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

DEFENCE21 دفاع21

www.defence21.com

Defence21 • Volume 20 • Issue N°109 • February - March 2023 دفاع21 • السنة العشرون • العدد مائة وتسعة • شباط/ فبراير – آذار/ مارس

IDEX & NAVDEX 2023:

المعرض الأكبر والأهم في العالم

تطور ونمو قدرات القوات البحرية الخليجية

أبراج القتال للعربات السداسية والثمانية الدفع

المدفعية الثقيلة: تحوّل من المجترة إلى المدولبة

DEFENCE BEYOND LIMITS

HITFACT® MkII

Firepower, Connectivity and Survivability are the main features of Leonardo's HITFACT® MkII turret, the state of the art solution designed to integrate 105/52 mm rifles as well as 120/45 mm smoothbore low recoil force guns, both available with automatic loading system. The HITFACT® MkII's frame and the low-recoil characteristics of the gun allows for installation onboard lightweight platforms, both wheeled and tracked, as well as onboard medium tanks, providing the same fire power of a Main Battle Tank with improved accuracy and tactical and strategic mobility.

Precision is everything.

Visit us at IDEX, Stand 06-B07

leonardo.com

LEONARDO

ACCELERATING TECHNOLOGY EVOLUTION

العمليات في القطب الشمالي:
«تدرَّب إلى حيث ستذهب لخوض القتال»

العقيد الركن (م) كمال الأعور

أجمع الباحثون العسكريون، على هامش فعاليات معرض «رابطة الجيش الأميركي» AUSA، على أن منطقة القطب الشمالي الغنية بالموارد قد تكون مسرحاً لمواجهات يكون البقاء فيها لمَن تهيَّأ للحرب في تلك البيئة القاسية و«تدرَّب حيثما سيذهب لخوض القتال».

بدأ النقاش العقيد المتقاعد دان روبر، مدير «دراسات الأمن القومي» في رابطة AUSA، ومُقرّر هيئة الخبراء المجتمعين على هامش المعرض، بالتأكيد على اختلاف منظورات المتحدثين الثلاثة في المنتدى حول هذا الموضوع الاستراتيجي: «في بيئة جيوبوليتكية تتغيّر سريعاً، حيث لا مكان في العالم يماثلها، ويتضح فيه كيف تدفع تطورات في غاية الأهمية التغيرات الاقتصادية والسياسية، وبالتالي التداعيات الأمنية المرتبطة بها».

فمع التغير المناخي وطرق المواصلات الجديدة إلى هذه المنطقة، تنبثق منافسة متزايدة على المواد الخام الاستراتيجية (تُغطي منطقة القطب الشمالي 13% من احتياط النفط في العالم ونحو 03% من احتياط الغاز). وشدّد العقيد روبر على «طريق الحرير القطبي» الذي وضعته بكين، وإنشاء موسكو لـ «القيادة الاستراتيجية المشتركة للقطب الشمالي» في العام 2021، وهي «المنطقة العسكرية الخامسة» لروسيا، مشيراً إلى أن ذلك «إنما يدلل على مخطط ما، وكما تظهر الأحداث الحالية، فإن روسيا حينما تشير إلى أمر فإنه ينبغي إيلاء الاهتمام الكافي به. إنه ليس مجرد بلاغة خطابية ...».

أما اللواء تويفونين فيعتبر أن الحرب الأوكرانية «قد أماطت اللثام عن الأقنعة»، فيما يُعيد إلى الأذهان مشاركة فنلندا لحدود بطول 1,343 كيلومتراً مع روسيا. وحدد القائد السابق للجيش الفنلندي العوامل التي تسمح لفنلندا خوض القتال في منطقة القطب الشمالي، أبرزها بالطبع التضاريس الأرضية والمناخ، إذ إنّ البلاد بأكملها تشهد أحوالاً جوية قطبية خلال جزء كبير من العام.

وفيما شدد تويفونين على أن الفنلنديين عازمون على الدفاع عن بلادهم، ووصف نظام الدفاع الفنلندي بأنه «مزيج من دفاع مناطقي تقليدي وقدرات جديدة»، موضحاً بأنه ليس على الجندي فحسب أن «يتدرّب فيما يقاتل»، بل عليه أيضاً أن «يتدرَّب حيثما سيذهب لخوض القتال»، إذ إن على الجنود وعتادهم العمل في أحوال جوية قاسية جداً في ذلك الجزء الشديد البرودة من العالم.

وكشف العميد غيفري لماذا تحتفظ فرنسا بمصالح أمنية في منطقة القطب الشمالي أيضاً، ولو أنها ليست من الناحية التقنية بلد محاذ للمنطقة القطبية فعلياً (ما خلا منطقة «تيريه أدلييه» التي تزعم فرنسا امتلاكها في القطب الجنوبي). وقد نشرت الحكومة الفرنسية منذ فترة قصيرة استراتيجيتها القطبية الأولى ووضعت «وزارة القوات المسلحة» خارطة طريق واضحة جداً بغية الدفاع عن مصالحها في تلك المنطقة فيما «تُظهر تضامناً سياسياً واستراتيجياً تجاه حلفائها في الاتحاد الأوروبي وحلف شمال الأطلسي– الناتو في المنطقة»، وعلى الأخص فنلندا، وكذلك السويد والنروج.

تتمة المنشور في ص (6)

DEFENCE21 دفاع21
The MENA Defence, Security And Aerospace Magazine For The 21st Century
DEFENCE21
www.defence21.com
دفاع21 • السنة العشرون • العدد مائة وتسعة • شباط/ فبراير – آذار/ مارس 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.

4 EDITORIAL PLAN FOR NEXT ISSUE

Editorial Plan for Issue 2/2023
April - May 2023
Publication Date: 28 April 2023
Ad Reservation Deadline: 26 April 2023
Editorial Material Deadline: 24 April 2023
Bonus Circulation: IMDEX ASIA - DEFEA - UDT - IDEF - Security & Counter Terror Expo - LIMA - IDET – SEA FUTURE - Shield Africa - KADEX

ISSUE CONTENTS

VISION
STRATEGIC ANALYSIS, MARKETS, TACTICS...
- Fighting Terrorism in Urbanized Areas

PRESS INTERVIEWS With(*):
- Mr. Gregory Hayes, Chairman & CEO at Raytheon Technologies
- Mr. Michael Williamson, Vice President and General Manager, Lockheed Martin Missiles and Fire Control

(*) May be featured in this issue

SHOWS & EXHIBITIONS
Comprehensive Previews on:
- IMDEX ASIA 2023 (03-05/05)
- DEFEA 2023 (09-11/05)
- UDT 2023 (09-11/05)
- IDEF 2023 (09-12/05)
- Security & Counter Terror Expo 2023 (17-18/05)
- LIMA 2023 (23-27/05)
- IDET 2023 (24-26/05)
- SEA FUTURE 2023 (05-08/06)
- Shield Africa 2023 (05-06/06)
- KADEX 2023 (07-10/06)

Full Review Reports 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)

COUNTRY REPORT
- The Defence Posture of the State of Qatar

SPECIAL PROFILE
- Turkish Tactical Utility Helicopter Programmes

LAND SYSTEMS
- Remotely Operated Weapon Stations
- Who will Win the US Army Howitzer Peal?

NAVAL SYSTEMS
- Combating the Underwater Russian Threats
- MENA Ship Builders

AEROSPACE SYSTEMS
- MPA: Eyes in the Sky

UNMANNED SYSTEMS
- Stealthy UCAVs
- Suicide Drones

MISSILE SYSTEMS
- Multi Purpose Cruise Missiles

HOMELAND SECURITY
- Aerial Fire Fighting

TRAINING & SIMULATION
- Aerial Targets
- Military Helicopter Training

WEAPON SYSTEMS
- Anti Material Guns

INFORMATION WARFARE
- Airborne ISR Assets are Playing a New Key Role in Supporting Military Operations

ELECTRONIC WARFARE
- Self Protection Systems to Address New Threats to AFVs

MILITARY COMMUNICATIONS
- Securing Communication Systems

SENSOR SYSTEMS
- Improving Radar Techniques to Counter Radar Threats

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
IDEX-NAVDEX	Abu Dhabi	UAE	0 – 24/02/2023	https://idexuae.ae/
AVALON	Victoria	Australia	28/02 – 05/03/2023	https://www.airshow.com.au/airshow2023
IQDEX	Baghdad	Iraq	02 – 05/03/2023	https://iqdex.iq/
DSEI Japan	Chiba	Japan	15 – 17/03/2023	https://www.dsei-japan.com/
SOFINS	Camp de Souge	France	28 – 30/03/2023	www. sofins-2021.fr
AUSA Global Force	Huntsvile	USA	29 – 31/03/2023	https://meetings.ausa.org/globalforce
SeaAirSpace	Maryland	USA	03 – 05/04/2023	https://seaairspace.org/
LAAD	Rio De Janeiro	Brizil	11 – 14/04/2023	https://www.laadexpo.com.br/en/
IT2EC	Rotterdam	Netherland	24 – 26/04/2023	https://www.itec.co.uk/
ASDA	Split	Croatia	26 – 28/04/2023	www.AdriaticSeaDefence.com
IMDEX ASIA	Changi	Singapore	03 – 05/05/2023	https://www.imdexasia.com/
DEFEA	Athens	Greece	09 – 11/05/2023	http://defea.gr/
UDT	Rostock	Germany	09 – 11/05/2023	https://www.udt-global.com/welcome
IDEF	Istanbul	Turkey	09 – 12/05/2023	https://idef.com.tr/en/
AOC Europe	Bonn	Germany	16 – 18/05/2023	https://www.eweurope.com/
IFSEC International	Pasay	Philippines	16 – 18/05/2023	https://www.ifsec.events
Security & Counter Terror Expo	London	UK	17 – 18/05/2023	https://www.ctexpo.co.uk/
Forensics Europe	London	UK	17 – 18/05/2023	www.forensicseuropeexpo.com

المحتويـــــــات

رؤية

– العمليات في القطب الشمالي: «تدرَّب إلى حيث ستذهب لخوض القتال» 3

أخبار إقليمية 7

معارض دولية

– IDEX & NAVDEX 2023 المعرض الأكبر والأهم في العالم 12

أنظمة برّية

– المدفعية الثقيلة: تحوُّل من المجنزرة إلى المدولبة 34

– الأسلحة المطلقة من على الكتف: تحتل RGW 110 مركزاً ريادياً 42

–الشاحنات التكتيكية: نقل آمن للإمدادات إلى الجبهات 44

أنظمة بحرية

– تطور ونمو قدرات القوات البحرية الخليجية 54

أنظمة الأسلحة

– أبراج القتال للعربات السداسية والثمانية الدفع 60

– استطلاع عوامل CBRN: توجه نحو العربات غير الآهلة 66

أخبار دولية 69

تقنيات جديدة ومحسّنة 75

صفقات جديدة 77

26

منحت وزارة الدفاع البريطانية شركتَي «شيبل» Schiebel و«تاليس» Thales عقد Peregrine (الصقر الجوال) لتطوير «الأنظمة الجوّية غير الآهلة بطاقم» Uncrewed Air Systems (UAS). وسيتم من خلال هذا العقد الامتيازي تسليم النظام الجوّي غير الآهل المجرب عملانياً ذي الإقلاع والهبوط العموديين CAMCOPTER® S-100 UAS، الذي لا نظير له مجهّزاً بطقم استشعار للمراقبة البحرية عالية الفعالية، من أجل تقديم قدرة بحرية شاملة لحماية سفن البحرية الملكية البريطانية في المهام العملانية.

فهرس الإعلانات

DND	43
DSA 2024	65
Fincantieri	3rd Cover
HawkEye360	25
IDEF 2023	51
IDEX-NAVDEX 2023	41
IMDEX Asia 2023	53
Leonardo FALCO XPLORER	7
Leonardo HITFACT MkII	2nd Cover
Lockheed Martin	Online Banner
MBDA	9
PELICAN	21
Raytheon Missiles & Defense	4th Cover
Singapore Airshow 2024	59

تتمة المنشور في ص (6)

وشدد العميد الفرنسي أيضاً على أن منطقة القطب الشمالي تُمثل فرصة لتحدي روسيا، إذ إنها قد تكون «خاصرتها الرخوة». وأشار إلى الإرث التاريخي الفرنسي في شمال أوروبا (وتحديداً معركة «نارفيك» Narvick البحرية في العام 1940)، وفِرَق الجنود الجبليين الحالية المخصصة لخوض القتال في الأحوال الجوية الباردة/ الارتفاعات العالية/ المناطق الجبلية، المنضوية تحت «لواء المشاة الجبليين السابع والعشرين» (27th BIM)، الذي بإمكانه أن «ينخرط في القتال بأي مكان». وثمة كلية تدريب خاصة للقوات الجبلية في منطقة «شامونيه» Chamonix. كما أنّ «جبال الألب» توفر ميادين رمي لجميع الأعيرة، وتنفرد بموقع خاص في أوروبا الغربية.

وبدوره شدد العميد بيتر أندريسياك على واقع أن التدريب في الجبال ووسط الأحوال الجوية الباردة في الولايات المتحدة أصبح فناً مفقوداً على مدى العقود الماضية، بسبب التركيز على محاربة الإرهاب في مسرحي العمليات العراقي والأفغاني. لكنّ هذا التراجع في المهارات المتخصصة قد توقف منذ صيف العام 2020 عندما وضع الجيش الأميركي استراتيجية جديدة لإعادة إحياء «التدريبات العسكرية في أعالي الشمال» High North Training التي كانت شائعة سابقاً حتى نهاية العقد التاسع من القرن العشرين.

ووصف «المسار القطبي» (Arctic Path) بأنه استعادة للقدرة على خوض القتال وتحقيق النصر في تلك المنطقة من خلال تحسين التدريب المحاكي والمعدات الخاصة ببيئة القطب الشمالي، والتنافس عالمياً في هذا الإطار ليس مع كندا فحسب، بل أيضاً مع اليابان، وكوريا وفنلندا، والسويد والنروج، والدفاع عن «أقصى مناطق الشمال» في حالات الأزمات والنزاعات، وبناء قدرات لشن «عمليات متعددة المجالات في القتال القطبي» (Arctic Multi-Domain Operations)، وتعزيز القدرة على نشر قوات انطلاقاً من منطقة القطب الشمالي.

وأخيراً، وافق «نائب قائد الجيش الأميركي لأوروبا وأفريقيا» العميد بيتر أندريسياك مع نظرائه على الحاجة إلى «التدريب حيثما يقتضي خوض القتال» وشدد على الحاجة إلى إنشاء مراكز تدريب قتالية قطبية جديدة وإعادة تفعيل نشاط «الفرقة المجوقلة أو المحمولة جواً الحادية عشرة في آلاسكا» (11th Airborne Division - in Alaska)، وضرورة تصميم معدات دفاعية جديدة مخصصة لتلك المناطق القطبية إذ إن «المشكلة لا تبدأ ما دون درجة الحرارة 32 فهرنهايت [صفر درجة مئوية]، إنما تبدأ انطلاقاً منها»، وذلك تحسباً لما يُخفيه المستقبل من تطورات في تلك المنطقة القطبية الغنية بالموارد الحيوية والمتميزة بالموقع الاستراتيجي، وما قد تقتضيه التطورات المستقبلية من قتال في جو جليدي.■

PERSISTENT SURVEILLANCE.
ENHANCED AWARENESS.

FALCO XPLORER

Mission intelligence enables operational success.
Leonardo's Falco Xplorer is the latest-generation Remote Piloted Aerial System (RPAS) for persistent multi-sensor surveillance. The system has a payload capacity of up to 350 Kg with over 24 hours endurance and it features an advanced, broad multispectral sensor suite at the top of its segment for civil and military Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (IRS) missions.

Visit us at IDEX, Stand 06-B07

leonardo.com

LEONARDO
ACCELERATING TECHNOLOGY EVOLUTION

Fincantieri

تدشن السفينة البرمائية القطرية AL FULK

تم تدشين السفينة البرمائية (سفينة الإنزال LPD) المسماة «الفُلك» AL FULK التي طلبتها وزارة الدفاع القطرية من Fincantieri ضمن برنامج الاستحواذ البحري الوطني، في حوض بناء السفن باليرمو

بحضور نائب رئيس الوزراء ووزير الدولة لشؤون الدفاع القطري د. خالد بن محمد العطية، ووزير الدفاع الإيطالي جيدو كروسيتو Guido Crosetto، تم الاحتفال بتدشين السفينة البرمائية (سفينة الإنزال LPD) المسماة «الفُلك» AL FULK التي طلبتها وزارة الدفاع القطرية من شركة «فينكانتيري» Fincantieri ضمن برنامج الاستحواذ البحري الوطني، في حوض بناء السفن في باليرمو.

حضر الحفل، من ضمن آخرين، اللواء الركن (بحري) عبد الله حسن السليطي قائد القوات البحرية الأميرية القطرية والأدميرال أنريكو كريدندينو Enrico Gredendino رئيس أركان البحرية الإيطالية، والجنرال لوتشيانو بورتولانو Luciano Portolano الأمين العام للدفاع والتسليح الوطني ود. خالد بن يوسف السادة سفير دولة قطر في إيطاليا ورحب بالحفل بياروبرتو فولجيرو Perroberto Folgiero الرئيس التنفيذي لشركة Fincantieri.

صممت LPD، التي تم بناؤها بالكامل في إيطاليا، بما يتوافق مع قواعد تصنيف السفن البحرية RINAMIL لضمان اتصالات برية – جوية – بحرية فعالة، وستكون مرنة للغاية وقادرة على أداء أنواع مختلفة من المهام التي تراوح ما بين مهام الإغاثة الإنسانية ودعم القوات المسلحة والعمليات البرية.

يبلغ طول سفينة الإنزال LPD «الفُلك» AL FULK نحو 143 متراً وعرضها 21.5 متراً، وستكون قادرة على استيعاب 550 شخصاً على متنها، ومجهزة بمدرجين لإنزال العربات ورصيف داخلي عائم، وقادرة على استيعاب زورق إنزال ميكانيكي نظام LCM جاهز للإطلاق (هبوط ميكانيكي يمكن أيضاً تخزينه على سطح المرآب)، كما يمكن نشره باستخدام نظام أذرع رافعة. علاوة على ذلك، فإن مساحة سطح السفينة مناسب لاستضافة طوافة NH-90.■

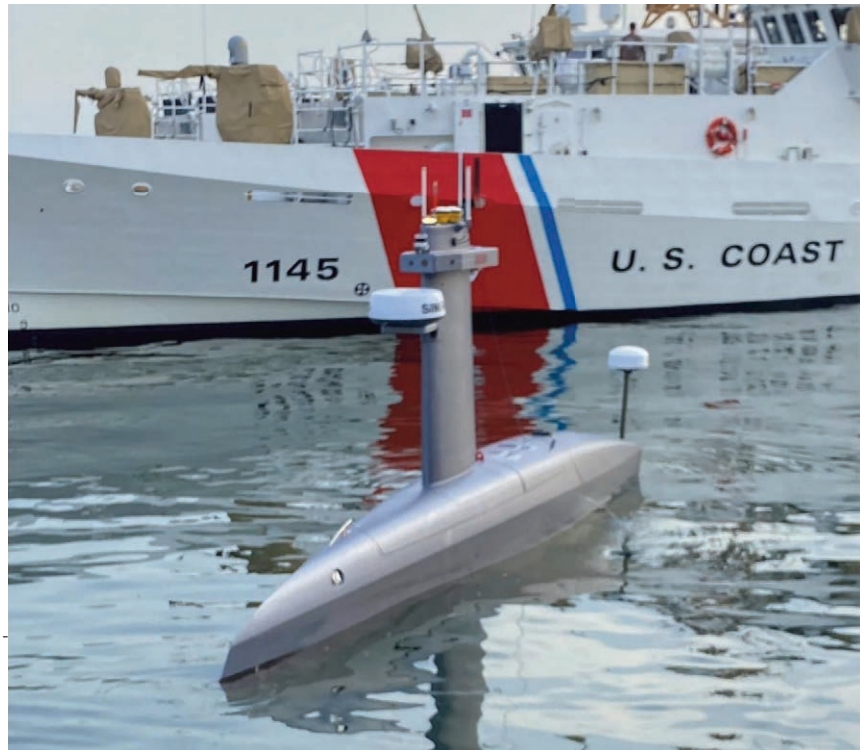
MBDA
ENSURING
MARITIME
SUPERIORITY.
EXOCET Family
Long range strike capability
in all environments with a
high probability of intercept

شاركت Exail Drix في التدريبات العسكرية Digital Horizon 22 التي نظمتها الولايات المتحدة البحرية في مملكة البحرين

شاركت Exail (سابقاً iXblue)، مؤخراً في تمرين Digital Horizon غير الآهل والذكاء الاصطناعي في مملكة البحرين، الذي نظمته البحرية الأميركية. نفّذ الأسطول الخامس للبحرية الأميركية التمرين لمدة ثلاثة أسابيع في كانون الأول/ ديسمبر الفائت لاختبار تقنيات جديدة غير آهلة، كجزء من خططه لتأسيس أول أسطول في العالم يتألف من 100 عربة غير آهلة بحلول الصيف المقبل، يجمع عربات غير آهلة USV وطائرات مسيّرة AUV.

يعني الوضع الجيوسياسي الحالي أن هناك طلباً متزايداً على الأصول الآهلة في أماكن أخرى، ما دفع البحرية إلى التطلع إلى أحدث التقنيات غير الآهلة لتوسيع قدراتها. وقام نائب الأدميرال براد كوبر، قائد القيادة المركزية للقوات البحرية الأميركية، والأسطول الخامس الأميركي والقوات البحرية المشتركة، بتشكيل القوة 59 العام الماضي لتسريع التكامل التكنولوجي الجديد عبر الأسطول الخامس، والبحث عن حلول بديلة ومجزية من حيث الكلفة لإجراء مهام الإلمام بالوضع البحري (MDA). يمكن تعريف إدراك الوعي بالمجال البحري على أنه الفهم الفعال للأحداث العسكرية وغير العسكرية في بيئة العمل التي يمكن أن تؤثر على الأمن أو السلامة أو الاقتصاد أو بيئة دولة أو منطقة.

وكانت العربة السطحية غير الآهلة USV الخاصة بشركة Exail من ضمن 15 عربة USV والعربات الجوية غير الآهلة (UAVs) التي تم اختيارها للمشاركة في التمرين، الذي نظم مهمة إدراك الوضع في المجال البحري (MA). تم تكليف USV و UAV بمهمة جمع البيانات على سطح البحر من أجل رصد وتعريف التهديدات المحتملة. كان أحد المتطلبات الرئيسية هو أن تتواصل المسيّرات بعضها مع بعض باستخدام نظام عمليات مشترك. وكان أيضاً الجانب التكاملي للمسيرات المختلفة مهماً أيضاً، حيث يهدف الأسطول الخامس إلى الاستفادة من القدرات المختلفة لكل مسيّرة لتغطية مجموعة واسعة من الكفايات من أجل إنتاج صورة عملانية مشتركة لما يحدث في منطقة معينة من البحار.



وبفضل هيكلها الأحادي الغاطس ذي الهيدروديناميكية العالية، أظهرت DriX موثوقية عالية مع نتائج ممتازة في ركوب البحر والسرعة، واستكملت مهمتها المتمثلة في جمع البيانات على السطح وإثبات قدرتها على دمج رادار وكاميرات الطرف الثالث بنجاح. وأثبتت DriX قدرتها على الاندماج بنجاح في شبكة الاتصالات العسكرية، وذلك بفضل نطاقها الواسع في مجال الاتصالات (بما في ذلك Gertus و 4G و Wifi و Silvus). وتلبي USV وعلى نحو أوسع متطلبات وفرة أجهزة الاتصالات، وهو أمر حاسم لخفض المخاطر أثناء العمليات العسكرية، وهي مزودة بنظام متقدم لتجنب الاصطدام ويضمن ملاحة مستقلة متينة وآمنة في البحر.

قال Gullaume Eudeline ، مدير التسويق البحري في Exail: «نحن سعداء للغاية بشأن التعليقات الواردة من TF59 حول أداء DriX. نود أن نشكر الأسطول الخامس للبحرية الأميركية لدعمهم على امتداد فترة التمرين وعلى وجه الخصوص الكابتن مايكل براسور وطاقمه. وللمرة الأولى تم دمج DriX في منظمة عسكرية تعاونية متعددة الخيارات غير الآهلة، جنباً إلى جنب مع أفضل الصناعات. لقد كان نجاحاً حقيقياً ونحن فخورون بتعاوننا في هذا الجهد الجماعي، والذي أظهر بأن التكنولوجيا غير الآهلة يمكن أن تؤدي إلى إدراك الوضع التكتيكي في البحر.■

شركة EDGE تقوم باستثمار استراتيجي كبير في الطائرات المسيّرة من بُعد

يتيح نظام High Lander's Universal UTM، وهو حل من الجيل التالي لإدارة حركة المرور غير الآهلة، التعايش الآمن بين الطيران الآهل وغير الآهل، وهو مفتاح لتركيز شركة «إيدج» EDGE على العمليات الذاتية الآمنة.

أعلنت شركة «إيدج» EDGE الإماراتية، في 24 كانون الثاني/يناير 2023، إحدى الشركات العالمية الرائدة في مجال التكنولوجيا والدفاع المتقدمة، عن استثمار استراتيجي في High Lander، الشركة التي تقف وراء Universal UTM، وهو حل لإدارة حركة المرور من دون طيار. التي توفر الأتمتة والتنسيق والسلامة التي تشتد الحاجة إليها في الأجواء المزدحمة بشكل متزايد. يخلق الاستثمار الذي تبلغ قيمته 14 مليون دولار أميركي شراكة رائدة ويعمل بالفعل على صياغة صفقات مستدامة وفرص عالية القيمة في المجالين العسكري والمدني بين بعض أكبر مزودي التكنولوجيا في العالم، حيث تتقدم كلتا الشركتين على امتداد خرائط الطرق الخاصة بهما.

قال معالي فيصل البناي، رئيس مجلس إدارة EDGE: «مع نمو EDGE بسرعة، ومع تركيزنا بشكل متزايد على تطوير حلول رائدة في مجال الطيران الذاتي المستقل. تبرز الحاجة إلى إدارة حركة جوية متفوقة ومتاحة بسهولة. تتطلب بيئات التشغيل اليوم أكثر أنظمة التحكم في الحركة الجوية من دون طيار تقدماً، وتوفر High Lander الحل العالمي الحقيقي الوحيد لهذا المطلب الحرج. وهو مفيد ومناسب لكلا الشركتين، ما يسمح لنا بتنمية وإتقان هذه الحلول معاً بشكل أفضل، في كل من المجالات العسكرية والمدنية».

كجزء من استراتيجيتها للنمو الدولي، تركز EDGE، التي تضم مجموعة رائعة من 20 شركة، بشكل واضح على تطوير الأنظمة المستقلة، بما في ذلك الطائرات المسيّرة (UAVs) والأسلحة الذكية والتقنيات الإلكترونية. تحرص المجموعة على تقديم المزيد من المساعدة لشركة High Lander في تطوير الجيل التالي من حلول Universal UTM، ما يتيح التعايش الآمن بين الطائرات الآهلة وغير الآهلة. تهدف EDGE إلى الاستفادة من Universal UTM في إدارة العمليات المستقلة.

علق Alon Abelson، المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي لشركة High Lander: «نحن متحمسون للشراكة الاستراتيجية مع EDGE لأنها تعزز مكانة High Lander كشركة رائدة في السوق في إدارة أسطول الطائرات من دون طيار ومساحات UTM عندما نبدأ في التوسع عالمياً. High Lander و EDGE لديهما هدف مشترك يتمثل في إنشاء أكثر أنظمة أتمتة المجال الجوي تقدمًا من الناحية التكنولوجية، ونتطلع إلى العمل مع EDGE لسنوات عديدة مقبلة».

(من اليسار إلى اليمين) Alon Abelson، المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي لشركة High Lander، منصور الملا، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لشركة EDGE و Ido Yahalomi، الشريك المؤسس والرئيس التنفيذي للتكنولوجيا في High Lander

يشرف نظام High Lander's Universal UTM على أكثر المجالات الجوية ازدحاماً، مما يتيح عمليات متعددة ومتزامنة للطائرات بدون طيار. من الإذن قبل الرحلة إلى التغييرات في منتصف المهمة وسجلات ما بعد الرحلة، يتيح نظام Universal UTM الإدارة الفعالة لجميع جوانب التحكم في المجال الجوي.

وأضاف منصور الملا، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لشركة EDGE: «إن High Lander هي شركة تكنولوجية متنامية ذات إمكانات هائلة، لكنها تعتمد على عقود من الخبرة في قطاع الطيران. إلى جانب أعلى مستويات الابتكار، ما سمح لها خلق فرصة في قطاع الحركة الجوية المستقل، وهو قطاع بحاجة ماسة إلى التحول. هذه شراكة مربحة للجانبين. ستستفيد High Lander من عروض EDGE للأنظمة والحلول المتكاملة، ونحن بدورنا سنستفيد من تكييف منصة UTM الرائدة عالمياً في High Lander لتعزيز قدراتنا الذاتية».

واختتم Ido Yahalomi، الشريك المؤسس والرئيس التنفيذي للتكنولوجيا في High Lander، قائلاً: «هذه شراكة مهمة للغاية تمنح High Lander الموارد اللازمة لتطوير تقنيتنا ومنصتنا على نطاق أوسع بكثير، ما يجعلنا في طليعة C2 و UTM القطاعات المتعلقة بالطائرات من دون طيار. EDGE هي شركة رائدة عالمياً في مجال تكنولوجيا الطيران، ومجرد اختيارنا لهذا الاستثمار هي شهادة على جودة منتجاتنا».■

IDEX & NAVDEX 2023: المعرض الأكبر والأهم في العالم يقدم مجموعة متنوعة من الفعاليات والمزايا الجديدة كلياً

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان
رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، حفظه الله

تحت رعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، حفظه الله، أعلنت مجموعة «أدنيك» ADNEC عن إقامة الدورة السادسة عشرة من «معرض ومؤتمر الدفاع الدولي 2023» IDEX 2023 والدورة السابعة من «معرض الدفاع والأمن البحري 2023» NAVDEX 2023، في الفترة من 20 إلى 24 شباط/ فبراير 2023. وتتولى مجموعة ADNEC، بالتعاون مع وزارة الدفاع الإماراتية، تنظيم المعرضين في مركز أبو ظبي الوطني للمعارض، حيث من المقرر أن يتم خلالهما الكشف عن مجموعة واسعة من أبرز التقنيات الجديدة، فضلاً عن استقطاب كبار المشاركين والجهات العارضة من قطاع الدفاع العالمي.

ويمثّل معرضا آيدكس ونافدكس الحدثين الأكبر من نوعهما على مستوى العالم، وتتزامن الدورة القادمة لِـ IDEX مع مرور 30 عاماً على انطلاق هذا المعرض الفريد من نوعه. ويشارك في المعرضين طيف واسع من كبار القادة والمسؤولين وصناع القرار والوزراء، إلى جانب خبراء القطاع والمختصين من جميع دول العالم. وتستضيف مجموعة «أدنيك» للمرة الأولى خلال الحدث سلسلة من حوارات الطاولة المستديرة رفيعة المستوى بحضور مجموعة من قادة الفكر والمحاورين المخضرمين في القطاع، والذين يستعرضون أهم وأحدث المواضيع ذات الصلة بقطاعي الدفاع والدفاع البحري، فضلاً عن الاستفادة من نتائج هذه الاجتماعات بغرض التعاون وإطلاق تقارير متخصصة بالقطاع.

وسيتم الكشف خلال الحدث عن مساحة IDEX Next GEN. المخصصة للشركات الناشئة، والتي تتيح لرواد الأعمال استعراض حلولهم وتقنياتهم في قطاع الدفاع والدفاع البحري أمام أبرز الأسماء في القطاع، إضافة إلى جولة مسار الابتكار، وهي جولة مخصصة عبر أقسام المعرض تسلط الضوء على أحدث المنتجات والابتكارات في قطاع الدفاع والدفاع البحري من أهم العلامات التجارية الرائدة عالمياً. وتتيح الدورة الحالية للجهات العارضة تقديم أحدث منتجاتهم وحلولهم المبتكرة أمام الآلاف من المشترين الدوليين والمحليين.

ومن ناحية المحتوى، يوفر المعرضان للمرة الأولى فعاليات نقاشية مفتوحة تتيح حضور أبرز النقاشات حول آخر مستجدات القطاع، حيث تُقام فعالية محادثات NAVDEX في قاعة المارينا التي يتم تطويرها في مرسى «أدنيك» الجديد في الجهة المقابلة لمركز أبو ظبي الوطني للمعارض، وتركّز على أهم الموضوعات المتعلقة بقطاع الدفاع البحري، بينما تتضمن فعالية محادثات IDEX جلسات تغطي مجموعة متنوعة من

المواضيع المهمة ذات الصلة بقطاع الدفاع العالمي. وتشمل مواضيع النقاشات: النساء والشباب في قطاع الدفاع، وأبطال قطاع الدفاع، إلى جانب الجلسات التحفيزية.

كما يتضمن الحدث جناح «تاريخ الدفاع» المخصص لهواة التاريخ، والذي يحتضن معرضاً تفاعلياً يسلط الضوء على أهم المنتجات والتقنيات المعتمدة في قطاع الدفاع على مدى الثلاثين عاماً الماضية.

ويوفر معرضا IDEX & NAVDEX منصة رائدة عالمياً تستعرض أحدث ابتكارات وتقنيات قطاع الدفاع الدولي، إلى جانب أحدث التقنيات والمعدات التي طورتها القطاعات الدفاعية في جميع أنحاء العالم. ونجحت الدورة السابقة من المعرضين عام 2021 في تسجيل نجاح لافت، حيث استقبلت أكثر من62,000 زائراً نوعياً وأكثر من 900 شركة محلية وإقليمية ودولية عارضة من 59 دولة، بالإضافة إلى استضافة 35 جناحاً وطنياً، كما شارك 100 وفد رسمي و 5 دول شاركت للمرة الأولى.

يتميز معرضا «أيدكس ونافدكس 2023» IDEX & NAVDEX 2023 بأنهما أكبر حدث متخصص في القطاع الدفاعي على المستوى العالمي، حيث يتوقع أن يشارك فيهما نحو 1300+ شركة عارضة. وأكد العديد من مسؤولي الصناعات الدفاعية العالمية أن IDEX يُعدّ من أكبر وأهم المعارض الدفاعية في العالم. وتحرص هذه الشركات أن تشارك في هذا الحدث المميز. وغني عن القول إن وجود الشركات الإقليمية والدولية سوياً في مكان واحد من شأنه أن يتيح الفرصة للتعاون الاستثماري والتقني والصناعي. هذا من جهة، ومن جهة أخرى يتيح IDEX أيضاً تعاوناً بين الصناعات والحكومات، ويعزز المبادرات، كما يعزز أيضاً العلاقات الثنائية بين الدول الأجنبية والإمارات، وبخاصة في مجالي الدفاع والأمن، ويغطي التطور التكنولوجي في هذين المجالين عبر المنتجات والخدمات المعروضة.

وسوف تسجل الشركات الوطنية الإماراتية حضوراً بارزاً من خلال مشاركتها في فعاليات «أيدكس»، حيث ستعرض أحدث التقنيات والابتكارات والمنتجات ومختلف الأجهزة والأنظمة والمعدات. وتشكل الابتكارات الوطنية المشاركة في المعرض علامة فارقة في قطاع الصناعات الدفاعية والأمنية وتعزز قدرتها على منافسة مثيلاتها من كبريات الشركات العالمية، وتعكس ريادة الإمارات في الصناعات الدفاعية والإعلامية، وفي تنظيم المعارض المتخصصة الكبرى. وهو باختصار، وحسب ما يقول البعض، إن الإمارات باتت قوة دولية في مجال الصناعات الدفاعية والأمنية. وهو يحوز على ثقة القيادات الإماراتية والمجتمع الدولي بالتنافسية الاحترافية للشركات الوطنية.

ويتوقع أن يسجل معرض «أيدكس» نجاحاً باهراً في كل المجالات، وذلك لم يكن ليتحقق لولا الجهود الحكيمة والرشيدة لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، ومنظمي المعرض وبخاصة مشاركة القطاعين العام والخاص، وعلى رأسهم

ستقدم Lockheed Martin رؤيتها لحلول القرن الحادي والعشرين الأمنية مع التركيز على القدرات المتكاملة في IDEX-NAVDEX 2023

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان في الزيارات التفقدية اليومية المتكررة للمعرض.

رؤية أبو ظبي

تشكل الصناعات العسكرية دعامة متينة لقاعدة الاقتصاد الوطني، ولخطط تنويع مصادر الدخل، وأحد الأدوات المهمة في اقتصاد مرحلة ما بعد النفط، وذلك من خلال ما تقوم به من دور مهم في فتح أسواق جديدة للمنتجات الوطنية، وتوسيع الأنشطة الاقتصادية غير النفطية، وفتح أبواب جديدة للصناعات اللوجستية المساندة للصناعات العسكرية.

كما تدعم الصناعات العسكرية «رؤية أبو ظبي 2030» الرامية إلى تعزيز الصناعات المحلية غير النفطية، من خلال جذب المستثمرين العالميين في مجالي الدفاع والأمن إلى أبو ظبي والإمارات بوجه عام، بوصفها محفزاً لمزيد من النمو في جميع القطاعات. في الوقت ذاته، فإن الصناعات العسكرية تندرج ضمن «مئوية الإمارات 2071»، والتي تعتبر قطاع الدفاع من الركائز الأساسية التي تقوم عليها استراتيجية التنويع الاقتصادي في مرحلة ما بعد النفط، وإقامة اقتصاد المعرفة، من خلال زيادة دور قطاعات تتميز فيها الدولة بمزايا تنافسية مثل تقنية المعلومات، وصناعات مثل مكونات الطائرات، وهي من أهم مجالات الصناعات العسكرية في الإمارات.

مسبار الأمل بوابة العرب إلى الفضاء الخارجي

سيشهد جناح وكالة الفضاء الإماراتية زيارات مكثفة للوفود الرسمية ومسؤولي الصناعات لتقديم التهاني في النجاحات التي حققها مسبار الأمل لاستكشاف المريخ. يعتبر هذا الحدث إنجازاً تاريخياً على الصعيد الخليجي والعربي والإسلامي، فهو يحدد مستقبل جهود كبيرة استمرت لسنوات لتحقيق الهدف الأسمى الذي يعتبر تحدياً للفكر البشري. ونجحت دولة الإمارات الشقيقة في تحديها العلمي والتقني، كما أوجدت تلك المهمة علماء إماراتيين وقيادات علمية رفيعة المستوى وسمعة دولية عالية. وسيتيح هذا الحدث إجراء شراكات وتعاون علمي مع كبرى وكالات الفضاء العالمية في سبر واستكشاف واستثمار الفضاء وخيراته بما يعود بالنفع على الجميع، وأعطى هذا السبق الفضائي قدرة لدولة الإمارات تضاهي فيها الدول المتقدمة علمياً وتكنولوجياً، لاسيما بأن الوصول إلى الكواكب بمثابة الحلم لدى بعض الشعوب إلا أن الأشقاء في دولة الإمارات كانوا على موعد مع الإنجاز وحولوا القوة إلى فعل والحلم إلى حقيقة.

مشاركة ديناميكية للسعودية

الهيئة العامة للصناعات العسكرية
General Authority for Military Industries

ستشارك المملكة العربية السعودية في معرض الدفاع الدولي «آيدكس 2023» تحت شعار الهوية الوطنية «استثمر في السعودية». وسيشهد الجناح السعودي الذي تشرف على تنظيمه الهيئة العامة للصناعات العسكرية بمشاركة عدد من كبرى المؤسسات والشركات الوطنية السعودية المتخصصة في مجال الصناعات العسكرية والأمنية وطيف واسع من قطاع الصناعات العسكرية في المملكة.

ويأتي تمثيل السعودية في المعرض الدولي تأكيداً على ما يحظى به القطاع الأمني في المملكة من دعم لا محدود ورعاية خاصة من القيادة الرشيدة بهدف تجسيد رؤيتها الطموحة نحو تعزيز الاستقلالية الاستراتيجية للمملكة وتطوير قدراتها الصناعية العسكرية الوطنية والسعي إلى توطين هذا القطاع الواعد بما يزيد عن 50 في المئة من الإنفاق على المعدات والخدمات العسكرية بحلول 2030.

وسيضم الجناح السعودي مشاركة عدد لا يستهان به من كبريات الشركات المحلية المتخصصة في مجال الصناعات العسكرية والأمنية، على رأسها «الشركة السعودية للصناعات العسكرية» SAMI للتعريف بأبرز ما تشهده الصناعات العسكرية السعودية من تطورات كبيرة، وما يزخر به القطاع من قدرات محلية تلبي الاحتياجات العملياتية للأجهزة العسكرية.

ويستهدف الجناح السعودي عبر

مشاركته في معرض آيدكس 2023 تسليط الضوء على البيئة الاستثمارية الجاذبة للقطاع وما تتميز به من محفزات كبيرة وفرص واعدة، وذلك عبر فتح أفاق التعاون الدولي مع كبرى الشركات الإقليمية والعالمية، وتمكين الشراكات النوعية والاستراتيجية مع الشركات السعودية العاملة في القطاع والمتخصصة في الصناعات الدفاعية والأمنية.

ومن المقرر، أن يشهد الجناح السعودي توقيع عدد من مذكرات التفاهم والاتفاقيات بين عدد من الشركات المحلية والشركات العالمية.

السلاح في خدمة السلام

إن برامج مشتريات الأسلحة الذكية، التي تعتمدها دولة الإمارات العربية المتحدة، ليست هدفاً بحد ذاتها، بل هي وسيلة لتشكيل قوة رادعة قادرة على المحافظة على السلام والأمن الدوليين. كما أن ارتقاء الإمارات إلى مستوى القدرات العسكرية يعكس نجاحها في نشر قواتها في الساحتين الإقليمية والدولية لحل النزاعات العسكرية. وتقدم الإمارات دعماً غير مشروط لخدمة السلام والاستقرار في المنطقة، إيماناً منها بعمق العلاقات مع دول الجوار، ومساعيها الجادة لتحقيق الرخاء من خلال التعاون وإبرام الاتفاقيات العادلة. ومن نافل القول، إن هكذا توجه يدعم المصالح المشتركة ويحقق حالة السلام المثلى لتوفير الامن والاستقرار. إنه التزام نبيل بين الدول يجعلها بعضها أقرب إلى بعض.

شراكات استراتيجية

كما هو معروف فإن الصناعات العسكرية تسهم في تطوير القدرات التكنولوجية للإمارات من أكثر من زاوية، فهي من ناحية توفر فرصاً استثمارية واعدة، يتم من خلالها جذب استثمارات أجنبية نوعية في قطاع تكنولوجيا الدفاع والأمن في الداخل. ومن ناحية ثانية فإن إقامة شراكات استراتيجية مع كبرى الشركات العالمية، وتأسيسها مشاريع مشتركة مع الشركات الوطنية يسهم في نقل المعرفة والتكنولوجيا، وتوطينها وتدريب العمالة الوطنية على هذه التكنولوجيا. ومن ناحية ثالثة تتيح الصناعات العسكرية الإماراتية الفرصة لدخول المواطنين إلى ميادين هذه الصناعات الدقيقة ما يمنحها القدرة على الابتكار واستيعاب التكنولوجيا في هذا القطاع الحيوي. وليس أدل على تنافسية الصناعة العسكرية الإماراتية من تصنيف شركة «إيدج» الإماراتية ضمن قائمة أكبر خمسة وعشرين شركة للأسلحة في العالم، في تقرير معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام (سيبري) الذي صدر في شهر كانون الأول/ ديسمبر 2020، وذلك في شهادة عالمية على أن هذه الصناعات تمتلك القدرة على التنافسية وعلى الوجود في الأسواق الدولية.

عائدات تنموية اقتصادية

تُسهم صناعة المعارض العالمية بشكل كبير في الاقتصادات الوطنية للدول كونها تزيد من فرص العمل وتوفر منصات للشركات لكي تعرض منتجاتها المتنوعة،

فضلاً عن دورها في تسهيل عملية التواصل بين المنتجين والمستهلكين، وتُسهل تبادل ونقل المنتجات والتقنيات الجديدة. كما أن لهذه الصناعة تقاطعات إيجابية مؤثرة في جميع القطاعات الاقتصادية الأخرى تقريباً، بما يصب في مصلحة الاقتصادات الوطنية ودعم الخطط التنموية للدول الرائدة فيها. وتعد دولة الإمارات العربية المتحدة من الدول الرائدة في مجال صناعة المعارض والمؤتمرات ويمثل معرض ومؤتمر الدفاع الدولي «آيدكس»، ومعرض الدفاع والأمن البحري «نافدكس» أفضل مثالين على ذلك؛ لأنهما من بين أهم معارض الصناعة الدفاعية في العالم والوحيدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وكان لهما دور مهم في تطوير صناعة الدفاع العالمية بالتوازي مع تنمية الاقتصاد المحلي. ويوفر معرضا آيدكس ونافدكس إطاراً أو منتدى يجمع الشركات العسكرية والدفاعية والخبراء والمهتمين لمناقشة قضايا الدفاع والأمن، ويعرض أحدث التكنولوجيات والحلول المبتكرة في الصناعات الدفاعية والأمنية. والأهم من ذلك، يوفر منصة لإبرام صفقات بمليارات الدولارات. كما توفر هذه الفعاليات فرصة مواتية للشركات الإماراتية لإبراز قدراتها وتطوير شراكات فاعلة مع الشركات العالمية الرائدة في هذا المجال. كما نجحت دولة الإمارات العربية المتحدة، باعتبارها واحدة من أكبر مستحوذي الأجهزة والمعدات الدفاعية، في استثمار هذا المعرض العالمي في تطوير صناعة دفاعية من الطراز العالمي قادرة على الإسهام في دفع الاقتصاد المحلي. لا تقتصر أهمية معرضي «آيدكس» و«نافدكس» على الجوانب العسكرية والاستراتيجية، ولكنها تسهم أيضاً في دفع عجلة التنمية الاقتصادية الوطنية وجلب مكاسب اقتصادية مستدامة تدعم خطط التنمية الاقتصادية الطموحة للإمارات في المستقبل. وفي هذا المجال تشكل عائدات المعرض والناقلات الجوية والفنادق والأسواق والمطاعم مردوداً لا يستهان به في السياحة الوطنية.

واستكمالاً لما تقدم فإن ريادة الإمارات في صناعة المعارض لم تأت من فراغ وإنما نتيجة لتراكم خبراتها التنظيمية والبشرية والفنية على مدار عقود تمكنت من خلالها امتلاك أدوات هذه الصناعة وتطويرها بشكل عزز من الثقة فيها عالمياً، فضلاً عما تمتلكه من بنية تحتية وتقنية عالمية، وما تتمتع به من واستقرار، كلها عوامل تضافرت لتعزز نجاح الإمارات ليس فقط في هذه الصناعة وإنما أيضاً استثمارها في ترسيخ قوتها الناعمة والترويج لما تشهده من نهضة شاملة على الصعد كافة. إن الدورة الحالية لمعرضي «آيدكس» و«نافدكس» 2023 والتي تحظى باهتمام إعلامي غير مسبوق عربياً ودولياً، ستكون فرصة أيضاً لإبراز دور الإمارات في دعم جهود تحقيق السلام والأمن الدوليين، خاصة أن المؤتمر الدولي المصاحب لهذين المعرضين يتيحان منصة مهمة للحوار حول قضايا الدفاع والصناعات العسكرية، وتبادل الآراء حول أفضل السبل لمواجهة الأخطار التي تهدد الأمن والاستقرار في المنطقة والعالم.■

«مؤتمر الدفاع الدولي 2023» ينعقد في 19 شباط/ فبراير المقبل بمشاركة قادة وصناع قرار من مختلف دول العالم

تحت الرعاية الكريمة لصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة «حفظه الله»، ينعقد مؤتمر الدفاع الدولي 2023 في 19 شباط/ فبراير المقبل، وذلك بمشاركة مجموعة كبيرة من القادة وصناع القرار وكبار المسؤولين الخبراء في قطاع الصناعات الدفاعية من مختلف دول العالم. وتنظمه مجموعة «أدنيك» بالتعاون مع مجلس التوازن (توازن) ووزارة الدفاع الإماراتية.

ويفتتح المؤتمر معالي محمد بن أحمد البواردي، وزير الدولة لشؤون الدفاع، ويتخلله العديد من الجلسات النقاشية التي يشارك فيها قادة وصناع قرار وخبراء ومختصين من مختلف دول العالم.

ويوفر مؤتمر الدفاع الدولي منصة عالمية تجمع صناع القرار والخبراء في قطاع الصناعات الدفاعية، لمناقشة سبل تطوير تقنيات تساعد على مواجهة التحديات المتغيرة التي يشهدها العالم، وتطوير استراتيجيات أمنية ودفاعية تسهم في تحقيق وإرساء السلام العالمي، ويسلط الضوء على الدور المحوري الذي تلعبه إمارة أبو ظبي في النهوض بواقع الصناعات الدفاعية العالمية وأهمية التعاون الدولي لإيجاد صيغة لإعادة هيكلة المنظومات الدفاعية في مواجهة تحديات المستقبل.

وتركز دورة هذا العام من المؤتمر التي تقام بعنوان «التكيف والاستكشاف والتحول: إعادة تصور الأمن والمجتمع والتجربة الإنسانية في عصر مضطرب» في مركز أدنوك للأعمال في أبو ظبي على مجموعة من الموضوعات الرئيسية التي تتمحور حول تطوير تقنيات تساعد على مواجهة التحديات المتغيرة التي يشهدها العالم. ويسلط الضوء على 4 محاور رئيسية في ظل التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم في الوقت الحالي.

معالي محمد بن أحمد البواردي، وزير الدولة لشؤون الدفاع

وتتناول جلسات المؤتمر التبعات الاقتصادية والاجتماعية ومخاطر الاعتماد واسع النطاق للتقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا العصبية والحيوية والواقع الممتد. وتتطرق إلى الاعتماد المتزايد على التقنيات المتقدمة في أماكن العمل ودورها في تغيير منهجيات تطوير المواهب وإدارة رأس المال البشري، وتبحث في تأثير التقنيات الناشئة على العمليات الحديثة ومستقبل العمليات العسكرية. سعي البشرية المتواصل لاستكشاف ما بعد الآفاق العالمية الحالية وتعزيز وصول البشرية إلى الفضاء والمجال الرقمي.

وشهدت دورة مؤتمر الدفاع الدولي في عام 2021، مشاركة أكثر 2800 خبير ومختص منهم 400 مشارك على أرض الواقع و2,400 مشارك عبر الإنترنت من 80 دولة. ■

رادار GhostEye® MR من Raytheon Missiles & Defense يواصل تحقيق النجاح تلو الآخر

صمم رادار GhostEye MR لرصد وتعقب وتحديد هوية التهديدات الجوية بدءاً من صواريخ كروز الجوالة والطائرات من دون طيار إلى الطائرات التقليدية والمروحيات

بعد مرور عام على كشف «رايثيون ميسلز آند ديفينس» Raytheon Missiles & Defense النقاب عن الإضافة الأحدث لمجموعة رادارات GhostEye، يواصل البرنامج تقديم أداء استثنائي في الاختبارات والعروض التقديمية. يواصل رادار GhostEye® MR من «رايثيون ميسلز آند ديفينس» Raytheon Missiles & Defense، التابعة لشركة «رايثيون تكنولوجيز»، تحقيق النجاح تلو الآخر، حاصداً التقدير الواسع وذلك منذ الكشف عنه لأول مرة خلال المعرض والاجتماع السنوي لِـ «رابطة الجيش الأميركي» UASA في تشرين الأول/ أكتوبر 2021.

وفي هذا الإطار، قال كارل هارتفورد، المهندس الأول للبرنامج والمدير الفني لدى Raytheon Missiles & Defense: «من الصعب تصديق حجم الإنجاز الذي تم تحقيقه على مدار عام واحد فقط منذ عرض الرادار الجديد لأول مرة. لقد أحرزنا على مدار هذا العام تقدماً لافتاً، بدءاً من الأبحاث المتقدمة والقدرة على تعقب الأهداف الحية وصولاً إلى العرض التوضيحي الذي تم تقديمه للحكومة الأميركية واستمر على مدار أسبوع، حيث قمنا خلاله بتسليط الضوء على قدرات المستشعر متعدد المهام».

باعتباره راداراً متقدماً للدفاع الجوي والصاروخي متوسط المدى، تم تصميم GhostEye MR لاكتشاف وتعقب وتحديد التهديدات الجوية بدءاً من صواريخ كروز الجوالة والطائرات من دون طيار إلى الطائرات التقليدية والطوافات. ويمتلك مستشعر المراقبة والتحكم بالنيران الجديد الذي يوفر تغطية على 360 درجة قواسم مشتركة مع مستشعر الدفاع الجوي والصاروخي ذي المستوى الأدنى (LTAMDS)، والذي تطوره Raytheon Missiles & Defense لصالح الجيش الأميركي.

الاختبارات والتكامل مع الأنظمة الحالية

منذ اكتمال عمليات تصميم وتطوير أجهزة وبرامج GhostEye MR في منتصف العام 2021، قام الفريق المسؤول عن البرنامج بتطوير نموذج أولي كامل للنظام.

وفي هذا الصدد، قال هارتفورد: «عملنا في منشأة الاختبار الخارجي في نيو إنجلاند على دمج وتكامل قدرات الكشف والتعقب مع الأجهزة، ما ساهم بتعزيز قدرة الرادار على تعقب الأهداف بنجاح. من خلال محاكاة الأجهزة والبرامج ونتائج التعقب المباشر، بدأ الفريق في التحقق من أداء النظام والتأكد من قدراته الكاملة».

وأضاف هارتفورد: «ونظراً لحجم التطور والتكامل السريع الذي حققه فريقنا، فقد بتنا مستعدين لعرض GhostEye MR على مزيد من العملاء المحتملين، وإبرام شراكة مع حكومة الولايات المتحدة لإجراء تجارب متعددة المهام في العام 2023».

وخلال الأشهر المقبلة، سيواصل فريق Raytheon Missiles & Defense إجراء اختبارات إضافية للأجهزة والبرامج باستخدام أهداف مُجهزة للتحقق من دقة التحكم.

وفي هذا السياق، قال روب ليسانيك، مدير قسم المتطلبات والإمكانات في وحدة الحرب البرية والدفاع الجوي لدى «رايثيون ميسلز آند ديفنس»: «من المهم مواصلة الحفاظ على الزخم الذي استطعنا اكتسابه خلال الفترة الماضية. ولاسيما أن الولايات المتحدة وحلفاءها يواجهون تهديدات معقدة متزايدة، مثل صواريخ كروز الجوالة والطائرات المتقدمة والطائرات بدون طيار. وقد أدت هذه التهديدات إلى ارتفاع الطلب على حلول الدفاع الجوي متوسطة المدى».

GhostEye MR ركيزة لإطلاق الجيل التالي لنظام (NASAMS)

نشأت فكرة تطوير رادار GhostEye MR في أوائل العام 2020 باعتباره فرصة لتعزيز قدرات نظام صواريخ أرض جو المتقدم (NASAMS)، لمواجهة الجيل الجديد من التهديدات. وتضم مجموعة أنظمة الاستجابة «نظام صواريخ جو–جو متوسطة المدى المتقدمة ذات المدى الممدد» (AMRAAM®-ER)، وبدوره سيعزز رادار GhostEye MR قدرات تلك الأنظمة عبر توسيع المساحات التي يمكن تغطيتها وحمايتها.

كما تستعد Raytheon Missiles & Defense لإجراء اختبارات بالذخيرة الحية على نظام GhostEye MR المدمج مع نظام صواريخ أرض جو المتقدم (NASAMS).

وعلاوة على تصميم GhostEye الهندسي المرن، فقد تم تعزيزه بتقنيتين أساسيتين من شأنهما منح نظام الصواريخ أرض جو المتقدم NASAMS قدرات إضافية وهي: تقنية صفيف المسح الإلكتروني النشط (AESA) والتي تلعب دوراً في تعزيز قدرة النظام على كشف وتعقب واستهداف التهديدات، وتقنية نيتريد الغاليوم (GaN) المصنّع لأغراض عسكرية، والذي يعزز قوة إشارة الرادار، ويزيد من قدرته على اكتشاف التهديدات ضمن المدى الممدد وبدقة أعلى.

وأضاف ليسانيك: «يعزز رادار GhostEye MR قدرة نظام NASAMS على اتخاذ القرارات الحاسمة وتوسيع المدى والارتفاعات التي يمكن للنظام الوصول إليها واستهدافها. ومن شأن هذه المزايا أن تسهم بتحسين دقة وأداء النظام في ميادين القتال، وهو أمر بالغ الأهمية في ظل تطور التهديدات المناوئة لتصبح أكثر سرعة وذكاءً وانتشاراً».■

تتطلع Raytheon Missiles & Defense لإجراء اختبارات بالذخيرة الحية على نظام GhostEye MR المدمج مع نظام صواريخ أرض جو المتقدم (NASAMS)

Pelican Products

تعرض صناديقها الجديدة مع رفوف بقياس 30 بوصة في IDEX2023

ستعرض «بيليكان برودكتس» Pelican Products، الشركة الرائدة عالمياً في تصميم وتصنيع صناديق الحماية العالية الأداء، وحلول التوضيب التي يتم التحكم بدرجة حرارتها إضافة إلى أنظمة الإنارة المحمولة المتقدمة، خلال فعاليات »معرض ومؤتمر الدفاعي الدولي« IDEX2023 ، صناديقها الجديدة قياس 30 بوصة، بأحجام 3U ، 5U، 7U و 9U.

تعتبر الصناديق المعززة برفوف مضادة للصدمات من Pelican متينة للغاية وتوفر حماية فائقة في الشحن ضد السقوط المتكرر، والضربات والرطوبة فيما هي تحمي معدات تكنولوجيا المعلومات داخلها. وإلى جانب مجموعة من الصناديق ذات الرفوف المعيارية، تقدم Pelican أيضاً حلولاً متخصصة. وبالنظر إلى تقييم الهشاشة، والطول، والوزن والعمق سيقوم فريق المهندسين لدى Pelican بتطوير الإعداد المثالي للصناديق ذات الرفوف لتلبية المتطلبات الدقيقة.

وخلال فعاليات معرض IDEX، ستقدم Pelican مجموعتها الجديدة من الصناديق المجهزة برفوف بعمق يبلغ 30 بوصة وستكون هذه الصناديق متاحة

بأحجام 3U ، 5U، 7U و9U من طرز الصناديق الشعبية التالية من Pelican: إعداد صندوق The Configurable Super MAC (حمولات، من 11 الي 90 كلغ)، Super-V المصمم للتخزين ذي الفتحة المربعة (حمولة من 36 إلى 77 كلغ) وصندوق BlackBox (حمولة من 9 إلى 45 كلغ).

تعتبر الصناديق المجهّزة برفوف الجديدة بعمق 30 بوصة مثالية لمجموعة واسعة من الخوادم بالحالة الصلبة بعمق يراوح بين 27 و29 بوصة.

Super MAC عبارة عن صندوق قابل للإعداد تم تصميمه ليناسب احتياجات الخادم الخاصة بالعميل. ويتضمن مدخلاً إلى خيارات صندوق الرف ذاته القابل للإعداد ويحظى حالياً برف Super MAC مقاس 24 بوصة.

مفتاح العرض الجديد هو صندوق Super-V 30 الجديد، شريك Pelican في Super-V24. يوفر الصندوق Super-V إطار رف بفتحة مربعة وتتضمن الحمولات قفص SAE وM6، ما يمنح هذه الصناديق تطبيقاً عالمياً في أي سوق.

يتمتع طراز BlackBox مقاس 24 بوصة بشعبية عالية، وهو الآن بإطار مسنن فولاذي قياس 30 بوصة لنفس الأحجام الأربعة وبالتالي فهو مثالي لأوزان حمولة أقل تصل إلى 45 كلغ.

اجتازت جميع الصناديق المجهزة برفوف من شركة «بيليكان» Pelican الجديدة اختبارات MIL-810، بما في ذلك اختبار 26 قطرة قياسية لكل صندوق من حيث النطاق ووزن الحمولة، والوزن المتراص واختبارات الاهتزاز، فضلاً عن مجموعة كاملة من معايير MIL-810، وهي السمة المميزة لصناديق Pelican.■

EDGE Group شريكاً استراتيجياً لمعرضي IDEX & NAVDEX 2023

حميد مطر الظاهري، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لمجموعة أدنيك

منصور الملا، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لِـ EDGE Group

أعلنت مجموعة «أدنيك» ADNEC عن تعاونها مع «مجموعة إيدج» EDGE Group بصفتها شريكاً استراتيجياً في الدورة السادسة عشرة من معرض ومؤتمر الدفاع الدولي IDEX 2023 والدورة السابعة من معرض الدفاع البحري NAVDEX 2023، اللذين يقامان برعاية كريمة لصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة «حفظه الله».

وقال حميد مطر الظاهري، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لمجموعة أدنيك: «تسعدنا الشراكة مع EDGE Group الرائدة على مستوى المنطقة والعالم لدعم IDEX & NAVDEX 2023 اللذين يشكلان منصة لاستعراض أحدث ما توصلت إليه الشركات في المجالات الدفاعية، ونتطلع من خلال شراكتنا مع EDGE Group لتسليط الضوء على التطور اللافت للصناعات الوطنية في القطاع الحيوي، والعمل معاً على تنظيم دورة استثنائية تكون الأكبر في تاريخ هذا الحدث تواكب مكانة أبو ظبي على خارطة الصناعات الدفاعية وكوجهة لأكبر الفعاليات العالمية».

وبدوره، قال منصور الملا، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لِـ EDGE Group: «يعد معرض ومؤتمر IDEX من أهم الأحداث في تقويمنا على الإطلاق، وأحد أكبر معارض الدفاع الدولية، حيث يوفر منصة مثالية لأصحاب المصلحة لعرض أحدث الحلول، وبناء أعمال جديدة، ومناقشة أحدث تقنيات واتجاهات القطاع ومن خلال المشاركة العالمية الضخمة في المعرضين».

وأضاف: «يوفر IDEX فرصة فريدة لِـ EDGE، كونها واحدة من مجموعات التكنولوجيا والدفاع المتقدمة والرائدة في العالم، بهدف تسليط الضوء على الخطوات المذهلة التي قطعناها في توسيع حجم قدراتنا التصديرية عالمياً، وتعزيز القدرات الدفاعية والسيادية الجوية والبرية والبحرية لدولة الإمارات، فضلاً عن اعتماد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في جميع مجالات العمليات والتصنيع». تابع الملا: «ستعرض EDGE في IDEX 2023 مجموعتها الكبيرة من المنتجات والحلول المتطورة التي تغطي هذه المجالات، مع تركيز قوي على مجموعتنا المتنوعة من الأنظمة المستقلة المبتكرة. حيث يعتبر IDEX منصة مثالية بامتياز تُمكننا من لعب دور أساسي ورئيسي في تعزيز مكانة الدولة كلاعب دولي رائد بما يتماشى مع رؤية القيادة الرشيدة».

ويشهد المعرضان هذا العام مجموعة من المبادرات الجديدة التي تعزز مكانتهما كأبرز حدثين عالميين في مجال الدفاع، حيث يستضيفا سلسلة من حوارات الطاولة المستديرة رفيعة المستوى بحضور مجموعة من قادة الفكر، و«آيدكس نيكست_جين» المخصصة للشركات الناشئة، والتي تتيح لرواد الأعمال استعراض حلولهم وتقنياتهم في قطاع الدفاع والدفاع البحري، إضافة إلى جولة مسار الابتكار لتسليط الضوء على أحدث المنتجات والابتكارات في هذا المجال. ويشهد المعرضان للمرة الأولى جلسات حوارية تتيح للحضور التعرف على آخر مستجدات القطاع، وجلسات حوارية رفيعة المستوى تركّز على موضوعات ذات صلة بقطاع الدفاع العالمي. كما يستضيف المعرضان جناح «تاريخ الدفاع» وهو معرض تفاعلي يسلط الضوء على أهم المنتجات والتقنيات المعتمدة في قطاع الدفاع.■

HawkEye 360: سواتل جديدة تُوسِّع نطاق الاستخبار الساتلي بالتردد الراديوي

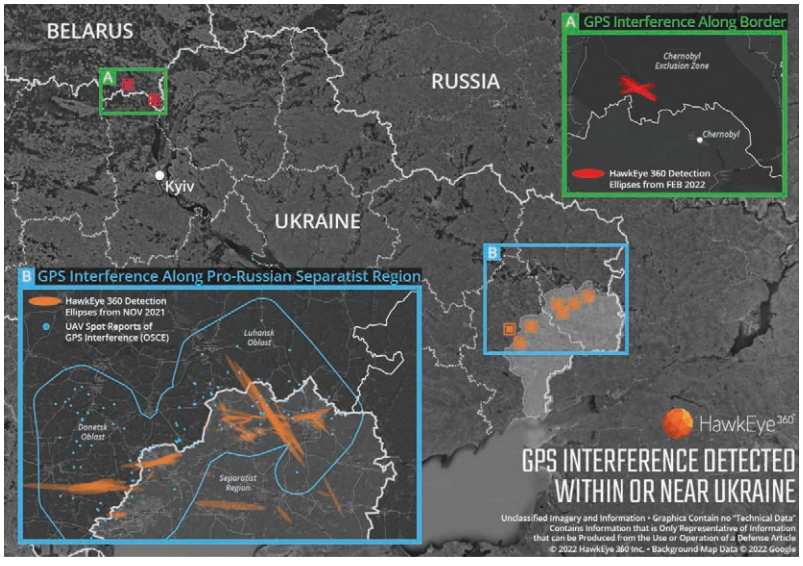
في المجالين المدني والعسكري على حد سواء، يؤدي «استخبار التردد الراديوي» Satellite RF Intelligence دوراً حاسماً في حياتنا كل يوم. ويراقب «استخبار التردد الراديوي الساتلي» أنماط الحياة ونشاطات غير مرصودة سابقاً لتوفير طبقة جديدة من عمق الاستبصار الذي يفيد منه ويغتنمه الشركاء التجاريين والحكوميين على حدٍّ سواء لاتخاذ القرارات الحاسمة. ويغتنم القادة الدفاعيون هذه البيانات لكسب أسبقية في تنفيذ استراتيجية تواجه التهديدات بدقة أكبر وسرعة أفضل لتحقيق مهمة ما.

توفّر شركة «هوك آي 360» HawkEye 360 بيانات ومعلومات تحليلية بالتردد الراديوي تُجمَع من كوكبةٍ متنامية من السواتل.

وللشركة حالياً 18 قمراً صناعياً تدور في المدار في مجموعاتٍ من ثلاثة سواتل، مع تسعة سواتل إضافية مقرّرة للإطلاق خلال هذا العام. وطورت تكنولوجيا الشركة الفضائية المبتكرة لرصد، وتحديد خصائص، وتحديد الموقع الجغرافي لمجموعة واسعة من إشارات التردد الراديوي.

وتؤمّن هذه البيانات والتحليلات بالتردد الراديوي ميزة معلوماتية تتيح للمحللين رصد اللمحة الأولى لسلوكٍ مشتبه به، وتعقب المؤشرات الأولى على وجود نشاطٍ مُعاد، وتكشف الرصد الأول لسفنٍ تحاول الاختباء والتخفي.

وباستطاعة التردد الراديوي أن يجد سريعاً بُقعاً ساخنة للنشاط – ليُقدّم معلومات منقذة للأرواح إلى الحلفاء في الوقت المناسب. إنّ شركة HawkEye 360 قد حددت الموقع الجغرافي لأكثر من 170 مليون إشارة حتى كانون الثاني/ يناير من العام 2023.



العثور على تداخل GPS

يمكن لسواتل شركة HawkEye 360 أن تجمع بيانات «الاستخبار الإلكتروني» (ELINT)، وتراقب مؤشرات على حرب إلكترونية، وتبحث عن مصادر تداخل لـ «نظام تحديد الموقع العالمي» (GPS). فعادةً ما يستخدم الخصوم على وجه الخصوص التشويش بنظام GPS كتكتيك لإعاقة العمليات التجارية والعسكرية. وبإمكان استخبار التردد الراديوي أن يساعد على تحقيق الموقع الدقيق الذي يكون فيه لهذا التداخل تأثير.

يراقب محللو شركة HawkEye 360 جمهورية أوكرانيا منذ تشرين الثاني/نوفمبر العام 2021، وقد اكتشفوا تداخلاً متواصلاً ومتزايداً GPS عبر أنحاء المنطقة، خصوصاً على امتداد الحدود مع المناطق التي يسيطر عليها انفصاليون مناصرون للروس في «لوهانسك» Luhansk و«دونتسك» Donetsk. وأكدت معلومات مصدر مفتوح أن وصلات GPS المفتوحة أحدثت اضطراباً في وظائف «العربات الجوية غير الآهلة» (UAV) العاملة في المنطقة.

وفي شباط/ فبراير العام 2022، رصدت HawkEye 360 تداخلها على نظام GPS على امتداد الحدود بين أوكرانيا وبيلاروسيا، قبيل الغزو الروسي بوقت قصير. وحدث هذا النشاط في شهر شباط/فبراير إلى الشمال مباشرة من «تشرنوبيل»، داخل «منطقة الإقصاء عن تشرنوبيل»، بما يُظهر إدماج تكتيكيات «الحرب الإلكترونية» ضمن العمليات العسكرية الروسية.

السفينة المُختفية

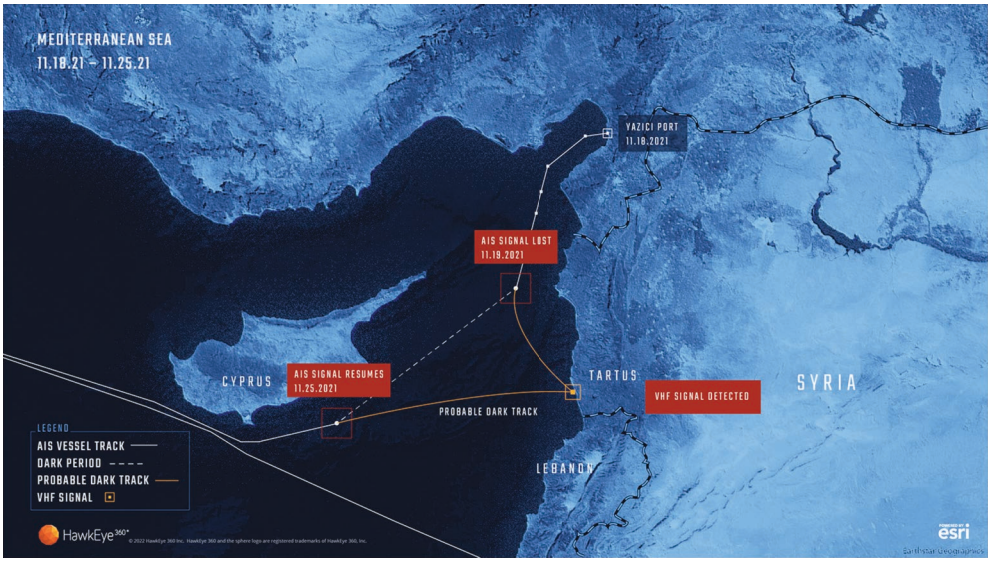
يحتل الحفاظ على إدراك الوعي البحري للعمليات في البحر موقعاً أوّلياً لأمن، وسلامة، واقتصاد، وبيئة أية دولة. وقد أدرك الفاعلون الخصوم نقاط ضعف «نظام تحديد الهويّة الأوتوماتيكي» (AIS) وبات بإمكانهم أن يتلاعبوا بسهولة بهذه البيانات لإخفاء – أو حتى تضليل – مواقعهم وهوياتهم. وعبر اغتنام قدرات تحديد الموقع الجغرافي بالتردد الراديوي والتحليلات البحرية، يمكن للدول أو المنظمات ليس أن تحدد بدقة الحالات التي تختبر فيها السفن فجوات في وظائف AIS فحسب، بل تكتسب أيضاً معلومات مهمة حول استخبارات الإشارة لتقييم النشاطات ذات الصلة خلال تلك الفترة المظلمة.

وفي 18 تشرين الثاني/نوفمبر العام 2021، غادرت سفينة شحن ترفع علم الهندوراس «ميناء يازيتشي» Yazici في تركيا وأبحرت في الاتجاه الجنوبي الغربي إلى البحر الأبيض المتوسط. وقد بثّ جهاز نظام AIS فيها سِمَة السفينة تحت اسم CPT. AHMAD II. وبعد رحلة لمدة ثلاثة أيام، توقف إرسال نظام AIS في السفينة بتاريخ 19 تشرين الثاني/نوفمبر إلى الغرب من مدينة اللاذقية وبقي مطفأ لأسبوع كامل. وفي 25 تشرين الثاني/ نوفمبر، بدأت إشارة نظام AIS تُبَث مجدداً بالقرب من الساحل الجنوبي لجزيرة قبرص. وتترك هذه الفجوة التي استمرت أسبوعاً في نمط رحلة السفينة بقعة عمياء حساسة إنما تثير تساؤلات عديدة. وباستخدام بيانات إشارات تردد راديوي تستند إلى الفضاء، يمكن لتلك التساؤلات أن تتحول إلى إجابات. فعلى سبيل المثال، كان بإمكان شركة HawkEye 360 أن تربط ما بين إشارة «تردد عالي جداً» (VHF) بسفينة CPT. AHMAD II لتوفر تحليلاً معمقاً حساساً حول نشاط هذه السفينة خلال فترة التعتيم المظلمة.

وكشف تحديد الموقع الجغرافي بإشارة VHF أن تلك السفينة قد توقفت في سوريا عند ميناء طرطوس قبل عودتها إلى مسارها الأصلي واستئناف بث إشارات «نظام تحديد الهويّة الأوتوماتيكي» AIS فيها. وكان من شأن هذا الرصد الاستبصاري الأساسي أن مكّن المحللين من وضع نماذج مرجّحة للرحلة خلال فترات التعتيم المظلمة وعزّز ثقتهم في نشر موارد متقدمة لتقييم أفضل وأدق للنشاط المشتبه به.

الخاتمة

تُعتبر الشفافية الأكبر في النشاط الإقليمي خطوة حاسمة لأي استراتيجية أمن وطني أو عالمي. وبالتالي يُعتبر استخبار التردد الراديوي الساتلي من شركة HawkEye 360 مصدراً قيّماً لإرساء قاعدة من التغطية البحرية المتواصلة، ولمراقبة تحديد موقع النشاط المثير للقلق ومضاعفة الفعالية في نشر منصات أخرى.■



RF FIRST

THE ULTIMATE MEASURE OF ACTIVITY.

Space-based ELINT and RF Domain Awareness

Visit HawkEye 360 at IDEX

20-24 February, 2023
Booth 02-A01, USA Pavilion
ADNEC Arena, Abu Dhabi, UAE

HawkEye 360

www.he360.com

HawkEye 360 and the sphere logo are registered trademarks of HawkEye 360, Inc.

© 2023 HawkEye 360 Inc.

شركتا Schiebel و Thales تفوزان بعقدٍ للبحرية الملكية البريطانية

منحت وزارة الدفاع البريطانية شركتَي «شيبل» Schiebel و«تاليس» Thales عقد Peregrine (الصقر الجوال) لتطوير «الأنظمة الجوّية غير الآهلة بطاقم» Uncrewed Air Systems (UAS). وسيتم من خلال هذا العقد الامتيازي تسليم النظام الجوّي غير الآهل المجرب عملانياً ذي الإقلاع والهبوط العموديين CAMCOPTER® S-100 UAS، الذي لا نظير له مجهّزاً بطقم استشعار للمراقبة البحرية عالية الفعالية، من أجل تقديم قدرة بحرية شاملة لحماية سفن البحرية الملكية البريطانية في المهام العملانية.

وستقوم شركة Schiebel، إلى جانب مدمج الأنظمة Thales، بتسليم نظام S-100 المجرّب عملانياً مع مجموعة واسعة من الأنظمة ومستشعرات «الاستخبار والمراقبة والاستطلاع» (ISR) العالية الدقة. وسيُدمَج رادار Thales I-Master، وكاميرا بصرية إلكترونية/أشعة تحت الحمراء EO/IR، و«نظام تحديد الهوية الأوتوماتيكي» (AIS)، جميعاً مع نظام المهام AIMS Mission System من شركة «كارتيناف» CarteNav لتمكين قدرة الرصد وتحديد هوية الأهداف غير المعروفة في جميع الأحوال الجوّية.

وتتضافر معاً قدرة الإطلاق السريع لنظام S-100، وفترة المكوث في الجو المتفوّقة خلال تنفيذ المهمّة والمستشعرات العالية الجودة لرصد، وتعقب، وتحديد هوية الأهداف بما يوفر حماية إضافية للسفينة وطاقمها. ومن شأن التصوير العالي الاستبانة وتنزيل بيانات الرادار إلى مُشغّل النظام وإرسالها في الوقت الحقيقي إلى «نظام إدارة القتال» (CMS) في السفينة أن يمنح الطاقم وقتاً لا يُقدّر بثمن لوضع وتنفيذ القرارات العملانية.

وقال هانس جورج شيبل Hans Georg Schiebel، رئيس مجلس إدارة «مجموعة شيبيل» Schiebel Group، الناشطة عالمياً ومقرّها فيينا: «إننا فخورون جداً بأن يكون نظام CAMCOPTER® S-100 خيار وزارة الدفاع البريطانية لبرنامجها المتميز Peregrine. ويُعتبر S-100 النظام الجوّي غير الآهل بطاقم الأمثل لدى عدد متنام لدى البحريات في أنحاء العالم وقد أثبتَ ميدانياً تفوّقه وقدراته المتميزة في خلال عمليات نشر عملاني عديدة».■

جمهورية مصر العربية تعزز أسطولها الجوي بطوافات CH-47F Chinook الجديدة

منح الجيش الأميركي شركة Boeing عقداً لإنتاج 12 طوافة من طراز CH-47F Chinook لصالح القوات الجوية المصرية

استحوذت جمهورية مصر العربية على طراز CH-47C للمرة الأولى في أواخر ثمانينيات القرن الماضي. ومنح الجيش الأميركي شركة «بوينغ» Boeing في 4 كانون الثاني/ يناير، عقداً لإنتاج 12 طوافة من طراز CH-47F Chinook لصالح القوات الجوية المصرية. وبموجب هذه الصفقة من خلال مكتب المبيعات العسكرية الخارجية، ستبدأ جمهورية مصر العربية باستبدال أسطولها من طوافات CH-47D المتقادمة بطراز F الأحدث، وتستفيد من قدراتها المتقدمة في تعددية المهام.

وقال كين إيلاند، نائب الرئيس ومدير برنامج CH-47: «ستعزز الطوافات من طراز F قدرات Chinook لدى القوات الجوية المصرية، وتساعد بشكل فعال في تحقيق أهداف القوات الجوية المصرية لمهام النقل الثقيل باستخدام هذه الطوافات. وستعزز هذه الصفقة شراكة Boeing مع القوات الجوية المصرية، من خلال العمل معها لتحديث وتحسين أسطولها». وتعد CH-47F طوافة متقدمة متعددة المهام للجيش الأميركي وقوات الدفاع الدولية. وتحتوي الطائرة على نظام إدارة قمرة القيادة الرقمية متكامل كلياً، وقمرة قيادة نظام هندسة إلكترونيات الطيران المشترك وإمكانيات في تعددية مهام النقل الثقيل تتكامل مع أداء مهام الطائرة وخصائص التحكم.

من جهته، قال فينس لوجسدون، نائب رئيس شركة Boeing لتطوير الأعمال الدولية: «تلتزم Boeing بدعم مهمة التحديث الدفاعي للقوات المسلحة المصرية وضمان توفير أفضل قدرات الدفاع والأمن في جمهورية مصر العربية». ويقود الجيش الأميركي الفريق المسؤول عن تصنيع طائرات «تشينوك» Chinook، الذي يعمل بشكل جماعي مع تحالفٍ يضم 19 دولة وأسطول يشمل أكثر من 950 طائرة. وبصفتها شركة طيران عالمية رائدة، تعمل شركة Boeing على تطوير وتصنيع وخدمة الطائرات التجارية ومنتجات الدفاع وأنظمة الفضاء للعملاء في أكثر من 150 دولة. وباعتبارها أحد أكبر المصدرين في الولايات المتحدة، تستفيد الشركة من مواهب مورديها العالمية لتعزيز الفرص الاقتصادية والاستدامة وتأثيرها على المجتمع. ويلتزم فريق بوينج المتنوع بالابتكار من أجل المستقبل والريادة من خلال الاستدامة وغرس ثقافة قائمة على القيم الأساسية للشركة المتمثلة في السلامة والجودة والنزاهة.■

شراكة عريقة بين Leonardo DRS والإمارات العربية المتحدة تصدياً للتهديدات الإلكترونية الحالية والمستقبلية

شركة DRS هي المدمج الطليعي للعربات لصالح البرنامج المتقدم لمحاربة الأنظمة الجوية غير الآهلة C-UAS لدى الجيش الأميركي

تتطلب التهديدات الميدانية المعقدة اليوم أنظمة متقدمة ومجربة ميدانياً مع توافق تشغيلي في ما بين الحلفاء.

فالميدان المعاصر يجمع معاً تهديدات معقدة تبدأ من المسيرات (الدرونز) وصولاً إلى الحرب الإلكترونية المتقدمة وفقدان الإلمام بالوضع المحيط في الوقت الحقيقي خلال القتال.

إن نشر أنظمة رؤية شاملة للميدان وتأمين الموقع الآمن لحماية القوات المنتشرة حيث تقتضي الحاجة هو مسألة حاسمة لإبقاء القوات الحليفة سالمة في جميع المجالات.

وفي هذا السياق، تُعتبر شركة «ليوناردو دي. أر. أس» Leonardo DRS رائدة في الصناعة مع العديد من القدرات الحساسة التي يعتمدها الجيش الأميركي، وتتوافر للحلفاء الإقليميين، بما فيهم دولة الإمارات العربية المتحدة. وتوفر DRS جعبة متنوعة من التكنولوجيات التي تتضمن أنظمة نقالة لـ «محاربة الأنظمة الجوية غير الآهلة» Counter-UAS، وقدرات الدفاع الجوي للمدى القصير، ومناظير الأسلحة المتقدمة، وأنظمة قيادة المهام، وأنظمة الحرب الإلكترونية، والرادارات التكتيكية. وصُممت هذه التكنولوجيات لكي تتوافق تشغيلياً في ما بين الجيش الأميركي والجيوش الحليفة له.

وقد أرست Leonardo DRS شراكة عريقة مع حكومة الإمارات العربية المتحدة و«الصناعة الدفاعية الإماراتية»، لتوفر الحلول والتكنولوجيا والدعم المطلوب لمضاعفة التوافق التشغيلي بين القوات الأميركية ونظيرتها الإماراتية. إنّ هذه العلاقة أساسية للسماح للقوات الأميركية ونظيرتها الإماراتية لكي تعمل من الناحية الاستراتيجية على نحو أكثر وثاقة والسماح للقوات الإماراتية بمواجهة التهديدات المعاصرة.

وقال مايك كولتر Mike Coulter، رئيس «ليوناردو إنترناشونال» Leonardo International: «إنّنا فخورون بعقد شراكة مع الصناعة الدفاعية الإماراتية لدعم القوات العسكرية الإماراتية بالتكنولوجيا المتقدمة من خلال علاقتنا العريقة والمتينة».

تتطلب الميادين المعقدة اليوم، حلولاً متقدمة لمواجهة مجموعة من التهديدات، ومواقع العدو، والإلمام بالوضع المحيط الشامل للميدان. وينبغي لهذه التكنولوجيات أن تكون مجربة قتالياً، ومتوافقة تشغيلياً مع القوات الحليفة، وأن تكون مدعومة دعماً وافياً بفرق إدماج مخضرمة ومجربة ميدانياً.

حماية القوى: التصدي للتهديدات الجوية

توفر شركة Leonardo DRS للجيش الأميركي قدرات دفاع جوي ذات ضرورة مُلحّة، ليحمي جنوده من المُسيّرات والتهديدات الجوية الأكبر حجماً. إن DRS هي رائدة في الصناعة من خلال تطوير، وإدماج، واختبار «حزم معدات المهام» محددة وفقاً للمتطلبات على مختلف المنصات القتالية.

وشركة DRS هي المدمج الطليعي للعربات لصالح البرنامج المتقدم لمحاربة الأنظمة الجوية غير الآهلة C-UAS لدى الجيش الأميركي. وتواصل الشركة تسليم وحدتين من «نظام الدفاع المدمج للتصدي للعربات الجوية غير الآهلة الصغيرة والبطيئة» (M-LIDS) مع مجموعة متنوعة من تكنولوجيات التصدي الحركي وغير الحركي. وتنتشر أنظمة M-LIDS اليوم عالمياً، وتحمي الجنود والمنشآت من هجمات المُسيّرات.

وتؤمن شركة DRS أيضاً «حزم معدات

تؤمن شركة DRS أيضاً «حزم معدات المهام» (MEP) لصالح برنامج «نظام الدفاع الجوي المناور للمدى القصير» (M-SHORAD) لدى الجيش الأميركي

المهام» (MEP) لصالح برنامج «نظام الدفاع الجوي المناور للمدى القصير» (M-SHORAD) لدى الجيش الأميركي. وتتيح حزمة MEP المحددة وفقاً لمتطلبات المستخدم النهائي للجنود أن يرصدوا، ويحددوا هوية، ويتعقبوا، ويتصدوا للأنظمة الجوية من الفئة Group 3 UAS، وتهديدات الأجنحة الدوارة والأخرى الثابتة بأسلحة أو مؤثرات حركية متعددة. وقد جرى تسليم هذين البرنامجين للدفاع الجوي بتسريع عملية الاستحواذ ونشاطات النماذج الأولية. وقد قبلت DRS التحديد لتصميم، وتطوير، وإدماج، واختبار هذه القدرات ذات الحاجة المُلحّة، وتم تسليمها في وقت قياسي.

وتعمل شركة DRS من كثب مع «مكتب المبيعات العسكرية الخارجية» FMS التابع للحكومة الأميركية لتوفير نظامَي C-UAS و M-SHORAD النقّالَين في أسرع وقت ممكن.

أنظمة رادار تكتيكية لكل المجالات

من شأن رادارات Leonardo DRS التكتيكية من شركة «رادا» RADA أن تُمهِّد الطريق لتعريف التهديدات غير المرئية بأحجامٍ صغيرة ومقتدرة جداً. وباستطاعة رادارات 4D AESA بنبض «دوبلر» Doppler المعرفة برمجياً والعالية التقنية أن تتيح قدرات مُنقِذة للأرواح حساسة من ناحية المهمة للقوات المناورة. وتوفر أنظمة رادارات الشركة، مع قدرة متعددة المهام في آن، إدراكاً للوضع المحيط في الوقت الحقيقي على مدار 360 درجة لتحقيق التفوق العملاني عبر مجالات عديدة.

وتقع أنظمة الرادار المتقدمة المتراصة الخفيفة الوزن هذه في صميم «أنظمة الحماية النشطة» (APS) المثبتة قتالياً، و«أنظمة حماية العربة» (VPS) وتطبيقات «رصد النيران المعادية» (HFD). وتتمكن أنظمة 4D AESA بنبض Doppler

من شأن رادارات Leonardo DRS التكتيكية من شركة «رادا» RADA أن تُمهِّد الطريق لتعريف التهديدات غير المرئية بأحجامٍ صغيرة ومقتدرة جدا

تتيح قدرة تشبيك المنصات المدمجة، التي طورتها Leonardo DRS للقادة ومشغلي المنصات التحكم والتواصل بينياً مع المستشعرات، ومعدات الاتصالات، وتطبيقات قيادة المهمة، والأجهزة الملاحية، من أي محطة عمل في المنصة أو موقع القيادة.

المتعددة المهام من أن ترصد سريعاً، وتتعقب وتصنف جميع التهديدات ذات الصلة، والأسلحة الخفيفة، و«القذائف الصاروخية» RPG، و«الصواريخ الموجَّهة المضادة للدبابات» ATGM وقذائف الدبابات.

وتوفر المنصات الرادارية، سواء كانت مركّبة على عربة أو ثابتة، مراقبة متفوقة لنصف الكرة الأرضية ورصداً وتعقباً متزامنين للتهديدات الجوية والبرية. وبإمكان أنظمتنا المتقدمة، التي توفر مراقبة شاملة للمناطق المحيطة والحدود، أن ترصد وتتعقب وتصنف الدخلاء: الطائرات الصغيرة والبطيئة، والمُسيّرات، والعربات، والسفن، والقوات الراجلة، وغير ذلك.

وفي يومنا الراهن، يوفر «الرادار المتعدد المهام المغطي لنصف الكرة الأرضية» Multi-mission Hemispheric Radar من شركة RADA حماية للجنود كجزء من «أنظمة الدفاع الجوي المناورة للمدى القصير» (M-SHORAD) لدى الجيش الأميركي. ويوفر الرادار المركب على عربة إدارة معززة للرمي وقدرة مراقبة جوية متواصلة على مدار 360 درجة. ويتعقب الرادار مجموعة كبيرة من التهديدات الجوية بما في ذلك أنظمة الطائرات غير الآهلة الصغيرة، وطوافات الأجنحة الدوارة والأخرى الثابتة، والطلقات النارية غير المباشرة القصيرة المدى.

وتُغطي أنظمتنا العمليات البحرية أيضاً. ففي ظل تشويش البيئة البحرية المكثفة، يعتبر الرصد المبكر والدقيق للتهديد حلقة أساسية في سلسلة الدفاع الفعال. وهذا ينطبق على وجه الخصوص في المياه الساحلية، حيث يمكن شن هجمات سطح وجو فتاكة بإنذار محدود أو من دون إنذار.

مناظير حرارية متراصة للمناورة الحاسمة

لطالما استخدم الجيش الأميركي «مناظير الأسلحة الفردية» (IWS) التي تنتجها شركة Leonardo DRS لمدة طويلة. ومناظير IWS مجربة ميدانياً، ومقواة، وخفيفة الوزن، وتشتمل على تكنولوجيا متقدمة في التصوير الحراري المتفوق إنما يمنح المستخدمين أداء تاماً ليل نهار ووسط الدخان أو الضباب، وتضاعف إلى حد كبير من القدرة على البقاء والعمليات الحاسمة في الميدان.

ويكمن في صميم «مناظير الأسلحة الفردية» IWS عقود من الخبرة في حقل أنظمة الأسلحة غير المبردة العاملة بـ «الأشعة تحت الحمراء» (IR).

وطُورت مناظير IWS للعمل كنظام رؤية ليلية، يركّب أمام منظار بصري للرؤية النهارية، على مجموعة واسعة من الأسلحة المؤهّلة. وقد صُممت على نحو فريد كحل محمول، عالي الأداء، ومُجزٍ من ناحية الكلفة.

تشبيك المنصات

تتيح قدرة تشبيك المنصات المدمجة، التي طورتها Leonardo DRS على مدى سنين من التجربة القتالية، للقادة ومشغلي المنصات التحكم والتواصل بينياً مع المستشعرات، ومعدات الاتصالات، وتطبيقات قيادة المهمة، والأجهزة الملاحية، من أي محطة عمل في المنصة أو موقع القيادة.

ويمكن وصل جميع مدخلات الصوت والفيديو والبيانات من أجهزة المنصات تلك عبر شبكة تكتيكية مع منصات مجاورة، ومواقع قيادة بعيدة أو نقالة، ومقار قيادة، وعند الضرورة مع شركاء تحالف.

وصُمم النظام لكي يكون غير مكشوف من قِبل الشبكة والتطبيقات بما يسمح للمستخدمين النهائيين بتبنّي حلول مبتكرة من ناحية الاتصالات وتطبيق البيانات، على غرار «نظام إدارة القتال» (BMS). وتقع في صميم هذا النظام سلسلة الحلول المادية والبرمجية المؤهلة بالمعايير العسكرية، الفائقة المتانة

والصلابة من Leonardo DRS. ويوفر هذا النظام المتدرج المقاييس قدرات جديدة لإدماج مختلف أجهزة المنصات لأنظمة «القيادة والسيطرة والاتصالات والكومبيوترات والاستخبار والمراقبة والاستطلاع» (C4ISR) مع تخفيضاتٍ كبيرة من ناحية الحجم، والوزن، والطاقة والتكاليف.

دعم تطبيقات قتال رئيسية

فيما صُمم نظام Leonardo DRS لسهولة «القبس والتشغيل» plug-and-play مع عدد من المنصات والأنظمة العملانية، فإنه يدعم بالفعل الاتصالات عند «خط النظر» (LOS) والأخرى «في ما يتعدّى خط النظر» (BLOS)، لقدرة متكاملة على مدار 360 درجة للوصول إلى الجنود المتنقلين، والمحمولين جواً أو الراجلين، فيما يدعم أيضاً التكنولوجيات خلال الانتقال.

لكن أداة إدراك الوضع المحيط الأساسية المستخدمة من قِبل الدول الحليفة للولايات المتحدة في هذا النظام التشبيكي هي «نظام إدارة القتال» (BMS)، وهو نظام عالي التراكبية، يسمح بإضافة مكونات مادية مع تزايد احتياطات القدرة الوظيفية وطاقة المعالجة. وقد صُمم لتحسين إدراك الوضع المحيط، والقيادة والسيطرة، والقدرة على المناورة، ولوجستيات مجموعة من المنصات وأنظمة الأسلحة، بدءاً من العربات الأرضية وصولاً إلى طائرات الأجنحة الدوارة وغيرها من المنصات. وإضافة إلى ذلك، يتوافق النظام مع مفعول رجعي مع قدرات «قيادة المهام» (Mission Command) المميدنة ويدمج أنظمة تقليدية موجودة بالفعل.

وتشمل أنظمة إدارة القتال BMS الألواح الكمبيوترية للجنود الراجلين، ووحدات المعالجة، ولوحات المفاتيح، والتخزين الصلودي القابل للنزع، ووحدات شاشات العرض المقواة، وأطقم التوصيل بالكابل والتركيب المصممة لمختلف المنصات – وجميعها مهندسة على نحو متين ومقوى لصالح تشغيل متواصل في مجموعة واسعة من البيئات العسكرية والقتالية.

يوفر هذا النظام المتدرج المقاييس قدرات جديدة لإدماج مختلف أجهزة المنصات لأنظمة «القيادة والسيطرة والاتصالات والكومبيوترات والاستخبار والمراقبة والاستطلاع» (C4ISR)

الحرب الإلكترونية: «استخبار، ومعلومات، وفضاء سيبراني، وحرب إلكترونية وفضاء» (I2CEWS)

يتضمن ميدان دينامي من التكنولوجيات والقدرات والتهديدات المتقدمة بيئة كهرومغناطيسية وفضاء سيبراني. وتنفرد Leonardo DRS بكونها رائدة في تكنولوجيات ميدان الطيف الإلكتروني مع حلولها لـ «الاستخبار، والمعلومات، والفضاء السيبراني، والحرب الإلكترونية والفضاء» I2CEWS. وتوفر هذه الأنظمة من الجيل التالي قدرات تشويشية فيما تؤمن أفضل قيمة.

وتقدم جعبة الشركة من القدرات والمكونات المادية والبرمجياتية تعرفاً ورصداً وتحديداً لهوية الإشارة وموقعها الجغرافي بغية رصد، واغتنام، وشن هجوم. وترتقي مكوناتها المادية إلى مصاف متطلبات المقاتلين من ناحية تخفيض «الحجم، والوزن واستهلاك القوة» (SWaP) من دون التضحية بالأداء العالي. وتشكّل متطلبات SWaP المنخفضة عوامل تسمح بقدرات «حرب إلكترونية» (EW) متعددة الوظائف حيث بالإمكان الإدماج في منصات متعددة المجالات.

وتشمل هذه التكنولوجيات مستشعرات تؤمن الاستخبار الحساس من ناحية المهمة إلى المقاتلين، وذلك عبر رصد وتحديد موقع مجموعة واسعة من إشارات مصدر التهديد بوتيرة سريعة، ومراقبة إشارات تحظى بالاهتمام، وإتاحة دعم التحليل في الوقت الحقيقي لبيئة الإشارات لتأمين الحماية الإلكترونية وعمليات الدعم الإلكتروني. وهي تسمح للمستخدمين بأن يرتدوا المستشعرات بسهولة واستيعاب هوائي «تحديد الاتجاه» (DF) منخفض البصمة. وبالنسبة إلى عمليات العربات البرية، ثمة طقم قابل للتركيب يُمدد من إمكانية الإفادة من أجهزة Blackstone ذات الصلة بعمليات سارية ثابتة أو عربة متحركة. ويمكن إعادة ضبط وتركيب

المستشعر وهوائي DF في الميدان ليلائم العربة في أقل من خمس دقائق.

ومن خلال العمليات الجوية أو البرية، توفر مستشعرات إضافية من «استخبار اتصالات إشارة حديثة» (COMINT) وتحديد دقيق للموقع الجغرافي لتوفير المساعدة في عمليات «الهجوم الإلكتروني» (EA) و«الحماية الإلكترونية» (EP) و«الدعم الإلكتروني» (ES). ومع مستشعرات المُرسِل المُتلقّي الثنائية المرنة، يمكن لهذه الأنظمة أن تحدد موقع أجهزة بث الإشارات المتقدمة التي ينتجها الخصوم ومراقبتها. وبالوسع استخدام المستشعر بمثابة مستشعر وحيد أو متصل تشبيكياً مع مستشعرات أخرى لإنجاز أهداف مهام أكبر.

ومن ناحية عمليات «الحرب الإلكترونية» EW الجوية والبرية والبحرية، ثمة مستشعر إضافي يوفر مسحاً فائق السرعة، ورصداً للإشارة، واعتراضاً لها، وتحديداً للاتجاه، وجمعاً، وتحديداً للموقع الجغرافي، وقياساً، وتحليلاً، وتعرفاً على الإشارة وتحديد هوية إشارات تقليدية، وحديثة ومرنة لصالح عمليات «الهجوم الإلكتروني»، و«الحماية الإلكترونية»، و«الدعم الإلكتروني».

أنظمة متوافرة في الإمارات العربية المتحدة

ثمة شراكة عريقة بين شركة Leonardo DRS وحكومة الإمارات العربية المتحدة و«صناعة الدفاع الإماراتية»، وتوفير حلول وتكنولوجيا ودعم وكل ما هو مطلوب لمضاعفة التوافق التشغيلي ما بين القوات الأميركية ونظيرتها الإماراتية. إنّ هذه العلاقة أساسية للسماح للقوات الأميركية ونظيرتها الإماراتية العمل من كثب من الناحية الاستراتيجية والسماح للقوات الإماراتية بمواجهة تهديدات اليوم وغد.

وإننا كشريك حليف، نرى أنه من المهم للجيشين العمل سوية بشكل متضافر ومتكامل، مع تكنولوجيا مماثلة إنما ستُمكّن العمل معاً في أية عمليات مستقبلية كفريق واحد، والحفاظ على الجنود سالمين فيما هم يُمنحون القدرات المتقدمة المطلوبة لاستكمال المهمة.

وتتطلب الميادين المعقدة اليوم تشبيكاً مدمجاً وأنظمة لحماية القوات يمكن لها أن تفك بسهولة شيفرة مجموعة كبيرة من التهديدات، ومكامن العدو، ومواقع الجنود الصديقة، كل ذلك فيما توفر للقادة أفضل إدراك وضعي للمحيط متوافر لنشر أفضل التكنولوجيات الدفاعية.

تلتزم شركة Leonardo DRS بدعم شركائها في القوات المسلحة والصناعة الدفاعية في الإمارات العربية المتحدة، وعقد شراكة لتوفير تكنولوجيا رائدة مجرّبة قتالياً إنما هي مطلوبة لملاقاة التهديدات الراهنة والمستقبلية.■

بالنسبة إلى عمليات العربات البرية، ثمة طقم قابل للتركيب يُمدد من إمكانية الإفادة من أجهزة Blackstone ذات الصلة بعمليات سارية ثابتة أو عربة متحركة

الزاهد الصناعية تبدأ بإنتاج وحدات الطاقة لرادار الدفاع الصاروخي AN/TPY-2 من Raytheon

افتتحت شركة الزاهد الصناعية، في 18 كانون الثاني/ يناير 2023، مصنعاً مخصصاً في جدة للإنتاج المحلي لوحدات الطاقة الرئيسية المستخدمة في رادارات الدفاع الصاروخي AN/TPY-2 من «رايثيون» Raytheon. وتتماشى هذه الخطوة مع استراتيجية قطاع الدفاع في المملكة العربية السعودية التي تهدف إلى تحقيق أهدافها الطموحة لتوطين أكثر من 50% من الإنفاق على المعدات والخدمات الدفاعية السعودية بحلول العام 2030.

ويُعدّ AN/TPY-2 الرادار المحمول الأكثر تقدماً في العالم الذي يمكنه رصد وتعقب وتمييز الصواريخ البالستية ويتم نشره واستخدامه حالياً في جميع أنحاء العالم.

في هذا الإطار، قال يوسف طلال زاهد، عضو مجلس إدارة «شركة الزاهد الصناعية»: «سيمكّن افتتاح المصنع اليوم شركة الزاهد الصناعية من تفعيل قدرات تصنيع عالمية المستوى، ودعم تطوير المواهب والكفاءات المحلية وإتاحة الفرصة أمامهم لتصنيع منتج نهائي عالي الجودة والموثوقية. تحرص الزاهد على لعب دور فعال في شراكات المملكة الاستراتيجية مع الشركاء الدوليين بما في ذلك تعزيز الاكتفاء الذاتي الاستراتيجي للمملكة والمساعدة في الجهود المبذولة لبناء قطاع الصناعات الدفاعية المحلية. نتطلّع إلى العمل بشكل وثيق مع شركة Raytheon للمساهمة في تحقيق أهداف التصنيع بما يتماشى مع رؤية 2030».

يمثل افتتاح المصنع جزءاً رئيسياً من اتفاقية توطين العمالة الوطنية، تم توقيعها في العام 2021 بين الهيئة العامة للصناعات العسكرية (GAMI) وشركة «رايثيون العربية السعودية» Raytheon Saudi Arabia، التابعة والمملوكة بالكامل من شركة «رايثيون تكنولوجيز»، المزودة الرائدة عالمياً لأنظمة الطيران والدفاع.

وكجزء من الاتفاقية، تم اختيار شركة «الزاهد الصناعية» لتصنيع وحدات الطاقة الرئيسية في المملكة العربية السعودية، كما ستكون موردّاً استراتيجياً لرادارات الدفاع الصاروخي AN/TPY-2 من Raytheon.

من جهته، قال روي دونلسون، رئيس شركة «رايثيون العربية السعودية»: «تلتزم شركة رايثيون العربية السعودية بإنشاء سلسلة توريد دفاعية قوية في المملكة. يسعدنا أن نعلن أن الإنتاج المحلي لمكون رئيسي لرادار الدفاع الصاروخي AN/TPY-2 سيبدأ هنا اليوم في جدة».

في العام 2019، أصبحت «رايثيون العربية السعودية» أول شركة في المملكة توقع اتفاقية مشاركة صناعية (IPA) مع الهيئة العامة للصناعات العسكرية التي حددت نطاق العمل المحلي في إطار عقد صيانة وتجديد منظومة الدفاع الجوي «باتريوت» لصالح قوات الدفاع الجوي الملكية السعودية. وسرّعت هذه الاتفاقية هدف المملكة المتمثل في تطوير قطاع عسكري وأمني مكتفٍ ذاتياً كجزء من رؤية 2030.■

المدفعية الثقيلة:
تحوُّل من المجنزرة إلى المدولبة

كان الجيش الفرنسي أول مَن ميدن نظام مدفعي «ذاتي الحركة» مدولباً مع نظام Nexter CAESAR عيار 155 ملم /كاليبر 52 المستند إلى هيكل عربة Arquus Defense Sherpa السداسية الدفع

فيما تتجه معظم الجيوش الرئيسية في العالم إلى الاستثمار في أساطيل جديدة من «عربات القتال المدرّعة» (AFV)، سواء كانت مجنزرة أو مدولبة، فإنها، إضافة إلى ذلك، تعكف حالياً على تحديث قدراتها المدفعية مع اعتماد أنظمة مدفعية جديدة إضافة إلى تشكيلة من الذخائر المتطورة. وفي حين لا تزال أنظمة المدفعية المقطورة قيد الخدمة والنشر، خصوصاً للوحدات المجوقلة والقوات الخاصة، باتت معظم أنظمة المدفعية اليوم «ذاتية الحركة» (SP) إذ إنها أكثر قدرة على البقاء في الميادين لكونها قادرة على الانخراط في الاشتباك، وتنفيذ مهمة رمي، ومن ثم الترحال قبل أن تتعرض لنيران بطاريات المدفعية المضادة.

باتت معظم أنظمة المدفعية الأطلسية ذاتية الحركة تقريباً، وعلى مدى سنوات عديدة مجنزرة، لكن في السنوات الأخيرة حدث تحول في بعض الدول نحو أنظمة المدفعية «ذاتية الحركة» المدولبة المستندة إلى هيكل سداسي الدفع أو ثماني الدفع. فمثل هذه الأنظمة ذات كلفة عالية يشغلها طاقم خفيف يتألف من ثلاث أو أربعة جنود، وتتسم بحركية استراتيجية أكبر ويمكن نشرها على مسافات طويلة من دون اللجوء إلى وسائل نقل للمعدات الثقيلة (HET)، وهذه دائماً ذات إمداد محدود.

ما زالت المدفعية الثقيلة، وبخاصة أنظمة المدفعية ذاتية الحركة عيار 155 ملم/ كاليبر 52، الركن الأساسي في الجيوش الحديثة في الحروب والعمليات المرتفعة الحدة، وذلك على الرغم من أثمانها وأكلاف تشغيلها المرتفعة، نظراً لما توفره من قوة نيران وحماية وحركية تكتيكية عالية. جميع هذه المميزات جعلتها السلاح الأمثل في الدعم الناري لمواكبة الوحدات الميكانيكية وتأمين دعم ناري كافٍ ودائم لها في مختلف مراحل العمليات الحربية.

وتصنّف المدفعية الصاروخية أو راجمات الصواريخ ضمن هذه الفئة، وغالباً ما تكون تحت قيادة المدفعية. وكما رأينا، طرأت تحسينات عدة على أنظمة المدفعية ذاتية الحركة لزيادة قدراتها، وبخاصة في عمليات «الحل والترحال» وفي معدلات الرمي والمدى.

وبينما لا تزال هناك بعض أنظمة المدفعية «ذاتية الحركة» عيار 155 ملم /كاليبر 39 قيد الخدمة في العالم، بما في ذلك الأعداد المتراجعة لعائلة المدفع M109A3 الأميركي من «ب. أيه. إي. سيستمز» BAE Systems، فإنّ معظم أنظمة المدفعية «ذاتية الحركة» المعتمدة من قِبَل الجيوش مؤخراً مجهزة بذخيرة عيار 155 ملم /كاليبر 52 وتلاقي «مذكرة التفاهم البالستية المشتركة» (JBMoU) لدى حلف شمال الأطلسي «الناتو» (NATO). وقد نشر هذا الحلف بالفعل أعداداً كبيرة من الأنظمة المدفعية الأميركية على غرار M107 عيار 175 ملم و M110A2 عيار 203 ملم لكن هذه الأنظمة يتم سحبها من الخدمة لدى معظم الدول ولو أنها تتسم بمعدل رمي بطيء وتحتاج إلى عربة واحدة مخصصة لإعادة

العميل الأحدث لمدفع CAESAR جهورية تشيكيا التي طلبت 54 مدفعاً وهي تستند إلى هيكل عربة Tatra العسكرية الثمانية الدفع من صنع Tatra Defense Vehicles

إمدادها بالذخيرة. وقد تم الاحتفاظ فقط بنظام المدفع M110A2 لأنه يملك قدرة نووية تكتيكية.

فرنسا

كان الجيش الفرنسي أول مَن ميدن نظام مدفعي «ذاتي الحركة» مدولباً مع نظام Nexter CAESAR عيار 155 ملم /كاليبر 52 المستند إلى هيكل عربة «أركوس ديفنس شيربا» Arquus Defense Sherpa السداسية الدفع. وكانت الاشتقاقات الأولى مجهزة بمقصورة غير محمية سرعان ما استُبدلت بمقصورة محمية. ويستخدم الجيش الفرنسي حالياً 76 مدفع CAESAR وقد نُشِرت هذه المدافع على نطاق واسع في الخارج، ووفقاً لشركة «نكستر» Nexter أطلقت هذه المدافع ما يزيد عن 100,000 طلقة مدفعية عيار 155 ملم خلال عمليات قتالية.

وفي شباط/فبراير العام 2022، منحت «وكالة المشتريات الدفاعية» (DGA) الفرنسية شركة Nexter عقداً لتطوير وتأهيل المدفع «ذاتي الحركة» CAESAR MK II عيار 155 ملم /كاليبر 52 خلال أربع سنوات، والذي سيستند إلى هيكل عربة/ شاحنة Arquus Defense سداسية الدفع. وسيكون أمام وكالة DGA في العام 2024 خياران، إما لإطلاق إنتاج 109 عربات CAESAR MK II جديدة بالكامل، أو إطلاق إنتاج 33 عربة CAESAR MK II جديدة بالكامل يمكن تعزيزها بإعادة تحديث 76 مدفع CAESAR جارٍ نشره حالياً، لكن هذين الخيارين من شأنهما أن يوفرا أسطولاً يضم في الإجمال 109 مدافع CAESAR MK II بحلول العام 2031.

وإضافة إلى هيكل عربة Arquus Defense الجديدة التي تدفع بمحرك ديزل بقوة 460 حصاناً متصلاً بجهاز ناقل للحركة أوتوماتيكياً بالكامل. سيشتمل نظام CAESAR MK II على سطح مقصورة محمية من المستوى 2 (Level 2) من المعيار العسكري 4569 STANAG لحلف الأطلسي ضد مخاطر الألغام والمقذوفات البالستية، إلى جانب أحدث طراز من برمجيات إدارة الرمي وجهاز الراديو الجديد Thales Contact المعتمد على نحو مشترك في برنامج الجيش الفرنسي SCORPION.

وعلاوة على المبيعات إلى الجيش الفرنسي، جرى بيع نظام CAESAR عيار 155 ملم / كاليبر 52 إلى إندونيسيا، والمملكة العربية السعودية (على متن منصة UNIMOG سداسية الدفع) وتايلاند.

وفي الآونة الأخيرة، طورت شركة Nexter اشتقاقاً من CAESAR يستند إلى هيكل شاحنة ثمانية الدفع من صنع

يستخدم الجيش الألماني المدفع PzH 2000 عيار 155 ملم/ كاليبر 52 وهو من صنع شركة KMW الوحيد في الترسانة الألمانية

يستند المدفع الهاوتز المتحكم به من بُعد RCH عيار 155 ملم/ كاليبر 52 إلى العربة المدرّعة المتعددة الأدوار Artec Boxer

«تشيكيا ديفنس فهيكلز» Czech Defense Vehicles الذي يتسم بمستوى عالٍ من الحركية في الأرياف وهو مجهز بمقصورة تحكم أمامية. وكانت الدنمارك العميل الأول لهذا النظام وقد تقدمت بعقود لنحو 19 مدفعاً في الإجمال. أما العميل الأحدث فكان جمهورية تشيكيا التي طلبت 54 مدفعاً. وتستند تلك أيضاً إلى هيكل عربة Tatra العسكرية الثمانية الدفع من صنع «تاترا ديفنس فهيكلز» Tatra Defense Vehicles، حيث جرت عمليات التجميع النهائية في جمهورية تشيكيا من قِبل شركة «إكسكاليبور» Excalibur وتتميز تلك بمقصورة محمية ذات أربعة أبواب منتجة محلياً.

في أواخر العام 2021 كشفت شركة Rheinmetall النقاب عن تطويرها نظام مدفعي جديد مدولب، وعُرض منه نموذج بالحجم الكامل مركّباً على هيكل عربة Rheinmetall MAN Military Vehicles HX3 عشرية الدفع، وهو يستخدم ذخيرة عيار 155 ملم/ كاليبر 60 ومجهز بمقصورة محمية وبرج يتم التحكم به من بُعد خلفي محمي أيضاً ومعزز بنظام مناولة وتلقيم أوتوماتيكي

ألمانيا

النظام المدفعي الأنبوبي Tubed Artillery System، أو المدفع PzH 2000 عيار 155 ملم / كاليبر 52 من صنع شركة «كراوس مافي ويغمان» Krauss-Maffei-Wegmann (KMW)، هو المدفع الوحيد الذي يستخدمه الجيش الألماني. وجرى تسليم 185 مدفعاً منه في العام 2002. ومنذ ذلك التاريخ، جرى تزويد كرواتيا بـ 12 مدفعاً PzH 2000 من فائض الجيش الألماني، وكذلك 21 مدفعاً إلى ليتوانيا. ومن بين العملاء الآخرين لنظام PzH 2000 الجديد بالكامل، اليونان (24)، وهنغاريا (24)، وإيطاليا (70 من بينها 68 مدفعاً جرى تجميعه بموجب ترخيص)، وهولندا (57) وقطر (24). وفي أيار/مايو من العام 2022، أُرسلت دفعة صغيرة من المدافع من قِبَل ألمانيا وهولندا إلى أوكرانيا.

يُذكر أن الجيش الألماني سحب من الخدمة جميع مدافع FH-70 الـ 216 المقطورة، عيار 155 ملم / كاليبر 39 ، حيث نُقل بعضها إلى أستونيا. كما أقدمت المملكة المتحدة على سحب هذه المدافع من الخدمة أيضاً، ولو أن الجيش الإيطالي يُحدث بعض مدافع FH-70 لديه لتمديد حياة خدمتها مع تركيب «نظام التوجيه المدفعي العامل بالليزر والقصور الذاتي» (LINAPS) من شركة «ليوناردو» Leonardo، المستخدم بالفعل من قِبل العديد من الدول الأخرى ضمن أنظمة المدفعية المقطورة والذاتية الحركة لديها.

وتعمل شركة «كراوس مافي ويغمان» Krauss-Maffei-Wegmann منذ سنوات على ما كان يُدعى في الأساس «وحدة

سجل المدفع K9 THUNDER نجاحاً باهراً في سوق الصادرات حيث تلقى طلبات من تسعة دول. ويعتبر الطراز المحدث K9A2 أحد المرشحين الرئيسيين للفوز بعقد منصة الرمي النقالة MFP الخاصة بالمملكة المتحدة

يستند النظام المدفعي الذاتي الحركة ARCHER عيار 155 ملم/ كاليبر 52، الذي طورته شركة BAE Systems، إلى هيكل شاحنة Volvo سداسية الدفع، وتتم عمليات التوجيه والتلقيم والرمي من قبل الطاقم الموجود داخل مقصورة محمية. ويظهر في الصورة أثناء مهمة رمي

طورت شركة Yugoimport النظام المدفعي الذاتي الحركة المدولب NORA B52 عيار 155 ملم/ كاليبر 52، وهو مجهز ببرج مدرع يقع في مؤخرة العربة

مدفعية الميدان» (AGM) عيار 155 ملم / كاليبر 52 التي ظهرت على متن عدد من المنصات المجنزرة والمدولبة، في حين أن منصات التجارب الأساسية كانت «راجمة الصواريخ المتعددة الإطلاق» (MLRS) الألمانية .M270 ويشار هنا إلى الاشتقاق الأحدث من AGM يأتي تحت مسمى «الهاوتزر المتحكم به من بُعد» RCH 155، وهو يستند إلى «العربة المدرعة المتعددة الأدوار» (MRAV) الثمانية الدفع ARTEC Boxer، التي طلبها عدد متزايد من الدول. ويرمي نظام RCH 155 الذخيرة ذاتها عيار 155 ملم / كاليبر 52 الذي يستخدمها المدفع PzH 2000 وهو قيد الخدمة لدى الجيش الألماني، لكنه يحمل فحسب 30 قذيفة وحشوة دافعة 155 ملم مقارنة بـ 60 قذيفة لنظام PzH 2000، لكن بما أن هذا النظام مدولب فإنه يتسم بحركية استراتيجية أكبر.

وفي أواخر العام 2021، كشفت شركة «راينميتال» Rheinmetall MAN Military Vehicles النقاب عن تطويرها لنظام مدفعي ذاتي الحركة مدولب جديد. وعُرض منه نموذج بالحجم الكامل على هيكل عربة Rheinmetall MAN Military Vehicles HX3 عشرية الدفع 10 10 من Rheinmetall، في لندن ومن ثم في واشنطن العام الفائت. ورُكّب برج التحكم من بُعد على مؤخرة العربة وهو مسلح بذخيرة جديدة عيار 155 ملم / كاليبر 60 ومعزز بنظام تلقيم أوتوماتيكي بالكامل للذخيرة ويشمل 30 قذيفة وحشوات دافعة عيار 155 ملم.

كوريا الجنوبية

كان من المتوقع أن يصبح نظام PzH 2000، عيار 155 ملم / كاليبر 52، على غرار «دبابة القتال الرئيسية» LEOPARD 2 (MBT)، النظام المدفعي المعياري لدى حلف «الناتو»، لكن ذلك لم يحدث. وكان لدى هذا المدفع منافسون أبرزهم K9 Thunder من صنع جمهورية كوريا الجنوبية. ولقد اختارت النروج المدفع K9 وهو من صنع «هانوا ديفنس» Hanwha Defense بعد منافسة شديدة وصنعت منه أعداداً كثيرة لصالح الجيش الكوري الجنوبي، وبأعداد متزايدة لعملاء تصدير. وبحلول أيار/مايو من العام 2022، كان من بين العملاء أستراليا، ومصر، وفنلندا والهند («الهاوتزر المجنزر الذاتي الحركة» VAJRA)، والنروج («نظام المدفعية غير المباشر المتعدد الاستخدام»)، وبولندا (الهيكل تحت مسمى KRAB)، وتركيا (إنتاج محلي تحت اسم T-55 FIRTINA). وعمد بعض العملاء مثل فنلندا وأستونيا إلى تجديد نظام K9 في حين أن آخرين امتلكوا أنظمة جديدة بالكامل. وأعقب إنتاج نظام K9 الأصلي نظام K9A1 مع الاشتقاق الأحدث وهو K9A2 المتسم بتحسينات عديدة من بينها معدات التحكم الإلكتروني بالمدفع، ونظام تكييف الهواء، ونظام إدارة الرمي الجديد ومستوى الحماية الجيدة.

وتستخدم كوريا الجنوبية أيضاً «عربة إعادة الإمداد بالذخيرة» (ARV) K10 التي استندت إلى الهيكل ذاته لعربة نظام K9 THUNDER وهي تنقل عادة 104 قذائف عيار 155 ملم والحشوات ذات الصلة. أما العميل الأول لهذا النظام فكان الجيش الكوري الجنوبي. وهناك أيضاً اشتقاق Fire Direction Centre سيتم تزويد مصر به تحت تسمية K11.

ويُعتبر نظام K9A2 أحد المرشحين للفوز بعقد «منصة الرمي النقالة» (MFP) في المملكة المتحدة، ولهذا الغرض شُكِّل فريق من الشركات يضم Leonardo، و«لوكهيد مارتن يو كاي» Lockheed Martin UK، و«بيرسون إنجينيرنغ» Pearson Engineering، و«هورستمان ديفنس» Horstman Defense و«سوسي ديفنس» Soucy Defence، لصنع مجنزرات من الخليط المعدني والمطاطي المركب.

المملكة المتحدة

جرى تطوير النظام المدفعي ARCHER، عيار 155 ملم / كاليبر 52 من قِبل شركة BAE Systems، في الأساس، لتلبية متطلبات النروج والسويد التي كان من المقرر أن تتسلم كل منهما 24 وحدة.

لكن النروج انسحبت وبالتالي سيصار إلى تسليم السويد جميع الأنظمة الـ 48، فيما من المتوقع أن تتسلم 24 وحدة إضافية ليبلغ عدد أسطولها من هذا النظام 72.

واستند نظام ARCHER إلى هيكل شاحنة «فولفو» Volvo سداسية الدفع والملائمة لجميع التضاريس الأرضية مع مقصورة طاقم محمية بالكامل تقع خلف نظام الدفع في المقدمة. تخزن الذخيرة عيار 155 ملم / كاليبر 52 ضمن مقصورة محمية في المؤخرة تضم 21 قذيفة 155 ملم والحشوات الدافعة ذات الصلة. وخلافاً لبعض أنظمة المدفعية المدولبة، فإن عمليات التوجيه والتلقيم والرمي في مدفع ARCHER عيار 155 ملم / كاليبر 52 تتم من قِبَل الطاقم الموجود داخل مقطورة محمية. ووفقاً لشركة «ب. أيه. إي. سيستمز بوفورز» BAE Systems Bofors يمكن لهذا النظام أن يصبح مهيّئاً للإرباض، وتنفيذ مهمة رمي والترحال في غضون 20 ثانية. وعلى غرار معظم أنظمة المدفعية الأحدث عهداً، يمكن لِـ ARCHER أن يُنفذ مهام رمي «ارتطام متزامن لأمداء عديدة» (MRSI). وأدمجت شركة BAE Systems Bofors أيضاً المدفع ARCHER عيار 155 ملم / كاليبر 52 على متن شاحنة ثمانية الدفع من سلسلة Rheinmetall MAN Military Vehicles HX لتلبية متطلبات عملاء تصدير آخرين محتملين، بما في ذلك المنصات النقالة (MFP) لدى الجيش البريطاني التي سيُشار إليها أدناه.

صربيا

على الرغم من أن صربيا ليست عضوا في حلف شمال الأطلسي «الناتو» NATO، فإنها تملك قدرات متطورة في القطاع البري، خصوصاً من ناحية المدفعية المدولبة. وتتم جميع صادرات الأسلحة الصربية عبر مكتب «يوغوإمبورت» Yugoimport، وأبرز تلك الصادرات المدفع NORA B52 عيار 155 ملم / كاليبر 52.

طورت صربيا مؤخراً النظام المدفعي الذاتي الحركة ALEKSANDAR عيار 155 ملم/ كاليبر 52 وهو مزود ببرج يتم التحكم به من بُعد ويستضيف 155x12 مقذوفاً والحشوات ذات الصلة

واستندت الطرز الأولى لهذا النظام إلى هيكل منتج محلياً لكن أعقب ذلك استخدام هيكل شاحنة Kamaz الروسية ثمانية الدفع، وفي الآونة الأخيرة هيكل ثماني الدفع ألماني من شركة «راينميتال مان ميليتاري فهيكلز» Rheinmetall MAN Military Vehicles (RMMV) مع مقصورة محمية بالكامل. ورُكب برج مدرّع على خلفية شاحنة NORA B52 مع 12 طلقة جاهزة للرمي عيار 155 ملم / كاليبر52، و 24 طلقة في الاحتياط. وإضافة إلى استخدام هذا النظام من قِبل صربيا، قام مكتب Yugoimport بتصديره إلى عدة دول، عُلم من بينها قبرص، وبنغلادش، وكينيا وميانمار.

وثمة اشتقاق جديد يخضع للتجارب حالياً يدعى ALEKSANDAR، يتميز بذخيرة عيار 155 ملم / كاليبر 52 ضمن برج في الخلف يتم التحكم به عن بُعد، ومجهز بـ 12 قذيفة عيار 155 ملم والحشوات ذات الصلة. وتتم عمليات التوجيه والتلقيم والرمي في هذا المدفع من داخل مقصورة آمنة ومحمية بالكامل. والهيكل الثماني الدفع المستخدم في نظامَي NORA و ALEKSANDAR اعتمدته صربيا أيضاً لتطبيقات أخرى من بينها سلاح الإطلاق المتعدد البعيد المدى الذاتي الحركة التراكبي Sumadiji مع حواضن إطلاق مدفعية صاروخية غير موجّهة عيار 400 ملم أو 267 ملم.

وإضافة إلى هذه الأنظمة المدفعية الذاتية الحركة (الثمانية الدفع) عيار 155 ملم، طورت صربيا أيضاً عدداً من أنظمة المدفعية الذاتية الحركة عيار 105 ملم و 122 ملم، حيث تستخدم هذه الأخيرة ذخيرة D-30 الروسية الواسعة الانتشار التي يتم تصنيعها في صربيا منذ سنوات عديدة.

جنوب أفريقيا

حققت «دينيل» Denel الجنوب أفريقية رقماً قياسياً في وزن مدفع الميدان المدولب G6 والذي يبلغ 47 طناً. رغم ذلك، يسير من دون توقف لمسافة 700 كلم على الطرق المرصوفة محمّلاً بِـ 45 قذيفة كاملة مع حشواتها. وقد حققت نجاحاً في تصديره إلى سلطنة عُمان والإمارات العربية المتحدة التي تستخدم أيضاً أجهزة

المدفع الذاتي الحركة G6 عيار 155 ملم/ كاليبر 52 من صنع شركة Denel الجنوب أفريقية

الرصد والملاحة والتوجيه التابعة له والمعتمدة في وحدات مدفعيتها من طراز M109L47 التي عدّلتها شركة Ruag Land Systems. ولم تكتفِ جنوب أفريقيا بالمدافع، فأنتجت برجاً جديداً G6-52 يحمل مدفعاً عيار 155 ملم/ كاليبر 52 المنوّه عنه أعلاه، يصل مداه إلى 53.6 كلم باستخدام قذائف Somchem ذات الدفع الصاروخي الإضافي.

سوق تنافسية

المنافسة الرئيسية الوحيدة على المدفعية «الذاتية الحركة» في أوروبا هي تلك الجارية في المملكة المتحدة التي ترغب في استبدال أنظمتها الذاتية الحركة المجنزرة المنتشرة حالياً AS90 عيار 155 ملم / كاليبر 39 من صنع شركة «فايكرز شيب بيلدينغ أند إنجينيرنغ ليمتد» Vickers Shipbuilding and Engineering Limited (VSEL). وكان من المقرر أن تُحدّث تلك الأنظمة بذخيرة ذات مدى ممدّد عيار 155 ملم / كاليبر 52 وبِـ «نظام حشوات تراكبية» (ERO/MCS) لكن هذا البرنامج تم إلغاؤه.

وكان هذا البرنامج يدعى «منصة الرمي النقالة» MFP وشمل إضافة إلى تحديث السلاح الفعلي بذخيرة 155 ملم / كاليبر 52 ذات مدى ممدد، ونمط رمي أسرع، ومتطلبات أدنى للطاقم، وعدداً من العناصر الأساسية الأخرى بما في ذلك طقم ذخيرة (يشمل الهجوم الانقضاضي من أعلى)، وعربة إعادة إمداد بالذخيرة وحزمة مساعدات تدريب.

وتُسوّق شركة «أيه. أم. جنرال» AM General الأميركية اشتقاقين منخفضي الارتداد من الأنظمة المدفعية عيار 105 ملم و 155 ملم. يستند الأول منهما إلى اشتقاق من «العربة المدولبة المتعدّدة المهام ذات الحركيّة العالية» (HMMWV) الواسعة الانتشار، وباتت تُدعى HAWKEYE 105 mm Mobile Weapon System (MWS). ووفقاً لشركة AM General، أثبتت التجارب أنّ هذا النظام يمكن أن يصبح جاهزاً لتنفيذ مهمة رمي في نحو ثلاث دقائق، وهو بمثابة خفض كبير مقارنة بمدافع الهاوتزر المقطورة عيار 105 ملم، وإضافة إلى ذلك يتطلب طاقماً من أربعة جنود مقارنة بسبعة لمدفع الهاوتزر المقطور. ويتميّز نظام المدفع HAWKEYE 105 mm (MWS) بـ «نظام إدارة رمي رقمي متقدم» (DFCS)، ويمكن تجهيز السلاح بـ «مكبح فوهة» muzzle brake إذا ما تطلب الأمر.

ويُدعى المدفع عيار 155 ملم «نظام الهاوتزر النقال» (MHS) BRUTUS، حيث يستخدم الطراز الأول ذخيرة مدفع الهاوتزر المقطور M777A2 عيار 155 ملم / كاليبر 39 ، ويستند إلى هيكل شاحنة «عائلة العربات التكتيكية المتوسطة» (FMTV) السداسية الدفع. كما يشتمل على «نظام إدارة الرمي الرقمي المتقدم» DFCS و«رادار مدمج لتحديد سرعة الإطلاق عند مقطع الفوهة» integrated muzzle velocity radar.

المقذوفات

لطالما كان هدف المدفعية تأمين نيران إسكات العدو باستخدام قذائف «شديدة الانفجار» (HE)، فضلاً عن صفات أخرى من بينها القذائف المضيئة والدخانية. وما يزال هذا الدور سائداً لكن تم استخدام ذخائر جديدة ذكية تُمكّن الاشتباك مع أهداف عالية القيمة بذخائر هجوم رأسي انقضاضية، مع نوعين من هذه الذخائر طُورت ونُشرت في أوروبا. وقد جرى تطوير ذخيرة BONUS عيار 155 ملم من قِبل شركة BAE Systems Bofors السويدية و Nexter الفرنسية، وإضافة إلى استخدامها من قِبل هذين البلدين تم تصديرها إلى العميل الأحدث وهو الجيش الأميركي. أمّا الذخيرة الأخرى فهي SMArt عيار 155 ملم التي طُورت في ألمانيا من قِبل ائتلاف شركات يضم «ديهل» Diehl و Rheinmetall ويتوقع أن يبدأ إنتاج هذه الذخيرة مجدداً في المستقبل القريب. ومن بين أحدث التطورات في مجال قذائف المدفعية عيار 155 ملم هو قذيفة NAMMO النروجية ذات الدفع التضاغطي والتي تُشكّل تطوراً كبيراً من ناحية المدى، وتعمل هذه الشركة في السوق الأميركية مع شركة «بوينغ» Boeing■

كريستوفر فوس

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

الأسلحة المطلقة من على الكتف: RGW 100 تحتل مركزاً ريادياً

أصبح مستقبل التدريع في التشكيلات العسكرية موضع تساؤل بسبب العدد المتزايد من الطرق التي يمكن بها ضرب الدبابات وتدميرها. أظهرت الحرب في أوكرانيا منذ الأيام القليلة الأولى مدى فاعلية الأسلحة الحديثة المضادة للدبابات، على غرار الصاروخ الموجه المضاد للدبابات Javelin الذي ينتمي إلى الجيل الثالث للصواريخ الموجهة المضادة للدبابات، وحصل تدفق لا ينتهي، على ما يبدو، من الصور ومقاطع الفيديو الرسومية التي تظهر الدروع الروسية من جميع الأنواع تتعرض للكمائن المميتة.

تم الكشف عن التكتيكات التي استخدمها الجيش الروسي في الأشهر القليلة الأولى من الحرب على أوكرانيا بأنها غير منسقة في العديد من الظروف. وكان هناك أدلة قليلة على التخطيط المشترك للهجمات باستخدام المشاة والمدرعات والمدفعية – والقوة الجوية ذات الأجنحة الدوارة – لحشد دفعة أسلحة مشتركة للأمام. وأتاح، هذا، الفرصة للقوات البرية الأوكرانية لاستخدام تكتيكات «الصياد والقاتل» ونصب كمائن للدروع غير المدعومة. أحدثت ورقة «إحاطة تصميم 2030» لفيلق مشاة البحرية الأميركية (USMC) صدمة بين الكثيرين في الخدمة وكذلك في عالم الدفاع الأوسع عندما تم الكشف عن أنها ستجرد سلاح الدبابات تماماً.

إنّ الطيف المتنوّع من التهديدات الناشئة والمتحوّلة في أرض الميدان – حيث يُرجَّح أن تُواجِه القوّات البرّية عناصر غير نظامية مجهَّزة بأسلحة خفيفة في بيئات قتال معقَّدة وآهلة أو غيرها من البيئات اللامتماثلة فيما هم يخوضون نزاعات ندّية عالية الشدّة – والتي تتطلّب من وحدات المشاة مرونة متزايدة واكتفاءً ذاتياً من ناحية قوة النيران. وفي مثل هذه البيئات حيث يتعذَّر الدعم الناري الثقيل لوجستياً أو يكون غير ذي جدوى، فإنّ فائدة السلاح الهجومي المُطلَق من على الكتف يمكن أن تتَّسِم بمزايا تكتيكية. وفيما تُوفِّر الأنظمة المُطلَقة من على الكتف القابلة لإعادة التلقيم والذي يعتبر سلاحاً إجمالياً، أي يستخدمه طاقم يتألف في معظم الأوقات من شخصين، قدرة دعم ناري كبيرة، فإنّ هذا السلاح العديم الارتداد والموجَّه المضاد للدبّابات يشكل عبئاً على المقاتل الفردي من حيث الوزن ويعتبر أثقلَ وزناً نسبياً قياساً بغيره، ويستهدف في الأساس توفير قدرة مضادة للدروع على مستوى فصيلة/سرية وما دون ذلك.

وتتَّسِم أنظمة الأسلحة المُطلَقة من على الكتف، المستخدمة لمرّة واحدة، والأخف وزناً، والأكثر تراصّاً بمرونةٍ تكتيكية محسَّنة، ويُنظر إليها اليوم كقوة نارية فردية ثقيلة نسبياً وأكثر كفاءة من خيارات الأسلحة الخفيفة الأخرى على مستوى رهط/ أو حضيرة/ مجموعة والتي تُواجِه مروحة من الأهداف اللامتماثلة الجديدة والمعقَّدة، أو تهديداتٍ مدرَّعة تقليدية محسَّنة على نحو كبير تنبثق مجدّداً. والدافع وراء هذه الأنظمة هي أنّها منخفضة الكلفة نسبياً، وفعّالة ومرنة وقابلة للاستنفاد.

RGW 110:

توفر «داينامت نوبل ديفنس» Dynamit Nobel Defence أو DND مجموعة واسعة من الأسلحة المطلقة من على الكتف المضادة للدبابات، والمضادة للتحصينات فضلاً عن الاستخدامات المتعددة الأغراض. ومنذ أكثر من 60 عاماً، تزود DND القوات المسلحة الألمانية والدولية بحلول أنظمة عالية الأداء. كما أن جميع أسلحة DND عبارة عن أنظمة يتم تشغيلها بواسطة مقاتل فردي واحد، وهي قابلة للتلف بعد الرمي حيث تُستخدم لمرة واحدة فقط مع كلفة دورة حياة خدمة تصل إلى الصفر. ويمكن إطلاق جميع الذخائر من أماكن مغلقة، ولدى معظمها رؤوس حربية ثنائية أو متعددة أنماط التشغيل، ما يجعلها قابلة للتعديل لتتناسب مع سيناريوهات القتال المختلفة.

ونظراً إلى أن دبابات القتال الرئيسية تعاود ظهورها حالياً في النزاعات العسكرية وسيناريوهات التهديد المحتملة، حوّلت DND انتباهها إلى تحديث قدراتها المضادة للدبابات. عائلة Panzerfaust 3 هي قيد الخدمة لدى الجيش الألماني والعديد من الجيوش الأوروبية والدولية، ويتم تطويرها وتحسينها باستمرار.

ويعتبر حالياً طرازها الأحدث ذو الرأس الحربي الترادفي المضاد للدبابات الأفضل في فئته من حيث العيار والوزن. ومع ذلك، فإن التحسينات في ما خص الاستخدام والتصميم المريحين اللذين أجرتهما الشركة أدت بالتالي إلى تصميم نظام RGW110 كخلف مباشر لِـ Panzerfaust 3 وكجزء لا يتجزأ من عائلة RGW.

المتطلبات التكتيكية: خفض الوزن وسهولة المناولة؛ بصمة منخفضة؛ قدرة إطلاق من أماكن مغلقة مجربة قتالياً؛ دقة عالية على أمداء تصل إلى 800 متر؛ القدرة على تدمير دبابات القتال الحديثة المغلفة بدروع تفاعلية متفجرة ERA وإمكانية التطوير للتغلب على أنظمة الحماية النشطة في المستقبل.

البالستيات أو المقذوفات الداخلية: استخدمت DND في نظامها RGW110 كتلة سائلة مضادة تخفض من ضغط الصوت أثناء الإطلاق بمقدار 12 ديسيبل على الأقل مقارنة بالقذائف الصاروخية التقليدية. وتعمل هذه الكتلة السائلة على تبريد الغاز الساخن المنبعث من مولد الغاز بحيث لا تظهر كرة نارية أو لهباً خلف القاذف وبالتالي تخفف بشكل فعال حجم الغاز المنبعث من الانفجار. وكتأثير إضافي فهو يقلل من شدة العصف الخلفي للمقذوف حتى لا تتضرر الهياكل الخفيفة التي تبعد نحو 3 أمتار خلف المشغل، وهذا ما يشكل ميزة مهمة عند الإطلاق من داخل مبنى.

المقذوفات الطرفية: باستطاعة الرأس الحربي الترادفي لِـ RGW110 التغلب على دروع دبابات القتال الحديثة بما في ذلك الحماية التي تؤمنها الدروع التفاعلية المتفجرة ERA الإضافية. وينتج عن مزيج الدرجة العالية من التشوه الميكانيكي في عملية الضرب مع المعالجة الحرارية المنخفضة للرأس الحربي الأمامي ذي الحشوة المجوفة، نشوء بنية من الحبيبات الدقيقة والمتجانسة، لا سيما على السطح الداخلي لدرع الدبابة، حيث ينشأ عصف سريع لانفجار الرأس الحربي الرئيسي. وهذا ما يوفر قدرة اختراق لا مثيل لها للدروع الفولاذية.

بيئة عمل مريحة: Ergonomics RGW هو سلاح جندي فردي مصمم للمناولة البديهية، على غرار بندقية القتال. ويتم التقليل إلى حد كبير من أخطاء التهديف، مثل عدم القدرة على التهديف أثناء الضغط على الزناد، من خلال استخدام منظار بصري وقبضة مسدسية مزودة بجهازية زناد معيارية. السلاح الكامل متوازن جيداً.

خلاصة: من خلال معظم خصائصه، يعتبر RGW110 أكثر تطوراً من الأسلحة الأخرى المطلقة من على الكتف المتوافرة في السوق، كما يضمن تطويره فعالية مستقبلية ضد القوات الميكانيكية. إذا عادت الدبابة إلى ميدان القتال، فإن أنظمة DND توفر الإجابات الفعالة.■

الشاحنات التكتيكية: نقلٌ آمن للإمدادات إلى الجبهات

أبدت RMMV نيتها للتنافس على برنامج «الشاحنة التكتيكية المشتركة» CTT، ومن المرجح تقديم طراز اختباري مستند إلى خط إنتاج عائلة الشاحنة HX3، ويتوافر HX3 بالطرز التالية 4x4، و 6x6، و 8x8 و 10x10

الإمداد المتكرر للمواد المستهلكة – بما في ذلك الأرزاق، والذخائر وقطع الغيار – مسألة ضرورية للحفاظ على القدرة القتالية. وتُنجز هذه المهمة الحساسة عبر شاحنات تكتيكية، تعرف أيضاً باسم العربات اللوجستية التكتيكية أو ببساطة شاحنات الإمداد، التي أصبحت محمية على نحو أفضل للحفاظ على سلامة طاقمها وتمكينه من استكمال مهمته.

تشكّل شاحنات الإمداد المقتدرة في الطرق الوعرة، صلة وصل بعيدة المدى بين الموانئ الاستراتيجية ومستودعات الإمداد الإقليمية، فضلاً عن صلة وصل متوسطة إلى قصيرة المدى بين مستودعات الإمداد ومواقع القوات على الجبهات الأمامية. ويمكن تمديد مهمة إعادة الإمداد هذه داخل الميدان المتّسع، بعمق كيلومتر إلى أربعة كيلومترات للوحدات القتالية. وتُجري القوات البرية في أرجاء العالم، بما في ذلك تلك الموجودة في أميركا الشمالية وأوروبا، عمليات تحديث لأساطيل الإمداد اللوجستي التكتيكية لديها بغية تحسين كفايتها وتعزيز قدرتها على إمداد القوات العملانية في الميدان.

أميركا الشمالية

يهدف برنامج «الشاحنة التكتيكية المشتركة» (CTT) للجيش الأميركي إلى استبدال مختلف طرز شاحنات النقل المتوسط والثقيل الموجودة حالياً في الخدمة بنظام عربة تراكبية وحيدة. ووفقاً لبيانات تخطيط الجيش الأميركي، فإن العربات هذه ستُعزز وحدات القتال والدعم القتالي عبر جميع مستويات الحركية التكتيكية آخذةً في عين الاعتبار جميع نواحي المهام، والأعداء، والجنود، والتضاريس، والوقت والأوضاع في الأماكن الآهلة. وينبغي إجراء العمليات على الطرق واجتيازاً للأرياف، على مدار الساعة في جميع المناطق بشتّى أحوالها الجوية. وثمة خطط لتطوير خمسة اشتقاقات CTT، هي «نظام مناولة الحمولة» Load Handling System، و«قاطرة الطرق الوعرة» Off Road Tractor أو غير المرصوفة، و«قاطرة النقل البعيد على الطرق» Line Haul Tractor، و«ناقلة الوقود» Fuel Carrier، و«ناقلة الشحن» Cargo Carrier. وستؤدي هذه الاشتقاقات جميع فئات مهام الإمداد بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، الشحن الموضّب في حاويات، ومعدات الجَسْر. وهي ستستبدل «نظام التحميل على منصة أو بلاطة» Palletized Load Systems (PLS)، وقاطرة العربة التكتيكية المتوسطة M1088، وقاطرة النقل لمسافات طويلة على الطرق M915 و«الشاحنة التكتيكية الثقيلة ذات الحركية الموسّعة» (HEMTT).

«الشاحنة التكتيكية المشتركة» للجيش الأميركي

سيتطلب من «نظام مناولة الحمولة» (LHS) تحميل ونقل وتفريغ مجموعة متنوعة من الحاويات المفتوحة فضلاً عن تلك المطابقة لمعايير «آيزو» ISO، ووحدات المهام الهندسية، وخزانات الوقود ووحدات الضخ. والحد الأدنى لسعة الحمولة البالغ 16,477 كيلوغراماً، إضافة إلى قاطرة ومقطورة تحمل وتفرغ بواسطة «الرافعة الشوكية» Fork Lift وبلاطة.

وبإمكان «قاطرة الطرق الوعرة» أو غير

لدى برنامج شاحنات SMP الخاص بالجيش الكندي طاقة حمولة تصل إلى 9.5 أطنان ويأتي بخمسة اشتقاقات: نظام مناولة الحمولة، فريق التصليح النقال، الشحن، الشحن مع ونش لمناولة المواد وقاطرة

المرصوفة أن تقطر مجموعة متنوعة من المقطورات الصغيرة ذات قعر البدن المسطّح والمنخفض وصولاً إلى سعة 40 طناً، بما في ذلك مقصورات وخزانات وقود مركبة على القاطرة.

أمّا «قاطرة النقل البعيد على الطرق» فستقتصر مهامها على العمليات فوق الطرق المعبدة. وستقطر مقطورات صغيرة ذات قعر بدن مسطّح ومقطورات صهريج وقود في سرعات مألوفة على الطرق السريعة.

وستحمل «شاحنة الصهريج» Tanker Truck وتوزع ما يبلغ في حده الأدنى 9,464 ليتراً من الوقود، ويمكنها أن تقطر مقطورة تحمل خزان وقود إضافياً. وسيوزع الصهريج مجموعة متنوعة من الوقود مباشرة إلى الطائرات والعربات، أو ينقل الوقود إلى صهاريج أخرى أو محطات توزيع الوقود.

وسينقل اشتقاق «الحمولة أو الشحن» Cargo ذخائر ويبلغ الحد الأدنى لسعته 10,000 كيلوغرام. وإضافة إلى ذلك، يمكن للشاحنة أن تقطر مقطورة بحمولة إضافية. وتشمل الحمولات إما ثماني بلاطات نقل معيارية أو أربع حواضن «أنظمة راجمات صواريخ» (MLRS). ومن شأن رافعة على متن الشاحنة أن تُحمّل وتُفرّغ الحمولة.

وستستند عائلة «الشاحنات التكتيكية المشتركة» CCT من العربات إلى عربات متوافرة تجارياً (COTS) معدلة أو معسكرة، وتشمل على تكنولوجيات وقدرات حديثة وناشئة غير متوافرة في الشاحنات العسكرية التقليدية.

ومن المقرر إدماج «أنظمة مساعدة السائق المتقدمة» (ADAS) المتوافرة تجارياً في عائلة «الشاحنات التكتيكية المشتركة» CTT من أجل تعزيز السلامة فيها. وتشمل تلك الأنظمة التحذير من الانعطاف خارج المسار، والمحافظة على المسار، والتحذير من الاصطدام، وتجنب الاصطدام، والتحكم بالاستقرار، والمعلومات التحليلية المتقدمة لسلوك القيادة، ورؤية محيطة على مدار 360 درجة.

تحديث العربة اللوجستية للقوات الكندية

استكملت القوات المسلحة الكندية بفعالية برنامج تحديث «نظام عربة الدعم المتوسطة» (MSVS) في ربيع العام 2021. وكان هذا البرنامج قد بدأ في العام 2009 بعقد مُنح إلى شركة «نافيستار إنترناشونال» Navistar International لتسليم 1,300 «شاحنة عسكرية متوافرة تجارياً» (MILCOTS) حتى العام 2011. واستمد تصميم العربات من الشاحنة المدنية للشركة International WorkStar 7400، وجرى تسليمها بستة طرز مختلفة، من بينها ثلاثة اشتقاقات لنقل الحمولة بلغ عددها الإجمالي 360 عربة. وخُصّصت جميع شاحنات MILCOTS لقوات الاحتياط لأجل العمليات المحلية فحسب.

ومُنِحت هذه الشركة أيضاً طلباً إضافياً لنحو 1,500 شاحنة «الطراز العسكري المعياري» SMP (إضافة إلى 300 مقطورة و 150 نظام حماية درعية) إلى شركة «ماك ديفنس» Mack Defense في العام

يبدو في الصورة من اليسار إلى اليمين شاحنات «نظام عبرة الدعم المتوسطة» MSVS أو SMP بالاشتقاقات التالية: شحن، نظام مناولة الحمولة، ونش مناولة المواد، وشاحنة تصليح المواد

اتفقت Mercedes-Benz و GDLS على تقديم عرض لبرنامج تحديث العربة LVM الكندي وتقديم شاحنة Zetros لهذه المناقصة

2015. وتستند شاحنة SMP إلى شاحنة Renault KERAX الثمانية الدفع، التي حقّقت «القدرة العملانية الكاملة» (FOC) في شباط/فبراير العام 2021.

وكان البرلمان الكندي قد صادق في العام 2019 على مشروع «تحديث العربة اللوجستية» (LVM) الجديد، وسيتم الاستحواذ، من خلال هذا المشروع، على عربات لوجستية خفيفة (4 إلى 5 أطنان) وثقيلة (16,5 طناً+) لاستبدال الأسطول الحالي المتقادم، الذي وصل إلى نهاية حياة خدمته. ويلحظ المشروع أيضاً، إضافة إلى العربات، الاستحواذ على مقطورات، وحاويات ووحدات متخصصة الأغراض، وأنظمة مناولة مواد، وحاويات وقود ومياه. وتم وضع طلب مقترحات/مناقصة للشاحنتين الأوليتين المصنّفتين بفئة الشاحنات المتوسطة.

وقد تأهلت سبعة فرق إمداد في العام 2009 للمنافسة على هذا العقد: «دايملير أيه. جي.» Daimler AG (انسحبت في أيلول/سبتمبر العام 2020)؛ و«جنرال ديناميكس لاند سيستمز – كندا كوربورايشن» General Dynamics Land Systems – Canada Corporation و General Dynamics Land Systems Inc.؛ و«إيفيكو ديفنس فهيكلز» Iveco Defense Vehicles S.p.A.؛ و«ماك ديفنس» Mack Defense LLC؛ و«نافيستار ديفنس» Navistar Defense LLC؛ و«أوشكوش ديفنس كندا إنكوربورايتد» Oshkosh Defense Canada Incorporated و«أوشكوش ديفنس» Oshkosh Defense؛ و«راينميتال كندا إنك» Rheinmetall Canada Inc. و«راينميتال مان ميليتاري فهيكلز» Rheinmetall MAN Military Vehicles (RMMV) GmbH.

ومن المقرر أن يتم هذا العام المصادقة على المشروع ومنح العقود، كما هو مخطط له. ومن المتوقع أن تبدأ عمليات التسليم الأولى في العام 2026/2027 واستكمالها في العام 2030/2031. وستكون فترة خدمة العربات المتوقعة بين 20 و 30 عاماً.

تدعم شاحنات «عربة النقل غير المحمية» UTF الجديدة الخاصة بالجيش الألماني قوة المهام المشتركة للجهوزية العالية جداً

البرامج الأوروبية

ألمانيا / عربة UTF/GTF

تستثمر القوات المسلّحة الألمانية في عربات نقل جديدة غير محمية (Ungeschützte Transportfahrzeuge - UTF) لتلبية متطلبات محلية متزايدة فضلاً عن طلبات خارجية. وتشمل عائلة

اشتقاق ثماني الدفع 8x8 من عائلة الشاحنة UTF الجديدة الخاصة بالجيش الألماني

UTF عربات سداسية الدفع مع زنة حمولة 5–7 أطنان، وعربات ثمانية الدفع تصل زنة حمولتها إلى 14,200 كيلوغرام. ويمكن نقل الحمولة على سطح الشاحنة أو داخل حاويات؛ كما يمكن تجهيز الشاحنات لنقل الوقود. وبوسع شاحنات سلسلة HX2، التي صنعتها شركة Rheinmetall MAN Military Vehicles (RMMV) أن تجتاز طرقاً غير مرصوفة، وتنفيذ العمليات في الطرق الوعرة، وبقدرتها تسلُّق منحدر بنسبة 60% وخوض غمار 1.6 متر في المياه. وبحسب الجيش الألماني، يمكن لهذه الشاحنات أن تُجاري دعم دبابات القتال الرئيسية في الميدان. كما بالإمكان تركيب مركن سلاح مشغل عن بعد في أعلى المقصورة. ويعود الفضل في ذلك نسبياً إلى نظام التعليق النباضي وذراع اللّي أو الالتواء المنخفض.

وخلال شهر كانون الثاني/ يناير 2021، منح مكتب المشتريات العسكرية الألمان عقداً لشركة «أيفيكو ديفنس» IVECO Defence لشراء 1046 شاحنة محمية GFT على أن تكون مهلة التسليم بين العامين 2021 – 2028. وتتألف الدفعة الأولى من 224 شاحنة تستند إلى شاحنة IVECO الثمانية الدفع المعسكرة TRAKKER، وعلى أن تورد لخمسة اشتقاقات. وتلحظ العربات أفضل ما في السوق في فئتها وعلى وجه الخصوص مقصورة مدرعة. وتوفر حماية ممتازة ضد البالستيات، والألغام، والحشوات المتفجرة المرتجلة ميدانياً IED، والعوامل النووية الكيميائية والجرثومية NBC. جهزت بعض هذه الشاحنات برافعات هيدرولية تصل طاقتها إلى 15 طناً.

يقوم الجيش الألماني حالياً بالاستحواذ على 1046 شاحنة GTF غير المحمية

بريطانيا / نظام EPLS MK3

استحوذ الجيش البريطاني على ما يُقارب 7,500 «عربة دعم لوجستي» (LSV) من شركة RMMV في الفترة الممتدة من العام 2008 وحتى العام 2013. وينتمي نحو 90% من هذه الشاحنات إلى عائلة HX. وتشمل الاشتقاقات الخمسة شاحنات حمولة سعة 6، و 9 و 15 طناً فضلاً عن صهاريج دعم وعربات استرداد أو إخلاء. وبحسب وزارة الدفاع البريطانية، تتميز عربات LSV الجديدة بحركية أكبر من عربات شحن الجيل السابق ويمكن تجهيزها بتدريع، وأجهزة اتصالات ومعدات «إجراءات إلكترونية مضادة» (ECM)، ورشاش عيار 7.62 ملم.

وكان الجيش البريطاني قد استكمل في ربيع العام 2021 استحواذه على «نظام التحميل المعزّز على بلاطة أو طبلية» EPLS MK3 الذي يستند إلى اشتقاق LSV زنة 15 طناً. ونظام EPLS المجهّز برافعة HIAB يمكنه أن يستوعب حمولة «حاوية مفتوحة أو مكشوفة» flatrack زنة 16 طناً، أو حمولات شحن موازية، تمكّنه من إجراء عمليات تحميل وتفريغ سريعتين في الميدان. وكحل بديل، يمكن للنظام أن ينقل حاوية ISO بطول ستة أمتار من دون

نظام مناولة الحمولة EPLS MK3 مع حاوية ISO خاص بالجيش البريطاني

الحاجة إلى الحاوية المكشوفة. وبحسب وزارة الدفاع البريطانية، ستُلبي هذه المشتريات متطلبات قدرة النقل المتوسط المتعددة الاستخدام لتوفير الجيل الجديد من توزيع العتاد عبر أرجاء الميدان، وفي مختلف بيئات التشغيل. وفي الإجمال سيتم تصنيع 382 نظام EPLS MK3 من خلال تحويل شاحنات LSV زنة 16 طناً الموجودة بالفعل في الخدمة. وتُنفذ هذا العمل شركة «مان تراك» MAN Truck المتفرّعة من شركة RMMV و«بوس يو كاي ليمتد» Buss UK Ltd.

فرنسا / شاحنة PPLOG

تعتبر «الناقلة اللوجستيات المتعددة الأغراض» Porteur Polyvalent LOGitique (PPLOG) منصة الإمداد الأساسية لدى الجيش الفرنسي. ويتميز أكثر من نصف الوحدات المطلوبة بمقصورات مدرعة مع حماية ضد المخاطر البالستية وعصف الألغام. ولدى الشاحنة مركن سلاح آهل مركب على متن المقصورة. ويمكن لهذه المقصورة ذات التكييف الهوائي أن تستوعب مجموعة من أنظمة الاتصالات والقيادة فضلاً عن نظام إجراءات إلكترونية مضادة. وتشتمل الشاحنة الثمانية الدفع على نظام تحميل برافعة محورية ذاتية الأداء مركّبة خلف المقصورة، وتبلغ سعة حمولتها نحو 16,000 كيلوغرام. وتلائم هذه العربة جميع التضاريس (بما في ذلك الطرق الجبلية المغطاة بالثلوج) وجميع المناطق بمختلف أحوالها الجوية.

ويأتي تطوير ناقلة PPLOG ضمن برنامج «الناقلة البرّية المتعددة الأغراض» Porteur Polyvalent Terristriére - PPT) الذي وُضع تصوّره للمرة الأولى في العام 2010. وإضافة إلى ناقلة PPLOG (التي تشكّل القسم الأغلب من الاستحواذ المخطط له)، يشمل برنامج PPT أيضاً عربة استرداد وعربة هندسية. وتستند هذه العربات جميعاً إلى هيكل شاحنة Iveco Defense M320 45، ويتم تجميعها في فرنسا من قِبَل شركة «سوفرايم» Soframe.

هولندا / عربة DVOW

تعكف هولندا على تنفيذ «برنامج الاستبدال المشترك – العربات المدولبة» Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW)، ويتضمن هذا البرنامج الشامل استبدال العربات اللوجستية DAF Logistics بنحو 2,800 شاحنة Scania GRYPHUS، المشتقّة من الشاحنة المدنية Scania XT التي وُضعت في الخدمة العام 2017. وتتميز العربات الجديدة بقدرة محسنة جداً في الطرق الوعرة و«إلكترونيات العربات» vetronics الحديثة. ويمكن تعديل تصميم الشاحنات

بإمكان برنامج PPLOG الفرنسي استيعاب 16 طناً من الشحن المسطحة المكشوفة وست حاويات ISO 50 طول الواحدة ستة أمتار وحاويات وقود

التراكبية لتنفيذ طيف واسع من المهام، بدءاً من نقل الحمولة إلى نقل الجنود. وستُجهّز بعض هذه الشاحنات برافعة تُركّز خلف المقصورة. واعتماداً على متطلبات المهمة، يمكن استبدال المقصورة غير المدرعة بأخرى مدرعة تدريعاً كاملاً. ومن بين التحسينات، حزمة مساعدة السائق ونظام الإدراك التكتيكي على مدار 360 درجة. وستتسلم القوات البرية الهولندية نحو 2,400 شاحنة من هذا الطراز معظمها ثماني الدفع مع زنة حمولة 10 أطنان، فيما ستدعم الأخريات خدمات أخرى.

الاتّجاه المستقبلي نحو الأتمتة

من بين الخصائص الرئيسية التي قد تصبح معيارية، أقله وسط القوات المسلحة الطليعية في العالم، خاصية الأتمتة الذاتية للعربة. وحينما أُطلق الجيل الأحدث من عربات شركة MAN Rheinmetall Military Vehicles (RMMV)، وهو سلسلة HX3، في الخدمة خلال شهر أيار/مايو العام 2021، أطلق لودفيك أوستلير Ludwig Ostler، المدير التنفيذي لشركة RMMV، عليها لقب «الشاحنة التكتيكية المستقبلية». ومن بين مزاياها الفريدة: «أنظمة متقدمة لمساعدة السائق» ADAS فضلاً عن التشغيل نصف المؤتمت والمؤتمت كلياً كخيار. وتشتمل أنظمة ADAS على «نظام مساعد لمكابح الطوارئ» EBA، و«التحكم المتكيف بسير العربة» ACC، و«التحذير من الانحراف عن المسار» LDW، وهي تُسهم جميعاً في تحقيق السلامة عبر التخفيف من إرهاق السائق والتعويض عن ظروف القيادة الصعبة.

إن مهام الإمداد الذاتية المؤتمتة بالكامل تُعتبر الخطوة المنطقية التالية، خصوصاً في دعم الوحدات الواسعة الانتشار، ما يوفر على الطواقم البشرية التعرض لنيران العدو أو الأسر. وهذا ما سيتطلب تطوير متواصل للقدرات في «الذكاء الصناعي».

وهنا تأتي أهمية أنظمة حماية الطاقم التي تزداد باضطراد في تجهيز الشاحنات العسكرية بها، تصدياً للتهديدات التي تواجه الكوادر العسكرية.

جهز برنامج PPLOG الفرنسي بنظام Ampriloll Hooklift، ويبدو في الصورة عملية تحميل جيب على شاحنة باستخدام هذا النظام

حماية طواقم الشاحنات العسكرية

كانت الشاحنات العسكرية فيما مضى تعمل في المنطقة الخلفية من ميدان القتال، ناقلة الذخائر والأرزاق والوقود

تظهر في الصورة شاحنة Scania GRYPHUS بإعداد ثماني الدفع وهي مجهزة بمشغل صيانة صنع Marshall Aerospace

تقوم الناقلة اللوجستية المتعددة الأغراض PPLOG الخاصة بالجيش الفرنسية بقطر مقطورة

وغيرها من الإمدادات الضرورية الحساسة إلى الوحدات المنتشرة على الجبهات الأمامية، ولم يكن يُتوقع منها أن تكون على تماس مباشر مع قوات العدو وبالتالي لم تكن محمية.

تطلب الأمر في مسرحَيْ العمليات الأفغاني والعراقي، تزويد الشاحنات في المواقع المتقدمة بالإمدادات الضرورية وسرعان ما أصبحت عرضة لهجمات منتظمة، ليس من نيران أسلحة خفيفة فحسب، بل أيضاً من «القذائف الصاروخية» (RPG)، وألغام و«عبوات متفجّرة مرتجلة ميدانياً» (IED)، ما نجم عنه خسائر كبيرة في الشاحنات، وطواقمها وإمداداتها القيّمة. وأدى ذلك إلى ميدنة سريعة لشاحنات ذات سقف مقصورة مدرّعة لتأمين أعلى مستوى من الحماية لشاغليها ضد مجموعة واسعة من التهديدات.

التدريع الإضافي

بعدما كانت مقصورات شاحنات النقل العسكري غير مجهزة بتدريع إضافي سلبي إذ لا حاجة لها لمثل هذا التدريع، الذي قد يعوق أحياناً رؤية السائق عند السير فوق الطرق المدنية ويُخفض من وزن الحمولة، فإنّ العديد من الشاحنات العسكرية أصبحت اليوم مجهزة بمقصورات محمية جيداً مصنوعة كالعادة من الفولاذ المثبّت باللحام. كما تم تجهيز تلك المقصورات المحمية بنوافذ مضادة للرصاص والشظايا لكنها في بعض الحالات تكون أصغر حجماً من النوافذ العادية ما يعوق المراقبة، خصوصاً الرؤية الأمامية وعلى الجانبين.

وتعتمد مستويات الحماية البالستية الدقيقة على متطلبات المستخدم النهائي ومواقع نشر هذه العربات، لكنها في العادة ترقى إلى مستوى المعيار العسكري STANAG 456 Level 2 أو Level 3 لتحمل هجمات نيران أسلحة خفيفة على غرار الرشاش عيار 7.62 ملم. ومن شأن تأمين حماية بمستويات أعلى أن يجعل المقصورة أكثر ثقلاً وكلفة. ويمكن تجهيز المقصورة بمستوى أعلى من الحماية للتصدي لقذائف الـ RPG ذات الرأس الشديد الانفجار المضاد للدبابات، بتدريع قفصي الشكل يتألف من قضبان متشابكة bar/slat، تُثبّت بعيداً عن المقصورة.

الحماية الشبكية

ثمة بديل لتدريع قفص القضبان المتشابكة يتمثل في الجهاز الشبكي سلسلة British AmSafe Bridport TARIAN RPG الذي طورته الشركة بالتعاون مع الشركة البريطانية «ديفنس ساينس أند تكنولوجي لابوراتوري» Defence Science and Technology Laboratory (DSTL). وقد زوّد الجيل الأول من هذا النظام مقصورات بعض ناقلات المعدات الثقيلة الثمانية الدفع التابعة للجيش البريطاني من طراز Oshkosh Defense M1070F التي كانت تنتشر أساساً في العراق، في حين أن الجيل الأحدث من TARIAN يُجهز بعض عربات الدورية المحمية الرباعية الدفع من طراز General

تقوم عائلة شاحنات RMMV HX بخدمة القوات المسلحة في عدة جيوش حول العالم

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.

Dynamics Land Systems FOXHOUND المنتشرة في مالي. وهذا النوع من الشباك الخفيفة الوزن أخف بكثير من تدريع قفص القضبان المتشابكة bar/slat إضافة إلى كونه يوفر رؤية أفضل للطاقم وقد بيع في الخارج لتركيبه على «عربات قتال مدرعة» (AFV) حيث شكّل الجيش الدنماركي عميل التصدير الأول.

وقد زوّدت شركة «كينيتك نورث أميركا» QinetiQ North America كميات كبيرة من أنظمة الحماية Q-Net المماثلة ليس للقوات المسلحة الأميركية فحسب، بل أيضاً لعملاء في الخارج لتركيبها على متن شاحنات فضلاً عن عربات AFV.

وفي فرنسا، تُعتبر شركة «أركوس ديفنس» Arquus Defense (المعروفة سابقاً باسم «رينو تراكس ديفنس» Renault Trucks Defense مُصنّع الشاحنات العسكرية الرئيسية، وهي تُزوّد الهيكل السداسي الدفع لشاحنة نظام المدفعية Nexter CAESAR عيار 155 ملم / كاليبر 52 ، يُصنع هذا الهيكل بالكامل في منشأة «ليموجيس» Limoges مع مقصورة محمية تماماً. وقد حدّثت شركة Arquus Defense بالفعل العديد من شاحنات نقل الحمولات العسكرية لدى الجيش الفرنسي زنة 4 أطنان من نوع GBC 8 KT (السداسية الدفع) إلى مستوى جديد يُدعى BC 180 (سداسي الدفع) زنة 5 أطنان مع مقصورة خلف المحرك مزوّدة بحزمة تدريع إضافية اختيارية.

وبعد استخدام Arquus Defense لتمويلها الداخلي للأبحاث والتطوير، ابتكرت جيلاً جديداً من الشاحنات العسكرية يُدعَى ARMIS، وسيجري تسويق عائلة منها مع خيار مقصورة محمية، وسيتم عرض هذه العائلة على الجيش الفرنسي لتلبية متطلباته المستقبلية من ناحية الشاحنات، التي من المتوقع أن تكون من خلال منافسة مفتوحة.

تُصنّع شاحنات MAN Rheinmetall Military Vehicles (RMMV) العسكرية، المخصصة لاجتياز الأرياف، في منشآت الشركة في العاصمة النمساوية فيينا، في حين تُصنّع المقصورات المحمية في منشأة مبنية لهذا الغرض في مدينة «أونترولس» والتي استكملت حتى الآن صنع أكثر من 2,500 مقصورة.

ويمكن تجهيز شاحنات RMMV بـ «المقصورة المدرعة المدمجة» (IAC) وهي الأرقى ضمن مجموعتها، أو «المقصورة المدرعة التراكبية» (MAC)، وهذه الأخيرة تُجهّز بأطقم تدريع إضافية، عندما تكون العربة منتشرة في عمليات عسكرية.

ومن بين المورّدين الآخرين لأنظمة حماية طاقم شاحنات النقل العسكرية، الشركة الإيطالية Iveco Defense Vehicles، التي زوّدت أساطيل من الشاحنات العسكرية للعديد من العملاء بما فيهم فرنسا وألمانيا وإيطاليا، وجميعها هي من المقصورات المرتكزة فوق المحور الأمامي للشاحنة (فوق المحرك) forward control cab.

وتُنتج شركة Oshkosh الأميركية «عائلة العربات التكتيكية المتوسطة» (FMTV) باشتقاقين رباعي الدفع وسداسي الدفع مع خيار تزويد تلك العربات بمقصورة محمية بالكامل، من النوع المرتكز فوق المحور الأمامي للعربة، فضلاً عن القدرة على تزويد هذه المقصورات بحزم تدريع إضافية، يوفرها عدد من الشركات المتخصصة.

وتوفر شركة «راينميتال بروتكشن سيستمز» Rheinmetall Protection Systems الألمانية، التي تضم الشركة الشهيرة عالمياً «آي بي دي» IBD، حزم حماية سلبية متكاملة لمجموعة متنوعة من المنصات بما في ذلك الشاحنات العسكرية.

وقد زوّدت الشركة البريطانية «أن بي ايروسبايس» NP Aerospace حزم تدريع إضافية للعديد من العربات في الداخل والخارج فضلاً عن عربات محمية تستند إلى هيكل Land Rover DEFENDER (رباعية الدفع) أو Mercedes Benz G-WAGON (رباعية الدفع) لكنها لم تعد قيد التسويق.

وختاماً، على الرغم من أنّ معظم الشاحنات العسكرية الروسية هي غير ذات تدريع، فهناك عدد قليل من شاحنات URAL السداسية الدفع قد شوهدت مع مقصورة محمية في خلال القتال الأخير الجاري في أوكرانيا.■

لدى عائلة شاحنات Mercedes-Benz سجل حافل في العمليات الصحراوية

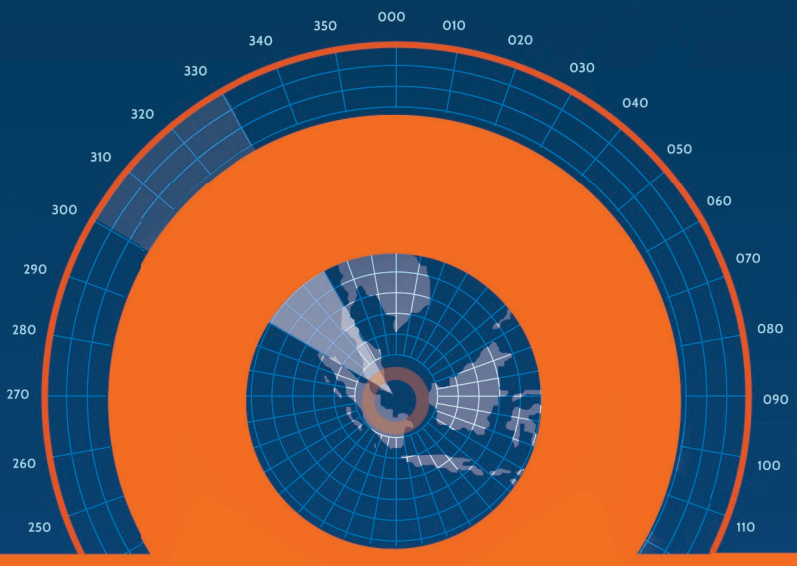


CHART THE NEXT WAVE OF TRANSFORMATION

Asia's leading naval and maritime defence event, IMDEX Asia is the region's epicentre of thought leadership and partnerships. Showcase your innovations to the world's naval elite when they converge at IMDEX Asia.

2019 SHOW FIGURES

11,013 attendees from **62** countries/regions

236 participating companies from **30** countries

67 VIP delegations from **42** countries

BE AT IMDEX ASIA 2023!

INDICATE INTEREST

Stand to win a **one-year subscription** to access **exclusive industry reports**!

Scan to know more

Organised by: experia events that influence

Supported by: DSTA Defence Science & Technology Agency; Singapore Exhibition & Convention Bureau

Intelligence Partner: SHEPHARD

Endorsed by: aif Approved International Fair

Made possible in: Singapore Passion Made Possible

IMDEX ASIA 2023 3-5 May
Changi Exhibition Centre

تطور ونمو قدرات القوات البحرية الخليجية

تم في الثامن والعشرين من نيسان/ أبريل تسليم الفرقيطة «الدمسة» وهي الثانية من فئة Al Zubara من أصل أربع سفن دفاع جوي جديدة، طلبتها وزارة الدفاع القطرية من شركة Fincanteiri ضمن برنامج الاستحواذ البحري الوطني

كانت الخلافات في منطقة الخليج والشرق الأوسط، خلال السنوات الأخيرة، الدافع الرئيسي لزيادة الإنفاق الدفاعي والجهود المبذولة لتعزيز قدرات القوات العسكرية. يعتبر النزاع بين جمهورية إيران الإسلامية والمملكة العربية السعودية مردّه إلى جنوح الأولى إلى تصدير الثورة الإسلامية إلى داخل الأمة العربية الإسلامية.

تضم دول مجلس التعاون الخليجي المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة، وقطر، والكويت، وسلطنة عُمان ومملكة البحرين. ولدى هذه الدول واحداً من أهم الممرات المائية في العالم والذي يمكنه التحكم بالدخول إلى الخليج الإسلامي وإمدادات النفط العالمية. وبالتالي فهو يكشف أهمية استراتيجية لمصالح الدول الكبرى، التي تبدو مرحلياً غير مكترثة.

وعلى الرغم من أن الخلافات الطبيعية بين الأشقاء في دول مجلس التعاون الخليجي لم تصل إلى درجة التصعيد العسكري، فإن كل دولة على حدة تسعى إلى استخدام نفوذها لتعزيز مصالحها الخاصة ومصالح الأشقاء الخليجيين، بحسب السيد توم والدوين، محلل أبحاث في مجال التحليل الدفاعي والعسكري في المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية ILSS، بينما جهود التحديث البحري في دول مجلس التعاون الخليجي توجهت نحو إعادة تعزيز قدرات أساطيل سفن القتال السطحية باستخدام فرقاطات وفرقيطات جديدة متعددة الأدوار.

وأضاف والدوين: «بدأ العديد من الدول أيضاً في توسيع حجم وقدرات قوات إنفاذ القانون البحري بسبب عدم الاستقرار البحري الناجم عن الحرب الأهلية اليمنية».

ويعود ذلك إلى أن أي تهديد وجودي للأنظمة المسيطرة في هذه الدول لا يمكن أن يأتي إلا من غزو خارجي، وبالتالي فقد تركز الاستثمار على المشتريات البرية والجوية كأولوية، وعلى الرغم من هذا التفضيل شهدت المشتريات البحرية تمويلاً كبيراً.

التوسع البحري

تم توسيع القوات البحرية الأميرية القطرية إلى حد كبير خلال العقد الماضي كجزء من عملية التحديث الأوسع لقوات الدفاع القطرية حيث تم إنفاق المليارات على الطائرات المقاتلة الجديدة. وكانت شركة بناء السفن «فنكانتييري» Fincantieri الإيطالية المستفيد الرئيسي من الجانب البحري – حيث أبرمت هذه الشركة عقداً في حزيران/يونيو 2016 تقدر قيمته بِـ 5.6 مليارات دولار أميركي لتزويد البحرية بسفن جديدة لتعزيز قدراتها البحرية بشكل كبير.

«سيغطي عقد قطر مع Fincantieri البالغة قيمته 5.6 مليارات دولار العديد من الفرقيطات، وزوارق الدورية البعيدة عن الشاطئ OPV، وسفينة هجوم برمائية (سيبرم عقداً منفصلاً مع «ليوناردو» Leonardo لتزويد قطر بالطوافات اللازمة) وهو أهم تحديث بحري لأسطول موجود في المنطقة وسيشكل تحديات عديدة بما فيها التدريب، والبنية التحتية والعمليات».

بحسب والدوين، في العام 2018 ، طلبت قطر 28 طوافة NH90، 12 منها من الطراز البحري NFH المماثلة لفرقاطة حلف شمال الأطلسي. وأعلنت Leonardo في كانون الثاني/يناير 2022 أنه سيتم تسليم أول طراز NFH في الأشهر القليلة المقبلة بعد تسليم أول طوافة طراز TTH للقوات الجوية الأميرية القطرية في كانون الأول/ديسمبر 2022. وبالفعل تم تسليم أول طوافتين طراز NFH في 31 أذار/مارس الفائت. وسيتم الانتهاء من عمليات التسليم في العام 2025.

في تشرين الأول/أكتوبر 2021، سلمت Fincantieri القوات البحرية الأميرية

طلبت قطر 28 طوافة NH90، 12 منها طراز بحري NFH والبقية طراز TTH. بدأت عمليات التسليم العام الفائت وسيتم الانتهاء من تسليمها في العام 2025.

القطرية الفرقيطة الأولى من أصل أربع فرقيطات دفاع جوي جديدة من فئة «الزبارة»، تلا ذلك تسليم الفرقيطة الثانية المسماة «سميسمة»، فيما يفترض أن تكون سلّمت الفرقاطة الثالثة «الخور» في تشرين الأول/أكتوبر 2022 ومن المتوقع أن تتم عملية تسليم الفرقاطة الرابعة في 2022–2023.

وفي الحدث نفسه، أطلقت Fincantieri أيضاً أول سفينتي دورية بعيدة عن الشاطئ OPV جديدتين لصالح البحرية القطرية تحت مسمى «مشيرب»، وتم تسليم السفينة الأولى في 31 كانون الثاني/يناير 2022. أما السفينة الثانية التي تحمل اسم «شيراوح» فقد أطلقت في حزيران/يونيو 2021 ويفترض أنت كون أن تكون تسلمتها أيضاً في منتصف العام 2022. وترغب قطر بأن يتم دخول هذه السفن الجديدة الخدمة بحلول بداية كأس العالم لكرة القدم 2022.

بوشر ببناء سفينة الإنزال البرمائية الجديدة LPD في منشأة بالمير التابعة لـ Fincantieri وسيتم إطلاقها في نهاية العام 2022 قبل تسليمها في موغيانو في العام 2024. حتى وقت قريب تألفت البحرية الأميرية القطرية من مجموعة من زوارق الهجوم السريعة فئة برزان. كما تسلمت هذه البحرية 17 زورق دورية من حوض بناء السفن ARES SHIPYARD التركي، وكذلك تسلمت في أب/أغسطس 2021 سفينة التدريب الأولى «الدوحة» وسفينة التدريب الثانية «الشمال» في 5 أيار/مايو 2022 وكلاهما من صنع شركة Anadolo Shipyard التركية أيضاً. لا شك أن تزويد كل هذه المنصات بأجهزة الاستشعار والأسلحة الجديدة سيكون أمراً صعباً. والى ذلك، وسّعت قطر «المديرية العامة لأمن السواحل والحدود» GDCBS حيث افتتحت مديرية جديدة يقع مقرها في الظعاين في تموز/يوليو 2019 وقد تسلمت أسطولاً جديداً من سفن الدورية طول الواحدة 48 متراً من شركات ARES SHIPYARD.

في مجال الإنفاق فإن المملكة العربية السعودية تنفق مبالغ كبيرة لصالح القوات البحرية الملكية السعودية RNSF وهي تعتبر واحدة من أكبر المنفقين على الدفاع على مستوى العالم. ولديها سلسلة من المشاريع تحت قيادة برنامج التوسيع الثاني للبحرية السعودية SNEPII والذي تزيد قيمته عن 20 مليار دولار أميركي.

«تقوم المملكة العربية السعودية حالياً بتنفيذ أشغال بقيمة 10 مليارات دولار مع شركة Lockheed Martin لصالح البحرية وخفر السواحل وبخاصة برنامج «سفينة القتال السطحي المتعددة المهام» Multi Mission Surface Combatant (MMSC) الأكثر قيمة، للاستحواذ على أربع فرقاطات تستند إلى تصميم سفينة القتال الساحلية الأميركية فئة Freedom. ومن المرجح أن تحل هذه الفرقاطات الجديدة محل الفرقاطات الأربع من فئة «المدينة» المتقادمة من حقبة الثمانينيات.

تم توقيع عقد MMSC في تشرين

بوشر العمل ببناء سفينة الإنزال البرمائية الجديدة LPD التي أوصت عليها قطر في مطلع العام 2023

الأول/أكتوبر 2016 بموجب اتفاقية مبيعات عسكرية خارجية مع الولايات المتحدة وباشرت deehkcoL nitraM draypihS etteniraM ببناء الفرقاطة الأولى، المسماة «سعود» Saud، في تشرين الأول/أكتوبر 2019. وبدأ العمل على الفرقاطة الثانية في كانون الثاني/يناير 2021.

في الوقت نفسه في كانون الأول/ديسمبر 2021 أطلقت شركة بناء السفن «نافانتيا» Navantia الإسبانية الفرقيطة الخامسة والأخيرة من فئة Avante 2200 لصالح القوات البحرية الملكية السعودية في إطار برنامج «السروات». تم توقيع العقد الذي تبلغ كلفته مليارات الدولار الأميركي لبناء خمس فرقيطات الموقع بين «الشركة السعودية للصناعات العسكرية» SAMI والشركة الإسبانية في تموز/يوليو 2018.

سيتم تسليم فرقيطة «عنيزة» في شباط/فبراير 2024، وتم إطلاق الفرقيطة الرابعة «جازان» في تموز/يوليو 2021.

تتضمن صفقة المملكة العربية السعودية مع Navantia لبناء فرقاطات Avante 2200 إنشاء مشروع مشترك للعمل على نظام إدارة قتال وبيعه في المنطقة ولكنه لا يشمل بناء السفن وبرامج «الأوفست». كما شرح والدوين وتعهد مشروع SAMI-NAVANTIA المشترك بإدارة المشروع وأعمال التطوير. وتم تطوير نظام إدارة القتال الجديد، المسمى «حازم» HAZEM، مع نقل التكنولوجيا من Navantia وهو جزء من جهود «رؤية السعودية 2030» لإنفاق ما لا يقل عن 50٪ من الميزانية الدفاعية داخل البلاد.

وقال والدوين: إنه، وعلى الرغم من عدم وجود قطاع لبناء السفن، أبرم خفر السواحل السعودي في العام 2018 عقداً مع شركة بناء السفن CMN Naval الفرنسية لشراء 39 زورق دورية اعتراضية طراز HSI32 يشترط تجميع 20 منها في المملكة العربية السعودية من قبل شركة «الزامل للخدمات البحرية» في حوض الدمام لبناء السفن. وقد يشير ذلك الى الخطوات الأولى في تطوير بعض الأشكال الأولية للقدرة الصناعية المحلية.

الدولة الثالثة في مجلس التعاون الخليجي التي تشهد مشتريات بحرية متعاظمة هي الإمارات العربية المتحدة، التي استحوذت على سفينتي قتال سطحي وسفينة برمائية جديدة. قال والدوين إنها تستخدم «لتعزيز العمليات في اليمن وكذلك القواعد الإماراتية في أفريقيا» كحليف وثيق للمملكة العربية السعودية.

«تقوم المملكة العربية السعودية حالياً بتنفيذ أشغال بقيمة 10 مليارات دولار مع شركة Lockheed Martin Marinette Shipyard لصالح البحرية وخفر السواحل وبخاصة برنامج «سفينة القتال السطحي المتعددة المهام» Multi Mission Surface Combatant (MMSC) الأكثر قيمة، للاستحواذ على أربع فرقاطات تستند إلى تصميم سفينة القتال الساحلية الأميركية فئة Freedom

في كانون الأول/ديسمبر 2021 أطلق حوض بناء السفن «نافانتيا» Navantia الإسبانية الفرقيطة الخامسة والأخيرة من فئة Avante 2200 لصالح القوات البحرية الملكية السعودية في إطار برنامج «السروات». تم توقيع العقد الذي تبلغ كلفته مليارات الدولار الأميركي لبناء خمس فرقيطات بين «الشركة السعودية للصناعات العسكرية» SAMI والشركة الإسبانية في تموز/يوليو 2018.

كما أنها الدولة الوحيدة التي تقوم بتطوير قاعدتها الصناعية البحرية الخاصة من خلال شركة «أبو ظبي لبناء السفن» ADSB، وقامت الشركة ببناء ست فرقيطات من فئة «بينونة» للبحرية الإماراتية تم تسليمها في أوائل العام 2010 على الرغم من أنه لا يزال يتعين عليها الحصول على الأنظمة الرئيسية، والأنظمة الفرعية وأنظمة الأسلحة من الخارج.

أعلنت ADSB في أيار/مايو 2021 عن توقيع عقد بقيمة 952 مليون دولار أميركي (3.5 مليارات درهم إماراتي) مع الحكومة الإماراتية لبناء أربع سفن دورية بعيدة عن الشاطئ OPV فئة فلج-3 لصالح البحرية الإماراتية. ويرتكز تصميم هذه السفن على تصميم السفن الدورية فئة Fearless الخاص بشركة بناء السفن ST Engineering السنغافورية. وفازت هذه الشركة في تشرين الثاني/نوفمبر 2021 بعقد فرعي من ADSB لتزويد التصميم، ومعدات المنصة والمساعدة التقنية على البرنامج.

وفي شباط/فبراير 2021، أكملت شركة بناء السفن الإماراتية الأخرى «الفتان غروب». تسليم السفينة اللوجستية «السعديات» L72 التي دخلت الخدمة في البحرية الإماراتية. وعلى الرغم من أنها تستند إلى سفينة إنزال، فإنها ستزود البحرية الإماراتية بالقدرة على إجراء عمليات استكشافية ودعم طموحات الإمارات الخارجية.

وفي كانون الأول/ديسمبر 2021، أطلقت

أبرم خفر السواحل الملكي السعودي في العام 2018 عقداً مع حوض بناء السفن CMN Naval الفرنسي لشراء 39 زورق دورية اعتراضية طراز HSI32 يشترط تجميع 20 منها في المملكة العربية السعودية

أعلنت ADSB في أيار/مايو 2021 عن توقيع عقد بقيمة 952 مليون دولار أميركي (3.5 مليارات درهم إماراتي) مع الحكومة الإماراتية لبناء أربع سفن دورية بعيدة عن الشاطئ OPV فئة فلج-3 لصالح البحرية الإماراتية

شركة بناء السفن «نافال غروب» NAVAL GROUP فرقيطة بني ياس، وهي الأولى من أصل فرقيطتي 2500 Gowind الجديدتين للبحرية الإماراتية. ومن المقرر إطلاق الفرقيطة الثانية خلال العام الحالي وسيتم تشغيل الفرقيطتين بفارق ستة أشهر الواحدة عن الأخرى. وثم توقيع عقد حيازة الفرقيطتين في العام 2019 وبلغت قيمته نحو 750 مليون يورو.

وفي دول أخرى من مجلس التعاون الخليجي كان هناك القليل من التطوير البحري في السنوات الأخيرة. وبذلت البحرية السلطانية العُمانية جهوداً لإعادة تعزيز قدرات أسطولها من خلال شراء ثلاث فرقيطات فئة الخريف من BAE Systems وأربع سفن دورية فئة الآفاق من ST Engineering في أوائل العام 2010 . وخُفّضت ميزانية مشترياتها الدفاعية في العام 2021. وقال والدوين إن مملكة البحرين والكويت لديهما أساطيل بحرية متواضعة شهدت تحديثاً محدوداً مؤخراً لأن الخدمات الأخرى تم منحها الأولوية.

وتستضيف مملكة البحرين الأسطول الخامس الأميركي في المنامة، ما يمنح هذه الدولة الجزيرة قدراً معيناً من الأمن البحري ما كانت لتمتلكه لولا هذه الاستضافة. ومع ذلك قامت البحرية الملكية البحرينية بتشغيل سفينة «الزبارة»، وهي سفينة دورية سابقة فئة River تابعة للبحرية البريطانية ودخلت الخدمة في شباط/فبراير 2021 جنباً الى جنب مع زورقي دورية سريعين طول الواحد 35 متراً من شركة بناء السفن SwiftShips الأميركية وخمسة زوارق دورية طراز MKV كانت تابعة سابقاً للبحرية الأميركية.

بالنظر إلى المستقبل، من المرجح أن تستمر دول مجلس التعاون الخليجي في الحصول على غالبية منصاتها وأنظمتها البحرية من شركات في الولايات المتحدة وأوروبا، وستضمن هذه الشركات حصة الأسد من العقود المربحة. وقال والدوين إنه كانت هناك بعض المبيعات المتواضعة إلى دول مجلس التعاون الخليجي من خارج شبكة موردیها التقليدية الأميركية والأوروبية ولكن هذه المبيعات كانت تستند إلى العلاقات السياسية بدلاً من الفوز في المنافسات المفتوحة. وقد تنوع دول الخليج موردیها لكنها ستستمر في استيراد المنصات البحرية المتطورة في المستقبل القريب.

وأضاف والدوين أن الجهود المبذولة لتنمية صناعة الدفاع المحلية تتركز بشكل ملحوظ في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة من خلال اتفاقيات الأوفست والمشاريع المشتركة، ما يعني على الأرجح بعض النمو في بناء السفن، وتصنيع الأنظمة الفرعية أو الثانوية وبالتالي زيادة القدرة بحلول نهاية العقد الحالي.■

وفي كانون الأول/ديسمبر 2021، أطلق حوض بناء السفن «نافال غروب» NAVAL GROUP فرقيطة «بني ياس»، وهي الأولى من أصل فرقيطتي 2500 Gowind الجديدة للبحرية الإماراتية. ومن المقرر إطلاق الفرقيطة الثانية خلال العام الحالي. وتم توقيع عقد حيازة الفرقيطتين في العام 2019 وبلغت قيمته نحو 750 مليون يورو

Convene with aviation's finest

and transform the future of aerospace and defence

Tap into a plethora of opportunities to:

- Gain unparalleled access to asian markets
- Collaborate with industry leaders to achieve business objectives
- Network with top decision makers in the aerospace industry
- Launch ground-breaking innovations that shape the future
- Pave the way for future generation of talents

Be a part of Singapore Airshow 2024. Book your exhibition space today!

Connect with us

Danny SOONG / Cathryn LEE
+65 6542 8660
sales2024@singaporeairshow.com
@Official Singapore Airshow
@SingaporeAirshow
@SGAirshow

Scan for participation options

Organised by: experia events that influence

Strategic & Knowledge Partner: AVIATION WEEK NETWORK

Business Intelligence Partner: SHEPHARD

Supported by: Singapore Exhibition & Convention Bureau

Endorsed by: aif Approved International Fair

Made possible in: SG Singapore Passion Made Possible

SINGAPORE AIRSHOW 2024 20–25 Feb

WHERE AVIATION'S FINEST MEET

أبراج القتال للعربات السداسية والثمانية الدفع

جهزت عربة قتال المشاة Boxer الثمانية الدفع ببرج Rheinmetall LANCE مسلحة بالمدفع MK30-2 عيار 30 ملم ومركن سلاح مشغل من بُعد مركّباً على سطح العربة ومسلحاً برشاش ثقيل عيار 12.7 مع خيار لصواريخ ATGM

تستخدم أعداد متزايدة من الدول عربات قتالية مدرّعة AFV ثمانية الدفع مع كون الطراز الأساسي عادة ما يكون عبارة عن عربة قتال المشاة IFV أو ناقلة جند مدرّعة APC مع تجهيز كلاهما ببرج آهل أو مركن سلاح مشغّل عن بُعد.

وفي حين أن بعض الشركات المصنّعة للمعدات الأصلية OEM لديها القدرة على تصميم وتصنيع النظام بأكمله، على سبيل المثال، البدن أو الهيكل الثماني الدفع والبرج، يركز بعض المقاولين فقط على تزويد بدن التشغيل الأساسي. وهذا ما يترك للمستخدم النهائي مرونة أكبر في اختيار ليس توليفة الدرع والبقاء أو الصمود وترتيبات المقاعد والفتحات والأبواب فحسب، ولكن أيضاً نظام السلاح. وتكمن القيمة الرئيسية في العديد من المنصات في تصنيع البرج، ولهذا السبب يعمد بعض مصنّعي المواد الأصلية، على سبيل المثال «جنرال ديناميكس لاند سيستمز – كندا» GDLS-Canada و «نكستر» Nexter، في تصنيع العربة بأكملها (البدن والبرج)، إضافة إلى حزمة التدريب والدعم اللوجستي المتكامل .ILS في البداية تم تسليح الأبراج، سعة جندي واحد أو اثنين، بمدفع عيار 20 أو 25 ملم مقروناً بمناظير نهارية /تكثيف الصورة ليلاً. وهناك اليوم توجه واضح لتجهيز الأبراج الآهلة بجنديين بسلاح من عيار أكبر على غرار المدفع ثنائي التلقيم عيار 30 ملم والمناظير النهارية/ الحرارية المستقرة التي تتضمن قائس مسافات ليزري، ما يسمح بتنفيذ عمليات اشتباك الصياد القاتل للهدف Hunter Killer. وأصبحت جميع معدات التحكم بالمدفع GCE حالياً كهربائية وليست هيدروليكية.

AMV

تستخدم فنلندا العربة التراكبية المدرّعة AMV صنع «باتريا» Patria المزودة بمركن سلاح يشغّل عن بُعد صنع شركة «كونغزبيرغ» Kongsberg النروجية ومسلح عادة برشاش ثقيل عيار 12.7 ملم. ويستخدم الجيش السويدي العربة AMV ذاتها والبرج ذاته، فيما يستخدم الجيش الفنلندي أيضاً عربة AMV المسلحة بنظام الهاون الثنائي السبطانات AMOS عيار 120 ملم صنع Patria أيضاً.

ويقوم عملاء التصدير الآخرين لعربة AMV بتجهيزها بأنظمة أسلحة خاصة بهم إضافة إلى تطوير طرز متخصصة تلبي متطلباتهم الخاصة.

لدى الجيش البولندي طراز من AMV يحمل تسمية ROSOMAX وهو عبارة عن عربة قتال مشاة IFV مجهزة ببرج HITFIST 30 يصنع محلياً بموجب ترخيص من شركة «ليوناردو» Leonardo الإيطالية (OtoMelara سابقاً) ومسلحاً بمدفع مستقر عيار 30 ملم ذي التلقيم المزدوج MK44 صنع «نورثروب غرومان» Northrop Grumman (SATK سابقاً(ورشاش محوري عيار 7.62 ملم. وجهّز البرج أيضاً بنظام إنذار ليزري مطور محلياً. ويستخدم الجيش البولندي العديد من الطرز المتخصصة من ROSOMAX بما في ذلك طراز مزود بنظام هاون عيار 120 ملم HSW RAK مطور محلياً يركّب على برج العربة.

العميل الأول لبرج الهاون Patria NEMO عيار 120 ملم كانت المملكة العربية السعودية، ويبدو في الصورة مركّباً على عربة AMV 8x8

وبغية استبدال عائلة عربات RATEL السداسية الدفع المستخدمة حالياً، ستستخدم جنوب أفريقيا طرازاً من AMV تحت مسمى BADGER يشتق منه خمسة طرز ستكون مجهزة ببرج قتال تراكبي لشخصين MCT طورته شركة Denel Land Systems. وسيتم تسليح طراز عربة قتال المشاة IFV بمدفع مزدوج التلقيم GI-30 عيار 30 ملم مطور محلياً ورشاش محوري عيار 7.62 ملم، فيما يحتوي الطراز المضاد للدبابات حواضن لصواريخ INGWE الموجهة ليزرياً والمضادة للدبابات مركّبة على كلا جانبي البرج بمدى أقصى يصل إلى 5000 متر، وهو من صنع شركة Denel Dynamics.

توقفت، لأسباب مجهولة، جميع عمليات تسويق AMS وقدمت شركة «باتريا» 36 من أبراج أنظمة الهاون المحمول بحراً NEMO الخاصة بها لتركيبها على عربات 8x8 LAV السعودية إضافة إلى توريد دفعة لتركيبها على زوارق ساحلية تستخدمها الإمارات العربية المتحدة.

VBCI

تسلم الجيش الفرنسي 630 عربة VBCI من شركة «نكستر» Nexter الفرنسية منها 520 في إعداد IFV والباقي، أي 110 عربات، في إعداد عربة مركز قيادة CPV. وتم تجهيز IFV ببرج Nexter يتسع لجندي واحد وهو مسلح بالمدفع الثنائي التلقيم Nexter 811 عيار 25 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم، فيما تم تجهيز إعداد CPV بمركن سلاح مشغّل عن بُعد صنع FN Herstal مسلح برشاش ثقيل عيار 12.7 ملم. وفي حين أن الرشاش عيار 25 ملم يتم توجيهه عادة على الهدف من قِبَل الرامي، يتم تزويد القائد بمنظار بانورامي مثبت على سطح البرج، ما يسمح بالاشتباك مع الهدف بطريقة صياد/ قاتل.

بالنسبة إلى سوق التصدير، قامت Nexter بتسويق العربة VBCI مجهزة بمشروعها الخاص ألا وهو البرج T40 الذي يشغّله جنديان ومسلح بنظام المدفع CTAI40 عيار 40 ملم، ورشاش عيار 7.62 مثبت على سطح العربة وخيار لصواريخ موجّهة مضادة للدبابات مثبتة على جانبي العربة. ويسمح الخيار الأخير بالاشتباك مع أهداف عالية القيمة على غرار دبابات القتال الرئيسية MBT. وإضافة إلى تسويقه بالإعداد الآهل، يتم تسويق T40 أيضاً بالإعداد غير الآهل.

BOXER

يستخدم الجيش الألماني العربة المدرّعة المتعددة الأدوار MRAV طراز BOXER الثمانية الدفع صنع Artec Group (وهو

العربة المدرّعة المتعددة الأدوار Boxer MRAV الثمانية الدفع وتبدو في الصورة مجهزة ببرج C3105 John Cockerill Defense مسلحاً بمدفع عيار 105 ملم ورشاش عيار 7.62 ملم

طورت شركة Otokar التركية عربة القتال المدرّعة ARMA رباعية الدفع وهي مجهزة ببرج يتم التحكم به من بُعد MIZRAK ومسلحاً بمدفع ثنائي التلقيم عيار 30 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم

مشروع مشترك يجمع شركتي Rheinmetall و KMW)، كناقلة جند مدرّعة مجهزة بمركن السلاح المشغّل عن بُعد FLW200 صنع KMW والمسلح عادة برشاش عيار 12.7 ملم أو قاذفة رمانات أوتوماتيكية AGL عيار 40 ملم.

تستخدم ليتوانيا عربة 8x8 BOXER باعتبارها عربة قتال مشاة IFV تحت الاسم المحلي VILKAS أو WOLF وهي مزودة بمركن السلاح Rafael SAMSON II ومسلحة بالمدفع MK44 عيار 30 ملم ورشاش عيار 7.62 ملم مع إمكانية تلقيم هذه الأسلحة تحت الدرع.

بعد منافسة حامية الوطيس اختار الجيش الأسترالي عربة (8x8) BOXER لتحل محل العربة الأسترالية المدرّعة الخفيفة ASLAV-25 الثمانية الدفع والمسلحة بمدفع M242 عيار 25 ملم ورشاش عيار 7.62 ملم والمستخدمة في دور الاستطلاع.

تم تجهيز طراز الاستطلاع BOXER الأسترالي بالبرج الأكثر حداثة Rheinmetall LANCE يشغّله جنديان ومسلح بالمدفع المستقر الثنائي التلقيم MK30-2 عيار 30 ملم صنع Rheinmetall (Mauser سابقاً) والذي، إضافة إلى إطلاق الذخائر التقليدية، باستطاعته أيضاً استخدام الذخائر الشاهبة أو المتفجرة جواً AMB.

اختارت المملكة المتحدة أيضاً عربة BOXER الثمانية الدفع كعربة أساسية مجهزة بمركن سلاح مشغّل عن بُعد صنع Kongsberg النروجية ومسلح برشاش عيار 12.7 ملم من صنع Thales UK. فيما يمتلك الجيش الملكي الهولندي عربة BOXER وهي مجهزة أيضاً بمركن RWS من Kongsberg مسلحة برشاش 12.7 ملم. توفر وحدة المهمة الخلفية القابلة للفصل من BOXER MRAV الثمانية الدفع مرونة تنفيذ مهام المستخدم النهائي وقد تم مؤخراً عرض العربة مع وحدة المهمة الخلفية المجهزة ببرج C3015 صنع John Cockerill Defense مسلحاً بمدفع عيار 105 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم.

CENTAURO

وكان الجيش الإيطالي أول من استخدم العربة الثمانية الدفع مسلحة بنظام المدفع النقال CENTAURO MGS المزود ببرج عيار 105 ملم صنع .Leonardo تبع ذلك عربة (8x8) CENTAURO II المزودة ببرج مدفع عيار 120 ملم. وتم تركيب هذه الأبراج على منصات 8x8 أخرى للتجارب. وإلى CENTAURO MGS يستخدم الجيش الإيطالي أسطولاً موسعاً من عربات قتال المشاة (8x8) Freccia مزودة ببرج Leonardo يشغّله جنديان مسلحاً بمدفع عيار 105 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم.

PARS

تم تطوير عربة (8x8) PARS من قِبَل شركة FNSS التركية كمشروع خاص للأسواق المحلية والتصدير. وكان العميل الأول للعربة ماليزيا التي تسلمت 257 عربة (8x8) PARS تحت مسمى محلي AV8 وتم التجميع النهائي لمعظمها في منشآت شركة Deftech الماليزية. من بين هذه العربات تم تجهيز طراز عربة قتال المشاة IFV ببرج FNSS SHARPSHOOTER يأهله جندي واحد مسلحاً بالمدفع المستقر مزدوج التلقيم M242 عيار 25 ملم صنع Northrop Grumman ورشاش عيار 7.62 ملم.

تم تجهيز عربة IFV المدرّعة بطراز من برج LCT-30 صنع شركة Denel Land Systems الجنوب أفريقية مع مدفع مستقر GI-30 عيار 30 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم. الوزن المتزايد لهذا البرج يعني أنه ليس برمائياً بالكامل كما هو الحال في معظم الأعضاء الآخرين في هذا المجال.

تعتبر سلطنة عُمان العميل الثاني لعربة

جُهّز الطراز الأحدث من العربة التراكبية المدرّعة AMV XP ببرج سلاح يتم التحكم به من بُعد صنع Kongsberg ومسلحاً بمدفع MK44 عيار 30 ملم ثنائي التقليم ورشاش عيار 7.62 ملم

PARS والتي تسلمت 172 عربة بطرازين 8x8 (145 عربة) و 6x6 (27 عربة) وتم تجهيز بعض العربات السابقة بالجيل الأحدث من برج FNSS SABER عيار 25 ملم يتألف طاقمه من جندي واحد ورشاش محوري عيار 7.62 ملم.

اختارت تركيا الطراز الأحدث PARS III (8x8)، ومن المفترض أن تكون تسلمت 100 وحدة بطرازي 8x8 و 6x6 مع توافر محتوى محلي عالٍ جداً في مجالات الأبراج، وحزمة الطاقة والقيادة.

ARMA

باستخدام تمويل البحث والتطوير الداخلي، طورت شركة «أوتوكار» Otokar التركية عربة ARMA FOV بإعدادَيْ 8x8 و 6x6 مع نسبة 90% من المكونات المشتركة. وقد تم إنتاج الطراز الأول، أي 6x6 ARMA لصالح مملكة البحرين، مجهزاً بمركن السلاح الموجّه من بُعد PWS تلتها أذربيجان. ويمكن تزويد 8x8 ARMA بمجموعة واسعة من الأبراج بما في ذلك برج Otokar MIZRAK RCT مسلحاً بمدفع مستقر عيار 30 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم ومزوداً بمنظارين نهاريين/ حراريين مستقرين للاشتباكات مع الخصوم على قاعدة صياد/ قاتل.

تم عرض عربة 8x8 ARMA مزودة ببرج John Cockerill Defense ومسلح بمدفع عيار 105 ملم يتم تلقيمه آلياً ورشاش محوري عيار 7.62 ملم.

جهزت عربة قتال المشاة Nexter VBCI الثمانية الدفع ببرج Nexter T40 وهو مسلح بمدفع CTAS عيار 40 ملم ومركن سلاح مشغل من بُعد مسلحاً برشاش عيار 7.62 ملم مع خيار لصواريخ موجهة للدبابات ATGM الذي يرجح أن يكون نظام Javelin الذي ينتمي إلى الجيل الثالث من ATGM أي إرمِ وانسَ

تم تسليح البرج C3030 بمدفع MK44 ذي التلقيم المزدوج عيار 30 ملم صنع Northrop Grumman ورشاش محوري عيار 7.62 ملم، كما تم أيضاً تسليح البرج C3105 بمدفع عيار 105 ملم يتم تغذيته بواسطة ملقّم أوتوماتيكي. وهذا البرج قيد الإنتاج أيضاً لتسلح به الدبابة الخفيفة/ المتوسطة Tiger التي طورتها FNSS لصالح إندونيسيا.

تستخدم المملكة العربية السعودية أيضاً طرازاً من عربات LAV مزوداً بأبراج أخرى بما في ذلك نظام الهاون المدرّع AMS عيار 120 ملم صنع Royal Ordnance وتقوم MECAR بتزويده بعائلة كاملة من الذخيرة.

STRYKER

تسلم فيلق مشاة البحرية الأميركية 758 عربة 8x8 LAV من شركة GDLS-Canada تتوزع على ستة إعدادات، بما فيها الطراز LAV-25، المستخدم في مهام الاستطلاع، ومزود ببرج يتسع لجنديين مسلح بمدفع M242 عيار 25 ملم

طورت عربة PARS 8x8 من قِبَل شركة FNSS التركية. العميل الأول للعربة ماليزيا التي تسلمت 257 وحدة منها

ورشاش عيار 7.62 ملم إلى جانب مناظير التكثيف الضوئي/ نهاراً، وتم مؤخراً إضافة مناظير حرارية.

اعتمد الجيش الأميركي طرازاً من LAV يحمل تسمية STRYKER (8x8) فيما تم تسمية الطراز الأساسي بعربة نقل المشاة M1126 ICV مزودة بمركن سلاح يشغّل عن بُعد RWS صنع Kongsberg مسلح عادة برشاش عيار 12.7 ملم. وكان الطراز الأقوى والأكثر تدميراً المدفع النقال STRYKER 105mm (1128) مزود ببرج منخفض الارتفاع ومسلح بمدفع عيار 105 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم، وقد أُحيل هذا الطراز على التقاعد لاحقاً.

لتلبية متطلبات عاجلة، تسلم الجيش الأميركي 81 عربة STRYKER مزودة ببرج RCT صنع شركة Kongsberg النروجية (يسمى الآن RT40) وهو مسلح بمدفع XM813 عيار 30 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم وتم نشره في أوروبا تحت مسمى DRAGOON. الميزة الرئيسية لِـ RT40 هي أنه يمكن إعادة تموين الأسلحة تحت الحماية الدرعية.

بعد منافسة حامية الوطيس، منح الجيش الأميركي في حزيران/ يونيو 2021 شركة «أوشكوش ديفنس» Oshkosh Defense عقداً بقيمة 942.9 مليون دولار أميركي لدمج نظام السلاح عيار 30 ملم MCWS في عربة STRYKER Double V-hull ICV لاستخدامها في ثلاث فرق تابعة للجيش الأميركي. بالنسبة لهذا العقد، اتفقت Oshkosh Defense مع Pratt Miller و Rafael Advanced Defence Systems لدمج MCWS استناداً إلى مركن Rafael SAMPSON RCT ويشتمل العقد الأول على 91 عربة والثاني على 83 وحدة.

تشغل كندا أسطولاً كبيراً من العربات الثمانية الدفع بما في ذلك الطراز الأحدث LAV-25 المزود ببرج GDLS المسلح بمدفع M242 عيار 25 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم. وقامت كندا أيضاً بتصدير عربات LAV إلى كل من أستراليا، وكولومبيا ونيوزيلندا.

تعتبر المملكة العربية السعودية واحدة من أكبر مستخدمي العربة الخفيفة LAV (8x8) صنع GDLS-Canada وقد تسلّمت الطراز الأحدث المزوّد ببرج John Cockerill C3000 Series الذي يتسع لجنديين في إعادين.

PANDUR

يستخدم الجيش النمساوي، وبعض عملاء التصدير، عدة طرز من ناقلة الجند المدرّعة Steyr PANDUR (6x6) APC صنع GDELS، وأدى التطوير كمشروع خاص إلى إنتاج Pandur II التي يتم تسويقها في كلا الطرازين 8x8 و 6x6.

تم بيع PANDUR (8x8) إلى كل من جمهورية تشيكيا، والبرتغال ومؤخراً الفيليبين. وتضمن الاتفاق مع جمهورية تشيكيا تجهيزها بدبابات خفيفة ومتوسطة التي تستند إلى المنصة المجنزرة GDELS ASCOD وكلاهما مسلحان ببرج عيار 105 ملم. كما طلبت إندونيسيا عربة PANDUR II (8x8) مجهزة بنظام سلاح لم يفصح عنه.

وفيما كان المقاولون الأوروبيون المطورون الرئيسيون لعربات AFV المدولبة الثمانية الدفع، قامت دول أخرى أيضاً بتطوير هذه العربات ووضعها قيد الإنتاج المتوالي بما في ذلك عربة TERREX صنع شركة STK السنغافورية، وعربة Roten صنع Hyundai الكورية الجنوبية وعربة CLOUD LEOPARD التايوانية.

وعلى صعيد آخر، طورت صربيا ووضعت في الإنتاج العربة Yugoimport LA2AR (8x8) والذي يمكن تجهيزها بمجموعة من مراكن الأسلحة المشغّلة عن بُعد RWS وخيارات أبراج بما في ذلك البرج الروسي المسلح بالمدفع ثنائي التلقيم 2A24 عيار 25 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم.

تعتبر عربة MOWAG PIRANHA صنع شركة GDELS السويسرية من أكثر عربات 8x8 استخداماً في الغرب ويتم تصنيعها أيضاً في كندا والولايات المتحدة الأميركية لتلبية المتطلبات المحلية. وتم اختيار الطراز الأحدث PIRANHA 5 (8x8) من قبل عدد متزايد من الدول بما في ذلك الدانمارك التي طلبت (309 عربات)، ورومانيا (227 عربة) وإسبانيا (348 عربة) للإنتاج/ التجميع المحلي مع خيار المستخدم النهائي للسلاح المناسب.■

كريستوفر فوس

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

استطلاع عوامل CBRN: توجه نحو العربات غير الآهلة

تزامنت نهاية الحرب الباردة مع تحسينات كبيرة في الكشف عن عوامل CBRN. وحدث هذا التغيير الجوهري مع عربة الاستطلاع FOX الألمانية، والتي تمت ميدنتها للمرة الأولى بطراز استطلاع عوامل CBRN في ثمانينيات القرن الماضي

يعتبر استطلاع العوامل الكيميائية والبيولوجية والاشعاعية والنووية CBRN أحد تخصصات الدفاع العسكرية المضادة لهذه العوامل، ويعتمد استطلاعها على المنطقة الجغرافية التي ينفذ فيها، وتتموضع جنباً إلى جنب مع الحماية، والرصد، والعلاج الطبي وإزالة التلوث كأحد ركائز الدفاع ضد هذه العوامل. وتهدف المهام الكلاسيكية لوحدات وعربات استطلاع عوامل CBRN إلى التحقق ما إذا كانت هجمات CBRN قد نفذت بالفعل، وتوصيف ورسم محيط المناطق الملوثة وإجراء أفضل السُبُل للتحقق من مخاطر هذه العوامل.

وطوال حقبة الحرب الباردة، تخلفت تكنولوجيا رصد أو كشف الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية عن اللحاق بركب العقيدة الفعلية. وشهد عقدا خمسينيات وستينيات القرن الفائت تطوراً في تقنية رصد العوامل الإشعاعية والنووية المحمولة وهي أرخص كلفة وأكثر توافراً مقارنة برصد العوامل الكيميائية والجرثومية. وانبثق قسم كبير من عقيدة رصد عوامل CBRN من ميدان قتال نووي تكتيكي، أي التلوث الإشعاعي الناجم عن استخدام الأسلحة النووية في ميدان القتال والذي يستوجب تعقباً ورصداً لهذه العوامل. ولم تتجاوز تكنولوجيا الكشف الكيميائي المرحلة الابتدائية إلا في سبعينيات القرن الفائت. وحتى يومنا هذا، فإن القدرة على إجراء الاستطلاع والرصد البيولوجي هي نظرية إلى حد كبير.

المنصة الكلاسيكية لعوامل CBRN

في الماضي كانت منصة الاستطلاع الكلاسيكية لأسلحة CBRN عبارة عن عربة مدرعة مجهزة بأسلحة خفيفة، وغالباً ما تكون اشتقاقاً عن منصات عربات الاستطلاع الحالية. استخدم الاتحاد السوفياتي وحلفاؤه، خلال معظم فترات الحرب الباردة، الطراز BRDM2Rkh المشتق من عربة الاستطلاع BRDM والتي لا تزال قيد الخدمة في أماكن كثيرة في العالم.

واستخدم الجيش الأميركي عربات شركة Jeep وناقلات الجند المدرعة M113 APC من صنع BAE Systems، بشكل عام من دون تركيب الكثير من المعدات المتخصصة عليها، حتى نهاية الحرب الباردة. وفي أواخر العام 1993، أظهرت مساعدات التدريب، في المدرسة الكيميائية التابعة للجيش الأميركي، الجنود وهم يتكئون على الباب الخلفي لناقلة الجند M113 مع وجود أوراق كاشفة على عصا خشبية كتقنية فعلية.

نجاح عربة FOX

تزامنت نهاية الحرب الباردة مع تحسينات كبيرة في الكشف عن عوامل CBRN وحدث هذا التغيير الجوهري مع عربة الاستطلاع FOX الألمانية، والتي تمت ميدنتها للمرة الأولى بطراز استطلاع CBRN في ثمانينيات القرن الماضي ألمانيا. وكانت هذه العربة في الأصل من صنع «دايملر بنز» Daimlar-Benz(DE)

تحتل شركة KMW الألمانية مكانة جيدة في قطاع CBRN مع عربتي MUNGO و DINGO حيث يتم تسويقهما لدور عربات استطلاع عوامل CBRN . ويبدو في الصورة عربة MUNGO CBRN

ومن ثم من صنع «راينمتال مان» Rheinmetall MAN وهي مجهزة بمقياس طيف الكتلة Mass Spectrometer ومعدات الكشف المتطورة الأخرى. وشكّلت عربة CBRN FUCHS (التي أعيد تسميتها تحت مسمى FOX أثناء خدمتها في الجيش الأميركي) تغييراً كبيراً في القدرة. وأدى الذعر من الحرب الكيميائية في حرب الخليج الأولى إلى ضغوط لاستقدام عربات FUCHS للخدمة في مختلف الجيوش الغربية. وفي وقت ما، كانت هناك 120 عربة قيد الخدمة لدى الجيش الأميركي. وتم شراء 11 عربة من قبل المملكة المتحدة، والتي أحيلت على التقاعد في العام 2011، ومن ثم أعيدت إلى الخدمة في العام 2014. وتستخدم عربات CBRN FUCHS من قبل جيوش النروج، وهولندا، والكويت والإمارات العربية المتحدة.

سوق متقلصة

بشكل عام، فإن المكانة التي تحتلها عربات استطلاع CBRN آخذة في الانكماش لعدة أسباب. وعلى وجه العموم، تمتلك العديد من الدول قوة تقليدية أصغر حجماً، وأساطيل صغيرة من العربات القتالية. تمتلك الجيوش، التي كان لديها عربات استطلاع CBRN متخصصة إبان الحرب الباردة، بُنى تحتية صغيرة لدعم أنواع وطرز أقل من العربات القتالية. فالميزانيات متقلصة وتهديدات CBRN ليست محسومة Closely Left كما كانت عليه في العقود السابقة. ومع وجود ميزانيات أكثر انخفاضاً، قد يتم إنفاق أموال CBRN على إجراءات الحماية الشاملة للقوة. قد تكون لتحديث الأقنعة الواقية، أو تطوير قدرات الرصد على مستوى الوحدة، أو تعزيز قدرات إزالة التلوث التي قد يكون لها الأسبقية على العربات المتخصصة.

قد تطرح في الواقع أحد الجوانب المهمة في رصد عوامل CBRN، تطورات تكنولوجية في كل من الرصد الكيميائي والإشعاعي المحلي والتباعدي، بعض التحديات الأساسية لمفهوم عربة استطلاع CBRN التقليدية. تستمر أجهزة الكشف الكيميائي الجرثومي في التحسن. وبشكل حيوي، فهي أصبحت أصغر حجماً وأرخص ثمناً. ودفع برنامج JCAD التابع لوزارة الدفاع الأميركية، والذي فازت به شركة «سميث ديتكشن» Smiths Detection (المملكة المتحدة)، إلى إحداث تغيير جوهري في رصد عوامل الحرب الكيميائية. وسلسلة JCAD، التي تم ميدنتها تجارياً أيضاً بواسطة Smiths، وهي على غرار شاشة العرض LCD، أصغر حجماً وأخف وزناً وأرخص ثمناً من الأجيال السابقة من أجهزة الكشف. ويحتل جهاز الرصد UDR-13 من إنتاج شركة Carberra (وهي الآن جزء من Mirion) مساحة مماثلة في الإشعاع.

يدفع برنامج JCAD الأميركي القوات إلى إعادة النظر في مفهوم استطلاع عوامل CBRN بأكمله. وبلغت أعداد JCAD المميدنة في الجيش الأميركي أرقاماً مذهلة. وإذا ما تم، وبنسبة معقولة من الجودة، تجهيز كل حضيرة/ مجموعة مشاة وكل عربة قتال بجهاز كشف كيميائي عالي الجودة، يمكن عندها أن تكون كل وحدة مناورة فريقاً في استطلاع عوامل CBRN. وتم ميدنة تطورات مماثلة في وصلات البيانات والاتصالات، والآن يمكن نشر أجهزة الاستشعار حولها في ميدان القتال بأكمله. ويحتل الاستطلاع الكيميائي الآن موقعاً لائقاً وضيقاً في العربات وفي الجيوش التي يمكن أن تتبنى هذه المقاربة الجديدة.

هل من سوق؟

لكل هذه الأسباب، فإن فسحة سوق عربات الاستطلاع الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية لا تشكّل ميداناً كبيراً على وجه الخصوص. وتم بذل بعض الجهود المهمة في تطوير أو تحديث مكونات للعربات الحالية. وفي الواقع، باستطاعة المرء أن يحصل على حزمة كاملة من جراء عمليات تحديث عربات M93 Fox الأميركية. وأعلن الجيش البريطاني في تشرين الأول/ أكتوبر 2020 عن اتفاقية مع Rheinmetall BAE Land Systems لإجراء تحديثات في أسطوله الصغير من عربات FUCHS التي تصل قيمتها إلى 16 مليون جنيه إسترليني.

البرنامج الأميركي الرئيسي في هذا المجال هو عربة M1135 Stryker ، صنع شركة GDLS

ويرجّح أن لا تتم أية عمليات شراء عربات استطلاع CBRN رئيسية جديدة قريباً في سوق المملكة المتحدة. وعلى الرغم من كل هذا، هناك بعض المنتجات التي يتم تسويقها في هذا المجال. ففي أوروبا، تحتل شركة KMW الألمانية مكانة جيدة في هذا القطاع مع عربتي MUNGO و DINGO حيث يتم تسويقهما على وجه التحديد لدور عربات استطلاع عوامل CBRN. وغالباً ما يشار إلى عربة Boxer، التي تتشارك في صنعها KMW و Rheinmetall، كمرشح محتمل لمهام استطلاع CBRN. ولا تزال Rheinmetall Man تنتج عربة FUCHS كمنتج رائد في هذا المجال، كما أن عربة استطلاع CBRN الخفيفة موجهة الآن نحو سوق الصادرات. وتقدم شركتا patria و Environics الفنلنديتين عربات وأنظمة على التوالي، في هذا المجال.

تنتج شركة Saab السويدية عربة استطلاع CBRN وتسوقها منذ ما يقارب عقد من الزمن، وهي تستند إلى «نظام الإنذار والإبلاغ الأوتوماتيكي» Automated Warning and Reporting System أو AWRS. وفي الواقع، يمكن تركيب هذا النظام على عربات أخرى. والجدير بالذكر أن الكويت اشترت أنظمة Saab لاستطلاع عوامل CBRN وجهزت بها عربات FOX التي بحوزتها. وتحتل شركة Thales الفرنسية، كما هو متوقع مكانة متقدمة في هذه السوق، وينتج فرع الشركة في سويسرا طراز استطلاع CBRN مركباً على عربة MOWAG Piranha IIIC. ويعتقد أنه تم إنتاج 11 عربة من هذا الطراز لصالح الجيش السويسري. وطورت Thales أيضاً نظام SACI 2 الخاص بها المرتكز على متطلبات الشرطة البريطانية، ولكن قد يكون مفيداً أيضاً في بعض الإعدادات العسكرية.

دخلت شركة FNSS التركية مع عربة PARS السداسية الدفع سوق عربات استطلاع عوامل CBRN، وقد ظهرت للمرة الأولى في بعض المعارض منذ العام 2015. وتبدو PARS وكأنها محاولة لمحاكاة عربة FUCHSالألمانية. ولدى الهند أيضاً عربتها المحلية لاستطلاع عوامل CBRN الخاصة بها التي تنتجها شركة DARDO ، ولديها سوق عربة مجنزرة نادرة تهيمن عليه العربات المدولبة.

البرنامج الأميركي الرئيسي في هذا المجال هو عربة M1135 Stryker ، صنع شركة General Dynamics Land Systems أو GDLS. وهي طراز مخصص لاستطلاع عوامل CBRN من على عائلة Stryker للعربات القتالية. ويعتقد أن هناك المئات من هذه العربات قيد الخدمة في الجيش الأميركي. وعلى الرغم من أن هذا الجيش خفض مشترياته في العام 2013، فإنه قرر في العام 2020 إجراء تحديثات مرحلية كبيرة لأنظمة M1135.

الآفاق المستقبلية

قد يكون المستقبل في هذا المجال أكثر مدعاة للاهتمام قياساً بالانكماش التدريجي لسوق عربات الاستطلاع. ويؤدي الانتشار المستدام لأجهزة الاستشعار والبيانات حول ميادين القتال إلى تحسين الإلمام بالوضع المحيط. لا يوجد هناك أي عائق أمام هذه الثورة في مجال مراقبة ميدان القتال بما في ذلك أجهزة استشعار CBRN المنتشرة على نطاق واسع، وبالتالي ربما يخفف العديد من المتطلبات الأصلية لاستطلاع عوامل CBRN. وبالمثل، فإن الثورة في الأنظمة غير الآهلة والكشف التباعدي قد تدفع إلى كشف العوامل الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية في الأنظمة الجوية والبرية غير الآهلة. إن الخطر الكامن في بيئات CBRN يجعل الحلول غير الآهلة مرغوبة. علاوة على ذلك، يرغب عدد قليل من القادة مواجهة الخطر المتمثل في إرسال قوات استطلاع CBRN مدرعة خفيفة أمام القوة القتالية الرئيسية. إن احتمالية الاستفادة من الاستشعار عن بعد ربما بواسطة العربات الجوية غير الآهلة أو المسيرات، يعني أن تكون أيام فرق وعربات استطلاع CBRN محدودة للغاية.■

دان كاسزيتا

وقّعت Leonardo والأمانة العامة للدفاع الإيطالية /مديرية التسليح الوطنية عقداً مع النمسا لتزويدها بِـ 18 طوافة AW169M LUH

ستكون طوافات AW169M LUH قادرة على تنفيذ مجموعة واسعة من المهام لدعم متطلبات الدفاع النمساوية والمجتمع الوطني

في الثامن عشر من كانون الثاني/ يناير 2023، وقّعت «ليوناردو» Leonardo و«مديرية التسليح الجوي وصلاحية الطيران» التابعة للأمانة العامة للدفاع الإيطالية / مديرية التسليح الوطنية، عقداً لتزويد وزارة الدفاع النمساوية بِـ 18 طوافة خدمة خفيفة إضافية من طراز (AW169M LUH) .

تم توقيع العقد، الذي تبلغ قيمته 304 ملايين يورو، بعد تعديل اتفاقية إيطاليا والنمسا بين حكومة وحكومة (G2G) الموقعة في كانون الأول/ ديسمبر 2022، والتي من خلالها مارست النمسا خيارات لهذه الوحدات الإضافية، ما يوفر مزيداً من الأدلة على ثقتها بهذه المنصة المختارة.

سيرفع هذا العقد الأخير العدد الإجمالي لطوافات AW169M LUH التي هي قيد الخدمة لدى وزارة الدفاع النمساوية إلى 36. تم تسليم الطائرة الأولى في كانون الأول/ ديسمبر 2022 خلال حفل رسمي يتماشى مع الالتزامات التعاقدية، لتبدأ حقبة جديدة في قدرات الدفاع الوطني والاستجابة للطوارئ. علاوة على ذلك، يمثل هذا العقد أيضاً إنجازاً مهماً لشركة Leonardo، حيث تمت أول عملية تسليم للطراز AW169M إلى سوق الصادرات ضمن إطار برنامج G2G. استفادت الأطقم النمساوية بالفعل من التدريب الأولي الذي توفره أكاديمية تدريب Leonardo في «سيستو كالينديي» Sesto Calende (إيطاليا) وسيتم دعمها بقدرات التدريب للجيش الإيطالي بصفته مشغل AW169M LUH. من المتوقع الانتهاء من عمليات تسليم جميع الطوافات بحلول العام 2028.

تهدف مبادرة إيطاليا–النمسا G2G إلى تعزيز التعاون الثنائي بين البلدين وإقامة شراكة استراتيجية في قطاع الطائرات العمودية، حيث تتطلع النمسا إلى إيطاليا لدعم خطة التحديث لديها واستبدال أسطول طوافاتها الطاعنة في السن أو المتقادمة من نوع Alouette III الذي دخل الخدمة منذ ستينيات القرن الفائت.

وتقدم AW / 169M LUH بأدائها المتفوق وقدراتها الأحدث التي لا مثيل لها، بالإضافة إلى خدمات الدعم والتدريب الكاملة لتنفيذ عمليات متعددة الأدوار، الحل الأكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية والأجزى كلفة لتلبية الاحتياجات الصارمة للمشغل.

ستكون طوافات AW169M LUH قادرة على تنفيذ مجموعة واسعة من المهام لدعم متطلبات الدفاع النمساوية والمجتمع الوطني، على غرار نقل القوات، والعمليات القتالية، والإغاثة في حالات الكوارث والاستجابة للطوارئ ومكافحة الحرائق وعمليات الإنقاذ الجبلية والإخلاء الطبي.

وعلى صعيد آخر، سلّمت Leonardo، في الرابع والعشرين من كانون الثاني/ يناير، إلى قوة الشرطة الإيطالية، أول طوافة AW169M، وهو الإعداد الذي تم تحديثه مؤخراً. وستكون الطائرة جزءاً من أسطول مؤلف من 24 وحدة، بما في ذلك ست منها مجهّزة بمعدات هبوط ثابتة و 18 وحدة مزودة بمزالق.

من المتوقع أن تكتمل عمليات التسليم في العام 2024، لتكمل أسطولاً مكوناً من 20 طائرة AW139. يتألف أسطول AW169 العالمي من 150+ وحدة تم تسليمها إلى مشغّلين في نحو 30 دولة، وقد سُجِّل ما يزيد عن 135000 ساعة طيران في جميع الظروف والعمليات. قدم العملاء في جميع أنحاء العالم طلبات وخيارات لأكثر من 20 طوافة AW169 حتى الآن.■

Rosoboronexport باشرت الترويج لِـ 15 منتجاً عسكرياً

يشهد النظام الجوي غير الآهل Orlan-30، تطوراً إضافياً لمسيّرة Orlan -30 المعروفة جيداً في السوق العالمية وأثبتت قدراتها في ظروف قتالية حقيقية

خلال العام 2022، أضافت شركة «روس أوبورون إكسبورت» Rosoboronexport (وهي فرع من شركة Rostec الحكومية) منتجات عسكرية روسية جديدة إلى محفظة صادراتها، لتوسيع نطاق الأسلحة والمعدات العسكرية التي يتم الترويج لها في السوق العالمية.

«في العام 2022 أطلقت Rosoboronexport حملة تسويقية عالمية لِـ 15منتجاً عسكرياً جديداً تم تطويرها وتصنيعها في روسيا. وتم تجديد ملف الصادرات الخاص بالشركة بمنتجات للقوات الجوية والبحرية والبرية وقوات الدفاع الجوي بالإضافة إلى الإجراءات المضادة للعربات الجوية غير الآهلة أو المسيرات. ومن شأن إطلاق منتجات جديدة أن يحسّن باضطراد من تنافسية أسلحتنا الروسية ويقوي موقع دولتنا في السوق العالمية» بحسب ما قال ألكسندر ميخييف Alexander Mickheev المدير العام لشركة Rosoboronexport، الذي أضاف «من بين المستجدات، التي طال انتظارها، العربة الجوية غير الآهلة Orlan 30، ومركن السلاح المشغل عن بعد Ballista، وبندقية القنص Chukavin، وأنظمة الإجراءات المضادة للمسيرات، وأسلحة تحتمائية جديدة، ومعدات اتصالات ومحاكيات تدريب ومحركات وعربات مدرعة.

ستقوم Rosoboronexport بتقديم المعدات والأسلحة الروسية الجديدة التي تم إصدار تصاريح تصدير بشأنها في معارض الدفاع الدولية وخلال الاجتماعات والمفاوضات مع الشركاء حول المنصات الرقمية السريعة النمو. وأبرمت الشركة اتفاقيات مع معظم الشركات المصنعة للترويج المشترك للمنتجات في الأسواق الخارجية.

ويشهد النظام الجوي غير الآهل Orlan-30، الذي طوره وصنعه «مركز التكنولوجيا الخاصة» special technology center، تطوراً إضافياً لمسيّرة Orlan -30 المعروفة جيداً في السوق العالمية وأثبتت قدراتها في ظروف قتالية حقيقية. صممت Orlan-30 لأغراض الاستطلاع الجوي والبحث والرصد والتعرف على الأهداف في المدى المرئي أو الأشعة تحت الحمراء. إضافة إلى ذلك، عند تجهيزها بحمولة مهمة فإنها توفر تعييناً للأهداف الموجهة الفائقة الدقة لتدمير الأهداف الثابتة والمتحركة نهاراً وليلاً.

صمم مركن السلاح المشغل عن بعد Ballista للتركيب على ناقلات الجند المدربة وهو مسلح بمدفع أوتوماتيكي عيار 30 ملم ورشاش محوري عيار 7.62 ملم، إضافة إلى صاروخين موجهين مضادين للدبابات. وجهّز المركن بمنظار مشترك مع كاميرا تلفزيونية، وتصوير حراري وقائس مساقات ليزي قادر على رصد وتحديد الأهداف نهاراً وليلاً وفي جميع الأحوال الجوية. وإلى ذلك، تم تجهيز Ballista بمنظار احتياطي ما يزيد بشكل كبير من قدرته القتالية.

إلى جانب ذلك، بوشر الترويج لعربة قتال المشاة BMP -3 مع مركن سلاح مشغل عن بعد، من صنع شركة High Precision System وأميط اللثام عن العربة كجزء من معروضات Rostec في المنتدى العسكري والتقني الدولي Army 2022.

جهّزت العربة بمدفع / قاذف عيار 100 ملم ومدفع أوتوماتيكي عيار 30 ملم ورشاش محوري عيار 7.12 ملم. ونظراً لتسليحها القوي، فإن عربة قتال المشاة هذه قادرة على توفير الدعم الناري للمشاة، بما في ذلك القوى العائمة على سطح المياه والاشتباك معها بفعالية، والأهداف المدرعة الخفيفة على غرار عربات قتال المشاة IFV وناقلات الجند المدربة APC، والدبابات والأهداف

الأخرى ذات الحماية المسلحة وكذلك الأهداف الجوية المنخفضة السرعة بما في ذلك الطوافات.

في العام 2022، أضافت Rosoboronexport إجراءات مضادة جديدة لمسيرات إلى ملف الصادرات الخاص بها. ومن بين أمور أخرى نظام الحرب الإلكترونية RB-504P-E الذي يوفر كفاءة عالية في الكشف عن المسيرات وتحديدها، ومعرفة اتجاهها، فضلاً عن التشويش على وصلات الملاحة والتحكم الخاص بها.

وبدأت الشركة بالترويج لأجهزة المحاكاة الحديثة، التي طورتها شركتها الفرعية Rostee لتدريب طواقم طائرات الصهريج IL-78MK-90A وطائرات النقل العسكري (IL-76MD-90AE). وإلى ذلك، حظيت الشركة على فرصة لتزويد الشركاء الأجانب بنظام آلي جديد لإدارة رمي المدفعية، ونظام مراقبة للإشارات الراديوية، ونظام رادار المراقبة الأرضية محمول في الطوافات وعربة K-5390 مزوداً بمقصورة محمية ومحطة الرادار Podlet-K1KE ومعدات الاتصالات والأسلحة الخفيفة.

وأضاف مخيف الذي يشغل أيضاً منصب نائب رئيس الاتحاد الروسي للمهندسين: «في العام 2022، وبفضل الدعم الشامل من رئيس الدولة وحكومة البلاد، إضافة إلى العمل الجاد لشركة Rosoboronexport، في إطار أنشطة اتحاد المهندسين الروس لتحسين التشريعات، ثم إجراء العديد من التغييرات على القواعد التنظيمية والقانونية في مجال التعاون العسكري التقني والذي سهل إجراءات التراخيص لإطلاق منتجات جديدة في السوق العالمية. وتم النظر إلى المبادرات التشريعية التي تعمل على تحسين عمليات العمل بما في ذلك عند تنفيذ وثائق التصوير خلال اجتماعات لجنة REU لتطوير أنشطة التجارة الخارجية المتعلقة بالمنتجات العسكرية».■

Nexter تقف إلى جانب الدنمارك في تحويل مدافع CAESAR إلى أوكرانيا

إضافة إلى إعلان وزارة الدفاع الدنماركية أنها ستهب 19 مدفع CAESAR طلبتها الدنمارك لصالح أوكرانيا، فإن عدد أنظمة هذه المدافع الموجود قيد الخدمة مع القوات المسلحة الأوكرانية سيكون أكثر من الضعف، ما يوفر زيادة كبيرة من قدرات نيرانها غير المباشرة.

ووافقت «نكستر» Nexter على هذا القرار حيث أثبت CAESAR بالفعل أداءه وأهميته في الحروب عالية الكثافة في أوكرانيا، وكذلك في مجموعة متنوعة من العمليات القتالية. كانت عمليات التسليم النهائية لـ CAESAR إلى القوات المسلحة الدانماركية جارية جنباً إلى جنب مع دمج المدفع في نظام إدارة نيران المدفعية الدانماركية (THOR الذي قدمته شركة Sistematic الدنماركية). وبالتالي، فإن أطقم أفواج المدفعية الدنماركية كانوا يتدربون بالفعل على تشغيل المدافع والمحافظة عليها وهم على استعداد لتزويد نظرائهم الأوكرانيين بالمساعدات المناسبة.

Nexter على استعداد أيضاً لتحمل مسؤولياتها في دعم الدفاع الدانماركي في هذه العملية والانتقال بها إلى أفضل قدراتها.

وتريد Nexter أيضاً ضمان إمكانية توفير قدرة رمي غير مباشر جديدة تستند إلى CAESAR بحلول نهاية العام 2023 للسماح بالاستدامة المستمرة للمعدات، والتدريب، ومعرفة برامج المدفعية الدانماركية. وقد تم بالفعل تقديم اقتراح شامل لهذا الغرض وستتم مناقشته قريباً مع مديرية التسلح الوطني الدانماركية DACO.■

تقف Nexter إلى جانب الدانمارك في تحويل مدافع CAESAR إلى أوكرانيا

أعلنت شركتا Leonardo وTelespazio عن الفائزين في #T-TeC 2022

Luigi Pasquali، منسق Leonardo للأنشطة الفضائية والرئيس التنفيذي لشركة Telespazio،

أقيم حفل توزيع جوائز #T-TeC 2022، مسابقة الابتكار المفتوح التي روجت لها شركتا «ليوناردو» Leonardo و «تيليسبازيو» Telespazio، في 24 كانون الثاني/ يناير 2023 – في بروكسل، ضمن إطار مؤتمر الفضاء الأوروبي الخامس عشر. كانت المسابقة مفتوحة للطلاب والباحثين من الجامعات والإدارات في جميع أنحاء العالم بهدف تعزيز ابتكار تكنولوجيا الفضاء بين جيل الشباب، وتعزيز أفكارهم ورؤاهم، والتخيل معاً، التقنيات التي ستشكل المستقبل.

قدم الجوائز منسق Leonardo للأنشطة الفضائية والرئيس التنفيذي لشركة Telespazio، «لويجي باسكوالي» Luigi Pasquali، كبير مسؤولي التكنولوجيا والابتكار في Leonardo، و«فرانكو أونجاروا» Franco Organro، رئيس الابتكار وحكومة التكنولوجيا في Telespazio، و«ماركو برانكاتي» Marco Brancati ورائدة الفضاء الإيطالية «سامانثا كريستوفوريتي» Samantha Cristoforetti.

وحضر الحفل المدير العام لوكالة الفضاء الأوروبية (ESA) «جوزيف أشباتشر» Josef Aschbacher، ورئيس وكالة الفضاء الإيطالية (ASI)، «جورجيو ساكوتشيا» Giorgio Saccoccia.

تحولت مسابقة Telespazio Technology ، في عامها الرابع، التي شهدت في العام 2022 مشاركة 20 مشروعاً من 21 جامعة في 12 دولة – إلى حاضنة للشركات الناشئة. في الواقع، إضافة إلى جائزة نقدية قدرها 10000 يورو، سيصل الفائز إلى مسار تسريع لتطوير المشروع الفائز من خلال مصنع ابتكار الأعمال BIF في Leonardo.

مُنحت الجائزة الأولى لفريق من جامعة دلفت للتكنولوجيا (هولندا) ومرصد باريس (فرنسا)، حيث قدم مشروع System to Avoid Fatal Events (SAFE) الذي يقدم حزمة برامج مبتكرة. يمكن دمجه بسهولة في أي محطة أرضية، ما يقيِّم احتمالية الاصطدام في المدار ويقترح المناورات المثلى لتجنبها، ما يقلل من استهلاك الوقود ووقت تعطل الخدمة.

تم منح الجائزة الثانية، وقيمتها 6000 يورو، لفريق من إمبريال كوليدج (المملكة المتحدة)، معهد ماكس بلانك (ألمانيا)، و ETH زيورخ (سويسرا)، وجامعة ستانفورد (الولايات المتحدة الأميركية) وجامعة أكسفورد (المملكة المتحدة). اسم المشروع هو SPAICE ويهدف إلى دعم الخدمة داخل المدار عن طريق حل يعتمد على تقنيات تحسين الصورة الواقعية، أي على تحسين واقعية الصور الصناعية (المولدة بالحاسوب) للمعدات المكانية. من خلال استخدام الذكاء الصناعي، يوفر سبايس صوراً دقيقة ضرورية للعمليات في المدار الذي يهدف إلى الاقتراب من جسم متحرك، كما هو الحال عند التزود بالوقود أو إصلاح قمر صناعي. سيشارك المشروع في مسار ما قبل الحضانة الذي تنظمه I3P، حاضنة Politecnico di Torino. بعد هذه الدورة، قد يطمح الفريق إلى مكان في مسار الحضانة لوكالة الفضاء الأوروبية في مركز حاضنة الأعمال في تورينو (ESA BIC Turin).

تم منح الجائزة الثالثة، التي تبلغ قيمتها 4000 يورو، لفريق من Politecnico di Milano ومشروع SunCubes. يسعى هذا الفريق إلى توفير

بديل للنظام الحالي لتزويد الطاقة للأصول المدارية من خلال وسيلة لشبكة ساتلية هدفها الرئيسي إنتاج الطاقة وتخزينها، وبالتالي تقليل تكلفة توليد الطاقة على متن السفن وأنظمة التخزين التي تتحملها الشركات المصنعة للأقمار الصناعية بشكل كبير.

حصل فريق رابع من Politecnico di Torino على جائزة جديدة تم تقديمها هذا العام، وهي جائزة Test-it. في رأي هيئة المحلفين، فإن بنية Constellation في المدار القمري لنقل الطاقة لاسلكياً على القمر جاهزة لِـ «إثبات المفهوم» بتمويل من Leonardo وبالتعاون الفني مع Telespazio. سيوفر هذا للفريق الأدوات والموارد للانتقال من الفكرة إلى التجربة والتحقق من التصميم في المختبر.

«تشكل مسابقة Telespazio Technology الأخيرة تأكيداً وتغييراً للوتيرة في تاريخ هذه المسابقة. ولأول مرة، قررنا الترويج لمسار ما قبل الحضانة والتسريع المباشر الذي سيساعد أكثر المشاريع استحقاقاً في أن تصبح حقيقية». وقال منسق أنشطة الفضاء في Leonardo والمدير التنفيذي لشركة Telespazio، «لويجي باسكوالي» Luigi Pasquali، «حلول ملموسة وقادرة على المساهمة في نمو اقتصاد الفضاء». «اليوم، نعتزم مكافأة الأفكار المبتكرة من الطلاب والباحثين التي تنطوي على تقنيات رائدة، مع الاحترام المتزايد لمفهوم الاستدامة أيضًا في قطاع الفضاء».

وقال «فرانكو أونغاروا» Franco Ongaro، رئيس التكنولوجيا والابتكار في Leonardo: «البحث والابتكار في صميم أنشطتنا». «في هذا الصدد، يعد تعزيز نموذج الابتكار المشترك أمراً ضرورياً إذا أردنا إيجاد حلول يمكن أن تعزز عرض منتجاتنا وخدماتنا. تساعد المبادرات مثل #T-TEC في إنشاء قناة مباشرة مع الشباب الموهوبين والشركات الناشئة والجامعات. نرغب في تعزيز نظام الابتكار المفتوح الخاص بنا والذي يتكون حالياً من تعاون مع أكثر من 90 جامعة ومركز أبحاث في جميع أنحاء العالم. وبالنسبة إلى Leonardo، يمكننا إحصاء نحو 400 مشروع بحثي جاري، وتمويل أكثر من 90 درجة دكتوراه في العام 2022، وأكثر من 100 باحث يعملون في Leonardo Labs، مختبرات الشركة البحثية المخصصة للتقنيات الرائدة».

هذه المبادرة هي واحدة من الأنشطة التي روجت لها شركة Leonardo للابتكار المفتوح: مشاركة الابتكار التي لعبت دوراً رئيسياً في الترويج للأفكار والفرص الجديدة، مع رؤية طويلة الأجل تم وضعها في خطة Leonardo - Be Tomorrow 2030 الاستراتيجية.■

GA-ASI تطلق للمرة الأولى طائرة M2DO MQ-9A

نفذت شركة GA-ASI التحليق الأولي لطائرة MQ-9A/ العمليات المتعددة المجالات M2DO وهو اشتقاق جاهز من طائرة سلاح الجو الأميركي MQ-9A Reaper

في العاشر من تشرين الثاني/ نوفمبر 2022، نفذت شركة «جنرال أتومكس أيرونوتيكال سيستمز» General Atomics Aeronautical Systems أو GA-ASI التحليق الأولي لطائرة MQ-9A/ العمليات المتعددة المجالات M2DO وهو اشتقاق جاهز من طائرة سلاح الجو الأميركي MQ-9A Reaper. ويتضمن هذا الطراز المتطور من الطائرة المشغلة عن بعد MQ-9A Block5 والمعروفة أيضاً تحت مسمى «25»، خصائص رئيسية تسمح بالدمج المستقبلي وإدخال أو ميدنة أنظمة المهام المفتوحة OMS، إضافة إلى أجهزة استشعار جديدة التي ستوسع بشكل بارز قدرات الاستطلاع الاستراتيجي لطائرة MQ-9A Reaper.

تشتمل خصائص «25» الجديدة على توزيع أفضل للطاقة، وتحسينات في نظام تحديد الموقع العالمي GPS، ومقياس راداري للارتفاع، وتوجيه الإطار الأمامي في نظام الاستشعار لزاوية الهجوم AOA.

وستتلقى كل من القوات الجوية ومشاة البحرية الأميركيين هذه الطائرات المحسنة M2DO «-25» MQ-9A Block 5الجاهزة للتسليم بموجب العقود الحالية، ومع ذلك، لم يتم الإفصاح عن العدد الإجمالي للطائرات التي ستتلقى هذه التحسينات.

وأوضحت كلوديا موري Claudia Mowery نائب رئيس GA-ASI لبرامج القوات الجوية الأميركية: «نحن فرحون لوضع مشروع MQ-9A في مهام جديدة من خلال هذه القدرات، وقد يساهم التمويل المستقبلي في توسيع هذه القدرات لتشمل أسطول MQ-9A بأكمله».

على صعيد آخر، في خطوة تهديف إلى تحسين التصنيع في الهند، أعلنت شركتا ISA-AG و Bharat Forge Limited الهندية عن شراكة لتصنيع مكونات معدات الهبوط الرئيسية، والتجميع للطائرات المشغلة عن بعد.

وقال د. فيفيك لال Dr. Vivek Lall الرئيس التنفيذي لشركة General Atomics Global Corporation: «تتطلع GA-ASI بشغف إلى العمل مع Bharat Forge في هذا المجال المهم لتصنيع هياكل الطائرات»، وأضاف: «وقد ألهمتنا مساهماتهم البارزة في قطاع الطيران العمل معاً لبناء الجيل التالي من العربات الجوية غير الآهلة الأكثر تقدماً في العالم».■

RUAG: ضمان صلاحية الطائرات حتى «نهاية العمر الافتراضي»

قامت شركة «رواغ» RUAG، بفحص وتفكيك وإعادة تركيب معدات هبوط F/A–18 وبالتعاون مع شركاء دوليين مثل فنلندا، وأستراليا والولايات المتحدة

حقق «برنامج تجديد معدات الهبوط» حدثاً مهماً للعديد من مقاتلات F/A–18 في العام 2022. وبالتعاون مع شركاء دوليين مثل فنلندا، وأستراليا والولايات المتحدة، قامت شركة «رواغ» RUAG، بفحص وتفكيك وإعادة تركيب معدات هبوط F/A–18 لعملائها الدوليين.

يتضمن برنامج تجديد معدات الهبوط الصيانة الوقائية الممددة لمعدات هبوط F/A–18 لضمان أن تعمل الطائرة حتى نهاية حياة خدمتها. يعتبر جهاز الهبوط الرئيسي مسؤولاً عن السماح لمقاتلة F/A–18 بالإقلاع بشكل موثوق والهبوط برفق على المدارج وحاملات الطائرات مع وزن إقلاع أقصى يبلغ 30000 كلغ ومتوسط سرعة اقتراب تبلغ 125 عقدة (230 كلم / س)، ويخضع جهاز الهبوط لحمولات عالية للغاية. وهذا هو السبب في أن معدات الهبوط هي عنصر مهم للسلامة والمهام الحيوية في عمليات الطيران.

يتضمن البرنامج ترميماً فردياً لمعدات الهبوط. وهذا ينطوي على تفكيك جهاز الهبوط بالكامل وإزالة الحماية السطحية المتقادمة. يتم بعد ذلك فحص جميع المكونات بحثاً عن التآكل من بين أمور أخرى. وإلى ذلك، يتم تثبيت محامل جديدة وتفحص النظام بأكمله بدقة عالية ومعالجة جميع الأسطح ومقارنتها بمتطلبات المواصفات الأصلية. وعلاوة على ذلك، يتم أيضاً استبدال النظام الهيدروليكي واختبار قدرته على التحمل على منضدة اختبار تزيد قوتها عن 210 بار، كما تستبدل المستشعرات الإلكترونية ومجموعة التمديدات السلكية وفحص سلوك مدة تشغيل الإشارات.

وتعمد RUAG دائماً إلى تحسين سلسلة العملية بأكملها بالإضافة إلى فترات تعطيل قصيرة للطائرة لأيام قليلة فقط لتغيير معدات الهبوط. وفي نهاية عملية التثبيت، يتم إجراء الفحص النهائي ومنح الموافقة من قبل مسؤول تنفيذي – تستند الخبرة الشاملة للبرنامج إلى الأدوار المختلفة التي تشغلها RUAG وهي:

المسؤولية الفنية العامة لنظام OSTR؛ مركز دورة حياة الخدمة LCC؛ تنظيم التصميم Do والخبرة في تنظيم الصيانة والتحديث

لا تُسلَّم الطائرة للعميل إلا بعد رحلة اختبارية ناجحة يقوم بها طيار من مصنع RUAG. وقال سفن فيشر Sven Fisher رئيس المشاريع والمنتجات لوحدة الأعمال الجوية: «أكد فريقنا مرة أخرى خبرته في إدارة دورة حياة الخدمة لِـ F/A–18 وسنواصل السعي إلى تحسين وتقليل المهل الزمنية». مستخدمو F/A–18 ليسوا الوحيدين الذين يمكنهم الاستفادة من خبرات RUAG؛ من الممكن أيضاً تقديم الطلبات عبر الأنظمة الأساسية على غرار طوافة Super Puma أو المسيرات الحديثة والمستقلة. وبصفتها شريكاً صناعياً لمقاتلة F/A–18، قامت RUAG بفحص معدات هبوط F/A–18 وتفكيكها وإعادة تركيبها لعملائها الوطنيين. وبالتالي يدعم البرنامج الجهوزية العملانية الوطنية المستدامة للأسطول والاستقلال العسكري في سويسرا.■

HENSOLDT تطور حاضن استخبارات الإشارة للطراز الاختباري الخامد للمسيّرة الأوروبية غير الآهلة Eurodrone

تعمل شركة HENSOLDT على تطوير معدات استشعار يمكن دمجها في حاضن لمنح المسيّرة الأوروبية غير الآهلة Eurodrone

تعمل شركة «هنسولدت» HENSOLDT، مزود حلول أجهزة الاستشعار، على تطوير معدات استشعار يمكن دمجها في حاضن لمنح المسيّرة الأوروبية غير الآهلة Eurodrone ، المطلقة مؤخراً، قدرة استخبارات الإشارة SIGINT.

تعمل تكنولوجيا الاستشعار لاستكشاف الإشارات الراديوية والرادارية التي تستند على أحدث التكنولوجيات في الرقمنة، وتوجيه الشعاع الإلكتروني والطباعة المعدنية الثلاثية الأبعاد، والتي طورت HENSOLDT بعض منها، بالفعل في عائلة منتجات Kalaetron.

وتم منح عقد تنفيذ فحص لطراز اختباري SIGINT، البالغة قيمته نحو 15 مليون يورو، من قبل المكتب الفدرالي لمعدات الجيش الألماني، وتكنولوجيا المعلومات والدعم أثناء الخدمة BAAINBW.

وأوضح كريستوف روفنر Christoph Roffner رئيس قسم Spectrum Dominance & Airborne Solutions في HENSOLDT: «من خلال خبرتنا في مشاريع SIGINT الأخرى وبرامجنا التكنولوجية الخاصة، نحن في وضع يسمح لنا بتقديم حل SIGINT مرن لمسيّرة Eurodrone الذي يمكن دمجه في حاضن ويمكن أيضاً شبكه مع منصات أخرى. وبالإضافة إلى مجموعة المستشعرات نفسها، تعمل الشركة أيضاً على تطوير هندسة نظام لدمج قدرة SIGINT في نظام المهام المستقبلية لِـ Eurodrone كجزء من هذا العقد».

يتم بالفعل استخدام عائلة منتجات Kalaetron في أنظمة الحماية الذاتية واستخبارات الإشارة من قبل القوات المسلحة الألمانية، من بين آخرين. وبفضل مبادرتها الخاصة، أثبتت HENSOLDT بالفعل قدراتها في الاتصالات والاستطلاع C-ESM في اختبارات أرضية وجوية.

وتتألف العناصر الأساسية للنظام متلقي رقمي بالكامل يعمل بالحيّز العريض، وهوائي يتم التحكم به إلكترونياً وبنية مكثفة لمكونات إلكترونية أصبحت ممكنة من خلال الطباعة المعدنية الثلاثية الأبعاد. وتسمح هذه العناصر، مجتمعة بدمج معدات SIGINT في نظام حاضن متراص يمكن دمجه بسهولة في منصات الطيران، ولكن أيضاً مع استخدامه للتطبيقات البحرية والبرية.■

AIRBUS تزوّد القوات المسلحة البلجيكية بأنظمة اتصالات عبر الأقمار الصناعية

وقعت شركة «إيرباص» Airbus، في 24 كانون الثاني/ يناير 2023، عقداً مع وزارة الدفاع البلجيكية لتقديم خدمات اتصالات تكتيكية عبر الأقمار الصناعية لمدة 15 عاماً. ستستخدم القوات المسلحة البلجيكية قنوات الترددات فوق العالية Airbus UHF للاتصالات العسكرية التي ستوضع حمولتها على متن ساتل اتصالات تجاري تصنعه شركة Airbus.

قال إريك إيفن Eric Even، رئيس التسويق والمبيعات في شركة Connected Intelligence التابعة لشركة Airbus Defence & Space، «من خلال حمولة UHF الجديدة، ستكون شركة Airbus قادرة على تقديم خدمة اتصالات UHF جديدة، من المقرر إطلاقها في العام 2024، للقوات المسلحة، ولا سيما تلك التابعة للدول الأوروبية وحلفاء الناتو».

وبما أن حيّز الترددات UHF هو مداري نادر نسبياً، فإن هذه الخدمات ستعوض النقص في الطاقة حول العالم. وقّعت شركة Airbus بالفعل العديد من الطلبات المؤكدة لهذه الطاقة، قبل وقت طويل من الإطلاق المقرر للقمر الصناعي. سيتم تشغيل حمولة UHF من مركز عمليات شبكة Airbus في تولوز.

وستتيح قنواتها البالغ عددها 18 قناة UHF، ما يصل إلى 200 اتصال متزامن عبر أوروبا، والشرق الأوسط، وأفريقيا وأجزاء كبيرة من آسيا وكذلك المحيط الأطلسي (إلى شرق البرازيل) والمحيط الهندي (إلى غرب أستراليا).

وتستخدم الاتصالات الساتلية العسكرية UHF من قبل القوات المسلحة في العمليات البرية والبحرية والجوية. وتحظى بمستوى عالٍ من التوافق التشغيلي وبالتالي فهي مفيدة جداً لعمليات القوات المتعددة الجنسيات وقوات التحالف. يعتبر الحيّز UHF مرناً للغاية ويوفر وسيلة اتصالات خفيفة الوزن ومتينة وآمنة للغاية. تتوافر مجموعة واسعة من المحطات للاستخدام في البر والبحر والجو لتلبية احتياجات القوات المسلحة المختلفة. تتمتع Airbus بخبرة فريدة في تشغيل خدمات milsatcom UHF التي تعمل بالتردد فوق العالي. وستحسن هذه الحمولة الجديدة محفظتها على امتداد العمر الافتراضي للقمر الصناعي.

شركة Airbus هي مشغل الأقمار الصناعية الخاص بالقوات المسلحة والوحيدة التي تغطي الطيف الكامل من حيّزات التردد والتطبيقات العسكرية (UHF ، X ، Ka Mil) والتجارية (L ، C / Ku ، Ka).■

Rheinmetall تفوز بعقد رئيسي لتحديث أمتعة القيادة والتحكم لِـ «الجندي المستقبلي الألماني - النظام الموسع»

تعاقد الجيش الألماني مع «راينمتال» Rheinmetall لتحديث أمتعة القيادة والتحكم لأنظمة الجندي. وسيتم تجهيز 14 فصيلة ببرنامج «جندي المستقبل– النظام الموسع» إلى القوات المسلحة. وتشمل هذه الأمتعة 476 مقاتلاً فردياً – تم حجز الطلب في كانون الأول / ديسمبر 2022 وبلغت قيمته عشرات ملايين اليورو، وبعد فترة وجيزة خصصت لجنة الميزانية في البرلمان الألماني تمويلاً من صندوق المشتريات الخاص البالغ 100 مليون يورو. يربط الطراز VJTF 2023 من نظام الجندي IDZ-ES القوات الراجلة بعربة قتال المشاة من طراز «بوما» Puma، والتي تعمل بمثابة « العربة الأم».

بالنسبة للجيش الألماني، يمثل نظام fangergrenadier خطوة مهمة في عملية الرقمنة الكاملة وهو يقدم ميزتين أساسيتين. أولاً، أصبح بالإمكان الآن لجميع الأفراد المستقلين العربات والراجلين الوصول إلى المعلومات ذاتها. ثانياً، يمكنهم نشر هذه المعلومات بين بعضهم البعض بشكل أكثر دقة، وسرعة وبطريقة أكثر قوة. ويعمل الربط الوثيق بين المستشعرات والمؤثرات لكل من الجنود وعربة قتال المشاة على خفض الوقت بين رصد الهدف والاشتباك معه. ويتيح دمج هذه القدرات في نظام شامل للأنظمة تفاعلاً تكتيكياً أكثر فعالية بين القوات الراجلة وعربة قتال المشاة، ما يؤدي بدوره إلى تعزيز الفعالية القتالية لتشكيلات المشاة الميكانيكية، كشريك طويل الأمد للقوات المسلحة الألمانية، تستفيد Rheinmetall من الخبرات المتعمقة والمكتسبة في برنامج IDZ-ES.■

Rheinmetall تفوز بعقد قيمته آلاف ملايين اليورو لبناء مصنع متفجرات في المجر

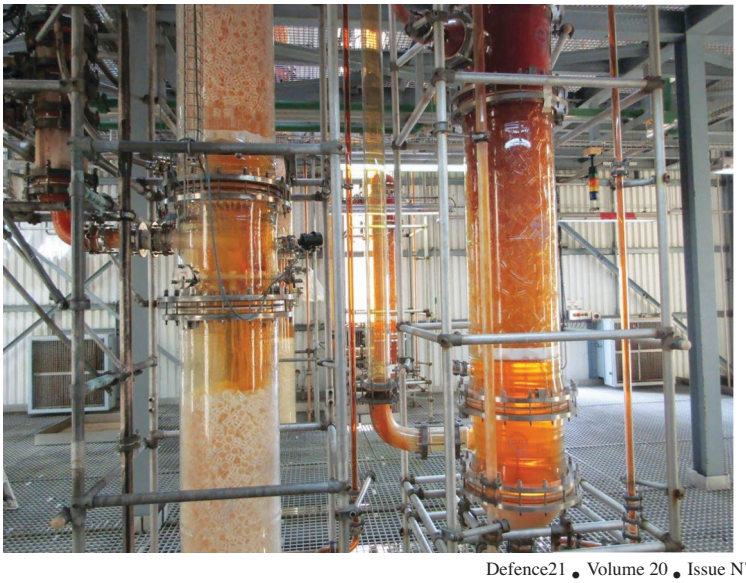
تقوم الدولة الهنغارية ببناء مصنعاً جديداً لإنتاج Research Development Explosivs (RDX) في موقعها في Várpalota، المجر. تقوم شركة (Rheinmetall Denel Munition Pty (Ltd الجنوب أفريقية بتزويد التكنولوجيا اللازمة للمصنع.

بموجب العقد الموقع في 15 كانون الأول/ ديسمبر 2022، سيتم بناء وتشغيل المصنع الجديد من قبل مشروع مشترك يتألف من Rheinmetall و N7 Holding، وهي شركة مجرية مملوكة بالكامل من الدولة. وتبلغ قيمة العقد آلاف ملايين اليورو.

الآن وقد اكتملت مرحلة التخطيط، سيبدأ المشروع في العام 2023، حيث يتوقع أن يبدأ الإنتاج الأولي بحلول العام 2027. يمكن استخدام المتفجرات المنتجة في المصنع الجديد للمدفعية، والدبابات، وذخيرة الهاون، من بين ذخائر أخرى. يغطي العقد توريد هندسة المصنع والتكنولوجيا وعمليات المعارف. إضافة إلى الوثائق المرتبطة والتدريب وجميع الأنشطة اللازمة لتحقيق الإنتاج على نطاق واسع.

المشروع هو استثمار استراتيجي من قبل المجر بالتعاون مع Rheinmetall استجابةً لنقص المتفجرات الناتج عن الطلب القوي على الذخيرة في أوروبا وحلف شمال الأطلسي. في الوقت نفسه، تعزز استقلال أوروبا عن الواردات الخارجية في هذا القطاع.

بمجرد الانتهاء من نقل ملكيتها للدولة للمجرية، ستكون Rheinmetall AG العميل الرئيسي للمتفجرات التي ينتجها المصنع.■



Rheinmetall تستحوذ على 40% من شركة Blackned المتخصصة في الرقمنة

تعمل «راينمتال» Rheinmetall على تعميق علاقاتها الاستراتيجية مع شركة Blackned لصناعة البرمجيات العالية التقنية. وفي إطار التوسع في اتفاقية التعاون القائمة، تستحوذ شركة Rheinmetall Electronics GmbH، في بريمن، على حصة 40 بالمائة من Blackned. بموجب هذه الاتفاقية، ستحتفظ Blackned GmbH الألمانية باستقلالها فيما هي تعمل في الوقت ذاته على تعزيز نموها. من خلال الاستحواذ على حصة في هذه الشركة المصنعة للبرمجيات الشهيرة. تعمل Rheinmetall على توسيع دورها الرائد كشريك في رقمنة القوات المسلحة. تضع هذه الشراكة الاستراتيجية Rheinmetall في وضع أقوى لتحقيق استمرارية المعلومات التكتيكية وشبكة الاتصالات إلى جانب مجموعات التأثير داخل شبكة النظام.

إن شركة Blackned GmbH التي يديرها مالكها، هي شركة ألمانية متخصصة في أنظمة الاتصالات ذات المهام الحرجة. طورت الشركة حلاً اتصالياً من الجيل التالي يسمى TacticalCore، والذي سيتم دمجه الآن في هندسة Rheinmetall الشاملة لأنظمة الشبك المتوافرة. يعتبر TacticalCore بالفعل جزءاً لا يتجزأ من هندسة «رقمنة العمليات البرية» (D-LBO) باعتبارها «خدمة منصة تكتيكية». الهدف من هذا المشروع هو رقمنة القوات البرية الألمانية وتأمين قدرة قيادية في مشروع الفرقة «Division 2025»، وهو تشكيل كبير للجيش الألماني يجب أن يكون مجهزاً بالكامل وجاهزاً للعمل بحلول العام 2025.

يذكر أن رقمنة القوات المسلحة تتقدم على الصعيد الدولي، وتعمل Rheinmetall حالياً في مشاريع برمجية لصالح أستراليا، وبريطانيا، والمجر ودول أخرى.

وقال كريستوف مولر Christoph Muller، رئيس قسم الحلول الإلكترونية في Rheinmetall: «نحن متحمسون جداً للاندماج الاستراتيجي مع Blackned». وأضاف: «مع الإعداد الجديد، يمكننا معاً أن نقدم لعملائنا العسكريين حلاً مقنعاً تقنياً لرقمنة القوات البرية. وبفضل TacticalCore من Blackned، باستطاعتنا الآن دمج مجموعة أجهزة الاستشعار المتطورة من Rheinmetall في نظام بيئي شبكي رقمي لصالح العربات والمسيّرات وأنظمة الجنود والمنصات غير الآهلة».

«مع Rheinmetall كمستثمر استراتيجي، سنكون قادرين على متابعة مسار النمو الذي اخترناه بشكل منهجي، وتحسين تطوراتنا التكنولوجية، وبالتالي تزويد عملائنا بأفضل التقنيات الممكنة»، بدوره صرح مؤسس شركة Blackned ومديرها التنفيذي Timo Haas. «في الوقت نفسه، يمكننا تزويد شريكنا Rheinmetall بأحدث الحلول الوسيطة لتطوير الأنظمة المستقبلية وهو وضع مربح للجانبين».■

تلقت Oshkosh Defense طلباً بقيمة 141 مليون دولار لإنتاج أعداد إضافية من شاحنة FMTV A2S

في الثامن عشر من كانون الثاني/ يناير، أعلنت شركة «أوشكوش ديفنس» Oshkosh Defense، وهي شركة فرعية تابعة لِـ Oshkosh Corporation، أن قيادة «الدفع الذاتي للدبابات والتسليح» TACOM التابعة للجيش الأميركي وقيادة «إدارة دورة حياة الخدمة» LCMC قد وضعت طلباً بقيمة 141 مليون دولار لشراء 414 عائلة من العربات التكتيكية المتوسطة (FMTV A2) و 56 مقطورة FMTV.

إن طراز العربة التكتيكية المتوسطة FMTV A2 هو اشتقاق محدث من الشاحنة FMTV A1P2، يوفر حماية متزايدة للقوة، وقدرة أكبر على الدفع، وحركة فائقة على الطرق الوعرة، وقدرة محسّنة للمحرك، ونظام كهربائي مطور. تسمح هذه القدرات المتقدمة لِـ FMTV A2 بدعم مجموعة واسعة من المهام ، بدءاً بالمهام القتالية، مروراً بالعمليات اللوجستية ووصولاً إلى المساعدة في جهود الإغاثة الإنسانية.

«منذ حصولنا على عقد إنتاج FMTV A2 في العام 2018، عملنا عن كثب مع الجيش الأميركي لتحسين النظام الأساسي وإضافة قدرات جديدة» بحسب ما قال بات ويليامز، كبير مسؤولي البرامج في Oshkosh Defense، الذي أضاف: «نحن واثقون من أننا نقدم أفضل عربة تكتيكية متوسطة في العالم».

وإلى الطلب المعلن اليوم، تلقت «أوشكوش ديفنس» Oshkosh Defense طلبات لِـ 1412عربة تكتيكية خفيفة FMTV A2 و 800 مقطورة FMTV بقيمة إجمالية بلغت 627 مليون دولار حتى الآن.■

Navantia تبرم عقداً لدعم أسطول المملكة المتحدة

إلى جانب تأمين 12000 وظيفة في حوض بناء السفن في المملكة المتحدة، هناك مئات الفرص للخريجين والمتدربين، و800 وظيفة أخرى متوقعة عبر سلسلة التوريد في المملكة المتحدة. سيقدم الفريق المكون من BMT، Harland & Wolff و NAVANTIA UK أسطولاً من ثلاث سفن لدعم Royal Fleet Auxiliary (RFA).

من المقرر استثمار نحو 100 مليون جنيه إسترليني في أحواض بناء السفن في المملكة المتحدة، بما في ذلك 77 مليون جنيه في البنية التحتية لحوض Harland & Wolff في بلفاست، وستشهد الاتفاقية استثماراً إضافياً بقيمة 21 مليون جنيه إسترليني في نقل المهارات والتكنولوجيا من NAVANTIA UK.

وسيكون هذا حافزاً لشركة Harland & Wolff لإنشاء واحد من أكثر أحواض بناء السفن تقدماً في المملكة المتحدة والذي سيكون مهماً للتطوير المستقبلي وبناء السفن المحلية وكذلك خلق فرص ما وراء البحار. ومع إنشاء نحو 900 وظيفة فقط في بلفاست، رحّبت إيرلندا الشمالية بهذا العقد.

وقال وزير الدفاع بن والاس Ben Wallace الذي زار حوض H&W بعد توقيع العقد: «هذا العقد هو دفعة مهمة لصناعة بناء السفن التاريخية في المملكة المتحدة، وتحقيق التوازن في صناعة بناء السفن في جميع أنحاء الاتحاد». وأضاف: «إن خلق فرص العمل والنجاح يعيد صناعة بناء السفن إلى بلفاست، ويطور صناعة بناء السفن ويدعم بناء السفن البحرية والتجارية في المستقبل».

ستكون أول سفينة A & W تابعة إلى FSS في بلفاست منذ إطلاق MV Anvil Point في العالم 2022.

لتعزيز بناء السفن في إنكلترا وإيرلندا الشمالية، سيكمل هذا العقد برامج الفرقاطتين Type 26 و Type 31 التي تديرها DE&S في اسكتلندا.

وصرح جون وود John Wood الرئيس التنفيذي لشركة Harland & Wolff: «هذه هي الفرصة الأخيرة لاكتساب مهارات بناء السفن الممتازة التي تبقى في بلفاست وأبلدور قبل أن تصبح طي النسيان، ونقلها إلى الجيل التالي من شركات بناء السفن في المملكة المتحدة». وأضاف: «انتهزت حكومة المملكة المتحدة هذه الفرصة، وبذلك ضمنت بقاء أحواض بناء السفن لدينا، وعززت بشكل كبير القدرة على بناء السفن السيادية».

ستكون هذه السفن ثاني أطول سفن عسكرية بريطانية بعد حاملتي الطائرات في فئة Queen Elizabeth. وسيكون لديها قواسم مشتركة مع أسطول RFA من فئة Tide، والذي تم بناؤه أيضاً وفقاً لتصميم BMT البريطاني.

تجري غالبية عملية بناء السفن الثلاثة في المملكة المتحدة، وسيؤدي العقد إلى زيادة الإنتاجية الصناعية. وتطوير سلسلة التوريد والقوى العاملة مع تحسين الاستدامة البيئية للصناعة.

من المقرر أن يبدأ الإنتاج في العام 2025، مع بدء إعادة الرسملة وتحسين الحوض على الفور. ومن المتوقع أن يتم تشغيل سفن الدعم الثلاث بحلول العام 2032.■

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

Volume 20 • Issue N°109 • February - March 2023

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.

IN THIS ISSUE

Volume 20 • Issue N°109 • February - March 2023

VISION
3 - Train to Where You Are Going to Fight
7 REGIONAL NEWS
SHOWS AND EXHIBITIONS
12 - IDEX & NAVDEX 2023: The Biggest and the Most Important Exhibition in the World
LAND SYSTEMS
34 - Heavy Artillery: Transfer from Tracked to Wheeled
42 - Shoulder Launched Weapons: RGW 110 is in the Lead
44 - Tactical Trucks: Safe Transport of Logistics to Front Lines
NAVAL SYSTEMS
54 -The Development and Growth of Gulf Navies Capabilities
WEAPON SYSTEMS
60 - Armored Turrets for 6x6 and 8x8 Fighting Vehicles
66 -CBRN Reconnaissance Vehicles: A Trend to Unmanned Vehicles
69 INTERNATIONAL NEWS
75 NEW & UPGRADED TECHNOLOGIES
77 NEW DEALS

INDEX OF ADVERTISERS

DND	43
DSA 2024	65
Fincantieri	3rd Cover
HawkEye360	25
IDEF 2023	51
IDEX-NAVDEX 2023	41
IMDEX Asia 2023	53
Leonardo FALCO XPLORER	7
Leonardo HITFACT MkII	2nd Cover
Lockheed Martin	Online Banner
MBDA	9
PELICAN	21
Raytheon Missiles & Defense	4th Cover
Singapore Airshow 2024	59

WE CAN MAKE THE SEA YOUR STRONGEST ALLY

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

Integrates with NASAMS.
Delivers next-level defense.

GhostEye® MR leverages commonality with LTAMDS to provide high-performance, multi-mission, medium range air defense against evolving missile threats, enemy aircraft and unmanned systems. Interoperable with other fielded systems, GhostEye MR boosts the capability of NASAMS and detects, tracks and identifies threats with unmatched precision.

Raytheon Technologies

RTX.com/ghosteyeMR

©2023 Raytheon Technologies Corporation