في العام 2007. قادت القوات اللبنانية الخاصة الهجوم على المخيم الذي استُشهد فيه 169 جندياً وكانوا العمود الفقري في المعركة ومفتاح نجاح الحملة. كان نهر البارد أول مناسبة تمكنت فيها هذه الأفواج من إثبات قدرتها خاصة في عمليات مكافحة الإرهاب الأمر الذي دفع قيادة الجيش اللبناني إلى البدء في التخطيط لتوسيع نطاقها.

مدرسة القوات الخاصة: المحطة الأولى في طريق الاحتراف

أولى التدريبات التي يتلقاها العسكريون الراغبون بالانضمام إلى الوحدات الخاصة تبدأ في مدرسة القوات الخاصة. فالمدرسة هي المسؤولة عن إعداد هؤلاء العناصر عن طريق دورات تطبيقية خاصة يلتحق في ختامها المتخرجون بقطعهم حيث ينفذون، إلى جانب نشاطاتهم المعتادة، التدريبات التي تعلموها في أثناء الدورة.

كما تتولى المدرسة إعداد مكاتب الدراسة والدورات التدريبية الخاصة بالوحدات المذكورة وتنفيذها وتندرج ضمن مسؤولياتها أيضاً، دورات التخشن التي يتابعها كل من عناصر الأفواج وتلامذة المدرسة الحربية وتلامذة مدرسة الرتباء.

من المدرسة إلى قاعدة دوريات

تبدأ هذه المرحلة بالانتقال من المدرسة إلى قاعدة دوريات في أرض جردية قاحلة. يتم الانطلاق عن طريق البحر حيث يعزل العناصر في زورق الإنزال لمدة 24 ساعة، تليها مرحلة التجذيف ومدتها ثلاث ساعات تبدأ في الثالثة والنصف فجراً وتستمر حتى السادسة والنصف صباحاً. بعدها يتم النزول إلى الشاطئ والانطلاق إلى قاعدة الدوريات، وهي عملية تستغرق ما بين 12 و14 ساعة من المشي بالعتاد الكامل (يبلغ وزنه نحو 25 كلغ)، علماً أن الانطلاق يبدأ من ارتفاع صفر إلى حوالى 1400 م.

في القاعدة يبدأ التطبيق العملي لمختلف الدروس التقنية من بينها دوريات القتال (كمين وإغارة) ودوريات المراقبة والاستطلاع. وتشمل الأسابيع الثلاثة الأولى من التدريب القتال ضمن أراضي العدو ما يستدعي التنفيذ ليلاً، ويضطر العناصر في هذه المرحلة الى العمل طوال عشرين ساعة في اليوم الواحد.

من يصمد حتى النهاية

في نهاية الأسبوع الثالث، تُنفذ دورية الأسر وفك الأسر، التي تعتبر من أصعب التدريبات لأن العناصر الذين يلعبون دور الأسرى يتعرضون لتعذيب فعلي مماثل لما يمكن أن يتعرض له العسكري عند وقوعه في الأسر.

في الأسبوع الرابع (بعد دحر العدو) يتم العمل نهاراً وليلاً لمطاردته، وتبدأ دوريات اقتفاء الأثر، وتنفيذ مختلف العمليات من كمين وإغارة ودورية المطرقة والسندان التي يتم من خلالها الإطباق على العدو.

ختاماً، يتم الانتقال سيراً على الأقدام إلى مدرسة القوات الخاصة فيجتاز

العناصر مسافة تراوح ما بين ثمانين كلم ومئة كلم مع كامل العتاد.

في نهاية هذه المرحلة، يتخرج الناجحون (نحو 15% من عديد الدورة) ويمنحون شهادة «مغوار».

فوج المغاوير: لقب مغوار حلم كل عسكري مقدام

فوج المغاوير وحدة عريقة في الجيش اللبناني، ولقب مغوار حلم يراود كل عسكري مقدام وجريء.

يتم اختيار العسكري المغوار بناءً على اختبار في الرياضة وآخر في المعلومات العامة إضافة إلى فحص طبي دقيق. بعد اجتياز هذه الاختبارات الثلاثة التي تحدّد القدرات الذهنية والجسدية للمرشحين، يُقبل الناجحون ويتم إخضاعهم لدورة مكثفة في الفوج لمدة شهر تتضمن التمارين الرياضية المختلفة، والتسلق، وعبور الحواجز المائية، واستعمال الحبال والعقد، وقتال الحراب، إضافة إلى حلقات الاشتباك، والجولات الهوائية، وتمارين السير الشاقة بالعتاد الكامل. تهدف هذه الدورة إلى إعدادهم وتحضيرهم لمتابعة دورة المغوار لمدة شهرين في مدرسة القوات الخاصة، حيث يلتحق الناجحون في ختامها بسرايا الفوج ويتابعون التدريب الذي أشرنا إليه سابقاً، إضافة إلى تدريبهم في مختلف الاختصاصات التي يحتاجها العسكري المغوار لتحضير المتفجرات وتفكيكها، واستعمال السلاح بالطريقة الفعالة، وقراءة الخرائط. كما يعطي دروساً في الإشارة وأخرى في الإسعافات الأولية. بعدها يتم تحضيرهم للعمل القتالي ضمن مجموعة، فيباشرون أولاً تمارين القتال ضمن حضيرة، ثم فصيلة، فسرية. كما يتابعون مراحل التدريب التي ينفذها عناصر الفوج على مدار السنة.

دورات وتعامل مع الطوافات

إلى جانب برنامج التدريب السنوي، يفتتح الفوج باستمرار دورات خاصة يتابعها الاختصاصيون في مختلف السرايا كل ضمن اختصاصه، من بينها دورة قناص، ودورات تفجير لعناصر الهندسة الاختصاصيين، ودورات تدريب على تقنيات التسلق العسكري لوحدات القتال الجبلي، إضافة إلى دورات إشارة ودورات تمريض، علماً أن كل حضيرة يجب أن تضم ممرضاً للحالات الطارئة.

من جهة أخرى، يخضع عناصر الفوج جميعهم لتدريب دعم سنوي في مدرسة القوات الخاصة، كما يقومون بدوريات استطلاع ومبيت خارج الثكنة لمدة أربعة أيام ينفذون خلالها دروساً في القتال الخاص من ضمنها دوريات الاستطلاع والإغارة والكمين واقتفاء الأثر والدهم وتدمير مرابض المدفعية.

ومن التدريبات المميزة في الفوج، تدريب التعامل مع الطوافات الذي تشارك فيه جميع الوحدات، ويتم من خلاله التعرف على قدرات الطوافة وإمكاناتها، وتعلم كيفية تجهيزها لتنفيذ مهمة تكتيكية، والتمرن على القفز منها على علو منخفض براً وبحراً، إضافة إلى الهبوط من على متنها بواسطة الحبال.

تنتهي التدريبات المذكورة بمناورة تكتيكية بالطوافات يتم خلالها إنزال

التدريبات المميزة في فوج المغاوير، تدريب التعامل مع الطوافات الذي تشارك فيه جميع الوحدات

عناصر الفوج المجوقل المتخصصون والمشهورون بإتقان «لغة الحبال» والتعامل معها بمهارة عالية

مجموعات من العناصر في بقعة ما لتنفيذ مهمة، على أن تعود الطوافة لتقلّهم في وقت محدد من بقعة أخرى يتم الاتفاق عليها، علماً أن المجموعة التي تتأخر عن الوصول إلى المكان المحدد في الوقت المحدد تترك حيث هي وتغادر الطوافة من دونها، فيكون عليها الالتحاق بنقطة تألّب أو تجمُّع الوحدة سيراً على الأقدام، وتكبّد مشقات جمة.

سرية القتال الجبلي: أعالي القمم ميدانهم

في العام 1999 ألحقت بفوج المغاوير سرية القتال الجبلي، والسرية كما يدل اسمها متخصصة بالقتال الجبلي، لذا فهي مزودة بتجهيزات خاصة، كالعتاد الخاص بالثلج من دراجات، ومزاحف للإخلاء الصحي، والألبسة الخاصة بالقتال على الثلج، والتزلج التقني، إضافة إلى العتاد الخاص بالتسلق، وتجهيز الممرات الجبلية.

أما في ما خص التدريب، فتطبق في العمليات الجبلية المبادئ والأسس القتالية العامة نفسها، إنما بطريقة تتناسب مع طبيعة الأرض والظروف المناخية التي تتطلب تمتع القوى بكفاءات ومهارات خاصة.

مغاوير البحر: رفاق البحر في كل حالاته

مغاوير البحر، رفاق البحر، وحدهم يدركون مدى براعتهم في سبر أغواره، وفي التعاطي معه في مختلف حالاته ثائراً كان أم هادئاً أم مجنوناً...

رماله تأنس وقع خطاهم، وأمواجه في تحدٍ دائم مع هذه «الضفادع البشرية» التي تقف في مواجهتها صيفاً وشتاءً، تصارعها تارة وتلتحم بها تارة أخرى، ثم تتجاوزها لتغوص في الأعماق بهدف تنفيذ إغارة أو عملية إنقاذ أو بحث عن غرقى، أو إزالة ألغام بحرية، أو غيرها من التدريبات الخاصة بمغاوير البحر.

من أبرز سماتهم «الجرأة» التي يعبر عنها شعارهم الأساسي «من يجرؤ فلينضم». والجرأة هذه يجب أن تترافق مع الثقة بالنفس، والقدرة على التحمل في مختلف الظروف، إضافة إلى العمل بصمت.

– يقسم التدريب في الفوج إلى ثلاثة أنواع: أساسي، تكميلي، ومتخصص.

التدريب الأساسي هو الدورة الأساسية التي يخضع لها المغوار البحري فور إنهائه الدورة التدريبية في مدرسة القوات الخاصة والتحاقه بالفوج. يستمر التدريب المذكور لمدة ثمانية أسابيع، ويشمل دروساً في السباحة، وأخرى في التعامل مع الزوارق، وفي التوجيه، إضافة إلى عمليات الإبرار أو الإنزال على الشاطئ بواسطة الزوارق المطاطية، والدروس والمناورات مع القوات البحرية.

يتخلل الدورة «أسبوع الجحيم» وهو عبارة عن أسبوع من التدريبات الشاقة والمضنية، فيها الكثير من القهر والعذاب الجسدي، يبذل العسكريون في خلالها أقصى طاقاتهم الجسدية لتنفيذ المطلوب منهم، علماً أنهم يتدربون ما يزيد على العشرين ساعة في اليوم الواحد، ولا ينامون أكثر من ساعتين طوال ال 24 ساعة.

الهدف من هذا الأسبوع تعزيز قدرة

مغاوير البحر: رفاق البحر في كل حالاته

من مهام فوج مغاوير البحر تنفيذ إغارات الضفادع البشرية وزرع وإزالة العوائق والألغام البحرية

قيادة الجيش - مديرية التوجيه ©

العسكريين على التحمل وتدريبهم على الصمود في مواجهة أقسى الظروف التي يمكن أن ترافق تنفيذ مهامهم المستقبلية.

قمة الدورات التدريبية في فوج مغاوير البحر هي دورة الغطس القتالي، التي يتابعها عدد قليل من العناصر ذوي الكفاءة العالية بعد نجاحهم في اختبار الدخول الذي يشمل السباحة واجتياز 52 متراً تحت المياه، إضافة إلى اختبار الركض والسواعد والجذع.

مهام فوج مغاوير البحر

القيام بعمليات الاستطلاع والمراقبة؛ اعتراض قوارب العدو التي تدخل المياه الإقليمية؛ تنفيذ إغارات الضفادع البشرية وتدمير أية أهداف مرجوّة؛ زرع وإزالة العوائق والألغام البحرية؛ تنفيذ عمليات مشتركة مع القوات البرية والبحرية والجوية؛ التسلل بحراً أو براً أو جواً للقيام بعمليات خلف خطوط العدو (كمين أو إغارة)؛ احتلال شواطئ وتأمين رأس جسر تحضيراً لقوى الإنزال الكبرى؛ القيام بعمليات الحرب المضادة للعصابات؛ تحرير رهائن من سفينة مختطفة في البحر؛ القيام بعمليات قتال خاصة انطلاقاً من البحر أو البر أو الجو؛ المساهمة في عمليات مختلفة في مجال الأمن والبحث والإنقاذ بحراً.

الفوج المجوقل: فرادة المحترفين

من على ارتفاع عشرات الأمتار تراهم يهبطون من الطوافة، ممتشقين الحبال، مظهرين ثقة عارمة بالنفس ينفرد بها المحترفون. وإذ يواصلون طريقهم نزولاً، يحطون إما على اليابسة أو في البحر منفذين عمليات قتالية خاصة، يبرعون في أدائها كمثل براعتهم في استخدام الحبال في مختلف تقنياتها.

هم عناصر الفوج المجوقل المتخصصون بالانتقال جواً بوسطة الطائرات لتنفيذ عمليات خاصة من ضمنها الإغارة والاستطلاع والكمين، والمشهورون بإتقان «لغة الحبال» والتعامل معها بمهارة الاختصاصيين.

من ميزاتهم القدرة الخاصة على مواجهة حرب الشوارع، ومطاردة المسلحين، وعمليات الدهم والاستطلاع في الأماكن المعادية والعمليات ضد العدو، كما يبرعون بشكل خاص في القتال في الأماكن الجردية وفي المرتفعات وعلى الثلوج نظراً الى تأهيلهم فردياً وجماعياً لمثل هذه المهمات عبر التدريب المتواصل، وتجهيزهم بالعتاد الضروري والمعدات المطلوبة لهذه الغاية.

مهام فوج المجوقل

توفير قوة احتياطية متحركة ذات حجم صغير نسبياً وقادرة على تأخير إختراق العدو بما يكفي لنشر قوات أرضية لمواجهة ذلك الاختراق؛ القيام بمهمات الاستطلاع؛ تنفيذ دوريات بعيدة المدى؛ القيام بعمليات إغارة وعمليات تطويق؛ القيام بعمليات خاصة خلف خطوط العدو؛ القيام بمهمات أمنية ذات الطابع السريع والمفاجئ؛ الاشتراك مع بقية القوى في عمليات حفظ الأمن.■

سرية القتال الجبلي: أعالي القمم ميدانهم

قيادة الجيش - مديرية التوجيه ©

قوات العمليات الخاصة الأردنية

تعتبر قوات العمليات الخاصة الأردنية أحد أفضل القوات الخاصة في العالم العربي

مجموعة الملك عبد الله الثاني للعمليات الخاصة المعروفة باسم JORSOF (العمليات الخاصة ورد الفعل السريع) هي قوات خاصة على المستوى الاستراتيجي تحت قيادة القوات المسلحة الأردنية. تأسست نواة قوات العمليات الخاصة الأردنية في العام 1963 بأمر من الملك الحسين بن طلال، طيّب الله ثراه، وفي بداية سبعينيات القرن الماضي، بدأت عمليات تطوير هذه القوات والاهتمام بمناهج تدريبها، وإسناد مهام الاستطلاع، ومكافحة الإرهاب، ومهام البحث والإخلاء القتالي، وأمن المواقع الرئيسية، واستهداف المنشآت المعادية والاقتحام والتدمير. كما أُنيطت بها بعض مهام استهداف القوافل العسكرية المدرعة وإعاقة تقدمها وقطع خطوط إمدادها واتصالاتها. وتم تجهيز هذه القوات وتدريبها بحيث تكون قادرة على العمل خلف خطوط العدو لفترات طويلة من دون أي دعم لوجستي. ومع توجه الدول العربية لتطوير قواتها الخاصة والاقتناع بدورها في الحروب الحديثة، اتجهت الأنظار العربية نحو الأردن لتبادل الخبرات وتدريب قواتها الخاصة. وأنشأ الأردن مدينة متخصصة لتدريب القوات الخاصة لتلبية احتياجات الدول العربية الشقيقة والدول الصديقة، وأصبح الأردن مركزاً إقليمياً لتدريب القوات الخاصة العالمية والعربية.

تتميز القوات الخاصة الأردنية بسرعة الرد ومرونة الحركة، وبهيكلية متغيرة من حيث طبيعة التنظيم بما يتلاءم والمهام المكلّفة بها وما يمكّنها من الاستجابة للتحديات التي تواجهها ويساندها في عملياتها سرب طيران، فيما دربت تدريباً خاصاً وجهزت بمعدات تتلاءم وطبيعة التهديدات كي تجعلها الأكثر كفاءة في تنفيذ المهام الموكلة إليها، سواء أكانت بالاشتراك مع القوات المسلحة الأردنية أو بشكل منفصل، كما أنها تبنت أسلوب المراوغة في الهجوم لتكون قادرة على التكيف مع التهديدات الجديدة التي تواجهها.

المعدات

تعتبر القدرة على الانتشار السريع، والقدرات البدنية والنفسية للجنود من أهم ما تتدرب عليه القوات الخاصة. ولكن في الوقت نفسه، يتوجب الاهتمام بشكل جيد بوسائل الاتصال، والأسلحة الفردية، والتكتيكات العسكرية والقدرة على تنفيذها بدقة عالية للوصول إلى النتائج المرجوّة وعدم حصول أية مفاجآت تؤدي إلى فشل المهمة. اهتمت القوات الخاصة

أنشأ الأردن مدينة متخصصة لتدريب القوات الخاصة لتلبية احتياجات الدول العربية الشقيقة والدول الصديقة، وأصبح الأردن مركزاً إقليمياً لتدريب القوات الخاصة العالمية والعربية

الأردنية بشكل فعال بوسائل الاتصال بين أفراد القوات الخاصة من جهة وبين الاتصال بوحدات الجيش الأخرى من مدفعية، ودروع، وسلاح جو وحتى بوحدات الدفاع الجوي وذلك باستخدامها أحد أحدث تقنيات الاتصال المستخدمة ألا وهو نظام «القيادة والسيطرة والاتصالات والكمبيوتر والاستخبار والمراقبة والاستطلاع» C4ISR System، وهو نظام يوفر قدرة الاتصال بجميع أفراد الجيش الأردني بعضهم ببعض وباختلاف مهامهم وميادينهم، وهذه النقطة مهمة جداً في عمليات القوات الخاصة بشكل عام وتغفل عنها الكثير من الدول وخصوصاً العربية (للأسف لا يستخدم هذا النظام سوى الأردن من بين الجيوش العربية). أما بخصوص الأسلحة الفردية، فالتجهيزات القياسية للقوات الخاصة الأردنية تعتبر من الأفضل في الشرق الأوسط والعالم، حيث تستخدم خوَذ قتالية من نوع AC1200J/500 مصنّعة محلياً، والتي توفر حماية بالستية من المقذوفات والشظايا من مدى 5 أمتار أو أكثر، كما تستخدم أيضاً واقيات الرصاص من نوع CPV 720 المصنّعة محلياً أيضاً، إضافة إلى الأحذية الخاصة المقاوِمة للعوامل البيئية وشظايا القذائف والألغام الأرضية.

بالنسبة للأسلحة، تستخدم القوات الخاصة الأردنية تشكيلة واسعة من الأسلحة الأوتوماتيكية الخفيفة والمتوسطة (حسب المجموعة والمهام الموكلة إليها)، حيث تستخدم الرشيشتين الألمانيتين H&K UMP عيار 19x9 ملم، و G36C عيار 5.56 ملم والبندقية الأميركية M4 عيار 5.56 ملم أيضاً، إضافة إلى الرشاشات MP5 و MP5 sd الكاتمة للصوت من عيار 9 ملم والرشاش MP5K القصير من عيار 9 ملم أيضاً. أما المدسات التي تعتبر أيضاً من التجهيزات الأساسية القياسية للجيش الأردني بشكل عام والقوات الخاصة بشكل خاص فهي تستخدم المسدس الأردني Viper متعدد الأعيرة، والمسدس السويسري SIG SAUER-22b، والمسدس الروسي XH Pistol الكاتم للصوت عيار 9 ملم. ونالت بنادق القنص أيضاً قدراً كبيراً من الاهتمام، حيث تدربت القناصة الأردنية على تكتيكات استغلال الأرض، والقدرة على التمويه، واختيار المواقع الجيدة والسرعة الكبيرة بالانسحاب، كما اهتم الأردن بتدريب الوحدات المتخصصة بالقنص من على متن الطوافات. وتستخدم القوات الخاصة الأردنية بندقيتي القنص BARRETT RIFLE و M-700 RIFLE الأميركية الصنع وعدة أنواع أخرى...

تم تجهيز بعض وحدات القوات الخاصة الأردنية بقواذف LAW-80 البريطانية الصنع المضادة للدروع. أما بالنسبة للتجهيزات الإضافية (والمهمة في الوقت نفسه) فهي تستخدم قائس المسافات

عملية إنزال قوات عمليات خاصة من طوافة UH-60 Black Hawk

تتميز القوات الخاصة الأردنية بسرعة الرد ومرونة الحركة، وبهيكلية متغيرة من حيث طبيعة التنظيم بما يتلاءم والمهام المكلّفة بها وما يمكّنها من الاستجابة للتحديات التي تواجهها

Leica السويسري و Klite الياباني. طبعاً إضافة إلى المناظير النهارية والليلية، والقنابل الصوتية والوميض والغاز وقواذفها وأقنعتها.

اهتم الأردن بعربات وطائرات القوات الخاصة بشكل ملحوظ، لتوفير سرعة الحركة ومفاجأة العدو. وتستخدم القوات الخاصة الأردنية عربات Hummer الأميركية، والنمر الأردنية ومدرّعة الرتل، وتم تسليحها إما برشاشات متوسطة أو بصواريخ موجهة مضادة للدروع على غرار TOW الأميركي و Kornet الروسي، وعربات Land Cruiser مدرعة تم تعديلها في مركز الملك عبد الله الثاني خصيصاً لمهام الاقتحام وتحرير الرهائن، وعربة الثعلب لعمليات الاستطلاع وحروب الصحراء. أما بالنسبة للطوافات، فهي تعتمد بشكل كلي على طوافات S-70 Black Hawk ، و EC-635 ، وطائرات M-134D Little Bird وأحياناً على طوافات AS-332 Super Puma. من ناحية أخرى، يعتبر نظام التمويه الأردني KA2 لباس القوات الخاصة ومعداتها من الأفضل عالمياً، ويسبق بأفضليته ما يتم إدخاله مؤخراً في الجيش الأميركي وشمال أميركا.... حيث يوفر 25% إخفاء أكثر وصعوبة بالملاحظة، ما يساعد القوات الخاصة الأردنية على القيام بمهامها بسرعة ومفاجأة عالية للعدو. ونظراً إلى تزايد اهتمام القوات الخاصة بالحروب الحديثة جاء مركز الملك عبد الله الثاني لتدريب العمليات الخاصة Kasotc نتيجة لمبادرة من الملك استجابة للتهديدات المتصاعدة والحالة الأمنية المضطربة في العالم. ويهدف هذا المركز أن يصبح مركزاً عالمياً متميزاً للعمليات الخاصة، على المستويات الثلاث (أرضاً وبحراً وجواً) والعمل ضمن بيئة تحتية مميزة ومجهزة بأحدث الوسائل والمعدات التكنولوجية، وعلى جهوزية تامة لمواجهة التحديات الإرهابية في القرن الحادي والعشرين. وإضافة إلى ذلك، سيوفر هذا المركز منشأة مركزية مميزة للتدريب على مكافحة الإرهاب في الأردن (قلب منطقة الشرق الأوسط)، كما يعتزم المركز خدمة الدول الشقيقة والصديقة وذلك بتوفير أفضل التدريبات والتطبيقات في مجال مكافحة الإرهاب، والحماية القريبة، وفرض النظام العام وحرب العصابات.■

جهزت القوات الخاصة الأردنية بمعدات تتلاءم وطبيعة التهديدات كي تجعلها الأكثر كفاءة في تنفيذ المهام الموكلة إليها، سواء كانت بالاشتراك مع القوات المسلحة الأردنية أو بشكل منفصل

مستقبل طائرات النقل التكتيكي:
Embraer C-390 في موقع ريادي

تلقى طائرة Embraer C-390 اهتماماً كبيراً من معظم أسلحة الجو لاستبدال أساطيلهم المتقادمة من طائرات النقل

كان من شأن النجاح التجاري الأخير لطائرة Embraer C-390 أنْ عزز النقاش حول النقل الجوي التكتيكي في أوروبا تحديداً، وفي باقي أرجاء العالم عموماً. وإضافة إلى ذلك، تزامن ذلك مع حاجة معظم أسلحة الجو لإحالة الأساطيل المتقادمة من طائرات النقل العسكري C-130 HERCULES من «لوكهيد مارتن» Lockheed Martin و AN-12 CURL من «أنطونوف» Antonov – على التقاعد – وبالتالي استحداث سوق عالمية محتملة لنحو 3,000 طائرة نقل تكتيكي.

هل تتغيّر المتطلبات؟

من حيث المبدأ، تُعتبر طائرات النقل التكتيكي بسيطة وتشتمل على محركات قوية تسمح لها بتنفيذ أية مهمة نقل في أعتى الظروف، ولربما تحت النيران. ونقل مواد/ركّاب/عربات من مطار إلى آخر هو مهمة سهلة، لكنها معقدة بالنسبة إلى طائرة نقل عسكرية. في المقابل، بإمكان طائرة النقل التكتيكي العمل انطلاقاً من أي مكان، ومن فوق أي سطح، وتجهّز بلوح إنزال خلفي لا يتطلب أية وسائل خاصة على الأرض لإنزال/تحميل الركاب والمواد، ومن دون دعم أرضي أو كوادر وعربات متخصصة. لذلك تملك طائرة النقل التكتيكي على متنها جميع المعدات والأدوات التي تُمكّنها من العمل في ميادين معقدة. وتتباين أنماط نقل الحمولات وتسليمها، من النقل الاعتيادي أو التقليدي في منصات تحميل خاصة ترقى إلى معايير حلف شمال الأطلسي «الناتو» (NATO)، وصولاً إلى مجموعة متنوعة من وسائل الإسقاط بالمظلة. ويمكن تطبيق هذه المبادئ البسيطة على نحو أمثل في فترات الحروب عندما يفترض بطائرة النقل التكتيكي أن تنفذ جواً مهام «الميل الأخير» أو تعبر خطوط العدو. ولمعظم المهام المماثلة المنفذة شعاع أو قطر قتالي منخفض، إذ يتعين على طائرة النقل أن تحلق إلى نقطة محددة وتعود من دون إعادة التزود بالوقود. لذا ثمة تساؤل دائم مع الطائرات العسكرية حول كمية الوقود التي يتعين تزويدها بها، اعتماداً على الحمولة التي تنقلها والمسافات التي ستجتازها.

كما أن التوازن في توزيع أوزان الحمولة العسكرية على متن الطائرة يشكل هو أيضاً عاملاً مهماً جداً، إذ إن هذا التوزيع المتوازن إضافة إلى أداء المدرّج، يؤثر في توازن الطائرة وهي محمّلة أو مفرّغة. فعند تحديد أداء طائرة ما، ينبغي على المُصنّع أن يأخذ في عين الاعتبار بأنها ستُقلع بحمولة كاملة لكنها ستعود فارغة، وأنه خلال ذلك ثمة وقود وجزء من الحمولة سيتحرك داخلها من مكان إلى آخر، وينبغي بالتالي ألا يؤثر ذلك في القدرة على التحكم بالطائرة. وأخيراً، يحدد أداء المدرّج، مرصوفاً كان أم خلاف ذلك، إمكانيات عمل طائرة النقل. ومن بين التضاريس الشائعة لتلك المدرجات، الجليد، والرمال، والتربة وحتى المدارج المرصوفة (مهابط شبه مجهزة) يتعين على طائرات النقل التكتيكي أن تُقلع منها وتهبط عليها، ولربما ضمن حيّزات ضيقة. وهنا ثمة دور لاختيار المحرك: فالحسنات والسيئات في هذا السياق تحدد احتمال تنفيذ طائرة النقل لعمليات معينة بدل أخرى. وبحسب دراسات بريطانية ذات صلة، يستخدم طيّار مدني طائرته عادة عند ثلثي إمكانياتها للحفاظ على هامش أمان كبير. لكن هذه النسبة في الطائرة العسكرية غالباً ما تصل إلى 100%، ولذلك تكون فترة خدمة الطائرة العسكرية أقصر

طائرة النقل التكتيكي C27J Spartan. الصورة: Leonardo

من تلك المدنية، علماً بأن طاقتها تكون قد استُنفذت إلى أقصى حدود. وقد حاولت أسلحة الجو على مدى سنوات استطلاع العوامل المعيارية، التي تفرضها مهام النقل الجوي التكتيكي، القابلة لإعادة النظر فيها. فقد بُني بعض الطائرات لإمداد المستخدمين بأداءٍ متفوّق في المهام التكتيكية، بأكلاف مشتريات وخدمة عالية. ولربما قبلت أسلحة الجو أحياناً طائرات النقل التكتيكية المشتقة من طائرات النقل الإقليمية، كما هو الحال مع طائرة C-295 من «ايرباص» Airbus، التي تمثل نجاحاً تجارياً كبيراً.

معيار للمقارنة أم لا

أن تكون الطائرة معياراً للمقارنة في السوق إنما يعتمد على العديد من العوامل، وخير دليل على ذلك عملية استبدال الأساطيل المتقادمة من طائرات C-130 و AN-12، التي تظهر أن متطلبات اليوم قد تكون متغيّرة، حتى مع انبثاق اتجاهات مثيرة للاهتمام – وذلك يشكّل معياراً للمقارنة من ناحية الأداء. فعلى سبيل المثال، تم استبدال بعض طائرات C-130 القديمة بأخرى من طراز C-130J، التي تتميز بدواسر، ومحركات، وإلكترونيات طيران، وطقم «إجراءات دعم إلكترونية» (ESM) جديدة، من بين أشياء أخرى. ويُظهر النجاح التجاري أنّ العديد من الدول قد وافق على خيار امتلاك طائرة تلائم تماماً متطلبات طائرة النقل التكتيكي وفق العقيدة العسكرية المتّبعة. وانطبق هذا المفهوم أيضاً على طائرة Leonardo C27J الشقيقة الصغرى لطائرة C-130 – التي تشتمل على الدواسر، والمحركات، وإلكترونيات الطيران، والمكونات الأساسية ذاتها. بيدَ أن استبدال طائرات C-130H الأربع لدى سلاح الجو الهولندي، حيث كانت طائرة C-130J الخيار المفضل – قد فازت به على نحو مفاجئ شركة «إمبراير» Embraer مع طائرتها C-390M، حيث من المقرر تسليم ذلك السلاح خمس طائرات من هذا الطراز بدءاً من العام 2026.

ويمكن لطائرة C-390 أن تنقل حمولة قصوى زنة 26 طناً مقارنةً بحمولة 20 طناً لدى C-130J، على حساب استقلاليتها القصوى، التي تقل بنسبة 37% عن منافستها، وربما تراجع أيضاً في أداء الطائرة وسط الأحوال الجوية العاتية. بيدَ أن المشغلين يكسبون أكثر من ناحية السرعة (25% أسرع)، وسهولة الصيانة والجهوزية العملانية. ووفقاً لتعليقات للحكومة الهولندية، ستُوفر طائرات C-390 الخمس ساعات التحليق ذاتها لخمس طائرات HERCULES – وهو عامل مؤثر أساسي في اتخاذ القرار حيث إن سلاح الجو الهولندي يتوقع نمواً في الطلب على مثل هذه القدرات على مستوى أوروبا. وفيما آثرت البرتغال والمجر انتقاء الحل ذاته، فثمة دلائل تدعو إلى القول إن المشغلين الأوروبيين المستقبليين الثلاثة لطائرات النقل التكتيكي C-390 إنما أخذوا في عين الاعتبار أكلاف فترة الخدمة، والجهوزية، والسرعة كعوامل حاسمة أكثر من المعايير الأخرى. وهذا ما يُثبت أنّ طائرة C-390 من Embraer تصبح مثيرة للاهتمام من الناحية التجارية، بل يسلط الضوء أيضاً على الجدل العقائدي حول كيف ستبدو عليه مستقبلاً مهام النقل التكتيكي. فمن وجهة النظر السياسية، فإن الانطباع السائد هو أن أسلحة الجو

تعتبر طائرة A-400M الحل الأوسط والأمثل بين القدرات التكتيكية والأخرى الاستراتيجية.
الصورة: Airbus

الأوروبية، عقب الانسحاب من أفغانستان واندلاع الحرب في أوكرانيا، لا تنوي أن تتعدى نطاق القارة العجوز وترغب في التركيز على ميدان أضيق تتوافر فيه المطارات، لكنها ستبقى كذلك إذا ما وصلت قوات تلك الأسلحة إلى وجهتها في الوقت المناسب. ويبقى كل ذلك تخمينات، لكن نجاح Embraer قد عزز الجدل الجاري في أوروبا ضمن هذا السياق منذ أن انبرت طائرة A-400M من Airbus بتولي زمام التحدّي بأن تصبح الحل الأوسط والأمثل بين القدرات التكتيكية والأخرى الاستراتيجية، على الرغم من الاختلاف من ناحية الحجم والتعقيد، لكن الاعتبارات لا تزال تندرج ضمن موضوع ما هي المهام التي يتعيّن على طائرة النقل التكتيكية تنفيذها، وعند أي سعر.

دول صغيرة توجهات كبيرة

من شأن التعليقات والتحليلات المستندة إلى تجربة الدول الأوروبية مع طائرتَي النقل التكتيكي C-130J و C-27J، فضلاً عن الجدل الذي أطلقه نجاح طائرتَي A-400M و C-390 أن يؤثر في برنامج النقل الجوي التكتيكي التالي الذي أخذ يتبلور في أوروبا. وفي حزيران/يونيو الفائت، وقّعت حكومات كل من فرنسا، وألمانيا، والسويد اتفاقية لإطلاق برنامج «طائرة الحمولة التكتيكية المستقبلية المتوسطة الحجم» (FMTC) لتحقيق مطلب الحصول على طائرة نقل تكتيكي متوسطة جديدة. ويتصور البرنامج المذكور على وجه الخصوص إنجاز، بحلول العام 2040، تطوير طائرة يمكنها أن تستبدل أسطول النقل التكتيكي المتوسط الحجم للدول الثلاث المنوّه عنها أعلاه والذي يتألف أساساً من منصتَين: C-130 و CN-235، بعد إحالة طائرة C-160 الفرنسية–الألمانية مؤخراً على التقاعد، مع متوسط فترة خدمة يزيد على 35 عاماً. ومن وجهة النظر العملانية، وفي حالة فرنسا وألمانيا، من شأن هذه الطائرة أن تُكمّل أداء طائرة A-400M بحجمها الأصغر وسعة حمولتها الأقل (18–20 طناً مقابل نحو 35–37 طناً)، القادرة على العمل انطلاقاً من مدارج قصيرة أو شبه مرصوفة. أي باختصار، طائرة يمكن أن تُنفذ كل تلك المهام التي تُعتبر طائرة A-400 أكبر حجماً من أن تنفذها أو تعجز عن ذلك بسبب حمولتها. وإضافة إلى ذلك،

طائرة النقل التكتيكي C-295. الصورة: Airbus

طائرة النقل التكتيكي المحدثة C-130J-30. الصورة: Lockheed Martin.

ثمة تقديرات من فرنسا حول احتمال وجود تشاركية في الأنظمة بين الطائرة الجديدة وطائرة ATLAS، بما في ذلك المحركات أو المكونات، بغية تسهيل خفض أكلاف تطوير هذه المنصة الجديدة. وبرنامج FMTC الثلاثي يضم رسمياً في الوقت الحالي كلاً من فرنسا (البلد المنسّق)، وألمانيا والسويد، وبالتالي يحظى بدعم «وكالة الدفاع الأوروبية» والفوائد التي توفرها مبادرة «التعاون الهيكلي الدائم» (PESCO) وهي جزء من السياسة الأمنية والدفاعية للاتحاد الأوروبي. ووفقاً لبيانات رسمية لرئيس الأركان الفرنسي خلال حفل توقيع الاتفاقية المذكورة من المرجح مشاركة دول أخرى، بعضها منخرط في المبادرات ذات الصلة بالفعل على نحو غير رسمي. واعتبر سلاح الجو الفرنسي من جهته أن توقيع الاتفاقية يمثل الخطوة الأولى نحو تحديد المتطلبات والمواصفات المشتركة على نحو أكثر دقة، بانتظار بدء دراسات الجدوى الصناعية تمهيداً لعملية التطوير الفعلي، التي قد تبدأ بين عامَي 2026 و 2027. ويُمثّل برنامج FMTC إحدى مبادرات السياسة الأمنية والدفاعية الأوروبية PESCO الهادفة إلى التشجيع على أكبر قدر ممكن من التعاون في مشتريات أنظمة الأسلحة/المعدات العسكرية في ما بين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وفي هذه الحالة، ضمن حقل قدرات الحركية الجوية العسكرية. والتوصيف الراهن لطائرة النقل التكتيكي الجديدة يميل إلى حل طائرة تكتيكية محض، من دون أية مساومات على الأداء في الميدان. ومع ذلك، فإنّ النجاح غير المتوقع لطائرة C-390 ومتطلّبات «مفوضية الاتحاد الأوروبي» لتقديم الدعم المالي للمشروع قد يحد من الفكرة الأولية لتطوير «منصة حربية» صرف. فمن وجهة نظر «المفوضية»، ينبغي على الطائرة المماثلة مستقبلاً أن تكون قادرة أيضاً، إلى جانب قدراتها التكتيكية العسكرية في الحركة الجوية، على تأدية مهام تتصل بالنطاق المدني – عمليات إخلاء، نقل طبي، بحث وإنقاذ، أخذاً في الاعتبار المتطلبات العملانية على مدى السنوات الـ 25 المقبلة.

استنتاجات تمهيدية

حتى هذا التاريخ، لم تؤخذ سوى السوق الأوروبية في عين الاعتبار للإضاءة على العلاقة بين الأداء النظري التي يتعين على طائرة نقل تكتيكي تنفيذه، والطريقة التي يؤثر فيها هذا الأداء (أو لا يؤثر) في عملية صنع القرار لمشتريات طائرة نقل عسكري. ومع ذلك، وبما أن عدداً قليلاً من الشركات فحسب – مثل Embraer، و Lockheed Martin، و Airbus، و«ليونارود» Leonardo (من دون شركة Antonov بعد الآن للأسف) – تملك حالياً الدراية الضرورية لتصميم وتطوير وتصنيع طائرة نقل تكتيكية، أصبحت أوروبا محط الأنظار من قبل عشرات أسلحة الجو في العالم التي تسعى إلى تجديد أساطيلها من طائرات النقل المتقادمة (من ناحية التطبيقات العملية والبنية الهيكلية على حد سواء).■

IXBlue و ECA Group
يوحّدان قواهما تحت مسمى Exail

جناح Exail الذي يضم شركتي ECA Group و IXBlue

بعد الاستحواذ على IXBlue من قِبَل Group Gorge في أواخر أيلول/سبتمبر الفائت، أعلنت ECA Group و IXBlue أن الشركتين ستعملان تحت راية علامة تجارية جديدة: Exail.

ومن خلال هذا التحالف، تصبح Exail شركة عالمية رائدة في مجال التكنولوجيا الفائقة التطور والمتخصصة في تكنولوجيات الروبوطات المتطورة، والبحرية، والملاحة، والفضاء والضوئيات. من خلال الجمع بين الخبرة التكنولوجية التكميلية والبصمة الجغرافية وإرث قوي من الابتكار، توفر Exail لقاعدتها العالمية من العملاء أحدث التقنيات المصنّعة داخلياً بدءاً من المكونات وأجهزة الاستشعار إلى المنتجات والأنظمة المعقّدة.

وأوضح فابيان نابوليتانو Fabien Napolitano، الرئيس التنفيذي لِـ Exail: «يتيح لنا توحيد الجهود تحت علامة تجارية مشتركة أن نصبح لاعباً عالمياً رئيسياً قادراً على التعامل مع الأسواق الجديدة والأكبر، ولكن أيضاً لتوحيد موظفينا البالغ عددهم 1500 موظف حول الشعار نفسه. معاً، سنستمر في دفع حدود العلم لنرتقي بتميزنا التكنولوجي إلى آفاق جديدة. وتفتتح أوجه التآزر الجديدة التي تم إنشاؤها مع Exail آفاقاً غير محدودة لتطوير منتجات وأنظمة جديدة وتوسيع قدرات عملائنا».

بدوره، قال دومينيك جيانوني Dominique Giannoni، الرئيس التنفيذي لِـ ECA Group: «يواجه عالمنا العديد من التحديات، سواء كانت أمنية أو بيئية أو مجتمعية. في Exail، نحن مقتنعون بأن تطوير التكنولوجيا سيمكّننا من مواجهة هذه التحديات الجديدة. ومن خلال إتقان التكنولوجيات المتطورة، نحن في قلب المهام الأكثر تعقيداً لعملائنا. ومهما كانت البيئة، فإن مكوناتنا، ومنتجاتنا وأنظمتنا القوية ستوفر لهم أقصى درجات الأداء، والموثوقية والسلامة، فيما سيدعمهم فريقنا العالمي وهم يواجهون أكثر التحديات تعقيداً، من أعماق البحار إلى الفضاء الخارجي. معاً، سنستمر في إنشاء حلول مبتكرة تساعد في استكشاف مناطق جديدة، ونحن نتطلع إلى الاستمرار في خدمة عملائنا وشركائنا من خلال عروضنا الموسّعة الجديدة».■

Rosoboronexport تفاوض لإنتاج وبيع البندقية الهجومية AK-203 في الهند

شارك وفد من شركة «روسو بورون إكسبورت» Rosoboronexport، التابعة لشركة State Rostec Corporation، في معرض Defexpo India 200، معرض الأنظمة البرية والبحرية والأمنية الذي انعقد في الفترة من 18 إلى 22 تشرين أول/أكتوبر الفائت في جاندیناجار، نموجارت. شاركت الشركة في المعرض كمؤسس مشارك الشركة India-Russian Rifles Private Limited وهي مشروع روسي هندي مشترك تم إنشاؤه لإنتاج بنادق Kalashnikov الهجومية في الهند.

تمتلك Rosoboronexport أكبر محفظة في العالم من مشاريع الإنتاج الدفاعي المكتملة والجارية والمستقبلية في الهند ويتماشى هذا المشروع المشترك، الذي تشارك Rosoboronexport و Kalashnikov Concern من الجانب الروسي، تماماً مع مبادرة الحكومة الهندية «صنع في الهند» واجراءات مقتنيات الدفاع DAP لعام 2020. «بحسب ما قال ألكسندر ميخييف المدير العام لشركة Rosoboronexport، الذي أضاف: «إن مصنع Korwa Ordnance Factory جاهز لبدء تصنيع بنادق كالاشنيكوف الهجومية طراز AK-203 بحلول نهاية العام 2022. وتشمل خططنا توطين 100% إنتاج البنادق الهجومية الروسية الأسطورية في الهند. إضافة إلى ذلك، في المستقبل، قد يزداد إنتاج المشروع المشترك تحديث منشآت الإنتاج لتصنيع بنادق متطورة تعتمد على منصة كالاشنيكوف الهجومية».

احتفظت هذه البنادق الهجومية بجميع مزايا نمط AK التقليدي: الموثوقية، والمتانة وسهولة الصيانة.

Rosoboronexport تناقش إنتاج وبيع البندقية الهجومية AK-203 في الهند

تتوافق بنادق كالاشنيكوف الهجومية في سلسلة A-200 مع جميع التوجهات الحالية في تكنولوجيا الأسلحة الخفيفة. وهي مزودة بسكة بيكاتيني Picatinny متكاملة للتركيب المريح والسهل للمناظير والملحقات التكتيكية، ما يتيح الاستخدام الفعال للأسلحة في جميع الظروف.

لدى البنادق مخزن قابل للطي. وإلى ذلك، تم دمج عدد من الحلول المريحة الأخرى لتحسين التشغيل. وعلى وجه الخصوص، تتميز بمحدد الرمي المعاد تصميمه وغطاء جهاز استقبال معدل. وهذا ما يمنح المستخدمين الفرصة لإدراك مهاراتهم في الرماية بشكل كامل بغض النظر عن بيانات القياسات البشرية الخاصة بهم، وتوافر مجموعة من الأمتعة الشخصية والألبسة والزي الرسمي.

خلال المعرض، ناقشت Rosoboronexport مع الجانب الهندي انتاج وتوريد AK-203 للقوات المسلحة وغيرها من وكالات إنفاذ القانون في البلاد. وبالإضافة إلى ذلك، قدمت الشركة مجموعة واسعة من المعدات الحديثة الإضافية المصممة لتخصيص البندقية الهجومية نفسها ولتجهيز الأفراد.

وأضاف ميخييف قائلاً: «نتطلع أيضاً إلى اجتماعات ومفاوضات مثمرة مع الشركاء حول مجموعة كاملة من القضايا المتعلقة بالتعاون العسكري التقني بين روسيا والهند. Rosoboronexport مستعدة لمناقشة المشاريع ذات المنفعة المتبادلة والتحدث عن مقترحاتها الحصرية بشأن العمل المشترك الممثل لشروط Tot (نقل التكنولوجيا) الذي فرضه الجانب الهندي».■

HENSOLDT تنجح بتقديم حلول الاستشعار للمعدات المستقبلية

لإطلاع العملاء، والمدربين والشركاء على المقاربات المبتكرة التي تنتهجها «هنسولدت» HENSOLDT في مجال حلول أجهزة الاستشعار المدعومة بالذكاء الاصطناعي AI، استضافت الشركة سلسلة من العروض العملية والتوضيحية كجزء من يوم الابتكار لهذا العام.

وأبرزت مواضيع على غرار تفوق المعلومات في السيناريوهات المعقدة والمتنازع عليها من خلال استخبارات الإشارة المدمجة، ورقمنة القوات البرية ومساهمة HENSOLDT في القدرات والادوار الجديدة لمقاتلة Eurofighter حيث دور الشركة كسائق تكنولوجي ومنصة حلول استشعار.

وأوضحت سيليا بيلاز Celia Pelaz عضو مجلس الإدارة، وكبيرة مسؤولي الاستراتيجية وراعية يوم الابتكار: «يمثل الغزو الروسي لأوكرانيا نقطة تحول في تاريخ المجتمع الأوروبي للقيم. يجب أن تتغير السياسة الخارجية، والأمنية، الأوروبية، والسياسة الأوروبية الآن من أجل حماية حريتنا، وديمقراطيتنا وبالتالي ازدهارنا في المستقبل ايضاً ونحن نريد أن نقدم مساهمتنا هنا. ومن أجل دعم عملائنا في تأدية مهامهم في ظل الظروف الراهنة، يجب أن لا تدفع HENSOLDT الابتكار بشكل دائم فحسب، بل علينا أيضاً أن نتأكد من أننا، على الرغم من قوتنا المبتكرة، نعمل بكفاءة من حيث الكلفة من أجل الحفاظ على قدرتنا التنافسية».

تستخدم HENSOLDT ، لفترة طويلة، خوارزميات ذكية، والذكاء الاصطناعي، في مستشعراتها وعلى مستوى دمج مستشعر النظام الأساسي، كما هو الحال في مجال الرادار الرقمي والرؤية الشاملة على مدار 360 درجة SETAS، وبالتالي فهي قادرة على ضمان سيادة البيانات وزيادة أداء المستشعر بشكل دائم. لهذا، يتم تحسين تباين البيانات باستمرار وخفض زمن وصولها. ومع الذكاء الاصطناعي السحابي Cloud AI على مستوى النظام، يتم ضمان تفوق المعلومات من خلال التطبيقات والحلول المتعددة المصادر.

على صعيد آخر، نجحت HENSOLDT في قبول العميل، شركة QinetiQ المتخصصة بالطيران، مع أول نظامين كاملين للاستطلاع البصري الالكتروني، وتم تشغيل نظام الاستطلاع المؤلف من النظام البصري الالكتروني ARGOS-II HD(EO/IR) وبرمجية التحكم والتقييم EuroNAV بعد ستة أشهر فقط من الطلب. وتم دمج هذا النظام سابقاً من قبل HENSOLDT في مختبر دمج الأنظمة المحمولة جواً الخاص بالشركة، وأدمجته QinetiQ في طائرة DA62MPP صنع شركة Diamond Aircraft Industries النمساوية، لخدمات الاستطلاع وتدريب العملاء المحليين والدوليين. يمكن استخدام نظام المهمة، المسمى Mission Grid، على الطائرات ذات الأجنحة الثابتة، والطوافات والعربات الجوية غير الآهلة. ويتم استخدامه من قبل القوات الجوية والبحرية في مهام الاستطلاع وحيازة الأهداف ISR/ISTAR، ولكن أيضاً لحماية الحدود، ومهام البحث والإنقاذ، والدوريات البحرية ومهام إنقاذ القانون. وتستخدم الشرطة الفدرالية الألمانية هذا النظام لمكافحة التهريب، والتجارة غير الشرعية ولأمن الحدود.

يصل مدى نظام الاستطلاع إلى 40 كلم ويمكنه كشف السفن وكذلك الزوارق الصغيرة القابلة للنفخ أو السباحين ليلاً ونهاراً، وكذلك في الأحوال الجوية السيئة. تسجل كاميرا التصوير الحراري الصور وتنقل الفيديو والبيانات في الوقت الفعلي إلى المحطات الأساسية على الأرض. ويمكن أيضاً استكمال نظام Mission Grid بسهولة وبشكل معياري بأنظمة HENSOLDT الأخرى على غرار رادار الاستطلاع PreuISR ونظام Kalaetron ESM/SIGINT ونظام الحماية الذاتية AMPS ، إضافة إلى عدد من أنواع المستشعرات الاخرى ووصلات البيانات. كما تسمح منشأة التدريب الافتراضي للمستخدمين بالتدريب «عن بعد» على نظام المهمة في المنشأة: عبر اتصال إنترنت آمن.■

أدمجت QinetiQ النظام البصري الالكتروني ARGOS-II HD(EO/IR) في طائرة DA62MPP صنع شركة Diamond Aircraft Industries. الصورة: HENSOLDT

BOEING تتوقع نموّ قطاع الشحن الجوي بمقدار الضعف خلال العقدين المقبلين

تتوقع Boeing نمو قطاع الشحن الجوي بمقدار الضعف خلال العقدين المقبلين

كشفت «بوينغ» Boeing عن تقرير توقعات قطاع الشحن الجوي العالمي للعام 2022، الذي تصدره الشركة كل عامين ويتضمن تحليلاً تفصيلياً لمتغيرات القطاع، وذلك خلال منتدى الاتحاد الدولي للشحن الجوي في مدينة ميامي الأميركية. وتتوقع الشركة زيادة الطلب بشكل كبير على خدمات الشحن الجوي حتى نهاية العام 2041، بالإضافة إلى نمو حركة الشحن إلى الضعف وتوسع أسطول طائرات الشحن في العالم بأكثر من 60%.

وتشير توقعات التقرير الجديد إلى أن أسطول الشحن الجوي في العالم يحتاج إلى نحو 2800 طائرة جديدة ومعدلة لتلبية الطلب نتيجة النمو وعمليات استبدال الطائرات القديمة بالجديدة حتى نهاية عام 2041. وفي ظل تضاعف حركة الشحن الجوي خلال تلك المدة، يتعين على الشركات المشغلة أن تزيد من اعتمادها على طائرات أكثر استدامة وأقل استهلاكاً للوقود وبقدرات أعلى، مثل طائرة 777–8 Freighter. وأفاد التقرير بأن طائرات الشحن الجديدة تشكل ثلث عدد صفقات التسليم، بينما تشكل الطائرات المعدلة الثلثين المتبقيين، مثل طائرة737–800 Boeing Converted Freighter ، ما يعزز مرونة عمليات شركات الطيران في الأسواق الحالية والناشئة.

وتعليقاً على هذا الموضوع، قال دارين هولست، نائب رئيس التسويق لدى بوينغ: «في ظل تعافي سوق الشحن الجوي نتيجة ارتفاع مستويات الطلب في العامين الماضيين، تسهم بعض العوامل الرئيسية في تعزيز معدلات الطلب على طائرات الشحن، مثل نمو شبكة الشحن بشكل سريع، وتطور استراتيجيات سلسلة التوريد، ودخول شركات جديدة إلى سوق الشحن الجوي. وستواصل طائرات الشحن المحافظة على مكانتها في شبكة النقل العالمية بوصفها وسيلة مهمة لنقل البضائع عالية القيمة، ولا سيما مع تزايد أحجامها في مختلف الأسواق التي تشهد توسعاً مستمراً».

ويتضمن تقرير بوينغ أيضاً التوقعات التالية حتى نهاية عام 2041:

–منطقة آسيا والمحيط الهادئ تستحوذ على حوالي 40% من إجمالي صفقات تسليم طائرات الشحن، بما فيها الجديدة والمعدلة.

– تبلغ نسبة الطائرات المخصصة للشحن 8% من إجمالي أسطول الطائرات التجارية، لكنها ما تزال تنقل أكثر من نصف سعة الشحن الجوي بالكامل، بينما تشكل الشِحن الجوية على متن طائرات الركاب السعة المتبقية.

– أسطول طائرات الشحن العالمي يحقق نمواً بأكثر من 1300 طائرة ليصل عددها إلى أكثر من 3600 طائرة خلال 20 عاماً القادمة.■

GA-ASI تعلن عن الطراز الجديد لطائرة Gray Eagle 25M

أطلقت شركة «جنرال اتومكس ايرونوتيكا سيستمز» General Atomics Aeronautical Systems Inc أو GA-ASI الطراز الأحدث في خط Gray Eagle للأنظمة الجوية غير الآهلة Gray Eagle 25M.

تقدم GE-25M نهج الأنظمة المفتوحة المعيارية MOSA إلى العمليات المتعدد المجالات MDO القادرة على ضمان إمكانية إجراء تحسينات تدريجية بسرعة تتماشى مع التهديدات الناشئة.

يرمز الحرف M في 25M إلى مصطلح حديث ويتضمن هندسة معيارية مفتوحة وأنظمة أرضية، ووصلات بيانات متقدمة، ونظام دفع متقدم، ما يعزز بشكل كبير القدرة على إضافة قدرات جديدة، وتوفير المرونة في مواجهة التهديدات الالكترونية، وإتاحة فرص العمل الاستكشافية في المواقع الصعبة .

وقال دون كايتل Don Cattel نائب رئيس GA-ASI لبرامج الجيش: «تتضمن 25M نهج MOSA عبر هندسة الطائرات والأنظمة الأرضية، التي تتيح الدمج السريع للحمولات المتطورة ومعدات الاتصالات، إلى جانب قدرات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي AI/ML. وسيؤدي ذلك إلى خفض المخططات الزمنية من المستشعر – إلى الرامي Sensor - to -shooter، وبالتزامن مع خفض متطلبات الحيز العريض لوصلة البيانات في بيئة متنازع عليها، وبالتالي زيادة المدى والمرونة».

ستعمل قدرة «معالجة الحافة» Edge Processing على متن الطائرة على زيادة خدمة الطائرات المتوسطة الارتفاع ومكوثها الطويل في الجو. ما يوفر، في الوقت الحالي تقريباً كشف التهديدات، وتحديدها، ومواقعها والإبلاغ عنها DILR للجيش الأميركي والقوات المشتركة. علاوة على ذلك، يتم تصميم مكونات البرمجيات لتكون محمولة في أنظمة طائرات آهلة وغير آهلة أخرى التي يطورها الجيش الأميركي، ما يعزز القدرة ويخفض الكلفة.

توفر مستشعرات الذكاء المتعددة الموجودة على متن الأنظمة الجوية غير الآهلة الجديدة معلومات قابلة للتنفيذ، ما يوفر للقادة خيارات الوصول والقتال. وتوفر25M فريقاً متقدماً للرفع العامودي المستقبلي FVL، وتأثيرات الإطلاق الجويALE ، والأصول المشتركة للبقاء على قيد الحياة مع قدرة احتياطية، ما يسهل التقارب بين الرمي عبر المجالات.

توفر المنصة الجديدة القدرة الحاسمة على الاستطلاع، والمراقبة، وحيازة الأهداف RstA لقادة الأقسام، وتعمل كعقدة اتصال رئيسية ومستدامة في شبكة المستوى الجوي.

بدأت في وقت سابق من هذا العام تطويرات المصنع لطائرتي Gray Eagle ذاتي المدى الممدد تابعتين للجيش الأميركي واللتين ستصبحان أول طرز 25M بدءاً من العام 2023. وتأتي 25M مع توليفة من الجيل التالي من رادار الفتحة الاصطناعية SARمع قدرة الاستشعار والملاحة البعيدة المدى، وقائمة من أجهزة الاستشعار المتقدمة وخيارات الحمولات المصممة خصيصاً للمهمة، يتم التحكم في 25M من محطة MOSA أرضية تعتمد على الكمبيوتر المحمول، ما يخفض من البصمة المادية مع تحسين قابلية النقل بشكل كبير، فضلاً عن تمكين العمليات الاستكشافية.■

Gray Eagle 25M الطراز الأحدث في خط إنتاج Gray Eagle للأنظمة الجوية غير الآهلة. الصورة: GA-ASI

العربة المحمولة جواً Caracal من Rheinmetall

العربة المحمولة جواً Caracal. الصورة: Rheinmetall

تعتبر العربة المحمولة جواً الجديدة Caracal استجابة شركة «راينمتال» Rheinmetall لمتطلبات العربات المحمولة جواً المقبلة في ألمانيا، وهولندا والجيوش المختلفة حول العالم.

استناداً إلى أحدث هيكل من عربات G-Class العسكرية، تتيح Caracal مجموعة واسعة من القدرات التي تغطي الطيف العملاني الكامل المحمول جواً. ويسمح تصميم العربة المتراص إمكانية النقل الجوي كحمولة داخلية أو كحمولة سفلية تتوافق مع أحدث طوافات CH-47 Chinook و CH-53K King Stallion، وهي تأتي بقدرة حركية عالية، وهيكل علوي خفيف الوزن وعناصر حماية بالستية قابلة للتركيب اختيارياً.

ويسمح التصميم المعياري الفريد لعربة Caracal بالعمل في العمليات المحمولة جواً في أدوار مختلفة تراوح بين النقل البسيط للقوات، عبر تطبيقات عربات الإسعاف، ومجموعات المهندسين القتاليين والتطبيقات اللوجستية المختلفة.

الخصائص الرئيسية:

– تعاون حصري بين Rheinmetall و Mercedes-Benz و ACS؛

– الجيل الأحدث من هياكل G-Class العسكرية من Mercedes-Benz؛

– هيكل علوي خفيف الوزن ومعياري من ACS؛

– نقل عربتين داخل طوافات النقل الثقيل CH-47F و CH-53K؛

– قابلية النقل الجوي كحمولة سفينة؛

– دمج أسلحة المشاة القياسية وأنظمة أسلحة الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات ATGM في حلقة التثبيت؛

– توافد سلسلة الإنتاج على نطاق واسع اعتباراً من العام 2023 فصاعداً؛

– دعم دورة حياة الخدمة لأكثر من 20 عاماً بواسطة Rheinmetall.■

Dillon Aero: السلاح المعياري لجميع المنصات

Dillon Aero: مورد ناجح لدمج الأسلحة عبر المنصات البرية والبحرية والجوية

Dillon Aero هو مورد ناجح لدمج الأسلحة عبر المنصات البرية والبحرية والجوية، وهو يوفر حلولاً فعالة للتأكد من أن العميل مجهز بأسلحة تتيح نجاح المهمة. وتشمل مهام الشركة: أمن القواعد، أمن نقاط التفتيش، مكافحة المخدرات، الدعم الجوي القريب، مكافحة التمرد، حماية الأصول الحيوية، مكافحة الإرهاب، دوريات الحدود، حماية المواقع الاستيطانية، الاعتراض البحري، مكافحة القرصنة والاستطلاع المسلح.

القسم البري Dillon Land Division:

قامت Dillon Aero بدمج مجموعة من أنظمة الأسلحة في أنواع مختلفة من العربات. وصممت أسلحة الشركة المحمولة مع الأخذ بعين الاعتبار الاتجاه والارتفاع لضمان التشغيل الآمن والفعال في كل وضع. ويتوافق نظام البرج MMC مع مخازنه المدمجة مع عربات على غرار NIMR، و Land Rover، و Toyota Hilux، و Polaris Dagor وغيرها. كما يتوافق مع أنظمة أسلحة على غرار M240، و MAG 58 و M60، و MK48 و PKM، M2، و M3 والكثير غيرها.

تم تصميم مخازن Dillon Aero لضمان تغذية ذخيرة خالية من العيوب لجميع الأسلحة لتشمل معدل الرمي العالي لنظام M134D Minigun.

عربة مواكبة القافلة: مزودة برشاش M134D ومخزن ذخيرة يتسع لِـ 3000 طلقة متموضعين في مقصورة العربة، لا يمكن اكتشافه أثناء الاستخدام العادي، يمكن نشره في غضون ثلاث ثوانٍ فقط، حماية الشخصيات المهمة والتخفيف من المخاطر بشكل لا مثيل له وإمكانية تثبيته في العربات المدرعة وغير المدرّعة على السواء.

أمن المحيط: توفير حلول أمنية لحماية المواقع الاستيطانية ونقاط الوصول والبُنى التحتية الحيوية، وتجمع هذه الحلول بين بيوت الحراسة المقوّاة وخيارات الرمي عن بُعد.

الأسلحة المشغّلة عن بُعد مع رشاش M134D: يعزز دمج الرشاش Dillon M134D في أنظمة الأسلحة المشغّلة عن بُعد الخاصة بالعميل من قدرة الفتك والبقاء على قيد الحياة.

القسم البحري Dillon Naval Division:

تم ميدنة أنظمة Dillon على منصات بحرية صغيرة، ومتوسطة وكبيرة الحجم في الجيش الأميركي والعديد من الجيوش حول العالم. ويمكن أن تستوعب القواعد الثلاثية القوائم، وحامل عامود السكة ومخازن الذخيرة ذات السعة الكبيرة السلاح الذي يختاره العميل أو رشاش M134D الخاص بالشركة.

تشمل التطبيقات أو المهام البحرية: الأمن الوطني، والدورية الساحلية، وأمن الموانئ، ومكافحة القرصنة، والدفاع الذاتي للمنصة وحماية البنى التحتية الحيوية.

قسم الطيران Dillon Aviation:

تمتلك Dillon عقوداً من الأداء المثبت والمجرب عملانياً في دمج الأسلحة في الطوافات والطائرات ذات الأجنحة الثابتة. وهي المصدر الوحيد لرشاش M134D لصالح قيادة عمليات القوات الخاصة الأميركية USSOCOM. وطورت الشركة حلولاً مدمجة للعشرات من الطائرات في جميع أنحاء العالم.

إن الكمية الكبيرة من الطلقات على الهدف في فترة زمنية قصيرة يتم إطلاقها من موقع مفيد من الناحية التكتيكية تُجاري الاشتباكات الفعالة وتعزز القدرة على البقاء.

يعتبر «نظام إعادة تشكيل مهمة الطائرة» Mission Configurable Aircraft System أو MCAS الخاص بالشركة النظام اللوحي Plank System الأكثر وزناً في السوق، ومتاح تركيبه على طوافات UH-1، وسلسلة 412 Bell وسلسلة MD500 و Bell 407.

الجدير بالذكر أن Dillon توفر دورات تدريبية للمشغلين وموظفي الصيانة لدعم دورة حياة الخدمة. كما أنها تجري تدريبات ذات مستوى عالمي على M134D في مواقعها أو في موقع العميل. كذلك تقوم بتدريبات بالذخيرة الحية في ميدان التدريب الخاص بها في ماريكوبا، أريزونا.■

Zen Technologies تقدم نظام ShootEdge للرمي حول الزوايا وفوق الجدران

تأسست شركة Zen Technologies في العام 1993، وهي تقوم بتصميم، وتطوير وتصنيع أحدث حلول التدريب القتالي الواقعي وحلول مكافحة المسيرات للقوات الدفاعية والامنية في جميع انحاء العالم. يقع مقر الشركة الرئيسي في مدينة حيدر آباد، الهند. ولدى الشركة مكاتب في الولايات المتحدة الأميركية والإمارات العربية المتحدة، وهي تنتج أكثر من 40 نظاماً مختلفاً للتدريب على الرمي الحي، والتدريب الحي باستخدام مساعدات التدريب الافتراضي والبناء لدعم قدرات التدريب الفردية والجماعية. ومع أكثر من 1000 نظام تدريب تم نشرها أو استخدامها في جميع أنحاء العالم، تعتبر الشركة رائدة في بناء أنظمة التدريب لتطوير وقياس الجهوزية القتالية.

أطلقتZen Technologies مؤخراً أنظمة مضادة للمسيرات في إشارة إلى توسعها في مجال المعدات العملانية. وبناءاً على قدراتها القوية في البحث والتطوير، قدمت الشركة أكثر من 120 براءة اختراع اعتباراً من العام 2022، وهي شركة تابعة لِـ CMMI من المستوى الخامس أي انها ملتزمة بالتحسين المستدام والمرن في تلبية احتياجات العملاء.

نظام ShootEdge:

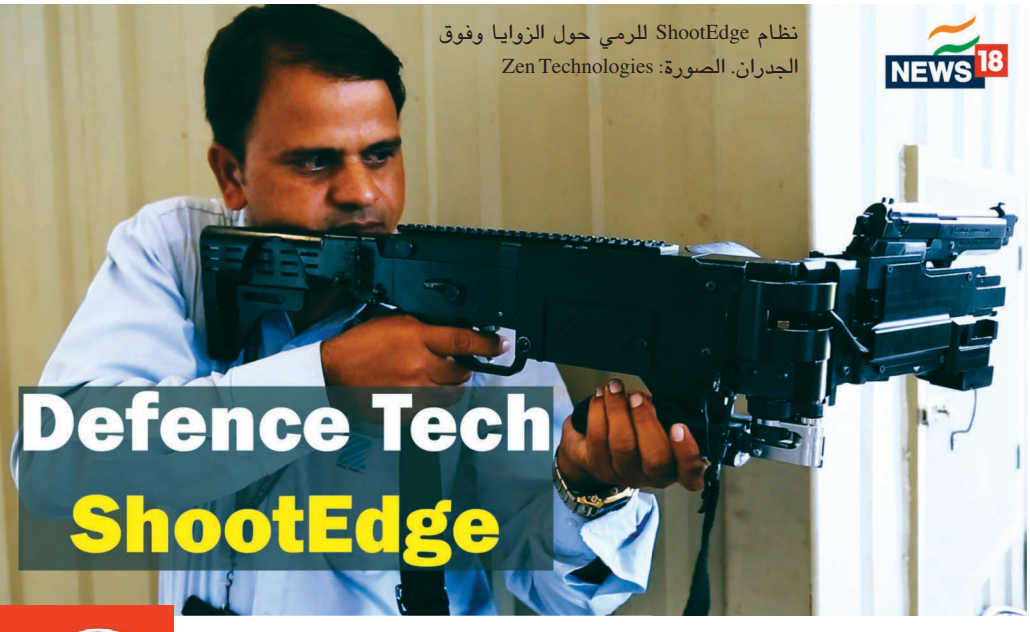
يسهل هذا النظام، الذي تحتفظ zen ببراءة اختراعه، الرمي حول الزوايا. أو فوق الجدران من دون تعريض الرامي للخطر. ويساعد ShootEdge على الرمي بدقة في الظلام وظروف الرؤية المنخفضة كما يسهل أيضاً الرمي من أوضاع الوقوف، والركوع والقرفصاء. يمكن تزويد ShootEdge بمسدس على غرار Glock 17 أو Glock 19 أو Browning عيار 9 ملم.

يركب على النظام كاميرا عالية الاستبانة منخفضة الإضاءة وكاميرا تعمل بالأشعة تحت الحمراء، ونظام رؤية يعمل بالتصوير الحراري أيضاً، ومعين ليزري بالنقطة الحمراء ومشعل ضوء تكتيكي.

وباستخدام ShootEdge، يمكن استخدام المسدس للرمي من على الكتف، كما يمكن تدويره على الفور الى اليسار أو اليمين بمقدار 65 درجة مع السماح للرامي بالبقاء خلف الغطاء أثناء مراقبة تغذية الكاميرا، وهناك امتداد مريح في النظام لإطلاق النار من المسدس. ويتم نقل عروض الكاميرا إلى شاشة عرض قابلة للضبط من أجل المشاهدة المريحة بواسطة الرامي. والكاميرا ملتصقة أو مصفرة بالمسدس، وتوفر شاشة العرض تهديفاً دقيقاً متقاطعاً للاشتباك السريع والدقيق.

يمكن توجيه المسدس باستخدام تقاطع التغيرات، أو أيضاً باستخدام المنظار الميكانيكي الأصلي، وتوفر الكاميرا المدمجة مدى اشتباك واضح يزيد عن 50 متراً ومدى رؤية واضح يزيد عن 20 متر نهاراً – و30 متر ليلاً أو في الظلام. وإلى جانب أدوات التحكم والتعامل مع المسدس وتدويره المريح للغاية، يوفر النظام ميزات متنوعة بما في ذلك مستويات التزويم القابلة للتغيير، والرؤية في ظروف الإضاءة الخفيفة والظلام الدامس، وتصفير الكاميرا على سلاح مركب وعقب قابل للطي.

يمكن تركيب المسدس ومباشرة الرمي في أقل من دقيقة. وبشكل مماثل يمكن إزالة المسدس وإطلاقه يدوياً بشكل تقليدي ولا يلزم إجراء أية تعديلات على السلاح/المسدس الأصلي. ويمكن تغيير مخزن المسدس من دون إزالة المسدس من النظام. ولدى ShootEdge سكة بيكاتيني لتسهيل تركيب الملحقات أو الإكسسوارات المختلفة. كما يمكن إرفاق قشاط الحمل Sling بالنظام. وهناك طراز مختلف من ShootEdge متاح لقواذف الرمانات اليدوية تحت السبطانة UBGL.■



نظام ShootEdge للرمي حول الزوايا وفوق الجدران. الصورة: Zen Technologies

سواء كانت طائرات تقليدية أو طائرات من دون طيار
رادار الاستهداف الدقيق KuRFS يتمتّع بقدرات معززة

يعتبر نظام الاستهداف الدقيق الذي يستخدم الترددات اللاسلكية KuRFS الذي يعمل بالحيّز «كيو» Ku band، من صنع شركة «رايثيون ميسلز آند ديفنس» Raytheon Missiles & Defense، التابعة لشركة «رايثيون تكنولوجيز» Raytheon Technologies، راداراً متقدماً متعدد المهام يتمتّع بقدرات معزّزة على التكيّف مع جميع التهديدات. كما يُعدّ جهاز الاستشعار ذو الجهوزية العالية المفضّل للجيش الأميركي في تحديد مواقع أنظمة الطائرات من دون طيار من جميع الفئات.

وفي هذا السياق، قال ويل ستراوس، المدير التقني لبرامج الدفاع الجوي للمدى القصير في «رايثيون»: «يأتي تطوير نظام KuRFS خصيصاً للمساعدة في المهام المضادة للطائرات من دون طيار، الأمر الذي لا يمكن لأي رادار آخر في العالم تنفيذه بالدقة والفاعلية التي يمتلكها هذا الرادار».

وشملت عملية تطوير الرادار شراكة حثيثة مع الجيش الأميركي، وتم تشييده منذ البداية للمساعدة في التغلب على الهجمات الصاروخية وقذائف المدفعية والهاوين في حربي أفغانستان والعراق. وتمت ميدنته في العام 2013 ضمن برنامج الدفاع الجوي للمدى القصير. وحقّق منذ ذلك الحين ما يزيد عن 1,6 مليون ساعة تشغيل.

واليوم، يشغّل الجيش نحو 60 راداراً من طراز KuRFS حول العالم، متيحاً بذلك قدرات مراقبة استثنائية على مدار 360 درجة لرصد الأجسام الطائرة وتعقبها وتمييزها.

وفي اللحظة التي يتم فيها رصد التهديدات، يقوم KuRFS بتعقب هذه الأسلحة واعتراضها باستخدام المؤثرات الحركية وغير الحركية في عملية الاشتباك. وتتيح قدرة الرادار من رصد التهديدات من مسافات بعيدة، الفرصة للجنود الاستفادة من المسافة التباعدية، وعلى وجه الخصوص، الأمان والوقت الكافي لاتخاذ قرارات الاشتباك مع أهداف معادية.

من جانبه، قال دون ويليامز، مدير قسم المتطلبات والقدرات لدى «رايثيون ميسلز آند ديفينس»: «يعتبر رادار KuRFS مستشعراً رقمياً متدرج المقاييس، يتسم بالمرونة وقابلية التطوير العالية، إضافة إلى قدرته المتواصلة على التكيف مع التهديدات للمدى القصير المتطورة والأكثر خطورة وصعوبة. وهذا الرادار قادر على رصد تهديدات الطائرات من دون طيار على اختلافها، سواء أكانت أنظمة الطائرات من دون طيار الصغيرة جداً والبطيئة أو تلك الأكبر حجماً والأسرع نسبياً».

ولعبت قدرات الاستهداف الدقيقة في رادارات KuRFS وأداؤها العالي دوراً مهماً في كونها الخيار الأول والأكثر فعالية ضمن أنظمة المراقبة الجوية المضادة للصواريخ وقذائف المدفعية والهاوين وكذلك الأنظمة المضادة

KuRFS هو رادار متعدد المهام قادر على تحديد مواقع الأهداف المعادية بدقة وعلى مدار 360 درجة

للطائرات من دون طيار.

وقد تم تعزيز رادار KuRFS بنظام «صفيف مسح إلكتروني نشط» AESA، وهي تقنية توجيه إشعاعات رادارية بالغة الدقة نحو أهدافها، حيث يتيح تشغيله على الحيّز Ku للطيف الكهرومغناطيسي إمكانية الاستشعار الدقيق والتحكم في إطلاق النار.

إن طول الموجات القصيرة في الحيّز Ku يتيح إنتاج صورة ذات استبانة عالية، لذلك فهي مثالية لاكتشاف أنظمة الطائرات من دون طيار الصغيرة من بين مجموعة واسعة من الأهداف أو في ظل فوضى عارمة. ويتميّز النظام أيضاً بقدرته على رؤية وتحديد سرعة رصاصة تطلق من مسدس عيار 9 ملم.

وأضاف ويليامز: «يدعم KuRFS الأنظمة الدفاعية متعددة المستويات من خلال ضمان تنفيذ عمليات دفاع جوي قصير المدى فعالة ومنخفضة التكلفة. وحتى في ظل انتقال الأعداء من الاعتماد على أسلوب التهديدات الفردية إلى استخدام أسراب متكاملة من الطائرات من دون طيار، فإن الرادار KuRFS قادر على مواجهة هذا التحدي».

وباستطاعة رادار KuRFS العمل بانسجام مع أكثر من 15 منظومة أسلحة، بما في ذلك نظام Phalanx الأرضي المضاد للطائرات، ومؤثرات من عائلة Coyote، ونظام Phaser الذي يستخدم تقنية الميكروويف ذات الطاقة العالية، ونظام السلاح الليزري ذو الطاقة العالية HELWS. كما يتكامل رادار KuRFS مع منظومة القيادة والتحكم في الدفاع الجوي للخطوط الأمامية ضمن برنامج الدفاع الجوي للمدى القصير التابع للجيش الأميركي.

رادار KuRFS الثابت

وعند مواجهة تهديدات أنظمة الطائرات من دون طيار، سيمنح رادار KuRFS أنظمة الاستجابة من Coyote قدرة استشعار فائقة ضد مجموعة واسعة من تهديدات أنظمة الطائرات من دون طيار على مسافات بعيدة للغاية، ويرصد حتى أصغر فئة من الطائرات من دون طيار على مسافة تزيد عن 15 كيلومتراً.

واختتم ستراوس: «ينفرد رادار KuRFS بقدرته على دعم وتشغيل أي نظام أسلحة؛ وإمكانية دمجه بمرونة فضلاً عن الرؤية الواضحة والدقيقة للتهديدات، ما يتيح سرعة في اتخاذ القرارات للتغلب على التهديدات».■

رادار الاستهداف الدقيق المحمول Ku-720

BAE Systems تفوز بعقود لدعم إلكترونيات الطيران الخاصة بمقاتلة Eurofighter Typhoon

ستستمر شركة BAE Systems في خدمة ودعم الكترونيات الطيران الخاصة بمقاتلة «يوروفايتر تايفون» Eurofighter Typhoon التابعة للقوات الجوية المؤسسة لهذه المقاتلة وهي: ألمانيا، وإسبانيا، والمملكة المتحدة وإيطاليا، على مدار السنوات الخمس المقبلة.

تؤمن الاتفاقيات، التي تبلغ قيمتها 80 مليون جنيه إسترليني، الخدمة والإصلاحات المستمرة لمعدات إلكترونيات الطيران الرئيسية على غرار شاشات العرض، وأجهزة التحكم بالطيران وشاشات العرض المثبتة على الخوذة ما يضمن أن Typhoon جاهزة للنشر أو الاستخدام في جميع الأوقات.

وأوضح جيم ويتنغتون Jim whittington المدير الأعلى للمشروع في BAE Systems UK: «يساعد فريق خدمة ودعم إلكترونيات الطيران في BAE Systems عملائنا على التأكد من أن Typhoon جاهزة لتأمين أجوائنا، ودعم حلفاء المملكة المتحدة الدوليين على مدار 24 ساعة في اليوم، وسبعة أيام في الأسبوع و 365 يوماً في السنة». وأضاف: «ستساعد المرونة في تأمين هذه الخدمات على زيادة قدرة عملائنا على الطيران، حيث يمكننا تلبية أية خدمات إضافية».

تشكل خدمة ودعم إلكترونيات الطيران التركيز الرئيسي لمنشأة BAE Systems في روشستر المملكة المتحدة. وتم دمج الفريق المتكامل الموجود في RAF Coningsby في عقد Typhoon Total Availability Enterprise، وهم يعملون من كثب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها. وتسمح أوقات التسليم المحسومة للعميل بالتخطيط الدقيق لعمليات الطائرات Eurofighter. ويعتبر مشروع Eurofighter أكبر برنامج دفاعي في أوروبا. وإضافة إلى القدرات التكنولوجية، يضمن البرنامج أكثر من 100,000 وظيفة في أوروبا في الوقت الحاضر، وتم بيع 681 مقاتلة Eurofighter إلى تسع دول.

على صعيد آخر، أصدرت BAE Systems برنامج Viper Memory Loader Verifier II (MLVII) وهو طراز جديد من قدرة الصيانة الرائدة عالمياً في التصدي للهجمات السيبرانية ضد طائرات F-16.

وقال شارل هانشارك Carl Huncharek مدير خط إنتاج F-16 في الشركة: «يحظى جيلنا الأول من Viper MLV بموثوقية ومتانة مثبتة تمتد إلى 20 عاماً في بيئات خطوط الطيران الصعبة، وسيشمل هذا الطراز الجديد من المنتج قدرات مهام الطائرات المعززة سيبرانياً مع بنية نظام مفتوحة تخفض من أكلاف دورة حياة الخدمة». إضافةً إلى القدرة الحرجة للطيران على تحميل البرمجيات والتحقق منها على متن الطائرة، يدعم Viper MLV II تحميلات ملف بيانات المهمة، وتنزيل بيانات الرحلة والأعطال وبرمجيات تطبيقات الطرف الثالث.

تم اختبار النظام ميدانياً مع أكثر من 700 نظام قيد الاستخدام من قبل القوات الجوية الأميركية وأكثر من 25 دولة حليفة، سيتم تطوير وإنتاج Viper MLV II في موقع فورت وورث التابع للشركة في ولاية تكساس – الولايات المتحدة.■

BAE Systems تفوز بعقود لدعم الكترونيات الطيران الخاصة بمقاتلة Eurofighter Typhoon

BAE Systems تفوز بعقد قيمته 4.2 مليارات جنية إسترليني لبناء خمس فرقاطات إضافية طراز Type 26

منحت وزارة الدفاع البريطانية شركة «ب آيه إي سيستمز» BAE Systems عقداً بقيمة 4.2 مليارات جنيه إسترليني لتصنيع الفرقاطات الخمس التالية من فئة City Class Type 26 لصالح البحرية الملكية في غلاسكو.

يحظى العقد على أكثر من 4000 وظيفة عبر BAE Systems وسلسلة التوريد الأوسع في المملكة المتحدة. كما أنه يؤمن بناء السفن في منشآت الشركة في اسكتلندا حتى العام 2030.

وسيتم إنفاق ما يصل إلى 1.8 مليار جنيه إسترليني من الطلب الجديد في سلسلة التوريد بما في ذلك 1.2 مليار جنيه مع موردي المملكة المتحدة.

تعتبر Type 26 واحدة من أكثر السفن الحربية تقدماً في العالم، وهي مصممة للحرب المضادة للغواصات والدفاع الجوي عالي الكثافة، ولكن يمكن تكييف دورها بسرعة لنقل كميات كبيرة من المساعدات الإنسانية والمرافق الطبية.

تم بالفعل بناء ثلاث سفن Type 26 في غلاسكو، مع أولى السفن في فئتها HMS Glasgow على المسار الصحيح لدخول المياه في وقت لاحق من هذا العام، وتم تسليمها للبحرية الملكية في منتصف العام 2020. كما يجري بناء فرقاطتي HMS Cardiff و HMS Belfast.

«يؤمن هذا العقد صناعة مهمة في المملكة المتحدة ويسمح لنا بالبناء على تاريخنا الطويل في بناء السفن في كلايد Clyde بينما نواصل تقديم المعدات المتطورة للبحرية الملكية في العقد المقبل. إنه يدعم الاستثمارات المستدامة التي نجريها في المهارات، والبنية التحتية والتقنيات اللازمة للبقاء في طليعة القطاع البحري ودعم استراتيجية بناء السفن الوطنية لحكومة المملكة المتحدة»، بحسب ما قال تشارلز وودبورن Charles Woodborn الرئيس التنفيذي لشركة BAE Systems.

برنامج Type 26 هو مسعى على مستوى المملكة المتحدة، مع أكثر من 120 مورداً بريطانياً حصلوا بالفعل على عقود مرتبطة بمجموعة جديدة من الفرقاطات، بما في ذلك داسر التوجيه في Dunfermline، وتوربينات الغاز في Filton وإضاءات LED البحرية في Cumbria.

انضم هذا العام 180 متدرباً جديداً إلى 400 يعملون بالفعل في BAE Systems في برنامج Type 26. وتوظف وحدة أعمال السفن البحرية التابعة للشركة 4500 شخص في جميع أنحاء المملكة المتحدة وتقوم بتوظيف 400 شخص آخر مع استمرار البرنامج في الازدياد.

اختار كومنولث أستراليا وكندا تصميم Type 26، الذي يوفر، مع المملكة المتحدة، برنامجاً متوافقاً يبلغ 32 سفينة عبر الدول الثلاث. وستفيد مشاركة دروس البناء والانتقال إلى الخدمة عبر جميع البرامج الثلاثة جميع الأطراف في هذا الجهد المتعدد الجنسيات.■

تعتبر Type 26 واحدة من أكثر السفن الحربية تقدماً في العالم.
الصورة: BAE Systems

Birds, Planes, Drones – KuRFS Radar Can Spot Them All

KuRFS, is a precision 360-degree, multi-mission radar

The Ku-band Radio Frequency System, KuRFS, is an advanced, adaptable, multi-mission radar made by Raytheon Missiles & Defense. It is the U.S. Army's 'go-to' sensor to find all classes of unmanned aircraft systems.

"KuRFS is tailor-made for the counter-UAS mission, and no other radar in the world does this mission as effectively," said Will Strauss, technology director for SHORAD programs at Raytheon.

Developed in partnership with the Army, the radar was originally built to help defeat rocket, artillery and mortar attacks in the Afghanistan and Iraq wars. It was fielded in 2013 for short-range air defense, and it has surpassed 1.6 million operational hours.

Today, the Army operates nearly 60 KuRFS radars around the world, providing persistent 360-degree surveillance – detecting, tracking, and discriminating airborne objects.

Once KuRFS finds threats, it cues weapons to intercept them using kinetic effectors and non-kinetic engagement. Its ability to detect threats from long distances gives soldiers stand-off distance for safety and time to make engagement decisions.

"KuRFS is an agile and scalable digital sensor, continually able to adapt to the evolving and most challenging SHORAD threats," said Don Williams, Requirements and Capabilities director at RMD. "From very small and slow UASs to larger and slightly faster ones, KuRFS can detect all of them."

KuRFS' precision targeting capabilities and reliable performance have made it highly effective for air surveillance, counter-RAM and counter-UAS.

KuRFS uses active electronically scanned array, or AESA, technology that enables exact steering of its beam toward a threat. Its operation on the Ku-band of the electromagnetic spectrum enables its precise

The Ku-720 mobile sensing radar

sensing and fire control.

The Ku band's short wavelengths produce significantly sharper image resolution, optimal for picking small UAS out of a group of objects or clutter. It can even see and identify an incoming 9 mm bullet.

"KuRFS bolsters a layered defense by ensuring efficient and low-cost SHORAD operations," Williams said. "Even as adversaries adapt from a single-threat environment to multiples to highly integrated swarms of drones, KuRFS meets that challenge."

KuRFS is integrated with more than 15 weapon systems, including land-based Phalanx weapon system, Coyote family of effectors, Phaser high-power microwave, and the HELWS high-energy laser weapon system. KuRFS is integrated with the Forward Area Air Defense Command and Control system for the Army's SHORAD system.

For counter-UAS engagements, KuRFS gives the Coyote effector superior sensing capability against a broad set of UAS threats over a long range, detecting even the smallest class of drones out beyond 15 kilometers.

"It provides the operator of any system it's integrated with flexibility and a clear, accurate vision for quick decision-making to defeat a threat target," Strauss said.■

Fixed-site KuRFS

DEFENCE21 دفاع21
The MENA Region Defence, Security & Aerospace Magazine for the 21st Century

Volume 19 • Issue N°108 • December 2022 - January 2023

IN THIS ISSUE

Volume 19 • Issue N°108 • December 2022 - January 2023

Vision
3 - More Countries are Joining NATO
8 REGIONAL NEWS
SHOWS AND EXHIBITIONS
18 - Euronaval 2022: Focus on Future Naval Technologies
SPECIAL PROFILE
32 - Special Operations Forces: Comprehensive Report
38 - Transportation Options For SOF
44 - SOF Fully Equiped to Enhance: Lethality, Protection, Mobility and Connectivity
46 - SOF are Eying Latest Technologies
51 - Upgrading International Programs for SOF
54 - Assault Riffles\ Small Arms Options for SOF
60 - Special Operations Forces of Lebanon
65 - Special Operations Forces of Jordan
AEROSPACE SYSTEMS
68 - The Future of Tactical Air Transport: Embraer C-390 is in the Lead
72 INTERNATIONAL NEWS
76 NEW & UPGRADED TECHNOLOGIES
82 NEW DEALS
84 ENGLISH SUPPLEMENT

INDEX OF ADVERTISERS

DSA 2024	17
Fincantieri	15
IDEF 2023	2nd Cover
IDEX-NAVDEX 2023	3rd Cover
PILATUS	13
Raytheon Missiles & Defense	4th Cover

DEFENCE21
www.defence21.com

A Bimonthly Middle East & North Africa Arab Defence, Security & Aerospace Magazine
Published by DEFENCE21 Publishing Group SARL.

CEO / Editor in Chief
Staff Colonel (Ret.) Kamal A. Awar

Senior Editor
Brig. Gen. (Ret) Bahij Abou Chacra
Editorial Secretary
Wassim Shaaban

Editors
Brig. Gen. (Ret) Elias Hanna
Gen. Eng'r (Ret) Kamal Rachid
Capt. (Ret) Youssef El-Khoury

Responsible Manager
Denise Atallah
Marketing Manager
Walid Awar
linguistic Editor
Rajeh Naim
Graphic Designer
Rouwaida Touza

Printing
Chemaly & Chemaly s.a.l.

Head Office
Aley 5516 - Ain Hala Street. - Hilal Bldg. - 6th Floor - Lebanon
P.O.Box 13-6695, Beirut, Lebanon
Tel: + 961 25 557 105
Fax: + 961 25 557 106
Mobile: +961 3 855 130
E-mail: defence21@defence21.com

Annual Subscription
Lebanon (individuals) $40
Lebanon (establishments) $100
Arab Countries $100
European Countries € 100
USA $100
Rest of the World $100

For circulation inquiries please contact
Tel/Fax: +961 25 557 105/6
Website: www.defence21.com
E-mail: defence21@defence21.com

Copyright © 2004 DEFENCE21 Publishing Group SARL.

All copyrights are reserved. No text or part of this publication, is allowed to be reproduced or transmitted or retrieved, without the prior written permission of the Publisher who preserves all his rights under the related laws.

IDEX 2023 ايدكس
30 YEARS

NAVDEX نافدكس

20 - 24
FEBRUARY
2023

INTERNATIONAL DEFENCE EXHIBITION & CONFERENCE

30 Years of Connecting the Defence Industry

98%
Exhibitors recommend IDEX and NAVDEX as the "must attend" event in the defence industry

1300+
Exhibitors from
60+
Countries

Scan the QR code to download Sales Brochure

Book your stand today

idexuae.ae

Strategic Partner: EDGE
Principal Partner: TAWAZUN
Official Media Partner: nation shield
Organised By: CAPITAL EVENTS, ADNEC PART OF
In association with: UNITED ARAB EMIRATES MINISTRY OF DEFENCE
Co-located with: IDC Abu Dhabi, UAE 2023

نتصدى للطائرات بدون
طيار أينما حلقت

في "ريثيون ميسلز آند ديفينس"، نرتقي بمستوى الأداء
من خلال أنظمة الرادارات المتكاملة وأجهزة الاستشعار
وأنظمة الاستجابة الحركية وغير الحركية التي ترصد طائرات
العدو بدون طيار وتهزمها.

Raytheon
Missiles & Defense

RTX.com/CUAS

©2022 Raytheon Company, a Raytheon Technologies company