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

DEFENCE21 دفاع21

www.defence21.com

Defence21 • Volume 20 • Issue N°110 • April - May 2023 دفاع21 • السنة العشرون • العدد مائة وعشرة • نيسان/ أبريل – أيار/ مايو

SEAFUTURE 2023: مركز إبداع البحر الأبيض المتوسط للاقتصاد الأزرق

IDEX-NAVDEX 2023: المعرض الأكبر للصناعات الدفاعية في العالم

كوريا الجنوبية تسبق لاعباً دفاعياً دولياً

P&W F100: المحرّك الخيار للحاضر والمستقبل

Hosted by

REPUBLIC OF TÜRKİYE
MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE

Under the auspices of the
PRESIDENCY OF THE REPUBLIC OF TÜRKİYE

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

July 25-28, 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 TÜRKİYE) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 5174.

أوكرانيا تتوقّع صيفاً روسياً حارّاً وطويلاً

العقيد الركن (م)
كمال الأعور

تُدلّل المؤشرات الأولى على أن هجوم القوات الروسية المتوقع هذا الصيف من المرجح أن يُنفّذ على نطاق كبير، في شرق أوكرانيا. وينبغي على التصوير الساتلي والتنصُّت الإلكتروني من قِبل أسلحة جو حلفاء أوكرانيا الغربيين أن يغذيا مجدداً ويحدّثا باستمرار الصورة الاستخبارية التي تعتمد عليها القيادة العسكرية الأوكرانية.

ولا بد من الافتراض بأن روسيا لا ريب تعلمت بعض الدروس من غزوها الأول غير الشرعي الذي نُفّذ على نحو سيئ جداً. ومن البديهي التوقع من أن الجيش الروسي قد حسن خلال ذلك قدراته على تنفيذ عمليات مشتركة، وهذه المرة مع سلاح الجو الروسي على وجه الخصوص، من أجل حمايته بفعالية في حال شن ذلك الجيش أي اجتياح عسكري بزخم كبير. ولا بدّ أيضاً من أن يكون الجيش قد أدرك بأن التنسيق والدعم المتبادل ما بين قوات المشاة، والمدرعات والمدفعية هما عنصران أساسيان لتحقيق النجاح. وينبغي دعم كل ذلك بقدرات لوجستية محسّنة على نطاق كبير.

ومع ذلك، غدا جنود هذا الجيش الآن بعد دلائل مستقاة على مدى أكثر من عام بأنّ قيادتهم مستعدة لزجهم في أية هجمات «طاحنة للعظام». فمن الناحية التاريخية، قلما تأبه القيادة الروسية لمصير جنودها، وهي على المقدار ذاته من القساوة في ما يتعلق بالإصابات في صفوف المدنيين.

وثمة قطاع في الجيش الروسي سيستخدم بكثافة حسب التوقعات وهو مدفعيته، وصواريخه ومسيراته الانتحارية، ضد القوات الأوكرانية وكذلك بكثافة ضد السكان المدنيين – في معظم أنحاء البلاد كما يرجح. وفي الواقع، وبحسب تقرير بثته شبكة «سي. أن. ب. سي» (CNBC) الأميركية في 8 شباط/فبراير الماضي، أخبر، حاكم إقليم «لوهانسك»، التلفزيون الأوكراني بأنّ الروس: «يحضرون ذخائر تستخدم على نحو يختلف عن ذي قبل – فلن يكون بعد الآن هناك قصف على مدار الساعة. لقد بدأوا يوفرون ذخائرهم بوتيرة بطيئة، ويستعدون لهجوم شامل على نطاق واسع على الأرجح الصيف المقبل الذي يُتوقّع أن يكون حاراً وطويلاً».

وضمت التحضيرات العسكرية الأوكرانية مطالب متكررة للحصول على عربات مدرعة، خصوصاً دبابات ومدافع هاوتزر ذاتية الحركة، وكذلك المطالبة بمزيد من القوى النارية في الآونة الأخيرة. وبينما «تعهدت» دول عديدة بتقديم دبابات – «ليوبارد» Leopard، و«أبرامز» Abrams وتشالنجر» - Challenger فإن ذلك قد حدث في الآونة الأخيرة فحسب، حيث من المرجّح أن يكون طواقمها لا يزالون

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 وعشرة • نيسان/ أبريل – أيار/ مايو 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 3/2023
June - July 2023
Publication Date: 20 July 2023
Ad reservation Deadline: 18 July 2023
Editorial Material Deadline: 14 July 2023
Bonus Circulation: IDEF - MAKS - IMDS

ISSUE CONTENTS

VISION
STRATEGIC ANALYSIS, MARKETS, TACTICS...
- Refining Doctrine is a fundamental Part of Strategy
- Away From the GULF

PRESS INTERVIEWS With (*):
- Alessandro Profumo, Chief Executive Officer of Leonardo S.p.a.
- Mrs. CJ Nothum, Sr. Manager, CEO & Executive Communications, The Boeing Company

(*) May be featured in this issue

SHOWS & EXHIBITIONS
Comprehensive Previews on:
- IDEF 2023 (25-28/07)
- MAKS 2023 (25-30/07)
- IMDS 2023 (to be determined)

Full Review Reports on:
- IMDEX ASIA 2023 (03-05/05)
- DEFEA 2023 (09-11/05)
- UDT 2023 (09-11/05)
- 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)
- Paris Airshow 2023 (19-25/06)
- Modern Day Marine 2023 (27-29/06)

COUNTRY REPORT
- US is facing troubles in GULF Market

SPECIAL PROFILE
- Japan Defence

LAND SYSTEMS
- Military Engines: Power to Weight Ratio
- Mobility Military Bridging

NAVAL SYSTEMS
- Warship Design is green the new blue

AEROSPACE SYSTEMS
- Revolution in Helicopter Cockpit
- Next generation AWACS

UNMANNED SYSTEMS
- HALE UAVs
- Unmanned Surface Vessels

MISSILE SYSTE
- Air-To-Air Missile Systems

HOMELAND SECURITY
- Unlethal Weapons

TRAINING & SIMULATION
- Navies are preparing against increasing broad spectrum of Threats

WEAPON SYSTEMS
- Automatic Grenade Launchers

INFORMATION WARFARE
- Social media tools in Military Domain

ELECTRONIC WARFARE
- Countering Infra-Red Guided Missile Threats

MILITARY COMMUNICATIONS
- SATCOM on the Brink of Major Revolution in Banding in Military and Commercial sectors

SENSOR SYSTEMS
- Combat Aircraft Targeting Pods

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
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
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
FEINDEF	MADRID	Spain	17 – 19/05/2023	https://www.feindef.com/eng/
MILEX	MINSK	Belarus	17 – 20/05/2023	https://milex.belexpo.by/o-vystavke/
SITDEF	Lima	Peru	18 – 21/05/2023	https://sitdef.com/
LIMA	Langkawi	Malaysia	23 – 27/05/2023	https://www.limaexhibition.com/
IDET	Brno	Czech Repubic	24 – 26/05/2023	https://www.bvv.cz
SEA FUTURE	La Spezia	Italy	05 – 08/06/2023	https://www.seafuture.it/

المحتويـــــــات

رؤية

أوكرانيا تتوقّع صيفاً روسياً حارّاً وطويلاً 3

أخبار إقليمية 7

تحليل استراتيجي

تحوّل كبير في الدفاع الألماني: إضافة 100 مليار يورو للميزانية الدفاعية 14

مقابلات صحافية

– مقابلة صحافية مع السيد كريستوف سالومون، نائب الرئيس التنفيذي للأنظمة الأرضية والجوية لشركة THALES 16

– غاتا – أورا/ Boeing: يعتبر الشرق الأوسط من الأسواق ذات الأولوية لشركة Boeing في المجالات التجارية والدفاعية والخدماتية 81

معارض دولية

– SEAFUTURE 2023 مركز إبداع البحر الأبيض المتوسط للاقتصاد الأزرق 20

– IDEX & NAVDEX 2023 : المعرض الأكبر للصناعات الدفاعية في العالم 22

تقرير دفاعي

– كوريا الجنوبية تنبثق لاعباً دفاعياً دولياً 44

أنظمة بحرية

– العقيدة البحرية الروسية الجديدة: تحوُّل من المحيط الأطلسي إلى المحيطين المتجمد الشمالي والهادئ 48

أنظمة جوفضائية

– P&W F100: المحرّك الخيار للحاضر والمستقبل 52

أنظمة غير آهلة

– حرب المسيّرات في أوكرانيا 56

أنظمة الصواريخ

– مستقبل «الذخائر الحوامة المتسكّعة»: هل ستستبدل دبابات القتال الرئيسية والمنصات المدرّعة؟ 60

أخبار دولية 64

تقنيات جديدة ومحسّنة 67

صفقات جديدة 72

ملحق بالإنكليزي 75

74

في الثاني والعشرين من تشرين الثاني/ ديسمبر، أبرمت مديرية التسليح الأرضية عقداً مع شركة IDV لتزويد البحرية الإيطالية بـ 36 «عربة مدرعة برمائية» VBA. يأتي هذا العقد ضمن إطار برنامج تجديد وتوسيع أسطول العربات للدفاع الوطني، الهادف إلى تحسين القدرة الوطنية للإنزال البحري في البحرية الإيطالية.

إن VBA هي عربة ثمانية الدفع تعمل في جميع التضاريس الأرضية، ويمكن إطلاقها واستعادتها من زورق برمائي في المحيط المفتوح.

فهرس الإعلانات

Defense & Security 2023	55
EDEX 2023	11
IDEF 2023	2nd Cover
IMDEX Asia 2023	59
Pratt & Whitney	4th Cover
Rheinmetall	7
SEAFUTURE 2023	3rd Cover

تتمة المنشور في ص (6)

عربة القتال الرئيسية Challenger 3 : يتوقع أن تدخل الخدمة قريباً في الجيش الأوكراني

في مرحلة التدريب الأساسي، هذا إذا ما كانوا قد حصلوا بالفعل على طرز مقرر تسليمها. وينبغي أن يكون وصول مختلف هذه الدبابات، إلى جانب أطقم «الصيانة والتصليح والتجديد» (MRO) ، فضلاً عن كميات كافية من الذخيرة، في أسرع وقت ممكن وأن لا تُسلّم على «دفعات صغيرة تدريجياً» إذ إن ذلك سيحد من القدرة على الإفادة منها في الوقت المناسب ويسمح للروس بالتركيز على التشكيلات القتالية التي تدخل الميدان كل على حدة.

ودار نقاش مكثف أيضاً في ما يتعلق بإعادة تعزيز «سلاح الجو الأوكراني». ويتم التطلع إلى مقاتلة F-16 من صنع شركة «لوكهيد مارتن» Lockheed Martin لكونها متوافرة دولياً ومقتدرة على حد سواء – مع الأنظمة المناسبة من الأسلحة المتقدمة، لمواجهة الطائرات المقاتلة الروسية. لكن الولايات المتحدة قد أعلنت بالفعل أنها لن تزود هذه الطائرات (مع أنها كانت بداية قد صرحت بأنها لن تُزود دبابات Abrams)، لكن حتى ولو التزمت دول أخرى بتقديم مقاتلات مماثلة فإن ذلك لا يرجح أن يُحدث تأثيراً في أي قتال على مدى الأشهر المقبلة.

ولا يزال هناك العديد من الأسئلة التي تحوم حول كيف سيكون أداء الجيش الروسي في أي هجوم مرتقب. ففترة عام واحد ونيف غير كافية بالنسبة إليه لترميم نظام تدريبي عانى الكثير من خيبات الأمل وبخاصة نقص الاستثمارات المخصصة لهذا القطاع. فلا مناص من أن يصار إلى تعلم تنفيذ عمليات الأسلحة المشتركة من خلال التدريب – لا أن تختبر الأمور للمرة الأولى في الميدان حيثما عادة ما تؤدي الأخطاء إلى الفشل الذريع.

وسادت أقاويل في شهر شباط/فبراير الماضي عن قرب شن الهجوم الروسي الكبير، ولكن ذلك لم يحدث لأسباب لوجستية، ويحتمل أن يبدأ في فصل الصيف المقبل. وسيظهر الآتي من الأيام ما إذا كان الجيش الروسي قد عزز قواته الهجومية واللوجستية والتنظيمية والتدريبية على نحو كاف استعداداً للهجوم الصيفي المرتقب. أما بالنسبة إلى أوكرانيا، فعسى ألا يكون قد تحقق ذلك.■

لعدة عوامل لوجستية، يبدو أن المقاتلة F-16 تحظى بالأولوية لدخول الخدمة في سلاح الجو الأوكراني

الجيش الألماني أمر بتحديث 143 عربة قتالية من Puma

في التاسع عشر من نيسان/ أبريل 2023 منح المكتب الاتحادي الألماني للمعدات، والمعلومات والتكنولوجيا ودعم الخدمات الداخلية (BAAINBw) شركة Projekt System & Management GmbH (PSM) الألمانية، وهو مشروع مشترك بين «كراوس مافي ويغمان» Krauss-Maffei Wegmann (KMW) و«راينمتال» Rheinmetall، عقداً لتحديث 143 عربة قتال إضافية من طراز «بوما» .Puma عبر القيام بذلك، تمارس الحكومة الألمانية خيارين واردين في العقد لإعادة تجهيز عربات قتال المشاة الأصلية من طراز Puma إلى وضع التصميم الجديد S1. وتم توقيع هذا العقد في حزيران/ يونيو العام 2021.

يصل حجم الطلب إلى 770 مليون يورو. وبحلول العام 2029، سيتم تحديث القدرات الأساسية من حيث القوة النارية والقيادة والتحكم في جميع أنظمة Puma البالغ عددها 143 نظاماً. إن ممارسة هذه الخيارات يضمن أن كل عربة من طراز Puma في مخزون الجيش الألماني سوف تتوافق مع التصميم العتيد .S1 من بين أشياء أخرى، يتضمن برنامج التحديث تكامل أنظمة الكاميرا عالية الدقة التي تعمل ليلاً ونهاراً، ونظام الصواريخ الموجهة خفيفة الوزن MELLS القادرة على أداء وظائف متعددة، ومعدات الراديو الرقمية.■

RHEINMETALL – AN INTERNATIONAL INTEGRATED TECHNOLOGY GROUP

As an integrated technology group with more than 25,000 employees worldwide, the listed Rheinmetall AG stands for a strong, internationally successful company that operates in various markets with an innovative range of products and services.

As a renowned development partner and direct supplier to the global automotive industry and a leading international systems provider for security technology, Rheinmetall draws on its high level of expertise in its basic technologies to address long-term megatrends, identify viable new markets with high growth potential and develop innovative solutions for a safe and liveable future. The focus on sustainability is an integral part of Rheinmetall's strategy. The company aims to achieve CO2 neutrality by 2035.

Providing friendly forces with the best-possible protection – that is our mission.

PASSION FOR TECHNOLOGY.

RHEINMETALL

تستند على رؤية رئيس الدولة في استشراف المستقبل
8 مؤشرات تكشف سر نجاح «الصناعات الدفاعية» في الإمارات

العقيد الركن/يوسف جمعة الحداد
رئيس التحرير – مجلة درع الوطن

يمتلك صاحب السمو الشيخ محمد بن زاد آل نهيان رئيس الدولة «حفظه الله» خبرة كبيرة في مجال الصناعات الدفاعية والعسكرية، ويحرص باستمرار على الاطلاع على أحدث ما توصلت إليه المنتجات العالمية في هذا المجال

أسهم صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة «حفظه الله» بدرجة كبيرة في تطوير الصناعات الدفاعية في الإمارات والارتقاء بتنافسيتها حتى غدت تماثل نظيراتها في الدول المتقدمة، إذ يمتلك سموه خبرة كبيرة في مجال الصناعات الدفاعية والعسكرية ويحرص باستمرار على الاطلاع على أحدث ما توصلت إليه المنتجات العالمية في هذا المجال، ولديه رؤية طموحة لمستقبل القطاع، ويفخر بما حققته هذه الصناعات من إنجازات قادرة على المنافسة في الأسواق العالمية.

إن الدعم الذي يقدمه سموه للصناعات الدفاعية يعد شاملاً، ولا يقتصر على الاستثمار في بناء الكوادر الوطنية في هذا المجال فقط، وإنما العمل المستمر على توفير المتطلبات التي تضمن لهذه الصناعة التميز، والابتكار والمنافسة في الأسواق العالمية.

وبفضل رؤية سموه، استطاعت دولة الإمارات، خلال السنوات القليلة الماضية، أن تبني قاعدة صلبة متطورة للصناعات الدفاعية والعسكرية عبر امتلاكها العديد من الشركات الوطنية، حيث تشارك نحو 216 شركة وطنية في الدورة الحالية من معرضي «آيدكس ونافدكس 2023»، والتي تطبق جميعها أعلى معايير التميز والجودة، بدليل أن منتجاتها تحظى بالإشادة الدولية ويتزايد الإقبال عليها في معارض الدفاع والأمن على الصعيدين الإقليمي والعالمي.

واليوم تمضي الإمارات بخطى ثابتة وواثقة نحو تعزيز تنافسية صناعاتها الدفاعية متسلحة بذلك بكوادرها المواطنة المؤهلة للانخراط في هذه الصناعات ومستندة إلى ما حققته من إنجازات في مجالات أخرى كالتعليم، والبحث العلمي، والصناعة الوطنية، وتوطين التكنولوجيا ما أهلها للانتقال بقوة لمرحلة أن تصبح مركزاً إقليمياً لهذه الصناعات المتطورة. فالصناعات الدفاعية والعسكرية في الدولة تمتلك سمعة طيبة لما تتسم به من كفاءة وجودة عالية وتنافسية في مختلف الأسواق الاقليمية والدولية، ولعل من أهم المؤشرات على ذلك هو التالي:

أولاً: الانتقال إلى قائمة الدول المصدرة

استطاعت دولة الإمارات الانتقال إلى قائمة الدول المصدرة لعدد كبير من

عربة القتال المدرّعة الرباعية الدفع RABDAN من صنع شركة EDGE

المعدات والآليات المندرجة ضمن التصنيع العسكري الحديث والعالي المستوى، وإلى العديد من دول المنطقة والعالم، حيث أثبتت أنها الأكثر قدرة في هذا المجال بين العديد من دول المنطقة، إذ تشير تقارير عدة إلى أن الصناعات الدفاعية الإماراتية حققت إنجازات غير مسبوقة في منطقة الشرق الأوسط عبر شركاتها الوطنية العملاقة.

ثانياً: القدرة على المنافسة في الأسواق الإقليمية والعالمية

تتجلى قدرة الصناعات الدفاعية الإماراتية على المنافسة عالمياً في أمرين رئيسيين: الأول، أن الإمارات أصبحت مركزاً مهماً لتوريد الأنظمة العسكرية على مستوى منطقة الشرق الأوسط، بفضل جودة منتجها وتنافسية أسعارها وما تقدمه الشركات الوطنية من خدمات ما بعد البيع؛ والثاني، يتعلق بنجاح الصناعات الإماراتية وخاصة في السنوات الأخيرة في اقتحام أسواق جديدة.

ثالثاً: الريادة في صناعة المعارض الدفاعية

نجحت الإمارات في تحقيق ريادة عالمية في مجال صناعة المعارض الدفاعية، وهو ما يتضح من تزايد المشاركين في هذه المعارض من عام لآخر، ويعد «آيدكس ونافدكس» من أكبر معارض الدفاع المتخصصة على مستوى المنطقة والعالم، بل إن الإمارات استطاعت أن تحول المعارض الدفاعية إلى صناعة قائمة في حد ذاتها، وترفد الاقتصاد الوطني بروافد جديدة تعزز من سياسة تنوع الدخل.

رابعاً: التنوع في المنتجات

تنتج الشركات الدفاعية الإماراتية اليوم منتجات متنوعة تشمل طائرات من دون طيار، وسفناً حربية، وآليات متعددة المهام وذخائر ووسائل تدريب وغيرها الكثير حيث أصبحت هذه المنتجات وغيرها تحظى بالإشادة والإعجاب من دول المنطقة والعالم.

خامساً: ارتفاع نسبة التوطين في الصناعات الدفاعية

لعل أهم مؤشرات نجاح الصناعات الدفاعية في الإمارات هو تحقيق أغلب الشركات الوطنية نسبة توطين كبيرة، وهو أمر يعيد إلى الأذهان أهمية ما تسعى إليه الدولة من تحفيز المواطنين للدخول في الصناعات الدقيقة كالدفاع والفضاء والطاقة المتجددة.

سادساً: تحول الإمارات إلى مركز إقليمي للشركات الدفاعية الكبرى

أضحت الإمارات، نتيجة لمناخ الأعمال الإيجابي والبيئة الاستثمارية المشجعة، مركزاً جاذباً للشركات الدولية العاملة في الصناعات الدفاعية أو الداعمة لها، وهذا ما يعكسه اتخاذ العديد من الشركات العالمية من الإمارات مقراً لتوسيع أنشطتها في منطقة الشرق الأوسط.

سابعاً: تحول الإمارات إلى مركز إقليمي لاختبار الأسلحة والمعدات

نتيجة لما تمتلكه من إمكانات تقنية وفنية هائلة، وناهيك بما تمتلكه من الخبرات والقدرات ما مكنها من أن تكون مركزاً لاختبارات جودة الأسلحة النارية، إذ يقوم مركز أبو ظبي لفحص جودة الأسلحة والذخائر بدور رئيسي في فحص جودة الأسلحة النارية والذخائر المصنعة في الدولة، وكذلك الواردة إليها، كما يقوم باختبارات الأمن والسلامة للأسلحة التي أعيد إصلاحها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة للوقاية من تكرارها مستقبلاً.

ثامناً: الثقة الدولية المتزايدة بالصناعات الدفاعية

جميع المسؤولين والخبراء العسكريين الدوليين والشركات المتخصصة أكدوا أن الإمارات تجاوزت الخطوط التقليدية في تطوير الصناعات الدفاعية بأنواعها كافة. فالإمارات باتت نموذجاً قوياً متنامياً في منظومة تطوير الأسلحة والمعدات الدفاعية العالمية، وهي الآن تحاكي أفضل دول العالم في هذا المجال، من خلال إنجازاتها المتلاحقة التي تواكب أحدث الابتكارات في الألفية الثالثة.

إن أهم ما يميز نهج دولة الإمارات في تطوير الأعمال وتهيئة المناخ الاستثماري المناسب هو سياساتها التي تتسم بالاستدامة والتطوير والتحديث المستمر، لذا فإن جهود الحكومة وقطاعاتها المختلفة خلال السنوات الماضية، قد أدت إلى نجاحها في تهيئة بيئة أعمال مشجعة وجذب الاستثمارات إلى مختلف القطاعات، وبخاصة في قطاع الصناعات الدفاعية.■

Collins Aerospace تدرب الطلاب الإماراتيين

أكدت أمل عثمان، المديرة العامة لشركة «كولينز ايروسبايس» Collins Aerospace لمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا، أن قطاع الشركات العاملة في المجالات المرتبطة بالدفاع والمهام العسكرية، سيكون له دور رئيسي ومهم جداً في تعزيز قدرات دول العالم، ورفع جهوزيتها القتالية لمواجهة التحديات كافة التي قد تواجهها في المستقبل.

وقالت على هامش مشاركتها في فعاليات معرض «آيدكس 2023»، أن الشركة تمتلك خبرة واسعة في مجالات الدعم التقني وتوفير الأجهزة وأنظمة الاتصالات المتطورة مضيفة أن الشركة على استعداد لمساندة كل دول العالم، ودعمها بأحدث التقنيات الرقمية وأنظمة الذكاء الصناعي لتعزيز قدرات قواتها على الحفاظ على خصائصها وتفوقها في مختلف البيئات والتضاريس والظروف المناخية.

وأضافت: «إن شركة Collins موجودة في منطقة الشرق الأوسط، منذ أكثر من عقدين، الأمر الذي ساهم في تطوير علاقات وطيدة مع جميع عملائها من جهة، وتحسين توليفة الخدمات والحلول التي تقدمها من جهة أخرى مستعينة في ذلك بالخبرات والقدرات الكبيرة التي تمتلكها «كولينز» في فهم المتطلبات العملانية».

وتابعت: «يحتاج العملاء إلى شركاء حقيقيين لمساعدتهم على الوصول إلى أهدافهم وتطلعاتهم المنشودة، وهو ما تنوي Collins تطبيقه على أرض الواقع، من خلال نقل تقنياتها والأنظمة الذكية التي تمتلكها ودمجها في جميع الأجهزة المستخدمة في ميادين القتال». وبينت أن الشركة تعكف حالياً على تطبيق مشروع سيسمح في حال إقراره، بمشاركة البيانات كافة والمعلومات بسلاسة، وذلك عبر منصات حديثة ومتطورة.

وحول دور الشركة في دعم وتطوير المواهب الإماراتية قالت: «إن Collins وضعت خطة شاملة لاستقطاب، ورفع نسبة الكوادر المواطنة المؤهلة في شتى المجالات التي تعمل فيها الشركة، وذلك من خلال اعتماد برامج تدريب وتأهيل تم صياغتها، وفقاً لأفضل الممارسات العالمية المعتمدة ما يسهم في تحقيق توجهات حكومة دولة الإمارات واستراتيجياتها المتعلقة بتطوير الكادر البشري الإماراتي».

وبينت أن الشركة تضم حالياً بمكتبيها المتواجدين في إماراتي أبو ظبي ودبي، ما يقرب من 450 موظفاً، مضيفة: «إن الشركة تعمل مع العديد من مؤسسات التعليم العالي للسماح للطلاب الإماراتيين بالتدرّب في منشآتها انطلاقاً من التزامها بدعم المبادرات المجتمعية وإثرائها من خلال توفير فرص تعليمية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والاستثمار في القوى العاملة المحلية».■

HELD UNDER THE PATRONAGE OF HIS EXCELLENCY, PRESIDENT ABDEL FATTAH EL-SISI THE PRESIDENT OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT, THE SUPREME COMMANDER OF THE EGYPTIAN ARMED FORCES

EGYPT DEFENCE EXPO

4-7 DECEMBER 2023
EGYPT INTERNATIONAL EXHIBITION CENTRE

EGYPT'S LEADING TRI-SERVICE DEFENCE EXHIBITION

EGYPT INTERNATIONAL EXHIBITION CENTRE
4-7 DECEMBER 2023

@egyptdefenceexpo /egyptdefenceexpo @visitedex www.egyptdefenceexpo.com

Headline Sponsor
Amstone

Platinum Sponsor
DASSAULT AVIATION

Platinum Sponsor
Hanwha

Platinum Sponsor
MBDA

Gold Sponsor
LOCKHEED MARTIN

Silver Sponsor
esri

Media Partner
DEFENCE 21 دفاع

Supported by
Ministry of Defence
Egyptian Armed Forces
Ministry of Military Production
National Service Projects Organisation

Official Carrier
EGYPTAIR
A STAR ALLIANCE MEMBER

Organised by
ARABIAN WORLD EVENTS

AIRBUS مُحبطة من توقُّف المبيعات إلى المملكة العربية السعودية

شكّل الحظر الألماني على صادرات الأسلحة إلى المملكة العربية السعودية ضربة لطموحات شركة «إيرباص» Airbus لتحقيق مزيد من المبيعات إلى المملكة الصحراوية. لقد مضى سنوات عديدة على حظر ألمانيا تصدير الأسلحة إلى المملكة العربية السعودية ودول أخرى منخرطة في الحرب الدائرة في اليمن. وقد وجّه هذا الحظر ضربة قاسية إلى الشركات الألمانية، فضلاً عن المؤسّسات الدفاعية مثل «إيرباص ديفنس أند سبايس» Airbus Defence and Space، الذراع العسكري لشركة Airbus، العملاق العسكري في هذه الصناعة.

وقد حاولت الحكومة البريطانية إقناع الحكومة الألمانية على تخفيف الحظر، لكن من دون جدوى. ويعني ذلك أنّ المبيعات المتفق عليها بقيمة عشرة مليارات يورو لتسليم 48 مقاتلة «يوروفايتر تايفون» Eurofighter Typhoon إلى المملكة العربية السعودية باتت مجمدة الآن، ما شكّل إحباطاً كبيراً لشركة «ب أيه إي سيستمز» BAE Systems، التي ترأس المناقصة، إذ إنّ إنتاج مقاتلات Typhoon في خط تجميعها النهائي في «وارتون» (Warton) بدأ يُشرف على نهايته.

وفيما لم تناقش BAE Systems أية أعمال سعودية، فقد أعرب ميكلي تشويلهورن Mikle Schoellhorn المدير التنفيذي لشركة Airbus خلال تجمّع للصحافيين في مدريد عن أمله في تسجيل اختراق، وقال: «لقد رأينا كيف أنّ الحكومة الائتلافية الألمانية وافقت على تصدير الأسلحة إلى أوكرانيا، وهي المرة الأولى التي توافق فيها على تصدير مماثل لمنطقة حرب بهذه الوتيرة السريعة».

وأضاف: «لا تزال Airbus في مرحلة المفاوضات مع المملكة العربية السعودية بالتوافق مع الدول الحليفة لنا. وهناك اتفاق على بعض المنتجات، على غرار طائرة النقل/ الصهريج المتعددة الأدوار A330 MRTT، وهناك منتجات أخرى متى ما يتعيّن إيجاد حلٌ لها. واعتماداً على نوعية ذلك المنتج، ثمة درجة متزايدة من التعقيد والصعوبات».

لكنّ تشويلهورن أشار مع ذلك إلى أنّه قد يكون هناك بصيص أمل للتحرُّك في هذا الشأن، حيث قال المستشار الألماني أولاف تشولز Olaf Scholz في الآونة الأخيرة إنّ على ألمانيا أن تُعيد النظر في موقفها تجاه تصدير السلاح والتوقف عن اتّخاذ موقف منعزل يختلف عن مواقف شركائها الأوروبيين.

فلا ريب أنّ موقف ألمانيا يختلف تماماً عن نظيراتها الثلاث الأُخريات – إيطاليا وإسبانيا والمملكة المتحدة. ويقول

طائرة النقل/ الصهريج المتعددة الأدوار A330 MRTT، الصورة AIRBUS

مقاتلة Eurofighter Typhoon

تشويلهورن: «ذلك يطرح السؤال ما هي القِيَم الأوروبية إذا لم نكن نتشارك النوع ذاته من التقييم حول هذا الوضع».

وقبل نحو أسبوع من هذا التجمُّع الإعلامي، أعلنت شركة «نافانتيا» Navantia الإسبانية عن توقيع مذكّرة تفاهم مع الحكومة السعودية لبناء سفن قتالية متعدّدة المهام لصالح البحرية الملكية السعودية.

لذا فيما لا يمكن لشركة Airbus Defence and Space أن تبيع الأسلحة، فبوسع كل دولة شريكة لها القيام بذلك. وأوضح جون برايس دومون Jean Brice Dumont، رئيس الأنظمة الجوّية العسكرية لدى Airbus: «إنه موضوع حساس. فالمبادرات على مستوى الامن القومي مع لاعبين مماثلين واتفاقيات مباشرة في ما بين حكومة–حكومة هي أكثر سهولة من محاولة تصدير منتجات تابعة لمؤسسة متعددة الجنسيات الشريكة. لذا، نرى دولاً تُصدّر، بما يتماشى مع العلاقات القائمة في ما بين الحكومات».

وكانت شركة Airbus قبل أربع سنوات على ثقة من أن سلاح الجو الملكي السعودي سيشتري طائرة النقل العسكرية A400M. لكن مع هذا التشريع الألماني الساري حالياً (القاضي بحظر الصادرات الدفاعية إلى السعودية) لا يمكن بالطبع حدوث ذلك في الوقت الراهن.

وقال دومون: «حين نبيع طائرة إلى المملكة العربية السعودية، فإن الأمر أكثر صعوبة إذا ما أخذنا الاعتبارات الألمانية قيد الحسبان. وأعتقد أنّه يتعين أن تكون هناك مبادرة من ألمانيا بأن تقبل عملية تصدير، ويمكن قبول مثل ذلك التصدير بشروط، ربما باتفاقية مع الدول الشريكة».

وأضاف: «في بعض البرامج، كان هناك اتفاقياتٍ مثل تصدير طائرة النقل A330 MRTT، لكن مع طائرة النقل A400M ذلك يتعين مناقشته إنّه يتطلّب سياسة حقيقية و[التوافق مع] السياسة الصناعية لبلداننا. فنحن (في شركة Airbus Defence and Space) بتواضع في خدمة مصالح بلادنا وعملاء صادراتنا، عندما تنسجم مع سياسات الدول الشريكة الأخرى».

وكان سلاح الجو الملكي السعودي قد اشترى ست طائرات نقل A330 MRTT، جرى تسليمها بين كانون الثاني/يناير العام 2013 وآذار/مارس العام 2015. وتقدّمت «رئاسة أمن الدولة السعودية» في مطلع العام 2015 بطلبٍ للحصول على أربع طائرات C295W ذات قدرات «استخبار ومراقبة واستطلاع» (ISR)، وجرى تسليم الطائرة الأولى منها في العام 2017.■

جرى تسليم الطائرة الأولى من أصل أربع طائرات C295W، ذات قدرات «استخبار ومراقبة واستطلاع» (ISR)، إلى المملكة العربية السعودية، في العام 2017.

تحوّل كبير في الدفاع الألماني:
إضافة 100 مليار يورو للميزانية الدفاعية

كانت ألمانيا البلد الأول الذي يُعلن أنه سيزيد إنفاقه الدفاعي عقب الحرب في أوكرانيا. وبعد سنوات من الإنفاق المنخفض على الدفاع، يُمثّل هذا الإعلان حدثاً تاريخياً. لكن بعد مضي عام، ما هو الواقع الفعلي على الأرض؟ هذا ما سلط عليه الضوء المحرر العسكري يواكيم شرانزهوفر (Joachim Schranzhofer)، الخبير الألماني ومدير وحدة الاتصالات والتسويق في شركة «هنسولدت» (HENSOLDT)، الرائدة في الصناعة الدفاعية الألمانية والمزودة للمستشعرات الهادفة للحماية والاستطلاع والمراقبة.

عندما قامت روسيا بغزو أوكرانيا فجر الـ 24 من شباط/فبراير العام 2022، كان تأثير وتداعيات هذه الحرب واضحة للعيان. وجاء الخطاب التاريخي للمستشار الألماني أولاف شولتز Olaf Scholz بعد ثلاثة أيام فحسب من هذا الغزو والذي أعلن فيه عن تمويل خاص بقيمة 100 مليار يورو لتجهيز الجيش الألماني تجهيزاً وافياً والالتزام بإنفاق دائم بنسبة 2% من «الناتج القومي الإجمالي» (GDP) على الدفاع، ليُظهر بوضوح نقطة تحوُّل كبيرة في الدفاع، لم نشهد مثلها منذ الحرب الباردة.

وقد لاقى إعلان شولتز ردود فعل واسعة النطاق، من رفضٍ تام لدى اليسار السياسي إلى ابتهاج ودهشة لدى أولئك الذين كانوا يدعون منذ عقود إلى مستويات أعلى من الإنفاق الدفاعي في ألمانيا.

ومن المهم التذكير بأنّ مكانة وعقيدة القوات المسلحة والصناعة الدفاعية في ألمانيا تختلفان عن مثيلاتها لدى الدول الأخرى في أوروبا والولايات المتحدة.

وقد اعتمدت ألمانيا أكثر من أي دولة أوروبية أخرى، على «مخصصات السلام» [التي تلي الحرب وتلحظ انخفاضاً في الإنفاق الدفاعي وزخماً للاقتصاد] بعد نهاية «الحرب الباردة». وغالباً ما أشار السياسيون الألمان إلى مسؤولية البلاد بعد «الحرب العالمية الثانية» وكانوا سعداء، على الأقل، بتلزيم الدفاع عن البلاد إلى الحلفاء في حلف شمالي الأطلسي «الناتو» NATO، وركّزوا في المقابل على النجاح الاقتصادي.

وبعدما عاش المواطنون في ألمانيا بجو من السلام والازدهار على مدى عقود عديدة، أخذ العديد منهم يؤمن بأنّ «الحرب لم تعد خياراً لمواصلة السياسة بوسائل أخرى»، كما قال الجنرال فون كلاوسفيتز Von Clausewitz. ونتيجة لذلك، جرى التخلي عن مفهوم الردع الموثوق في العديد من الدوائر السياسية.

وكانت النتيجة تراجع مكانة القوات المسلحة والصناعة الدفاعية في المجتمع. وفيما خُفضت الميزانيات أكثر فأكثر، وطُرحت مفاهيم تصورية مثل «التوافرية المرنة» للمعدات. ويعني ذلك أنّ العديد من وحدات القوات المسلحة قد جهزت فحسب بنصف ما كانت تحتاج إليه حقاً. وعندما كانت تلك القوات تدخل في تمارين عسكرية، تضطر إلى اقتراض باقي عتادها من وحدات أخرى. يبدو ذلك ضرباً من الجنون، أليس كذلك؟

وبينما أدى إلحاق «شبه جزيرة القرم» «كريميا» في العام 2014 والنزاع الدائر في إقليم «دونباس» الأوكراني إلى بعض الزيادات في الميزانية، فإن المفهوم الإجمالي للأمن والدفاع والردع في المجتمع كان لا يزال سلبياً إلى حد كبير. وهذا ما أفضى، على سبيل المثال، إلى مبادرات مثل «مشاريع الاتحاد الأوروبي للتصنيف» [لاستبيان ما هي المشاريع المستدامة الصديقة للبيئة]، في حين أوصت مجموعة عمل تتألف أساساً من «منظمات غير حكومية» بتصنيف الصناعة الألمانية على أنها حيادية أو حتى سلبية من ناحية الاستدامة. وقد

المقاتلة الشبحية F-35 Lightning II. الصورة: Lockheed Martin

أحدث الهجوم الروسي على أوكرانيا موجات صادمة في المجتمع الألماني. إذ إنّ التهديد فجأةً لم يعد نظرياً أو بعيداً، بل حقيقياً. وقد شاهد العالم الصور المرعبة على وسائل الإعلام. فقد وصلت قطارات تعجّ باللاجئين إلى برلين كل يوم وأدرك العديد من المواطنين أن المسافة بين كييف وبرلين هي ذاتها المسافة بين برلين وروما.

وأرى [أي الكاتب يواكيم شرانزهوف] أنها كانت صدمة شافية تقريباً لدى الكثيرين، ونتيجة لذلك توضّح بجلاء أهداف ما تقوم به القوات المسلحة الألمانية ومسؤولية الصناعة الدفاعية لتجهيز تلك القوات تجهيزاً مناسباً: إنّ حريتنا، وديموقراطياتنا الليبرالية وطريقة عيشنا تستحق الدفاع عنها. ولهذا السبب نحتاج إلى قوات مسلحة، ونحتاج إلى تجهيزها تجهيزاً تاماً!

وبعد تسعة أشهر على خطاب المستشار شولتز، بقيت الميزانية الخاصة المقدرة بنحو 100 مليار يورو، التي أعلن عنها مقيدة بالقانون وبموافقة البرلمان. وعلى خط موازٍ، استحدثت هيئة أركان التخطيط في «القوات المسلحة الألمانية» قائمة بمشاريع المشتريات التي ستُموَّل من أموال هذه الميزانية المنشودة، استناداً إلى الاحتياجات الأكثر إلحاحاً لدى تلك القوات.

ولا عجب من أنّ تلك الميزانية غير كافية لتغطية جميع المشاريع المندرجة في القائمة وقد نشأ تجاذب سياسي يقتضي التوفيق بين العديد من المصالح. فعلى سبيل المثال، هناك منافسة إقليمية قوية، من الناحيتَين السياسية والصناعية، بين شمال ألمانيا، حيث تقع أحواض بناء السفن تقليدياً، وجنوب ألمانيا حيث تنشط الصناعة الجوفضائية بقوة. ويتعين على الحكومة أن تجد توازناً في ما بينها هناك.

وفي الوقت ذاته، ثمة انتقاد متزايد من أن الاتجاه الراهن لشراء «العتاد المتوافر» بدلاً من «العتاد المحلي» سيدفع ألمانيا نحو الاعتماد بشكل أكبر على الأنظمة التي تُزوّدها الولايات المتحدة مثل المقاتلات النفاثة F-35، وطوافات CH-47، فيما تترك فحسب حُزَم العمل الأصغر نطاقاً والأقل أهمية في صناعة الدفاع الوطنية.

كما أن التضخم المرتفع يُقلّص من القوة الشرائية لميزانية الـ 100 مليار يورو وبات بالإمكان سماع تلك الأصوات الأولى التي نادت بزيادة أخرى في الميزانية الدفاعية. وجاء ذلك بعد أيام قليلة من قرار الحكومة الألمانية الإنفاق حتى 200 مليار يورو من أجل لجم أسعار الطاقة وضمان أمن إمدادات الطاقة على مدى الآتي من الأشهر والسنين.

وبينما نادى الكثيرون مطلع هذا العام بالحد من البيروقراطية التي تعوق المشتريات الدفاعية في ألمانيا، يبدو أن حس الإلحاح الذي كان ماثلاً في ربيع العام الفائت قد فَتَر إلى حدٍّ ما وعاد إلى العمليات المعقدة والمراحل المتعددة للمصادقة من جديد. وواقع أنّ الجيش الأوكراني يُقاتل بضراوة، وتمكّن إلى حد كبير من إيقاف الاجتياح الروسي، قد يُشكّل عاملاً مساهماً في تحقيق ذلك، أي بالعودة إلى الحماسة السابقة.

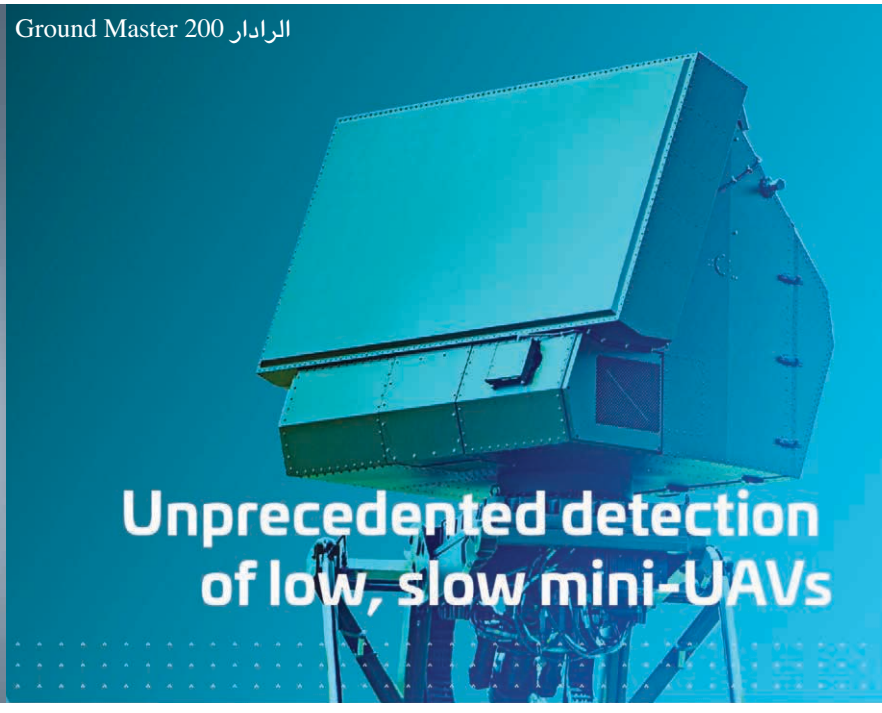
ولعل البعض يقول إن الدافع الأوّلي للارتفاع الكبير في المشتريات الدفاعية الألمانية قد ولّى. وربما يوافق على ذلك عند النظر في تطوُّر أسعار أسهم بعض الشركات الدفاعية المدرجة في البورصة. وكالعادة هناك بعض المبالغات، لكن عند التطلع إلى الصورة الكبيرة تبدو هناك فرص أكبر من التحديات.

ولا ريب أن الميزانية الخاصة بقيمة 100 مليار يورو والالتزام بإنفاق دفاعي مستدام بنسبة 2% من «الناتج القومي الإجمالي» (GDP) على الدفاع في ألمانيا ستثمر بدفع كبير في قدرات القوات المسلحة الألمانية.

وستتّبع هذه الخطى دول أخرى في أوروبا، وربما أيضاً في الشرق الأوسط ودول «منطقة آسيا – المحيط الهادئ» APAC [وتضم شرق آسيا، وجنوب شرق آسيا، والدول المطلّة على المحيط الهادئ]، وستستثمر في تحديث قدرات قواتها المسلحة. لقد أظهرت الحرب في أوكرانيا بطريقة دراماتيكية أنّ المستشعرات، وقدرات «الاستخبار والمراقبة والاستطلاع» (ISR)، والحماية الذاتية، فضلاً عن قدرات «الحرب الإلكترونية» (EW) و«استخبارات» المصدر المفتوح» (OSINT) إنما هي أدوات حاسمة في مضاعفة القوة للسيطرة على النزاعات المستقبلية. وهناك قناعة في الساحة الدفاعية بأن الشركات التي تنشط في هذه الحقول ستشهد نمواً بعيدَ الأجل ومستداماً على مدى العقد المقبل وفي ما يتعداه.■

قد تعمد أوروبا إلى شراء منصاتها الجوية من الولايات المتحدة على غرار الطوافة CH-47 Chinook. الصورة: Boeing

مقابلة صحافية مع السيد كريستوف سالومون، نائب الرئيس التنفيذي للأنظمة الأرضية والجوية لشركة THALES



أجرت مجلة «دفاع21» Defence21 مقابلة صحافية مع السيد كريستوف سالومون، نائب الرئيس التنفيذي للأنظمة الأرضية والجوية لشركة «تاليس» THALES، وفي ما يلي التفاصيل:

مرة أخرى تشارك THALES في «آيدكس» IDEX هذا العام. ما هي الاستفادة التي تتطلع إليها من هذا الحدث؟

يعد معرض IDEX منصة رائعة للتواصل مع عملائنا وعرض بعض حلولنا الجديدة المتقدمة. كما أن THALES شركة رائدة في المجال الجوي المتكامل بالنسبة للدفاع الجوي المدني/ العسكري، وهذا الحدث هو المحطة المثالية لاستكشاف أحدث الابتكارات والتطورات والحلول الميدانية في مجال تكنولوجيا الدفاع.

وبصفتي خبير في نظام من أنظمة المجال الجوي المتكامل، المدنية والعسكرية على حد سواء، فإن THALES تساعد الدول على ضمان حماية مجالها الجوي، وإنشاء فقاعة مراقبة ودفاع ضد تزايد التهديدات المتنوعة على جميع مستويات المجال الجوي، بما في ذلك الطائرات بدون طيار في أدنى المستويات.

نحن نتطلع إلى المناقشات حول الاتجاهات التي تشكل صناعتنا ومشاركة خبرة «تاليس» في ساحة التهديدات سريعة التطور.

في رأيك، ما هي أكبر فرصة للتطوير في قطاع الدفاع خلال العام 2023؟

في عالم دائم التغيّر، ويخضع للمنافسة بين الدول والتهديدات غير المتكافئة، تلبي تاليس جميع احتياجات القوات المسلحة من خلال رؤية تستند إلى فهم عالمي للتهديدات، والمهام التي يتعين تنفيذها، وتحديات توفير القدرات اللازمة. وتلعب «تاليس» دوراً رئيسياً بصفتها مستشاراً موثوقاً به للدول والقوات الجوية لضمان حماية المجال الجوي للدول وسيادتها على جميع مستويات المجال الجوي. وسيلعب توفير نظام من أنظمة المجال الجوي المتكامل، وهو ما يمثل خبرة «تاليس»، دوراً متزايداً في دعم الدول.

كما نتوقع أن يكون توطين صناعة الدفاع مجالاً رئيسياً للتطوير هذا العام. ومن المتوقع أن نشهد خلال عام 2023 تراجع اضطرابات سلاسل التوريد التي وقعت عام 2022، لكن الدول

ستواصل منح الأولوية لتعزيز القدرات المحلية وتنمية المهارات.

دعماً لرؤية القيادة للتصنيع المحلي في دولة الإمارات، أنشأت شركة THALES في العام 2019 «تاليس الإمارات للتقنيات» (TET) كجزء من برنامج التوازن الاقتصادي. تعد «تاليس الإمارات للتكنولوجيا» كياناً محلياً بنسبة 100 في المائة وهي كيان مندمج بالكامل في النظام البيئي الصناعي للبلاد. منذ إطلاقها في عام 2019، أسست «تاليس الإمارات للتقنيات» مركز تميز للرادار، ومركز تميز للخدمة الدفاعية، ومركزاً رقمياً للتميز. وتدعم مراكز التميز الثلاثة التحول إلى التكنولوجيا المستدامة في البلاد. كما تهدف مراكز التميز الثلاثة إلى تعزيز تنمية القدرات التكنولوجية السيادية بما يتماشى مع الاستراتيجية الوطنية الرامية إلى الاكتفاء الذاتي. تعمل الشركة أيضاً على دعم طموح الدولة في أن تكون في طليعة المبتكرات مع وجود رأس مال بشري قوي. ومنذ إطلاقها، شهدت «تاليس الإمارات للتقنيات» نمواً بتوظيف 160 مهندساً من ذوي المهارات العالية في الإمارات، ونخطط لمضاعفة هذا العدد في العامين المقبلين بتمثيل وطني يصل إلى 30% من إجمالي التعيينات المقبلة.

يعد الذكاء الصناعي موضوعاً بارزاً في معرض «آيدكس 2023». كيف ترى تأثير التكنولوجيا على قطاع الدفاع خلال العام المقبل؟

THALES شركة عالمية رائدة في مجال التكنولوجيا المتقدمة وتستثمر في الابتكارات الرقمية والتكنولوجيا العميقة مثل الاتصال والبيانات الضخمة والذكاء الصناعي والأمن السيبراني والكم من أجل بناء مستقبل من الثقة، وهو أمر ضروري لتنمية المجتمعات.

بالنسبة لِـ «تاليس»، يعتبر الذكاء الصناعي أكثر من مجرد برمجيات وأرقام وبيانات. فالذكاء الصناعي مرتبط بمساعدة الناس على عيش حياة أفضل. مع إطلاق تطبيقات غير محدودة، سيصبح الذكاء الصناعي قريباً في جوهر الحياة اليومية لكل مواطن. بالنسبة لعملائنا المسؤولين عن الأنظمة الحيوية لأمن مجتمعاتنا، فإن ضمان التشغيل السليم للذكاء الصناعي، وفك شفرة آلياته، واعتماد استخدامه أمر بالغ الأهمية.

مقاربة تاليس لـ True AI تعني:

– الذكاء الصناعي الشفاف، حيث يمكن للمستخدمين رؤية البيانات المستخدمة للتوصل إلى نتيجة.

– ذكاء صناعي مفهوم يمكنه شرح النتائج وتبريرها

– الذكاء الصناعي الأخلاقي الذي يتبع بروتوكولات المعايير الموضوعية والقوانين وحقوق الإنسان.

تبتكر تاليس في مختبراتها من خلال مهندسيها وباحثيها البالغ عددهم 33 ألفاً «مستقبل الثقة» في مجالات الطيران والدفاع والأمن والهوية والأمن الرقمي.

يُستخدم البحث والابتكار في دعم التنمية المستدامة: تحسين النقل الجوي، والأقمار الصناعية المستخدمة في القياس الفائق الدقة (على سبيل المثال لقياس انبعاثات ثاني أكسيد الكربون)، والذكاء الصناعي المقتصد. تستثمر THALES ما يقرب من 4 مليارات يورو سنوياً في البحث والتطوير (منها مليار يورو ممولة ذاتياً).

خلال العام 2023 وما بعده، سيزيد تأثير الذكاء الصناعي في مجال الدفاع الجوي، سواء كجزء من العربات الجوية غير الآهلة أو في الأنظمة المضادة. ستدخل ملايين الطائرات من دون طيار الجديدة، إلى أجوائنا في العشرين عاماً المقبلة. بحلول العام 2050، من المتوقع تشغيل ربع مليون عربة تنقل جوي في المناطق الحضرية. تخلق هذه الاتجاهات نظاماً بيئياً شديد التعقيد للطيران ومجموعة كبيرة من تحديات السلامة والأمن. نتوقع أن يتطور المشهد التنظيمي استجابةً لهذه التحديات، ونحن مستعدون لهذا التغيير.

بصفتها خبيراً في التفوق الجوي المدني والدفاعي، تعمل تاليس على تطوير حلول متكاملة للنظام البيئي بأكمله للطائرات بدون طيار والتي تشمل الذكاء الصناعي، بدءاً من إدارة حركة المرور بدون طيار إلى الأنظمة المضادة للطائرات بدون طيار. حتى يومنا هذا، قدمنا حلولاً معقدة لأنظمة الطائرات بدون طيار UAV لكل من المتطلبات العسكرية والمدنية، وقمنا بتطبيق خبراتنا في إدارة

الرادار Ground Master 400

إن Ground Master 200 هو رادار متوسط المدى المفضل في جميع أنحاء العالم

الحركة الجوية لتطوير أنظمة لا مثيل لها لإدارة حركة المرور بدون طيار. من المجالات التي ستركز عليها «تاليس» خلال العام 2023، توفير عمليات فعالة وآمنة تمتثل للأطر التنظيمية. تقدم «تاليس» نظاماً للكشف على الطائرات من دون طيار لسلامة وأمن المطارات ومسارات الانزلاق، مع دمج العديد من أجهزة الاستشعار ومركز القيادة والتحكم المتقدم لرصد التهديدات المحتملة وتصنيفها وتحديدها. في الأساس، تم بالفعل نشر رادار Gamekeeper، وهو رادار ثلاثي الأبعاد بتقنية الهولوغرام، في العديد من المطارات حول العالم.

كيف تقيم القوة التنافسية لقطاع الدفاع في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا اليوم؟

يعد قطاع الدفاع في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا قوياً وتزيد قوته بشكل مستمر بسبب التركيز على التوطين والسيادة. كما يأتي الابتكار في أولوية اهتمامات الفضاء الدفاعي في المنطقة، حيث أنه محفز للتغيير والحلول الثورية. وتأكيداً على القدرة التنافسية للمنطقة، كانت تاليس حاضرة في المنطقة منذ أكثر من 50 عاماً، ووصل عدد موظفيها في الوقت الحاضر إلى ألفي موظف وتتراوح مبيعاتها السنوية بين 1 و 2 مليار يورو.

تركز العديد من الخطط الموضوعة لتنفيذ رؤية المنطقة لتطوير حلول سيادية في جميع الصناعات، بما في ذلك الدفاع. وهذا يتطلب استثماراً في النظام البيئي المحلي الذي يعزز بشكل طبيعي قوتها التنافسية. تفخر تاليس بأن تكون شريكاً دفاعياً محلياً رئيسياً في البلدان التي نعمل فيها، وتلتزم بدعم عملائنا في اللحظات الحرجة ودعمهم فيما يبنون مستقبلاً يمكننا الوثوق به.

أخبرنا عن بعض التقنيات التي تعرضها «تاليس» في معرض «آيدكس 2023».

سنعرض في معرض آيدكس أحدث تقنيات وابتكارات الدفاع الجوي لحماية كل من السماوات والبحار.

يتضمن ذلك أصولنا الدفاعية الرقمية التي تمنح ميزة تكنولوجية حاسمة، مثل «منصة تاليس الرقمية القتالية» Combat Digital Platform. تقدم منصة الأمن السيبراني للقوات البرية إمكانيات متقدمة لمعالجة البيانات، وذكاء صناعي من خلال جمع كميات ضخمة من البيانات من جميع المستويات القيادية وجميع الوحدات المنتشرة في ميدان القتال.

بفضل أحدث تقنياتها، تساعد تاليس الدول على ضمان سيادة مجالها الجوي، وتدعم القوات المسلحة في مهمتها لحماية السكان والبنى التحتية من جميع أنواع التهديدات الجوية، على جميع مستويات المجال الجوي. وسنعرض أنظمة تغطي سلسلة القرار بأكملها بدءاً من إجراءات الكشف والتحديد وصولاً إلى الإبطال.

بالنسبة لإجراءات الكشف، تشمل حلولنا الرادارات القصيرة والمتوسطة والطويلة المدى، والأعتدة الحيوية لاكتساب وعي متفوق بالحالة السائدة في جميع الأوقات والحفاظ على سيادة المجال الجوي. نمتلك تاريخاً قوياً كشريك موثوق به للقوات الجوية البرية والبحرية ولدينا خبرة تتجاوز 80 عاماً في مجال رادارات المراقبة الجوية. تم تصميم راداراتنا التي أثبتت كفاءتها في القتال لرصد وتعقّب أهداف متعددة في نطاقات مختلفة. كما أن راداراتنا تراقب باستمرار موقع الأنظمة الجوية الصديقة والمعادية. وواحد من حلولنا الرئيسية التي سنعرضها في المعرض هي عائلة رادارات Ground Master، لا سيما رادار GM200 الذي يعد نظام رادار متوسط المدى يوفر دقة غير مسبوقة عند تحديد التهديدات في ساحة معركة مشبعة. تتراوح

الرادار Ground Master 400

يوفر رادار GM200 دقة غير مسبوقة في تحديد التهديدات في ساحة معركة مشبعة

إمكانيات إجراءات الكشف الخاصة بـ «تاليس» من المدى القصير والمتوسط إلى المدى البعيد. بالإضافة إلى امتلاك تاليس تاريخاً قوياً كشريك موثوق به للقوات الجوية والبرية والبحرية في جميع أنحاء العالم لأكثر من 80 عاماً، تأتي رادارات المراقبة Ground Master في طليعة الابتكار والتكنولوجيا.

عائلة رادارات GROUND MASTER 200

تعطي AESA وقتاً أطول لضرب الهدف، مع مرونة توجيه متعددة سواء كان الهدف هو تمكين الرادارات بعيدة المدى بتوفير حماية المجال الجوي خلف الأقنعة أو بتوفير النظم الأرضية للدفاع الجوي (GBAD) للقوات المنتشرة أو كليهما، فإن رادار Ground Master 200 هو الرادار متوسط المدى المفضل في جميع أنحاء العالم، الذي يتصدى لأهداف خفية بدءاً من منخفضة المناورة والبطيئة والصغيرة إلى عالية المناورة. هذا بالإضافة إلى المروحيات الطافية. وبالمثل، يقدم رادار GM 200 MM/A multi-mission، المتعدد المهام أو الكل في واحد، تقنية الحزم الموجية غير المقيدة في الارتفاع والتحمل، ما يزيد من قدرات كشف المراقبة الجوية والتفوق فيها.

وفيما يتعلق بإجراءات الإبطال، سنعرض قدرات «تاليس» في نظام الدفاع الصاروخي الجوي المتكامل، الذي يساعد على حماية مساحات كبيرة من المنشآت الحيوية والسكان والجنود من مجموعة متطورة من التهديدات الجوية وصواريخ كروز بل وحتى القذائف البالستية.

سنعرض خبرة «تاليس» من خلال عرض حلول لإدارة النظام البيئي الكامل للطائرات بدون طيار، بما يتضمنه من أنظمة الطائرات بدون طيار UAV وإدارة حركة مرور الطائرات بدون طيار UTM والمراقبة والنظام المضاد للطائرات بدون طيار C-UAS. بالنسبة لإجراءات الابطال، سنسلط الضوء على PARADE، وهو نظام مضاد للطائرات بدون طيار counter-UAS system تم تطويره من أجل فرنسا لحماية المواقع الحساسة والأحداث رفيعة المستوى والمواطنين من الطائرات بدون طيار الخطرة والضارة. تم تطوير هذه الحلول مع العديد من الشراكات مع الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم حول العالم.

حل ForceShield من «تاليس» هو حل الدفاع الجوي المعتمد في القتال، وهو مصمم لحماية القوات والمواطنين والأصول الحيوية من التهديدات المتنوعة بشكل متزايد، مثل التهديدات الجوية على ارتفاعات منخفضة والطوافات والهجمات الأرضية القتالية وصواريخ كروز.

يقوم حل ForceShield المتكامل والقابل للتشغيل المشترك بتمكين مهام الدفاع الجوي القائم على الأرض، القابل للتشغيل المشترك مع تنظيم قيادة الدفاع الجوي لدعم مستوى عالٍ من التنسيق ضد هجمات التشبع.

كما نقدم RapidFire في جناحنا بالمعرض، وهو نظام دفاع حقيقي متعدد المهام. يقدم RapidFire إمكانيات أرض– جو وأرض– أرض، بما في ذلك القدرة على مواجهة الطائرات بدون طيار صغيرة الحجم.

يستفيد نظام RapidFire من الخبرة المشتركة بين «تاليس» وشركة «نكستر» Nexter لتلبية متطلبات الدفاع الجوي للمدى القصير جداً للقوات المسلحة. يتميز الحل بأحدث جيل من أنظمة المدافع متعددة التهديدات (الجوية والأرضية) متعددة البيئات (البرية والبحرية)، مع إجمالي أكلاف تتناسب مع قيمة التهديدات.■

السيد كريستوف سالومون

شكراً جزيلاً

يقدم رادار GM 200 MM/A multi-mission، المتعدد المهام أو الكل في واحد، تقنية الحزم الموجية غير المقيدة في الارتفاع والتحمل

SEAFUTURE 2023

مركز إبداع البحر الأبيض المتوسط للاقتصاد الأزرق

ترغب كل من شركة Blue Growth الإيطالية والبحرية الإيطالية بعقد معرض ومؤتمر الأعمال SEAFUTURE 2023، الذي سيقام في قاعدة لا سبيزيا البحرية من الخامس إلى الثامن من حزيران/ يونيو 2023.

شهد هذا الحدث، في دورته الثامنة، نمواً على مر السنين، وقد رسخ نفسه على الساحة الوطنية والدولية منصة أعمال ومركزاً تقنياً وعلمياً يجمع بين كبار اللاعبين في الاقتصاد الأزرق والبحرية والشركات الصغيرة والمتوسطة، والأكاديميين والباحثين، والتجمعات البحرية الإلكترونية.

تكمن قوة الدورة الحالية بوجود أكثر من 80 بحرية أجنبية ستنخرط مع ممثلين مؤهلين تأهيلاً عالياً لإبرام الاتفاقيات التجارية للبحرية الإيطالية والشركات على حد سواء. في الواقع، سيكون الملحقون العسكريون الأجانب قادرين على عرض التقنيات والحلول المقترحة من قبل المشاريع الإيطالية.

وسيحضر معرض SEAFUTURE 2023 من بين شركات أخرى، الشركات التالية: «فينكانتيري» FINCANTIERI، و «نافيريس» NAVIRIS، و «مجموعة إلترونيكا» ELETTRONICA GROUP، و CABI CATTANEO، و TELSY، و LEONARDO، و INTERMARINE، و MBDA، و BAGLIETTO NAVY، و SAAB، و VOLVO PENTA و FERRETTI SECURITY SIVISION مع العديد من الشركات الأخرى، جنباً إلى جنب، ائتلافات الشركات المتوسطة والصغيرة في القطاعات التقنية.

يهدف SEAFUTURE في دورته الحالية إلى أن يكون الحدث الأول في البحر الأبيض المتوسط الذي يأخذ في الاعتبار جميع جوانب السياسة البحرية المتكاملة والتي تستند إلى استراتيجية «النمو الأزرق»، كما أشارت المفوضية الأوروبية. وستشمل الكلمات أو الخطابات الرئيسية: الابتكار الأخضر والأزرق، والاستدامة البيئية، والأمن، والدفاع والأنشطة التحتمائية.

ستكون العناوين الرئيسية للدورة الحالية من SEAFUTUE تلك التي تمليها الأجندة الدولية، والتي تتناول، بشكل كبير، الصفقات والمبادئ التوجيهية الرئيسية: الأمن، ليس في مجال الدفاع فحسب، ولكن أيضاً لضمان استخدام بيئة بحرية حرة ومشتركة ومستدامة، من السطح إلى قاع البحر؛ التطورات التكنولوجية المتعلقة بمجالات الأبحاث الناشئة، مثل الأمن السيبراني، وأنظمة تحتمائية غير آهلة؛ اللوجيستيات والبنية التحتية التي يجب بالضرورة إعادة تصميمها لضمان «النمو الأزرق» من أجل توفير تنمية مستدامة، على النحو الذي أوصت به الأمم المتحدة. علاوة على ذلك، ألحّت الأمم المتحدة على إنشاء «عقد البحر» Decade of the Sea، وأوصت جميع المؤسسات الممثلة بالعمل من أجل مقاربة زرقاء: «مقاربة المجموعة الزرقاء في عقد المحيط».

إحدى الأُسس التي تميز SEAFUTURE ، هي توفير أرضية خصبة للشركات الصغيرة والمتوسطة لتعزيز التآزر الذي يسمح لها بالنمو من خلال التحالفات والهيكلة والمشاركة، وذلك لتوسيع حصص من عائدات سلسلة التوريد. في سوق يعتمد فيه نحو 90% من النظام الاقتصادي على مهارات ومعارف وجودة الشركات الصغيرة والمتوسطة، أصبح من الضروري تطوير عمليات التجميع والتدويل، بقصد التنافس بثبات وأن تكون ذات قيمة في موازين القوى، أيضاً تجاه اللاعبين الكبار، الانتقال من صفقة تعاقد من الباطن إلى صفقة شراكة.

بعد اختياره من قبل أكثر من 200 شركة عارضة، يؤكد

SEAFUTURE أنه حدث دولي قادر على إثارة اهتمام الكثيرين. لهذا السبب، تم التخطيط لتنظيم أكثر من 3.000 لقاء عمل B2B من خلال منصة محددة Specific Platform. ستتجاوز مساحة المعرض هذا العام 20.000 متر مربع وسيتم تقسيمها على النحو التالي:

– مساحة عرض، بيعت بالكامل تقريباً، مقسمة إلى أربعة أجنحة حيث ستقدم الشركات والشركاء خبراتهم ومعارفهم؛

– قدرة تصميم/ هيكل المعرض، مصممة لتلبية الطلبات العديدة التي تود المشاركة؛

– ميناء بحري، لعرض القوارب، التي يمكن زيارتها من قبل كل من المهنيين والزوار النوعيين؛

– ثلاث قاعات للمؤتمرات، ستستضيف ورش عمل دولية ذات مكانة سياسية وعلمية واقتصادية رفيعة؛

– منطقة «Vespucci Tall Ship» ، حيث سيعقد مؤتمر المعهد الهيدروغرافي للبحرية الإيطالية في 7 حزيران/ يونيو ؛

– مركز الإبداع الأخضر والأزرق (الجناح A)، للشركات في هذا القطاع المحدد؛

– جائزة الأكاديمية، المخصصة لأطروحات الماجستير أو التخصص الأكثر ابتكاراً؛

– منطقة بدء التشغيل، والتي ستستضيف الشركات المختارة من خلال مجموعة محددة؛

– منطقة PITCH، من أجل مشاركة فكرة عملك مع المستثمرين المحتملين؛

– منطقة VIP LOUNGE، مخصصة للشركات التي تطلبها؛

– وغرفة الصحافة، مع ركن محدد متاح للاجتماعات والمقابلات.

سيتم، خلال SEAFUTURE، تنظيم ندوات تدريبية لوسائل الإعلام بالتعاون مع نقابة الصحفيين.

تدعم القوات البحرية، ومنطقة ليغوريا للتكنولوجيا البحرية، والأمانة العامة للدفاع وغرفة التجارة Riviere di Liguria برنامج SEAFUTURE 2023 اتحاد شركات الطيران والدفاع والأمن الإيطالية (AIAD) ووكالة ICE للترويج في الخارج وتدويل الشركات الإيطالية. وستشارك في تنظيم هذا الحدث وكالة التجارة والاستثمار الإيطالية والمعهد الأوروبي للحوار الأوروبي الآسيوي والمنطقة الليغورية. وقد أعطت بلدية لا سبيزيا وليريسي وبورتو فينير رعايتها.

FINCANTIERI هي الراعي الاستراتيجي، ELETTRONICA GROUP هي الراعي الفضي، C.A.B.I. Leonardo الراعي الفضي وكاتانيو هو الراعي البرونزي.■

IDEX & NAVDEX 2023 :

المعرض الأكبر للصناعات الدفاعية في العام

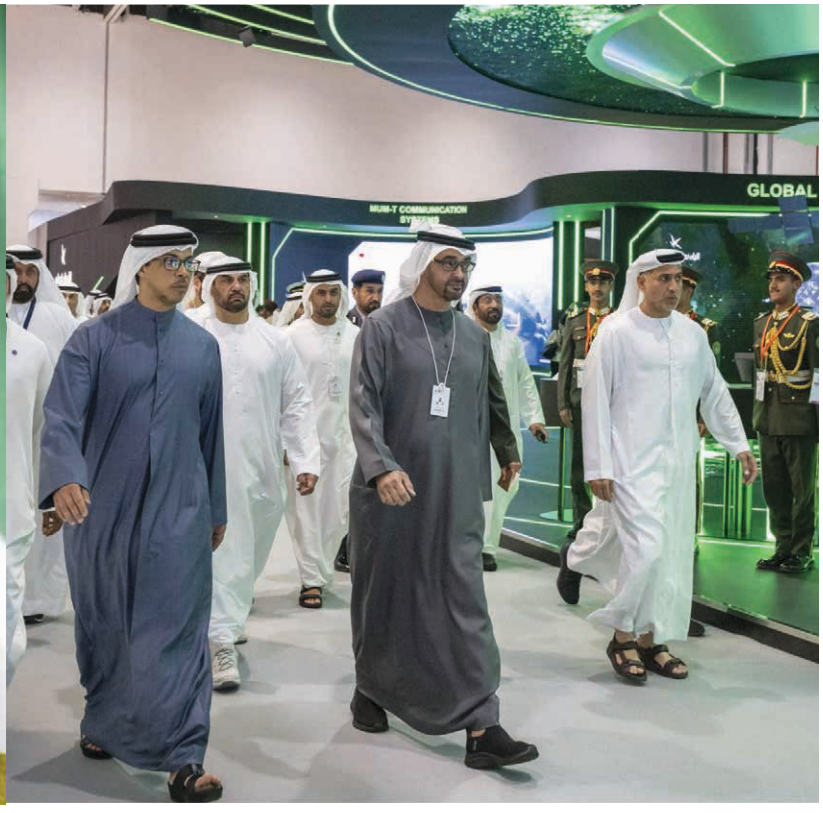
القائد المؤسس المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه

تحت رعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة حفظه الله، انطلقت في العشرين من شباط/ آذار، فعاليات الدورة السادسة عشرة لمعرض الدفاع الدولي «أيدكس 2023» IDEX 2023 والدورة السابعة لمعرض الدفاع البحري «نافدكس 2023» NAVDEX 2023 اللذين تنظمهما مجموعة «آدنيك» ADNEC، بالتعاون مع وزارة الدفاع واستمرا لمدة خمسة أيام في مركز أبو ظبي الوطني للمعارض، بمشاركة 1353 شركة عارضة من 65 دولة من بينها 216 شركة وطنية، و367 وفداً رسمياً، و41 جناحاً وطنياً، و 132507 زائرين نوعيين، وانتشر على مساحة 165 ألف متر مربع، وإبرام صفقات بلغت قيمتها الإجمالية نحو 21.14 مليار درهم، باستثناء صفقات اليوم الخامس والأخير للمعرض، (زيادة 12% قياساً بالدورة السابقة)، وجذب معرض ومؤتمر الدفاع الدولي المصاحب للحدثين 1860 خبيراً في شؤون الدفاع والأمن للبحث بمستقبل الصناعة الدفاعية.

تجسّد المشاركة الواسعة للدول والشركات وصنّاع القرار، من مختلف دول العالم في معرض «آيدكس» هذا العام، أهمية الحدث المتنامية على الصعيدين الإقليمي والدولي، ودوره كمنصة معرفية لتبادل الخبرات ونقل التكنولوجيا، خاصة أن دوراته المتعاقبة واكبت مستجدات الصناعات الدفاعية التي تشهد كل يوم تطورات تكنولوجية فائقة السرعة. ومنذ انطلاق دورته الأولى قبل 30 عاماً، يعتبر «أيدكس» شاهداً على تطور الصناعات الدفاعية، وجودتها وتميزها، وتنافسية إنتاج المصانع من الأسلحة التقليدية، والأسلحة ذاتية التشغيل، والمسيرات، وأنظمة المراقبة الجوية المتقدمة، وأنظمة الصواريخ الفائقة الدقة، والتطبيقات الدفاعية للتكنولوجيا المتقدمة والذكاء الصناعي.

وتميّز «أيدكس» في دورته الحالية هذا العام بتخصيصه مساحات كبيرة للشركات الناشئة، ومساراً للابتكار، وكلاهما يتيحان لرواد الأعمال والمبتكرين عرض أفكارهم وتقنياتهم وحلولهم في القطاعين الدفاعي والبحري، كما أنه يرسّخ القدرة التنافسية العالية التي تتمتع بها دولة الإمارات في أسواق الصناعات الدفاعية من ناحية التصنيع والتصدير والتوريد العسكرية، كما أنه يحظى بدعم لا محدود من القيادة الرشيدة، لأنه يرفد القوات المسلحة بجزء مهم من احتياجاتها، ويمد الإمارات بمصادر قوة إضافية.

قدّرت المصارفات الدفاعية لدولة الإمارات العربية المتحدة بنحو 22.5 مليار دولار في العام 2022، كما يتوقع أن تنمو هذه السوق بمعدل أربعة في المئة في السنوات القليلة المقبلة. وهذا الواقع الذي ينطبق على الإمارات، ينسحب أيضاً على دول منطقة الشرق الأوسط وخصوصاً دول الخليج العربي. وفي غضون ذلك استضافت دولة الإمارات معرضي «أيدكس ونافدكس 2023» اللذين يعتبران الحدثين الأكبرين في العالم. ومن المعروف أن دول منطقة الشرق الأوسط تخصص الكثير من ميزانيتها للمشتريات الدفاعية. في الواقع، فإن لدى دول الشرق الأوسط المعدل الأكبر من المصارفات الدفاعية في الناتج القومي الإجمالي قياساً بالمناطق الأخرى، ويعود ذلك إلى الأوضاع الأمنية والسياسية، والتي يتوقع أن تستمر أيضاً في المستقبل. وكما تعتمد معظم هذه



صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان «حفظه الله»، رئيس الدولة القائد العام للقوات المسلحة، أثناء قيامه بجولة في معرض «أيدكس 2023»،

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي

الاقتصاديات على مداخيلها من النفط والغاز حيث يتوقع أن تبقى في المستقبل أسعار هذه المنتجات عالية في دول منطقة الشرق الأوسط وبالتالي تأمين الأموال اللازمة لتلبية متطلباتها الدفاعية.

وبحسب الأرقام الأخيرة، فإن المصارفات الدفاعية للدول الرئيسية في المنطقة كانت بمليارات الدولارات كما يأتي: المملكة العربية السعودية 53.76؛ الإمارات العربية المتحدة 22.5؛ إسرائيل 22.5؛ إيران 17.57؛ قطر 11.27؛ الكويت 8.67؛ عُمان 5.51؛ الأردن 2.15 والبحرين 1.37.

وبالنسبة لدولة الإمارات العربية المتحدة، بلغت نفقاتها الدفاعية كما أشرنا أعلاه: 22.5 مليار دولار أميركي في العام الفائت. ويتوقع أن تنمو السوق بمعدل يصل إلى أربعة في المئة، وذلك بسبب الحاجة إلى تحديث قواتها الدفاعية والأمنية مع تركيز خاص على الحرب المضادة للعصابات والحرب المضادة للإرهاب.

إن تشديد الإمارات العربية المتحدة على المحافظة على سياسة دفاعية مستقلة انعكس على مبادراتها لتحديث قطاعها الدفاعي على مدى العقد الأخير. وصنفت الدولة باستمرار كواحدة من كبار المستحوذين الدفاعيين في المنطقة وقد اشترت عدداً لا يستهان به من المعدات الدفاعية ذات التكنولوجيا المتقدمة.

وركزت جهود التحديث في الدولة بصورة رئيسية على أنظمة «القيادة والسيطرة والاتصالات، والكمبيوترات والاستخبار والمراقبة والاستطلاع C4 ISR»، والأنظمة المضادة للصواريخ البالستية والعربات المدرعة. وتعتبر الإمارات أن تحالفاتها الأمنية وشراكاتها الاستراتيجية مع القوى الغربية العالمية مثل فرنسا، والمملكة المتحدة والولايات المتحدة تشكل الحجر الأساس في سياستها الأمنية. وعلى مدى السنين، أبرمت دولة الإمارات العربية المتحدة عقوداً دفاعية مختلفة مع شركائها الغربيين. كما سمحت لهم بالمحافظة على وجودٍ عسكري لا يستهان به داخل الدولة. وفي الوقت ذاته، وبغية المحافظة على استقلالية استراتيجيتها مع الدول الغربية، اعتمدت الدولة على الشراكات الأمنية مع الدول الغربية تزامناً مع طموحها، لتدريب وتنظيم قوة عسكرية حديثة. وتجلى التحول في التفكير الاستراتيجي، بالمساهمة السريعة للإمارات في الحملات العسكرية في دول مثل: ليبيا، وأفغانستان، واليمن، وسوريا والتي تشير إلى وضع عسكري أكثر جزماً.

وتتضمن القطاعات الرئيسية في سوق الدفاع الإماراتية أنظمة صواريخ ودفاع صاروخي، بنىً تحتية عسكرية ولوجيستية، وطائرات عسكرية ذات أجنحة ثابتة ودوارة، وأنظمة تدريب ومحاكاة عسكرية، وعربات أرضية وسطحية وتحت مائية وجوية غير آهلة وزوارق بحرية وسفن حربية سطحية. وتتضمن أيضاً بعض الشراكات الرئيسية في السوق الدفاع الإماراتية الشركات التالية: «أبوظبي لبناء السفن» ADSB، «بيكون رد» Beacon Red، و«أنظمة أدكوم» ADCOM Systems، و«هالكون» Halcon، و«هوريزون» Horizon و«جاهزية» Jaheziya...

كما هو معروف، استضافت الإمارات مؤتمر الدفاع الدولي، وهو حدث يُعقد كل سنتين ويتخصص في سوق الأسلحة والتكنولوجيا الدفاعية والذي يعتبر المعرض الأكبر في منطقة الشرق الأوسط. وقد عُقدت دورته الأولى في العام 1993.

إن تعزيز السلام والاستقرار في ربوع العالم، هو نهج إماراتي ثابت، رسخه القائد المؤسس المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، بمقولته التاريخية: «إننا نسعى إلى السلام، ونحترم حق الجوار، ونرعى الصديق». هذا النهج يؤكد عليه دائماً صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة، حفظه الله. وبفضل القائد المؤسس أصبحت الدبلوماسية الإماراتية، ولغة الحكمة والاتزان، متّسعة التأثير دولياً وإقليمياً، عبر شراكات استراتيجية مع معظم الدول، ومن خلال العمل المشترك على نشر مبادئ السلام، وإطلاق العديد من مبادرات الوساطة لإنهاء النزاعات سلمياً.

وبقدر حرصها على تعزيز السلام والتنمية في ربوع العالم، تحرص دولة الإمارات على تعزيز قدراتها الدفاعية، عبر شراكات استراتيجية تسهم في تمكين الكفاءات الوطنية، وتعزيز أعمال البحث والتطوير في هذا القطاع الاستراتيجي المهم.

ويظهر هذا النهج بوضوح من خلال الابتكارات والمنتجات الدفاعية الإماراتية البالغة التطور التي عرضتها أكثر من 216 شركة وطنية في «آيدكس 2023»، وسلطت الضوء على التطور النوعي والقياسي للصناعات الدفاعية الإماراتية التي انتقلت بتوجيهات القيادة الرشيدة من مرحلة التجميع إلى التصنيع، فلاقت تقدير العسكريين والخبراء المشاركين في الحدث الدولي الذين شهدوا لأبناء الوطن بالتفوق والجدارة.■

قالوا في المعرض

سمو الشيخ نهيان بن زايد آل نهيان، رئيس مجلس أمناء مؤسسة زايد بن سلطان آل نهيان للأعمال الخيرية والإنسانية أثناء تدشينه الزورق «مظفر»

محمد بن زايد: تنظيم المعرض يؤكد إمكانيات الدولة ونجاح نهجها

قال صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان «حفظه الله»، رئيس الدولة القائد العام للقوات المسلحة، أثناء قيامه بجولة في معرض ومؤتمر الدفاع الدولي «أيدكس 2023»، «إن الدورة «ال 16» لمعرض IDEX تتوافق مع الذكرى ال 30 لانطلاق الدورة الأولى من «أيدكس» في عام 1993» وأشار سموه: «إن استمرار تنظيم معرض «ايدكس» على مدى ثلاثة عقود يؤكد إمكانيات الدولة ونجاح نهجها القائم على بناء جسور التواصل والتعاون مع العالم في سبيل تعميم الاستفادة من التقدم التكنولوجي الدفاعي في تحقيق السلام والاستقرار ومستقبل أفضل للبشرية».

محمد بن راشد: الصناعة الوطنية باتت محركاً مهماً من بين محركات اقتصادنا الوطني

أكّد صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، أهمية المعرضين، ودورهما في تعزيز صناعة المعارض التي باتت محركاً مهماً بين محركات اقتصادنا الوطني.

وقال سموه في كلمة بمناسبة انعقاد المعرضين: «كل التحية والتقدير لأخي صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، الذي كان القوة الدافعة وراء إطلاق معرض الدفاع وتطوره إلى مستوى أهم المعارض الدولية، وكان أيضاً القوة الدافعة لتحويل حلم التصنيع العسكري إلى واقع متفوق، يرفد قواتنا المسلحة بجزء مهم من احتياجاتها، ويرفد أيضاً دولتنا بمصادر قوة إضافية».

وأضاف سموه: «إن معرض «أيدكس» منذ انطلاق دورته الأولى في عام 1993، كان شاهداً على تطور صناعاتنا الدفاعية وحضورها في مختلف المعارض الدولية التي تشارك فيها».

محمد بن راشد: أيدكس يهدف إلى امتلاك قوة ردع قادرة على التصدي للتهديدات

وذكر صاحب السمو في مناسبة ثانية أن المستوى الرفيع الذي وصلت إليه القدرات الدفاعية لدولة الإمارات، وما حققته من تقدم لافت في مجال الصناعات الدفاعية من ابتكارات ومنتجات لاقت تقدير العالم، هو ثمرة نهج واضح اتبعته الإمارات منذ قيام دولة الاتحاد في السعي الدائم نحو إقرار مقومات الأمن والسلام، وإيجاد الضمانات الكفيلة بتحقيق أعلى مستويات الحماية للوطن وأهله ومكتسباته، بامتلاك قوة ردع قادرة على التصدي للتهديدات كافة، لتظل دولة الإمارات شامخة بأبنائها وإنجازاتهم في شتى المجالات والذين شهد لهم العالم بالتفوق والجدارة بالمشاركة في صنع المستقبل.

سمو الشيخ حامد بن زايد آل نهيان، عضو المجلس التنفيذي لإمارة أبو ظبي

سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء، ووزير ديوان الرئاسة، أثناء افتتاحه معرض «أيدكس 2023»

معالي محمد بن أحمد البواردي وزير الدولة لشؤون الدفاع خلال فعاليات «نافدكس 2023» أثناء تدشينه الزورق «مسبار»

محمد بن راشد: الامارات دولة سلام

وقال سموه: «الإمارات دولة سلام، وتدعو له في كل المحافل الداخلية والمناسبات.. والتطور المَشرّف الذي نراه اليوم في قدراتها الدفاعية وما وصلت إليه من تقدم في مجال الصناعات ذات الصلة ما هو إلا ثمرة رؤية لا تدخر جهداً في توفير كل المتطلبات اللازمة لنشر مقومات السلام، وضمان رسوخه واستدامته في مواجهة مختلف التحديات.

وأثنى صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم على المشاركة الإماراتية المتميزة في المعرض من خلال أكثر من 216 شركة وطنية، تشكل ما نسبته 16% من إجمالي الشركات العارضة الدولية، في حين يُعد الجناح الإماراتي الأكبر في المعرض بمساحة تقارب 24 ألف متر مربع.

نهيان بن زايد: أيدكس يدخل ضمن إطار تنويع الاقتصاد الوطني

أعرب سمو الشيخ نهيان بن زايد آل نهيان، رئيس مجلس أمناء مؤسسة زايد بن سلطان آل نهيان للأعمال الخيرية والإنسانية أثناء تدشينه الزورق ال «مظفر»، بهذه المناسبة، عن فخره بالصناعات الوطنية واعتزازه بكفاءة أبناء الإمارات وكوادرها المؤهلة والمتخصصة، مشيداً بمستوى التطور والتقدم اللذين تواصل تحقيقها الصناعات الدفاعية والذي يتوافق مع رؤية قيادة الدولة تجاه بناء الإمكانيات الوطنية وتنويع الاقتصاد الوطني وتعزيزه بصناعات متطورة تغطي جميع القطاعات.

حامد بن زايد: أيدكس يوفر فرصاً لعقد شراكات مع كبريات الشركات العالمية

وأكد سمو الشيخ حامد بن زايد آل نهيان، عضو المجلس التنفيذي لإمارة أبو ظبي، بُعيد افتتاح فعاليات الدورة السابعة من معرض الدفاع البحري «نافدكس 2023»، والذي شارك فيه عدد من القطع البحرية الضخمة الوطنية والدولية، أن معرض «نافدكس» يقدم منصة عالمية متخصصة للشركات الوطنية والدولية في صناعة الدفاع البحري لعرض أحدث تقنياتها وخدماتها في هذا المجال. إلى جانب توفير فرص لعقد شراكات مع كبريات الشركات العالمية المتخصصة في قطاع الصناعات الدفاعية البحرية والأمن البحري. وأشاد سموه بمستوى المشاركات الوطنية المميزة في نافدكس متمنياً التوفيق لجميع المشاركين في المعرض. وأشار سموه أثناء تجواله في مختلف أجنحة الدول والشركات المشاركة في المعرض، إلى التطور الكبير الذي تحققه صناعات الدفاع الإمارتية والثقة المتزايدة التي تحظى بها إلى المستوى العالمي والاهتمام الذي توليه الدولة بهذا القطاع كونه أحد روافد دعم الاقتصاد الوطني. وأثنى سموه على

سمو الشيخ عمار بن حميد النعيمي ولي عهد عجمان أثناء تجوله في معرض الدفاع الدولي «آيدكس» ومعرض الدفاع البحري «نافدكس» 2023

التنظيم المميز للمعرض مشيداً بالكوادر الإماراتية التي تضطلع بهذا التنظيم وما تمتلكه من خبرات وكفاءات في هذا المجال.

منصور بن زايد: «آيدكس» منصة عالمية لعرض أحدث التقنيات

وقال سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء، ووزير ديوان الرئاسة، أثناء افتتاحه معرض «ايدكس 2023»: «إن معرض «آيدكس» استطاع أن يرسخ مكانته كأحد أبرز المعارض الدفاعية وأكثرها تأثيراً على الصعيدين الإقليمي والعالمي على مدى العقود الماضية، مؤكداً حرص القيادة الرشيدة لدولة الإمارات وعلى رأسها صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة «حفظه الله» على تطوير قطاع الصناعات الدفاعية، وتحقيق ريادة الدولة في مختلف مجالات الإنتاج الدفاعي والأمني، وتعزيز دورها في صياغة مستقبل هذا القطاع وتصميم استراتيجياته واكتشاف حلوله وتقنياته، والاستفادة من عائداته الاقتصادية الوفيرة».

وأشار سموه إلى أن مستوى المشاركة الدولية الكبير في فعاليات المعرض هذا العام، أظهر بجلاء تحوله إلى منصة عالمية لعرض أحدث التقنيات وأكثر الحلول والأنظمة الدفاعية تطوراً، فضلاً عن دوره المحوري في توفير فضاء مفتوح للتلاقي، وتبادل الخبرات، وإبرام الصفقات بين كبرى الشركات ونخبة المتخصصين في القطاع الدفاعي من جميع أنحاء العالم، متمنياً للقائمين على تنظيم المعرض والوفود المشاركة فيه النجاح والتوفيق في مهامهم وأعمالهم.

فارس المزروعي: «آيدكس ونافدكس 2023» تتويج لقصة نجاح استمرت 30 عاماً

أكد معالي اللواء الركن طيار فارس خلف المزروعي، رئيس اللجنة العليا المنظمة لمعرضي «آيدكس» و«نافدكس»، «أن الدورة الحالية للمعرضين تحظى بأهمية خاصة واهتمام كبير كونها الأكبر في تاريخ الحدث على جميع المستويات، وتأتي تتويجاً لقصة نجاح استمرت لـ 30 عاماً. هذا النجاح ما كان ليتحقق لولا الرؤية الثاقبة والدعم غير المحدود من قبل قيادتنا الرشيدة، والسمعة والمكانة الكبيرة التي تتمتع بها الدولة على الصعيدين الإقليمي والدولي».

وقال معاليه: «إننا حرصنا في اللجنة العليا المنظمة للمعرضين على العمل جنباً إلى جنب مع جميع الشركاء لتنظيم دورة استثنائية تليق بمكانة دولة الإمارات وإمارة أبوظبي كوجهة رائدة لتنظيم كبرى الفعاليات العالمية، واتخذنا جميع الإجراءات والخطط التي ترسخ مكانة هذا الحدث البارز كأكبر المعارض الدفاعية على مستوى العالم، حيث تشهد الدورة الحالية للمعرضين، إقبالاً قياسياً من قبل كبريات الشركات الدولية المتخصصة في قطاع الصناعات الدفاعية، بالإضافة إلى الدول والوفود الرسمية والمتخصصين من جميع أنحاء العالم، الأمر الذي يعد شهادة دولية على المكانة الاستراتيجية التي تتمتع بها هذه الفعاليات ودورها في رسم ملامح ومستقبل قطاع الصناعات الدفاعية على مختلف الصعد».

وأضاف: «إنه على مدار العقود الثلاثة الماضية شكل هذا الحدث منصة مثالية للكشف عن أحدث التقنيات والمعدات المتطورة، وآخر ما توصلت إليه الصناعات الدفاعية العالمية، وفي ظل المشاركة الواسعة والإقبال العالمي غير المسبوق على هذا الحدث والذي سيشهد الإعلان عن العديد من العقود والصفقات وإبرام اتفاقيات الشراكة بين الجهات والشركات المختلفة في المعرض».

محمد البواردي: صناعاتنا العسكرية بتقدم مستمر

دشن معالي محمد بن أحمد البواردي وزير الدولة لشؤون الدفاع خلال فعاليات نافدكس 2023 الزورق «مسبار» الذي يعد أحد الوحدات الرئيسة في تقديم الإنذار المبكر وتنفيذ عمليات الأمن

البحري لقيادة الحرس الوطني.

جاء ذلك ضمن فعاليات الدورة السابعة لمعرض الدفاع البحري «نافدكس 2023» الذي يعقد في مركز أبو ظبي الوطني للمعارض تزامناً مع معرض الدفاع الدولي «آيدكس 2023» في دورته الـ 16.

وقام معاليه بجولة في الزورق الذي يبلغ طوله 50.1 متراً وعرضه 9.41 أمتاراً فيما تصل سرعته القصوى إلى 23 عقدة بحرية ويقوم بالعديد من المهام منها المساعدة في عمليات البحث والإنقاذ وتأمين سواحل الدولة ومنشآتها الحيوية والإبلاغ عن المخاطر البحرية وغيرها من المهام.

سعادة اللواء الركن الدكتور مبارك سعيد بن غافان الجابري

واستمع معاليه لشرح حول أهم مواصفات الزورق «مسبار» وأحدث الأنظمة والتقنيات الذكية التي يمتاز بها الزورق. وأشاد معاليه بدور الكوادر الوطنية المؤهلة والقدرات الدفاعية التي يتمتع بها الزورق مشيداً بالتقدم والتطور المستمر في الصناعات الدفاعية الوطنية والذي يأتي ترجمة لرؤية القيادة الرشيدة تجاه بناء الإمكانيات الوطنية وتنويع مقومات الاقتصاد الوطني وتعزيزه بصناعات متطورة تغطي جميع القطاعات المختلفة.

عمار النعيمي: الصناعة العسكرية الوطنية تسهم في تعزيز الأمن الإقليمي والدولي وخدمة السلام العالمي

زار سمو الشيخ عمار بن حميد النعيمي ولي عهد عجمان معرض الدفاع الدولي «آيدكس» ومعرض الدفاع البحري «نافدكس» 2023. وتجول سموه في عدد من الأجنحة الوطنية والعربية والعالمية والتقى عدداً من ممثلي الأجنحة المشاركة من أهم الدول المصنعة واطلع على ما تقدمه هذه الأجنحة من معروضات تظهر الصناعات العسكرية المتطورة والتقنيات والحلول الذكية وأحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا الحديثة في مجال الصناعات الدفاعية، كما استمع سموه من مسؤولي هذه الأجنحة إلى شرح مفصل عما يتم عرضه من صناعات عسكرية ودفاعية متطورة.

وأكد ولي العهد أن دولة الإمارات بقيادة صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله، باتت منارة عالمية لصياغة مستقبل العالم في مختلف القطاعات والمجالات، مشيراً إلى أن معرضي «آيدكس و نافدكس» يشكلان منصة دولية لاستعراض أحدث ما توصلت إليه الصناعات العسكرية والدفاعية والأمنية على مستوى العالم.

وأشاد سموه بالمستوى المتقدم الذي تشهده الصناعات العسكرية الوطنية وقدرتها على المنافسة عالمياً بما يسهم في تعزيز الأمن الإقليمي والدولي وخدمة السلام العالمي.

مبارك بن سعيد الجابري: آيدكس ونافديكس أوصلا الصناعات الدفاعية الإماراتية للعالمية

أكد سعادة اللواء الركن الدكتور مبارك سعيد بن غافان الجابري، الوكيل المساعد للإسناد والصناعات الدفاعية في وزارة الدفاع، ونائب رئيس اللجنة العليا المنظمة لمعرضي آيدكس ونافدكس، أن دولة الإمارات بفضل حكمة القيادة الرشيدة خطت خطوات متسارعة في الصناعات الدفاعية، وتصدرت مكانة مرموقة في هذا القطاع عربياً وعالمياً وانتقلت للتنافسية العالمية فيما يتعلق بالتكنولوجيا والصناعات الدفاعية، لتصبح الدفاعية قبلة للقادة وصناع القرار.

وقال سعادته في حديث مع الزميلة «درع الوطن»: إن معرضي «آيدكس» ونافدكس» رسخا مكانتهما بصفتهما من أهم المعارض الدفاعية في العالم، ونجحا في جذب كبريات الشركات العالمية المتخصصة في الصناعات الدفاعية والعديد من المسؤولين وكبار الضيوف والمختصين في الشأن الدفاعي، وهذا يؤكد القدرة الاستثنائية والمتميزة لدولة الإمارات في استضافة وإدارة وتنظيم الفعاليات الكبرى».■

المعرضان بالأرقام

قال حميد الظاهري، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لشركة أبوظبي الوطنية للمعارض «أدنيك» ADNEC ومجموعة الشركات التابعة لها، إن معرضي: «أيدكس ونافدكس» IDEX-NAVDEX لعبا على مدار 30 عاماً دوراً مهماً في تطوير قطاع الصناعات الدفاعية الوطنية فضلاً عن دورهما المهم أيضاً في ترسيخ مكانة العاصمة أبو ظبي لكبرى الفعاليات ومقصداً للشركات لتعزيز حضورها ووجودها في أسواق المنطقة.

وأردف الظاهري قائلاً: «إن الدورة الحالية لمعرض أيدكس استثنائية بكل المقاييس، حيث نحتفل بمرور 30 عاماً على انطلاق المعرض منذ دورته الأولى في العام 1993. وتعد هذه الدورة الأكبر في تاريخ هذا الحدث العالمي، حيث ارتفع عدد الشركات العارضة إلى 1353 شركة أي بنسبة نمو قدرها 50% مقارنة بالدورة السابقة في العام 2021 في حين ارتفع عدد هذه الشركات بنسبة 285% مقارنة مع الدورة الأولى للمعرض في العام 1993».

ولفت إلى أنه من المنتظر أن تستقطب الدورة الحالية ما يزيد على 132507 ألف زائرٍ من كبار الشخصيات وصناع القرار والمتخصصين من جميع أنحاء العالم، وبنسبة نمو قدرها 209% عن دورة 2021، أما على صعيد الدول المشاركة فقد ارتفع عددها ليصل إلى 65 دولة، وبنسبة نمو قدرها 10% عن دورة العام 2021 و200%مقارنة مع الدورة الأولى للمعرض.

وأوضح أن «الدورة الحالية شهدت ارتفاعاً في عدد الأجنحة الوطنية لتصل إلى 41 جناحاً وطنياً وبنسبة نمو قدرها 17% مقارنة مع الدورة السابقة، كما شهد المعرض زيادة في المساحة الكلية لهذا العام بنسبة 12% مقارنة بالدورة السابقة لتصل إلى 165 ألف متر مربع وبمقدار 135 ضعفاً مقارنة بمساحة الدورة الأولى في العام 1993 التي لم تتجاوز الـ 1.200 متر مربع».

وأكد أن معرض «أيدكس» ساهم، منذ انطلاقته الأولى قبل 3 عقود، في دعم تطور الصناعات الدفاعية الوطنية، حيث شهدت الدورة الحالية للمعرض مشاركة ما يزيد على 216 شركة وطنية عارضة تشكل ما نسبته 16% من إجمالي الشركات العارضة الدولية، في حين يعد الجناح الإماراتي الأكبر في المعرض بمساحة إجمالية تتجاوز الـ 23.700 متراً مربعاً، يليه الجناح التركي ومن ثم الجناح الأميركي الأمر الذي يؤكد على الدور الكبير الذي يلعبه المعرض في دعم الصناعات الوطنية عن طريق إبرام الشراكات مع المؤسسات الدولية والترويج لمنتجاتها في الأسواق الجديدة.

وأشار إلى أن الدورة الحالية شهدت إقامة معرض نافدكس للمرة الأولى في قاعة مارينا أدنيك الجديدة التي تمتد على مساحة تتجاوز الـ 10 آلاف متر مربع وتعد الأكبر من نوعها في منطقة الشرق الأوسط، الأمر الذي ساهم في نمو عدد الشركات العارضة في الدورة الحالية لمعرض «نافدكس» بنسبة 206 في المئة مقارنة مع الدورة السابقة، كما ارتفعت المساحة الإجمالية للمعرض بنسبة 35% لتصل إلى 57 ألف متر مربع.

وحول المكانة التي يتمتع بها المعرضان على مستوى الصناعات الدفاعية على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية. قال الظاهري: «إن آيدكس ونافدكس» قدّما قصة نجاح استمرت على مدار العقود الثلاثة الماضية لقطاع صناعة المعارض والمؤتمرات والتي تندرج وفق استراتيجية مجموعة أدنيك للتأكيد على مكانة وسمعة إمارة أبو ظبي كعاصمة لقطاع سياحة الأعمال في المنطقة. كما ساهمت هذه الفعاليات منذ انطلاقتها في دعم تنوع الاقتصاد الوطني لترسم ملامح الطريق للأعوام الخمسين المقبلة وفق تطلعات قيادتنا الرشيدة لدعم وتنمية هذه القطاعات الحيوية والواعدة لاعتماد التقنيات والصناعات المتقدمة بما يعزز مكانة الدولة مركزاً عالمياً رائداً للابتكار والتكنولوجيا.

ونوه إلى أن معرضي «آيدكس ونافدكس» قدّما أيضاً مساهمات مهمة في الناتج الإجمالي المحلي وتنويع مصادر الدخل من خلال مساهمتهما في تطوير الصناعات المتقدمة التي تشكل ركيزة لدعم النمو الاقتصادي وتوفير فرص العمل ضمن عدد من القطاعات الصناعية في دولة الإمارات.■

21.14 مليار درهم إجمالي صفقات «ايدكس ونافدكس 2023»

شهد اليوم الرابع من معرضي «ايدكس ونافدكس 2023» IDEX-NAVDEX 2023، اللذين انعقدا تحت رعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة القائد الأعلى للقوات المسلحة «حفظه الله»، إعلان مجلس التوازن، الجهة الحكومية المستقلة التي تعمل بشكل وثيق مع وزارة الدفاع والأجهزة الأمنية في دولة الإمارات العربية المتحدة، لتعزيز القيمة الشرائية عبر أنظمة مبتكرة لإدارة عمليات الاستحواذ والموازنة، عن توقيع 15 صفقة لصالح وزارة الدفاع بقيمة إجمالية بلغت 2.7 مليارات درهم مع شركات محلية ودولية موزعة على 11 صفقة محلية و4 صفقات دولية، وبذلك ترتفع قيمة الصفقات المبرمة لمعرضي «ايدكس ونافدكس 2023» في أربعة أيام منذ انطلاقهما إلى 21.14 مليار درهم بواقع 44 صفقة لصالح وزارة الدفاع وشرطة أبو ظبي.

ويضاف إلى الصفقة الأخيرة البالغة 2.7 مليارات درهم صفقات اليوم الأول للمعرض/ 4.5 مليارات درهم، واليوم الثاني/8.14 مليارات درهم واليوم الثالث/5.8 مليارات درهم لتصل القيمة الاجمالية لصفقات «آيدكس ونافدكس 2023» الى 21.14 مليار درهم.

جاء ذلك خلال المؤتمر الصحافي الذي عقد بحضور ماجد أحمد الجابري وزايد سعيد المريخي، المتحدثين الرسميين لمجلس التوازن، وسعيد المنصوري الرئيس التنفيذي لشركة كابيتال للفعاليات التابعة لمجموعة «آدنك» ADNEC. وقال المريخي: «إن إجمالي الصفقات المحلية لليوم الرابع لمعرضي «ايدكس ونافدكس 2023» لصالح وزارة الدفاع الوطني بلغت 6 صفقات بقيمة 1.2 مليار درهم، شملت عدة شركات وطنية أبرزها شركة الإمارات للأبحاث والتكنولوجيا المتقدمة التابعة لمجموعة شركات «ايدج» EDGE ومع شركة «انترناشونال جولدن جروب».

ومن جانبه أشار ماجد الجابري إلى أن إجمالي الصفقات الدولية التي أبرمت لصالح وزارة الدفاع في اليوم الرابع للمعرضين بلغت 4 صفقات بقيمة 1.5 مليار درهم تتضمن التعاقد مع الشركات التالية: MBDA الفرنسية أو بالأحرى الأوروبية لشراء صواريخ جو–جو متوسطة المدى MICA، ومع شركة «ليوناردو» Leonardo الإيطالية لشراء قطع غيار لأنظمة القيادة والسيطرة، ومع شركة L3 Harris لتقديم خدمات الإسناد الفني والتدريب على أنظمة القيادة والسيطرة وأخيراً مع شركة KAMAN PRECISION الأميركية لشراء مكملات للدفاع.

وقال سعيد المنصوري: «إن اليوم الرابع من فعاليات المعرضين شهد ختام فعاليات «محادثات أيدكس» IDEX Talks التي شهدت مشاركة كبار صناع القرار والخبراء في العالم حيث ناقشوا على مدار ثلاثة أيام سبل النهوض بواقع ومستقبل قطاع الصناعات الدفاعية، مضيفاً أنه سيتم الإعلان عن جائزة «أيدكس نكست جنرايشن» للابتكار في اليوم الختامي حيث تنافس عليها ما يزيد عن 34 شركة من 25 دولة حول العالم».

وفي التفاصيل، وبالنسبة لليوم الأول لمعرضي «أيدكس ونافدكس 2023»، أعلن مجلس التوازن عن توقيع 11 صفقة بقيمة إجمالية بلغت 4.5 مليارات درهم مع شركات محلية ودولية وذلك بالتزامن مع انطلاق فعاليات المعرضين.

وقال زايد المريخي: «إن إجمالي الصفقات المحلية لليوم الأول للمعرضين بلغت 6 صفقات بقيمة 2.3 مليار درهم. ومن جانبه قال حامد الجابري: «إن إجمالي الصفقات الدولية لليوم الأول للمعرضين بلغت 5 صفقات بقيمة 2.2 مليارات درهم، شملت أبرزها التعاقد مع شركة Thales لشراء رادارات رصد من نوع GM 403، ومع شركة ATK الاميركية لشراء ذخائر، ومع شركة

MBDA لتقديم خدمات الدعم الفني ومع شركة «رود اند شوارز» Rohde & Schwarz الألمانية لتقديم خدمات الدعم الفني للأنظمة الراديوية».

وفي اليوم الثاني من فعاليات معرضي «ايدكس و نافدكس 2023»، أعلن مجلس التوازن عن توقيع 12 صفقة بقيمة إجمالية بلغت 8.14 مليارات درهم لصالح وزارة الدفاع مع شركات محلية و دولية.

وقال زايد المريخي، إن إجمالي الصفقات المحلية لليوم الثاني للمعرضين بلغت 8 صفقات بقيمة 7.6 مليارات درهم، كان أبرزها التعاقد مع شركات فرعية تابعة لشركة «ايدج» EDGE، وهي شركة «هالكون» لشراء نظام Desert sting بقيمة 4.7 مليارات درهم، وشركة «أداسي» ADASI لشراء نظام shadow بقيمة 1.33 مليار درهم، ومجدداً مع هالكون لشراء نظام PLANTER بقيمة 1.1 مليون درهم، ومع شركة «أبو ظبي لبناء السفن» ADSB لشراء زوارق للبحث والإنقاذ بقيمة 175 مليون درهم. وإضافة إلى ذلك، أجريت عقود مع شركة IGG لشراء أنظمة اتصالات بقيمة 40 مليون درهم، وعقدين مع شركة TRUST INTERNATIONAL GROUP لشراء عدد غير محدد من رشاشات عيار 7.62 ملم بقيمة 20 مليون درهم، ورشاشات MINMI بقيمة 178 مليون درهم وختاماً التعاقد مع شركة «المراكب لصناعة القوارب» لتطوير العينة الذهبية لزورق السطح غير الآهل المتعدد المهام بقيمة 20 مليون درهم.

ومن جانبه، قال ماجد الجابري إن إجمالي الصفقات الدولية لليوم الثاني لمعرضي «أيدكس ونافدكس 2023» بلغت 4 صفقات بقيمة 543 مليون درهم تضمنت التعاقد مع شركة THALES SIX الفرنسية لشراء نظام إدارة نيران المدفعية بقيمة 159 مليون درهم، والتعاقد مع شركة RHEINMETALL الألمانية لتقديم خدمات الدعم الفني لمشبهات الاشتباك بقيمة 57 مليون درهم، والتعاقد أيضاً مع شركة HARRIS INTERNATONAL الأميركية لشراء أنظمة الاتصالات ووحدات «الانتركوم» بقيمة 11 مليون درهم والتعاقد مع شركة THALES SIX أيضاً لتطوير ودعم نظام الاتصالات الآمن بقيمة 316 مليون درهم.

وفي اليوم الثالث، قال زايد المريخي: «إن إجمالي الصفقات المحلية لليوم الثالث لمعرضي «آيدكس ونافدكس 2023» لصالح وزارة الدفاع بلغت 4 صفقات بقيمة 5.05 مليارات درهم تضمنت التعاقد مع شركة «الإمارات للأبحاث والتكنولوجيا المتقدمة» التابعة لمجموعة شركات «إيدج» لتطوير شبكة وصلة البيانات التعبوية المشتركة بقيمة 4 مليارات درهم، والتعاقد مع شركة هالكون التابعة لمجموعة شركات «إيدج» لشراء نظام الطارق بقيمة مليار درهم، والتعاقد مع شركة الغطس العالمية للتجارة لتقديم خدمات الدعم الفني لورشة صيانة القوارب بقيمة 28 مليون درهم، والتعاقد مع شركة «انترناشونال جولدن غروب» IGG لشراء معدات وأجهزة المسح والمراقبة بقيمة 27 مليون درهم».

من جانبه قال ماجد الجابري: «إن إجمالي الصفقات الدولية لصالح وزارة الدفاع لليوم الثالث لمعرضي «أيدكس ونافدكس 2023» بلغت 5 صفقات بقيمة 694 مليون درهم وشملت التعاقد مع شركة THALES الفرنسية لتقديم خدمات الدعم الفني والتدريب لمنظومة إدارة النيران بقيمة 6 ملايين درهم، والتعاقد مع شركة THALES أيضاً لتقديم خدمات الصيانة الشاملة لمنظومة الرادارات من نوع GM–200 بقيمة 176 مليون درهم، والتعاقد مع شركة NAVAL GROUP الفرنسية لشراء نظام مضاد للطوربيدات من نوع CANTO، وشراء طوربيدات من نوع MU90 بقيمة 407 ملايين درهم، والتعاقد مع PRECISION PRODUCTS KAMAN الأميركية لشراء المستشعر التقاربي للذخائر بقيمة 68 مليون درهم. والتعاقد مع شركة FREQUENTIS AG النمساوية لتطوير غرفة عمليات بقيمة 37 مليون درهم.

وأشار ماجد الجابري إلى أن إجمالي الصفقات التي أبرمت لصالح شرطة أبو ظبي بلغت صفقتين بقيمة 134 مليون درهم، تضمنت التعاقد مع شركة LEONARDO الإيطالية لشراء طوّافة AW139 بقيمة 62 مليون درهم، والتعاقد مع شركة نمر التابعة لمجموعة شركات إيدج لشراء عدد غير محدد من عربات عجبان 4x4 بقيمة 72 مليون درهم.■

Raytheon Technologies توفر أنظمة ليزرية ذات طاقة عالية حلاً فعالاً لمواجهة المسيرات المعادية

عرضت شركة «رايثيون تكنولوجيز» Raytheon Technologies، خلال فعاليات معرض IDEX-NAVDEX 2023، نظامها الليزري ذا الطاقة العالية لمواجهة طائرات الدرونز أو المسيرات المعادية، في وقت تشكل فيه الأنظمة الجوية القتالية غير الآهلة والذاتية التوجيه، والمتاحة بسهولة والتي يتم إنتاجها بكميات ضخمة، تهديداً متزايداً في جميع أنحاء العالم.

وقال جوش تشارتييه، المسؤول عن قسم المتطلبات والقدرات الخاصة بأنظمة الليزر ذات الطاقة العالية في شركة «رايثيون تكنولوجيز»: «على مدى السنوات القليلة الماضية، شهدنا استخداماً متزايداً للمسيرات المعادية التي أصبحت تشكل تهديداً كبيراً للمرافق الحيوية، وفي المقابل شكلت أنظمة الليزر حلاً طبيعياً لمواجهة هذه التهديدات، وعلى وجه الخصوص المسيرات والصواريخ والمدفعية، والهواوين». وتابع قائلاً: «تلتزم شركة Raytheon من خلال أنظمتها الليزرية ذات الطاقة العالية توفير قدرات واسعة للدفاع ضد هذه الأنواع من الطائرات من دون طيار (المسيرات) واكتشافها من دون تكبد نفقات ضخمة». وأضاف: «توفر هذه الأنظمة قدرة فعالة على مواجهة المسيرات من بعد لقد وظفنا تقنيتنا الحالية المستخدمة في عدد من منصات الطائرات، وقمنا بتحسينها وتطويرها لمواجهة التهديدات المتطورة، وما فعلناه هو قلب نظامنا الحالي رأساً على عقب، وبدلاً من النظر إلى الأرض من طائرة متحركة، أصبح لدينا الآن منصة أرضية ثابتة لرصد وتعقب واستهداف وتهديد الطائرات بدون طيار».

وتأتي أنظمة الليزر ذات الطاقة العالية التي تنتجها الشركة بمستويات طاقة مختلفة، ويتم نشرها واستخدامها من قبل الجيش الأميركي والقوات الجوية الأميركية عبر العالم. لدى النظام أكثر من 25000 ساعة تشغيل، وأكثر من 400 إصابة هدف، مع موثوقية مؤكدة وجهوزية عالية للإنتاج. ويتطلب نشر النظام أيضاً تدريباً لا يتعدى أياماً قليلة للمشغلين.

ويعتبر النظام الليزري ذو الطاقة العالية خياراً فعالاً من حيث التكلفة وعملياً لحماية البنى التحتية العسكرية والحيوية، والتغلب على التهديدات بسرعة. وبفضل معدل الكلفة المنخفض لكل طلقة، توفر أنظمة الليزر عدداً لا نهائياً تقريباً من الطلقات والحد الأدنى من الخدمات اللوجستية، والدقة في التصويب، وأضراراً جانبية منخفضة للغاية، ما يجعلها بديلاً فعالاً من حيث التكلفة للذخائر التقليدية. تمتلك شركة Raytheon Technologies تراخيص لتصدير أنواع متعددة من أسلحة الليزر ذات الطاقة العالية الخاصة بها حول العالم.■

يوفر نظام الليزر ذو الطاقة العالية من Raytheon Technologie قدرة فعالة على مواجهة المسيرات

Lockheed Martin توسّع برامجها للتدريب على طائرات F-16 مع تسليم أول نظام نقال للتدريب على المهام

أعلنت شركة «لوكهيد مارتن» Lockheed Martin، خلال فعاليات IDEX 2023، عن توسيع قدرات برامجها للتدريب على طائرات F-16 مع تسليم أول «نظام نقال للتدريب على المهام» (DMT) في منطقة الشرق الأوسط، حيث يشكل هذا النظام الجديد أحدث عملية تسليم ضمن المجموعة الشاملة من أنظمة محاكاة المهام المتصلة بالشبكة ذات الدقة العالية وأنظمة التدريب على التكتيكات القتالية التي تتيح تدريباً متقدماً وواقعياً، والذي يمكن نقله من موقع تدريب إلى موقع آخر نظراً لما يمتاز به من مرونة وسلاسة.

ويوفر «نظام التدريب النقال» إمكانية التدريب عند الطلب في بيئة مستقلة، ما يعزز قدرات الطيارين على تعظيم استفادتهم من نظام التدريب، وبخاصة القدرة على الاتصال بالشبكة لممارسة التمارين ضمن الفريق.

قال الفريق أول م. جون نيكلسون، الرئيس التنفيذي لشركة Lockheed Martin في الشرق الأوسط: «تساهم الشراكة الاستراتيجية بين Lockheed Martin وعملائها الدوليين في مواصلة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال التدريب. وسيساعد هذا النظام المرن على تعزيز كفاءة الطيارين وتحسين الاستعداد للمهام، وخلق فرص جديدة من التعاون والتوافق التشغيلي البيني بين الدول التي تشغّل طائرات F-16 في منطقة الشرق الأوسط».

يمكن بناء وتركيب نظام التدريب الجديد في مساحة صغيرة مدعوماً بقدراته الذاتية للتزود بالطاقة والإضاءة وبيئة التدريب المحيطة. فيما يمتاز النظام بتصميمه الذي يسمح بنقله بواسطة طائرة Lockheed Martin من طراز C-130 والاتصال بسلاسة عبر الشبكة التي تدعم مراكز التدريب على القتال الجوي في القاعدة أو أثناء الانتقال إلى عدة مواقع.

وعملت Lockheed Martin عند تطوير النظام على وضع الاستدامة ضمن أولوياتها، وحرصت على الحد من تعقيدات النظام وضمان سلاسته لتسهيل قابلية النقل، حيث هناك تقنيات وعوامل مشتركة في النظام وتصميمه، بما فيها قمرة القيادة ونظام التشغيل، وهي بالفعل موجودة في نظام المحاكاة الكاملة لمهام طائرة F-16 لغايات المزامنة في التدريب.

وأثبتت طائرة F-16 مرونتها وفعاليتها مع وجود نحو 3,000 طائرة قيد الخدمة في 25 دولة حالياً، وهي لا تزال حتى اليوم ذات القيمة الأفضل بين طائرات الجيل الرابع بفضل قدراتها وأكلاف دورة حياتها المعقولة. وقد قدمت شركة Lockheed Martin حلول وخدمات التدريب على طائرات F-16 إلى 15 دولة حليفة منذ العام 2001.■

Lockheed Martin توسع قدرات برامجها للتدريب على طائرات F-16 مع تسليم أول «نظام نقال للتدريب على المهام» (DMT) في منطقة الشرق الأوسط

ARQUUS عرضت أحدث عرباتها القتالية المدرّعة

تم تزويد VBL Mk3 بقواذف الصواريخ Hornet RCWS و AKERON من MBDA. الصورة: ARQUUS

عرضت شركة «أركوس» Arquus، الرائدة في أوروبا في مجال النقل البري التكتيكي، وفي تصميم وتصنيع العربات المدرعة العالمية، (على غرار: VAB، و VBL، و SHERPA و Fortress)، خبراتها المتراكمة في معرضي «أيدكس ونافدكس 2023» حيث تعد الشركة المورد الرئيسي للجيش الفرنسي، وتعمل كشريك مع عدد من دول الشرق الأوسط وعلى وجه الخصوص دول الخليج العربي.

وعرضت Arquus منتجاتها وتقنياتها الأكثر تطوراً، على غرار: Scarabee، و Fortress Mk2 و VBL Mk3، كما قدمت حلولاً تلبي جميع الاحتياجات العملانية لعملائها، من خلال خبراتها المتراكمة في التصميم والتصنيع. إذ تغطي منتجات الشركة قطاع العربات التكتيكية المدرعة بمنصات قابلة للدمج وأنظمة المهام التي تم تطويرها داخل الشركة وخارجها بالتعاون مع شركائها الاستراتيجيين، عبر بناء علاقات قائمة على الثقة المتبادلة مع عملائها وشركائها، من خلال تقديم وتصميم أفضل المنتجات.

كما سلطت الشركة، عبر مشاركتها في المعرضين، الضوء على ناقلة الجند المدرعة Fortress Mk2 التي تتميز بالقوة، والثبات، والقدرة، والكفاءة العالية للسير على الطرق الحقلية، وذلك نظراً لخبراتها المتراكمة في تصميم ودعم العربات العسكرية للانتقال بسلامة، وذلك من خلال الاستفادة من أحدث التقنيات والعمليات المتقدمة التي تجعل هذا المنتج فعالاً وسلساً بشكل خاص. وبينت الشركة أن الهيكل المدرع لناقلة الجند المدرعة Fortress Mk2 يوفر لمستقليها الأحد عشر، حماية عالية ضد القذائف والألغام والعبوات الناسفة، وأن العربة بفضل قدرتها الكبيرة على الحركية، يمكن تجهيزها بأحدث مجموعة من إلكترونيات العربات «Vetronis» مثل Arquus Battlenet وأبراج Hornet التي يتم تشغيلها من بعد للحصول على قوة نارية إضافية مع تعدد الاستخدامات في الميدان.

واكدت أنها تسلط الضوء على العربة القتالية VBL MK3 وهي عربة مدرعة وخفيفة ومصممة لمهام الاستطلاع والدوريات والحماية في جميع المناطق، كما توفر حركة استثنائية وقدرة متميزة على المناورة. ويمكن تجهيزها أيضاً بمجموعة كبيرة من الأسلحة والأنظمة. وتضم العربة أحدث التطورات التقنية العسكرية مثل برنامج Regenerated VBL و CTIS ولوحة القيادة، والمقاعد الجديدة، ومكيف الهواء، والعزل الحراري إضافة إلى مركن سلاح يشغّل من بُعد RCWS.■

Collins Aerospace توفر شبكة موحّدة لميدان القتال

الشبكة الموحّدة لميدان القتال. الصورة: Collins Aerospace

عرضت شركة «كولينز أيروسبايس» Collins Aerospace، التابعة لمجموعة Raytheon Technologies، خلال فعاليات معرضي «آيدكس ونافدكس 2023»، أجهزة لاسلكية آمنة تعمل بحيّز الترددات التالية: العالية HF، والعالية جداً VHF، وفوق العالية UHF، وأنظمة اتصالات، وبيانات عبر الأقمار الصناعية، وروابط بيانات مقاومة للتشويش، حيث استثمرت الشركة في أجهزة الراديو المعرفة برمجياً، وحلول البوابات لتوحيد هذه الشبكات.

وأكدت الشركة أن هذا يمنح التقنيات الجديدة مساراً واضحاً وسريعاً للاندماج والتكامل في شبكة ميدان القتال، كما يسمح هذا التكامل السريع للمقاتل باستمرار استيعاب البيانات الهامة التي ربما لم تكن متوافرة من قبل في صورة تشغيل مشتركة.

وقال ريتشارد جيروم، مدير تطوير الأعمال وأنظمة المهام في شركة Collins Aerospace: «نظراً لأن القوات المسلحة في المنطقة تعمل على تعزيز التكامل بين الخدمات المختلفة وتمكين إجراء عمليات مشتركة أكثر تماسكاً واتساقاً، فإن هذه الشبكات المتكاملة تعيق الاتصال وتبادل المعلومات، كما تمنع كبار القادة من الحصول على بيانات الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع ISR المناسبة في الوقت المناسب للمساعدة على صنع القرار».

وأضاف: «لذلك ثمّةَ حاجة إلى جعل كل هذه الشبكات المتباينة – بما في ذلك بعض التقنيات القديمة التي لا يمكن استبدالها بسبب القدرة أو التكلفة المتداخلة، وهذا هو المكان الذي تلعب فيه حلولنا دوراً مهماً».

وتابع: «تُعرف شركة Collins Aerospace بريادتها في مجال مستشعرات المعلومات والاستخبار والمراقبة والاستطلاع ISR واستغلال استثمار البيانات. كما يتيح مستشعر الصور متعدد الأطياف MS-110 من الجيل الجديد القدرة على رصد الأشياء والأنشطة على المدى البعيد، مع تغطية واسعة النطاق تدعم مهام الاستطلاع التكتيكية، كما تم تصميم نظام استثمار البيانات الأرضية للاستفادة من زيادة استخدام الذكاء الصناعي والتعلم الآلي، حيث سيسهم برنامج Collins SCI-EDGE الجديد، الذي يعد جزءاً من مجموعة SCI-Toolset لبرامج استثمار الصور، في تخفيف عبء العمل عن محللي الصور عن طريق أتمتة رصد الأهداف وتصنيفها».

وقال: «ما نقوم بتمكينه بشكل فعال هو قدرة جمع المحاربين على رؤية تهديد ما، ونشر هذا التهديد بسرعة إلى بقية القوات.

فعلى سبيل المثال، حين يرى مقاتلون على متن طوافة شيئاً ما، فيتعين عليهم أن يقوموا يدوياً بضخ معلومات التهديد في أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم لتنبيه الآخرين. أما في بيئة الشبكة الموحدة، فيتم تحديد هذا التهديد، وتنبيه جميع المحاربين الذين يحتاجون إلى معرفته بطريقة آلية فائقة السرعة».■

GM DEFENSE

قدّمت حلولاً متكاملة للعربات وأنظمة دفعها

قدمت شركة «جي أم ديفنس» GM DEFENSE، عبر جناحها في معرض «آيدكس 2023» حلولاً متكاملة من العربات، ووسائل دفعها، وسبل الانتقال والقيادة الذاتية، إلى الأسواق التي تشمل الجهات المعنية بالدفاع والأمن وكذلك الحكومات في جميع أنحاء العالم، حيث تشكل مستويات الاعتمادية الاستثنائية التي تتميز بها تقنيات الشركة ثمرة عقود من الأداء المثبت وإنفاقها في مجال الأبحاث المستقلة والتطوير بواسطة الشركة الأم «جنرال موتورز».

وقالت أنجيلا أمبروز، نائب رئيس العلاقات الحكومية والاتصال بالشركة: «إنه تم تأسيس قسم GM لأنظمة الدفاع، الذي تم تغيير اسمه لاحقاً ليصبح GM Defense في العام 1959، بهدف رفع مستوى دعم الشركة لجهود الدفاع الوطني، وقد اشترت شركة GM منشأة بالقرب من مدينة سانتا باربرا في ولاية كاليفورنيا في العام 1960 حيث بدأت العمل في مشاريع عسكرية مثل نظام Minuteman المخصص لنقل ورفع الصواريخ، وغيرها من الأنظمة».

وأضافت: «إن الشركة لها تاريخ عريق في الصناعات الحربية، حيث لم تتوانَ على مدى أكثر من قرن عن الاستجابة لطلب الحكومة الأميركية، بتقديم الدعم للقوات المسلحة في كل نزاع عسكري، بدءاً من تصنيع الشاحنات والدبابات والذخيرة، مروراً بأعمال إعادة تجهيز مواقع التصنيع الخاصة بها، ووصولاً إلى الاستثمار في أعمال البحث والتطوير المتقدمة».

وأوضحت بأن أكبر مساهمة للشركة كانت خلال حقبة غزو الفضاء عندما قامت الشركة بإدخال ابتكارات متقدمة مثل نظام التوجيه والملاحة الذاتي الذي ساعد في تمكين وكالة «ناسا» على إنجاز أول هبوط آهل على سطح القمر خلال مهمة أبولو 11 في العام 1969. وتابعت: «في العام 2017 قامت شركة GM بإعادة تأسيس فروعها بالكامل والمتخصصة في الأنشطة التجارية الحكومية والدفاعية، ما ساهم في إدخال التقنيات والابتكارات، التي أثبتت كفاءتها تجارياً».

مشيرةً إلى أن شركة GM DEFENSE انتزعت في العام 2020 أول عقد لها لصالح الجيش الأميركي، تمثَّل في إنتاج عربة مجموعة أو حضيرة مشاة ISV، المستندة إلى مواصفات شيفرولية كولورادو، وهي ناقلة جنود خفيفة وسريعة تتسع لتسعة أفراد، وكجزء من العقد الذي بلغت قيمته 214 مليون دولار، ستقوم الشركة بإنتاج عربة أو حضيرة المشاة الجديدة ودمجها في الجيش وتوفير الدعم اللوجيستي لها.■

جهزت عربة Nexter Titus بأحدث مركن سلاح يشغل من بعد

عرضت شركة «نكستر» Nexter، خلال فعاليات معرض «آيدكس 2023»، عربة القتال المدرعة «تيتوس» Titus، وهي عبارة عن نظام نقل وخدمات تكتيكية للمشاة، وجهزت بالطراز الأحدث لمركن السلاح المشغل عن بعد ARX25 مسلحاً بمدفع عيار 25 ملم. وهو يتميز بكفاءة عالية وإصابة دقيقة للهدف ليلاً ونهاراً. وقالت الشركة: «إن عربة «تيتوس» المدرعة بالكامل والسداسية الدفع Titus 6x6 برهنت عن قدراتها وقوتها في ميادين القتال المختلفة من خلال الاستجابة بسهولة للتهديدات اللامتماثلة بفضل حركيتها المرنة وسلاستها ومرونتها أثناء الانتشار».

وتابعت: «تم تصميم المركن ARX25 لاستخدامه في العربات المدرعة بدءاً بالرباعية الدفع 4x4 وانتهاءً بالثمانية الدفع 8x8. ويتم تلقيم السلاح بما يصل إلى 280 طلقة جاهزة للرمي، وبالتالي فإن ARX 25 يلبي جميع المتطلبات العملانية ويحتوي على رأس مستشعرات متقدم وثابت ليلاً ونهاراً يسمح بالمراقبة البانورامية والحماية القتالية». وقالت، تضيف TITUS من خلال مركن السلاح ARX25 مزيداً من القوة النارية والقتالية المؤكدة، بما يتماشى مع مجموعة أنظمة الدفاع الخاصة بها للرمي والقتال، بما في ذلك Leclerc MBT, VBCI IFV, ARAVIS ، حيث تتمثل ميزة TITUS في إمكانية تزويدها بمجموعة من مراكن الأسلحة التي يتم التحكم بها عن بعد RCWS، المسلحة بأسلحة تراوح من عيار 7.62 إلى 25 ملم، وقواذف رمانات أوتوماتيكية عيار 40 ملم، لمواجهة مجموعة متنوعة من التهديدات.

وبينت أنه خلافاً للمركن السابق المسلح بمدفع آلي من عيار 20 ملم، فإن النظام الجديد يحتوي على المدفع الآلي M811 عيار 25 ملم، مع تلقيم مزدوج من شركة NEXTER Systems، وهو بالفعل قيد الإنتاج المتوالي والذي ستجهز به الفا عربة قتال المشاة الثمانية الدفع VBCI، والتي هي قيد الخدمة لدى الجيش الفرنسي، وإضافة إلى المدفع الرئيسي، تم تركيب رشاش محوري عيار 7.62 ملم. تصل وحدة ناره إلى 300 طلقة جاهزة للرمي، مع زاوية توجيه بالارتفاع من –10 إلى +60 درجة، وفي المجال الاتجاهي يرمى السلاح على مدار 360 درجة.■

IRIS-T صاروخ للقتال الجوي التهارشي والدفاع الجوي المرتكز أرضاً

عرضت شركة «ديهل ديفنس» Diehl Defense خلال فعاليات «أيدكس 2023» صاروخ IRIS-T وهو الصاروخ الأحدث جو–جو للمدى القصير، ويعمل بمبدأ «أطلق وانسَ»، ويتميز بأدائه الذي لا يُضاهى في القتال الجوي التهارشي للمدى القصير والاعتراض، حيث تم تطوير هذا الصاروخ في الأساس لتسليح المقاتلات الجوية، وهو موجود في الخدمة منذ العام 2005.

ويتميز الصاروخ بخفة حركته ورشاقته العالية من خلال الجمع بين قوة الدفع الموجه والتحكم الديناميكي في الهواء، وهو مجهز برأس باحث يعمل بالأشعة تحت الحمراء، مع المعالجة الذكية للصور لذلك فهو يمثل قفزة نوعية في تكنولوجيا الصواريخ، مع وجود ميزتين لتعقب مسرى الطيران وإصابة الهدف بعد الإطباق.

وأكدت شركة Diehl Defense أن الصاروخ حقق نجاحاً تاماً في سوق الصادرات، إذ تم تطويره بشكل مشترك مع دول أوروبية، ويمثل هذا الصاروخ العمود الفقري للقوات الجوية الأوروبية من حيث أنه يعمل بالأشعة تحت الحمراء لحماية طائراتهم المقاتلة، كما تم اختياره كسلاح نظامي للطائرات المقاتلة التالية: Eurofighter، و KF-21، و EF-18، و F-16، و F5 و Tornado و Gripen، وهو بالتالي يعزز قدرة الدفاع عن السيادة الوطنية، إلى جانب دوره كسلاح للطائرات، يُستخدم الصاروخ أيضاً كسلاح أرض–جو، أو كنظام دفاع جوي قصير مرتكز أرضاً IRIS-T SLS للحماية من الطائرات المهاجمة والاشتباك مع الأهداف التي تنطلق من مسافات قريبة.

الصاروخ المرتكز أرضاً وذو المدى المتوسط GBAD IRIS SLM مركّباً على شاحنة عسكرية تكتيكية

وأكدت الشركة أن ترقية أداء صاروخ IRIS-T إلى الطراز Block II ستبدأ في العام 2024 لتحسين الأداء وإضافة قدرات جديدة، مع دراسة المزيد من الترقيات له.

كما عرضت الصاروخ المرتكز أرضاً وذات المدى المتوسط GBAD IRIS SLM، الذي يوفر حماية فعالة للغاية ضد الطائرات المعادية والطوافات والصواريخ والمسيرات من دون طيار ويتكون من المكونات التالية: قاذف الصاروخ، ورادار متعدد الوظائف ومركز عمليات تكتيكي TOC (Tactical Operations Center).

وبينت الشركة أن الصاروخ يشكل نظاماً معيارياً، ويوفر في العمليات الجوية الحماية على مدار الساعة/ 360 درجة للمناطق المستهدفة بالإضافة إلى ضرب أهداف ذات قيمة عالية مثل المدن، ومحطات الطاقة والمنصات البحرية وغيرها من البنى التحتية الحيوية، والذي يغطي أمداء قصيرة جداً إلى متوسطة تصل إلى 40 كلم وارتفاعاً 20 كلم، إذ يمكن رصد عدة أهداف بالتزامن. وهذا يعني أن نظام IRIS-T SLM قادر على حماية السكان والبنى التحتية لمدينة كبيرة عن طريق درعه الوقائي ضد التهديدات المحمولة جواً.

وقامت شركة Diehl Defense حتى الآن بتسليم الصاروخ IRIS-T SLM إلى عدد كبير من العملاء.■

صاروخ IRIS-T وهو الصاروخ الأحدث جو–جو للمدى القصير، ويعمل بمبدأ «أطلق وانسَ»

Otokar الرائدة في صناعة العربات المدرّعة عرضت العربات الست الأحدث في ترسانتها

شاركت «أوتوكار» Otokar، الشركة العالمية المصنعة للأنظمة البرية في تركيا، في معرض «آيدكس 2023» حيث عرضت العربات الست الأحدث من مجموعة عرباتها المدرعة. وقامت الشركة، التي صدرت عرباتها العسكرية إلى أكثر من 40 دولة، بعرض مواطن قوتها في الحدث المنوه عنه أعلاه حيث روجت لعرباتها العسكرية المعروفة عالمياً ولقدراتها المتقدمة في الأنظمة البرية. إذ عرضت «أوتوكار» لست من عرباتها خلال فعاليات «أيدكس 2023» وهي: عربة Akrep II للاستطلاع والمراقبة والاستخبار، مسلحة بنظام المدفع COCKERILL CSE 90LP عيار 90 ملم؛ وعربة قتال مشاة ثمانية الدفع 8X8 ARMA مزودة بمركن لسلاح المشغل من بعد «مزراك» MIZRAK مسلحاً بمدفع عيار 30 ملم؛ وعربة قتال المشاة المجنزرة TULPAR مسلحة أيضاً بمركن السلاح المشغل من بعد «مزراك» MIZRAK عيار 30 ملم؛ وناقلة الجند المدرعة من طراز «كوبرا» COBRA، والعربة المحمية من الكمائن والمقاومة للألغام COBRA II MRAP وناقلة الجند المدرعة السداسية الدفع ARMA 6x6.

وأشار المدير العام للشركة سيردار جورجوتش «أن معرض «آيدكس» ذو أهمية خاصة لشركة «أوتوكار»، حيث ترتقي الشركة بمكانتها في صناعة الدفاع العالمية إلى أعلى المستويات كل عام بالإضافة إلى كونها مورداً لحلف شمال الأطلسي والأمم المتحدة، ولدينا حالياً نحو 33 ألف عربه عسكرية قيد الخدمة لدى نحو 60 مستخدماً في أكثر من 40 دولة. ونحن نبرز الخبرات التي نكتسبها في مختلف المناخات والمناطق الجغرافية حول العالم من خلال أنشطة تطوير عرباتنا».

وأردف قائلاً: «ومن ثم فنحن نتميز في صناعة الدفاع العالمية بمنتجاتنا وخبراتنا ذات المستوى العالمي، والتصميم الناجح، والبحث والتطوير، والقدرات التكنولوجية. ويوفر «آيدكس» لنا فرصة لا تقدر بثمن تماشياً مع هدف «أوتوكار» المتمثل في تعزيز الشراكات الدولية، وعلى وجه الخصوص في منطقة الخليج، وفي الانفتاح على أسواق جديدة».

من جانبه أشار جورجوتش إلى أن العديد من النماذج في محفظة أوتوكار الواسعة من العربات العسكرية قد خدمت بنجاح قوات مختلفة في منطقة الشرق الأوسط والخليج منذ أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وأضاف: «إن منطقة الشرق الأوسط والخليج مهمان بالنسبة إلينا، حيث أسهمت Otokar Land Systems الشركة التي أنشأناها في العام 2016 بتقريبنا من عملائنا في المنطقة، وتمكننا من مراقبة احتياجات وتوقعات مستخدمينا الحاليين والمحتملين بشكل أفضل. وفي السنوات السبع الماضية، أنجزنا مشاريع ضخمه من خلال «أوتوكار لاند سيستمز».■

عربة Akrep II للاستطلاع والمراقبة والاستخبار، مسلحة بنظام المدفع COCKERILL CSE 90LP عيار 90 ملم

Leonardo تقوم بدعم الإمارات منذ 40 عاماً

شاركت «ليوناردو» Leonardo العالمية للطيران والدفاع، في معرضي «آيدكس ونافدكس 2023» بغية الترويج لمنتجاتها من الأنظمة الإلكترونية البرية والبحرية والجوية والطائرات وخدمات تدريب الطيارين، ومشغلي الإنترنت والدفاع والمنصات العسكرية ذات الأجنحة الثابتة والدوارة الآهلة وغير الآهلة. وهدفت، من خلال اشتراكها، إلى تعزيز شراكتها الاستراتيجية مع دولة الإمارات العربية المتحدة وتحسين تعاونها مع الشركات المحلية، كما يتضح من جهوزيتها للتعاون مع الصناعات الإماراتية من أجل تصميم وإنتاج نظام وطني لإدارة القتال Combat Management System لخدمة السفن الجديدة والقديمة على حد سواء.

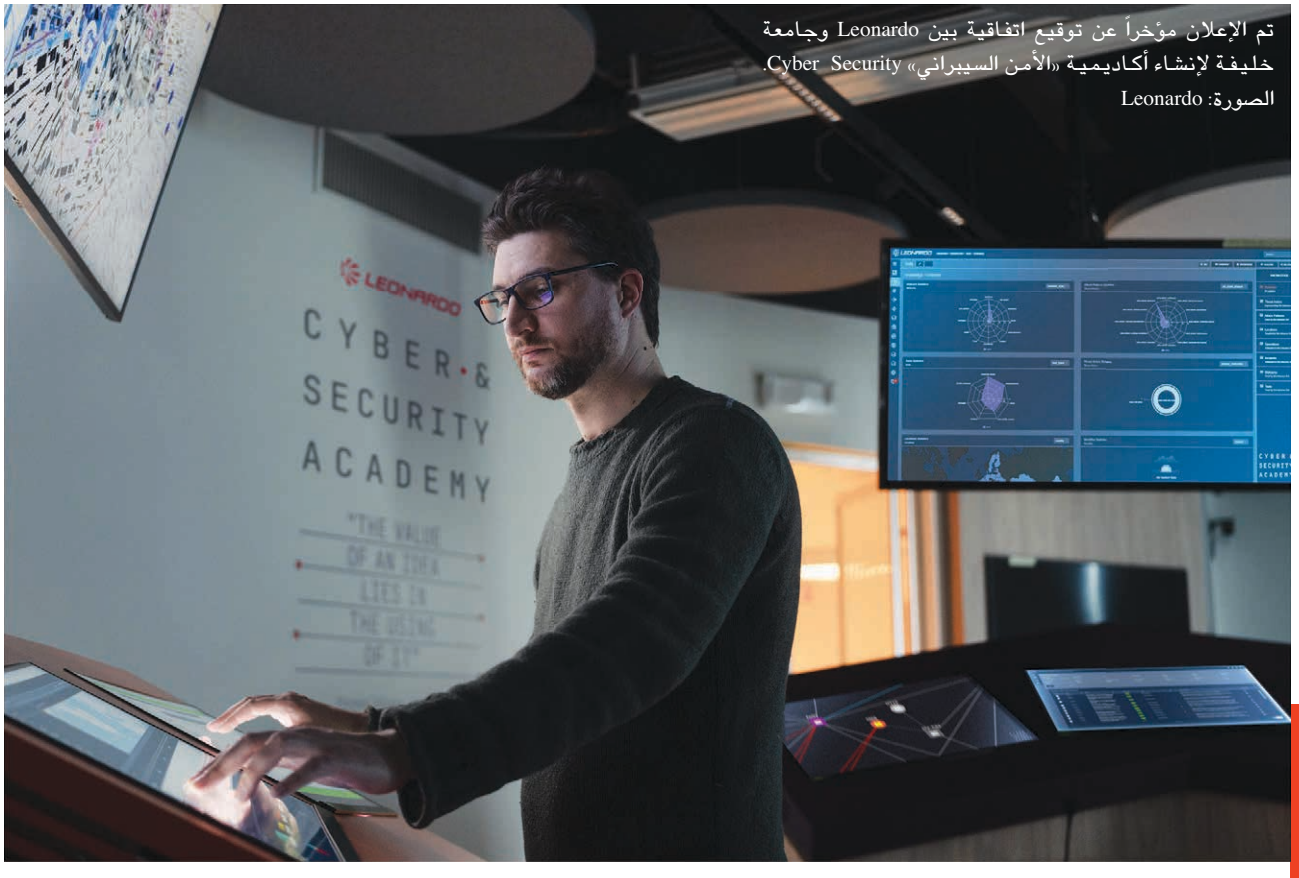
كما ساهمت شركة Leonardo، عبر فرعها في أبو ظبي، في دعم دولة الإمارات منذ أكثر من 40 عاماً في المجالات الثلاث البحرية والبرية والجوية، حيث شملت التقنيات المقدمة إلى الإمارات تطبيقات الاتصالات الآمنة، والتقنيات الافتراضية، وطائرات التدريب، حيث تم الإعلان مؤخراً عن توقيع اتفاقية مع جامعة خليفة لإنشاء أكاديمية «الأمن السيبراني» Cyber Security.

وقالت الشركة: «إن زوار معرض آيدكس سيحظون بفرصة للتعرف على منصة شركة Leonardo لتدريب مشغلي الأمن السيبراني، و«خدمات استخبار التهديدات» Threat Intelligence services، ونظام X-2030 للقيادة والسيطرة والاتصالات والإنترنت والاستخبار، القادر على مطابقة كميات هائلة من البيانات، من مصادر مثل الأقمار الصناعية والطائرات من دون طيار ووسائل التواصل الاجتماعي، بصورة فورية».

وتتجسد ريادة شركة Leonardo في مجال تطوير تقنيات الطائرات والتدريب والخدمات في الطائرة M-346FA التي تمثل طراز المقاتلة الهجومية Fighter Attack المشتقة من طائرة التدريب النفاثة المتقدمة M-36.

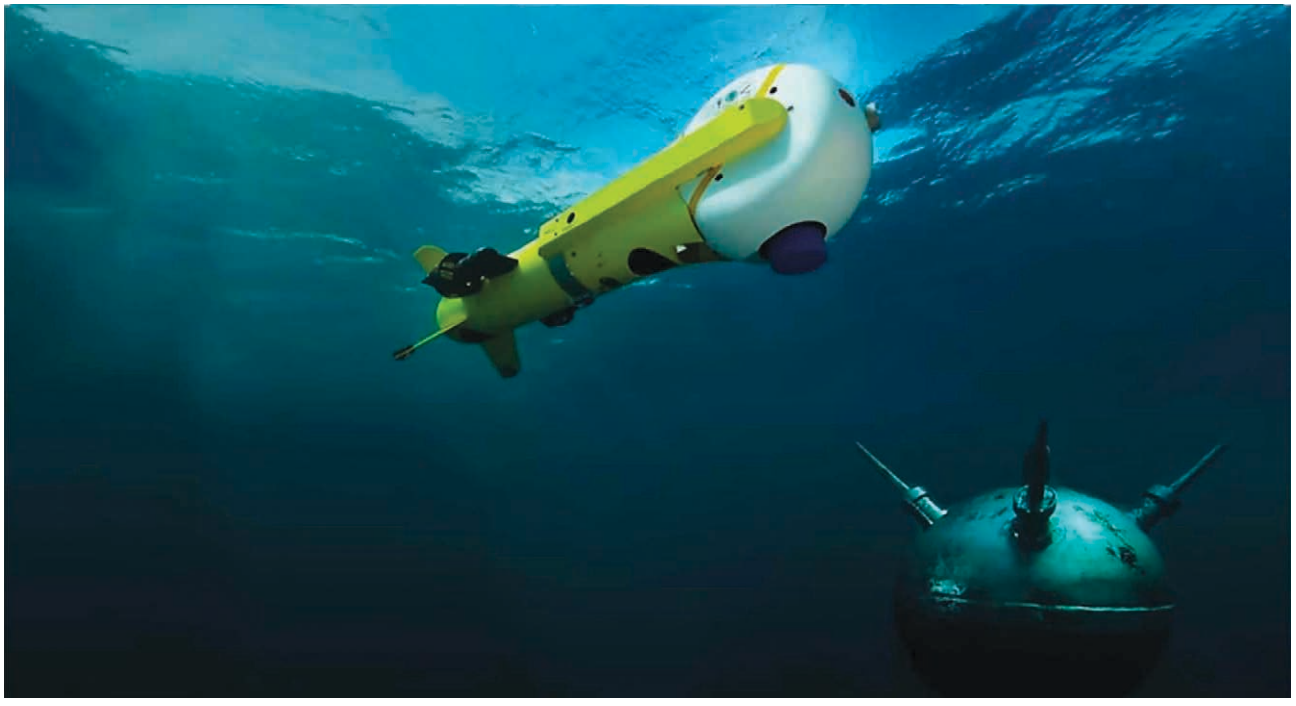
وفي قطاع الطوافات، تعمل شركة Leonardo على تسويق الجيل الأحدث من الطوافة العسكرية المتوسطة AW148 القادرة على تزويد العملاء العسكريين بقدرات شديدة الفعالية وقادرة على البقاء في الجو لمدة أطول، فضلاً عن انخفاض تكلفتها. كما طرحت الشركة المسيرة من طراز Mirach 40 لتدريب القوات المسلحة، والرادار التكتيكي الجديد المتعدد المهام والمتعدد الاستخدامات Tactical Multi Mission Radar (TMMR).

ويمثل الرادار نظاماً رقمياً كاملاً يعمل بالحيّز C للتعامل مع السيناريوهات «المضادة للصواريخ والمدفعية والهواوين» Counter Rocket, Artillery and Mortar (C-RAM) للدفاع الجوي للمدى القصير ومراقبة المنصات، والعربات والحدود والأقاليم والبنى التحتية الحيوية وحمايتها.■



تم الإعلان مؤخراً عن توقيع اتفاقية بين Leonardo وجامعة خليفة لإنشاء أكاديمية «الأمن السيبراني» Cyber Security.
الصورة: Leonardo

EXAIL تطرح معدات آمنة وفعّالة ضد الألغام البحرية



تعمل شركة «إكسايل» Exail الفرنسية، على تمكين قوات البحرية من الحفاظ على أصولها وطواقمها بعيداً عن حقول الألغام، من خلال توفيرها صندوق معدات متطوّر، وقابل للتعديل تحت مسمى UMISTM المكون من هوائي وعربات سطحية وتحتمائية، ذاتية التوجيه ويمكن تشغيلها عن بعد.

كما يسهم نظام مكافحة الألغام المتكامل وغير المأهول UMISTM في زيادة فاعلية وسرعة عمليات حرب الألغام من خلال الموازنة بين المهام من حيث إمكانية إطلاق وإدارة طائرات من دون طيار متعددة لتغطية عدة بقع بالتزامن مع توفير كبير في الوقت والموارد.

وأكدت الشركة أن نظام مكافحة الألغام المتكامل وغير الآهل UMISTM يعد نظاماً آلياً مبتكراً ومتكاملاً، مخصصاً لرصد الألغام البحرية وتصنيفها وتمييزها وإبطال مفاعيلها. ويتكون من عربات شركة Exail البحرية المسيرة من بُعد (USVs وAUVs وROVs)، وأنظمة تحديد مواقع الألغام والتخلص منها التي تعمل بشكل تعاوني وبالتالي تغطية مساحة أكبر في وقت أسرع، وهو مجهز بأحدث أنظمة الملاحة وتحديد المواقع ومستشعرات لتفادي العوائق المصنوعة داخلياً.

وأضافت: «تقوم الأطقم بإدارة المهام، والتحكم في الطائرات من دون طيار، وإدارة البيانات التي تجمعها عبر واجهة مستخدم واحد سهل الاستخدام، ومن خلال استخدام مجموعة برامج مصنوعة خصيصاً لِـ UMISOFTTM، إذ يساهم استخدام العربات السطحية USVs غير الآهلة بحمل ونشر واستعادة العربات ذاتية القيادة، تحت الماء في زيادة مدى وسرعة عمل القوات البحرية إلى حد كبير».

وتابعت: «أثبتت العربات السطحية INSPECTOR 125 من إنتاج Exail كفاءتها في البحر وقوتها وثباتها وقدرتها على العمل في بيئة مليئة بالتحديات ما يجعلها في صميم النظام UMISTM. كما تتيح هذه العربات إمكانية نقل وإطلاق واستعادة المسيرات AUVو ROVS، وكذلك نشر السونارات) المسيرات الصوتية (المقطورة وسحب أنظمة مسح التأثيرات، التي كانت مخصصة سابقاً للسفن الكبيرة غير الآهلة». الجدير بالذكر أن نظام UMISTM in the Box من إنتاج شركة Exail يمنح القوات البحرية مرونة أكبر في التخزين والنقل والاستخدام، كما يمكن تركيبه وتشغيله من الشاطئ، أو من سفينة بحرية متخصصة أو من سفينة عارضة لضمان أقصى درجة من الكفاءة، وسلامة الطاقم، واستمرارية التشغيل. توفر شركة Exail الدعم والتدريب المصاحب لنظام UMISTM ما يتيح للقوات البحرية الاستفادة من الحلول التي حصلوا عليها.■

Naval Group رؤية وخطط لتطوير القطاعات كافة

قال ديدييه فويلي، الرئيس التنفيذي لشركة «نافال غروب» Naval Group والمندوب العام لها في المملكة العربية السعودية: «من المقرر أن تقوم المجموعة الصناعية الفرنسية المتخصصة في تصميم وتطوير وبناء أنظمة الدفاع البحري، بتسليم فرقيطات Gowind المتعاقد عليها إلى دولة الإمارات، بحلول نهاية العام الجاري أو بداية العام 2024 المقبل كحد أقصى.

وفي حديثه إلى الزميلة مجلة «درع الوطن»، أفاد فويلي بأنه يتم حالياً بناء الفرقيطات في فرنسا، وعند استكمال كافة الإجراءات وتسليمها إلى دولة الإمارات، سيتعين على شركة Naval Group الشروع في تدريب أطقم البحارة وفرق الصيانة المختصة في دولة الإمارات. وقال: «سنكرر ما نواصل القيام به في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة من حيث نقل التكنولوجيا ودعم مبادرات التوطين بما يسهم في تولي مواطني الدولة كافة المهام المرتبطة بعمل هذه الفرقيطات». وأفاد بأن شركة Naval Group باشرت منذ 40 عاماً في تقديم توليفة خدماتها لحكومة المملكة العربية السعودية، وتعد دولة الإمارات ثاني دولة من بين دول مجلس التعاون الخليجي، تدخل ضمن قائمة عملاء الشركة. وتابع: «في العام 2019، طلبت دولة الإمارات العربية المتحدة، بناء فرقيطتين من طراز Gowind في فرنسا، مشيراً في الوقت نفسه بأن المجموعة تتمتع بعلاقات واسعة مع الكيانات البحرية والدفاعية العسكرية في جميع الدول التي تعمل فيها». وأضاف: «لنا شراكة في المملكة العربية السعودية مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا، ونعمل بموجبها في عدة مجالات بما في ذلك التصنيع والمراقبة البحرية». وأضاف: «نمتلك رؤية وخطط لتطوير كافة القطاعات التي نعمل فيها، سواء في دولة الإمارات أو المملكة العربية السعودية وترتكز هذه الرؤية على نقل المعارف والخبرات التي اكتسبناها وتمريرها إلى مواطني هذه الدول ما يعزز من قدرتها وتأهيلها في العمل بكفاءة ومهنية، وبالتالي المساهمة في تحقيق تطلعات قيادتهم للمستقبل».

وتتميز الفرقيطة Gowind التي سيتم تسليمها إلى دولة الإمارات بنجاح تجاري كبير ووفقاً للتقارير المعنية، كما سيتم تصميم وبناء الفرقيطة بغاطس فولاذي أحادي الهيكل تتميز بقدرتها العالية على المناورة في كافة الظروف والتقلبات المناخية التي قد يشهدها البحر، فضلاً عن تزويدها بأسلحة ومضادات للغواصات الحربية.■

«من المقرر أن تقوم المجموعة الصناعية الفرنسية بتسليم فرقيطات Gowind المتعاقد عليها إلى دولة الإمارات، بحلول نهاية العام الجاري أو بداية العام 2024 المقبل كحد أقصى

MBDA عرضت 45 منتجاً عسكرياً للاستخدامات المختلفة

قدمت شركة الصواريخ الأوروبية MBDA، خلال مشاركتها في معرض «آيدكس2023»، حزمة متكاملة من أنظمة الدفاع البري والجوي والبحري، تضمنت عرض أكثر من 45 منتجاً عسكرياً للاستخدامات المختلفة.

وأفاد باتريك هاجر، نائب مدير الشركة لمنطقة الشرق الأوسط، بأن الشركة تعكف حالياً على تنفيذ مشروع طموح يهدف إلى تطوير 10 مجموعات من أنظمة الأسلحة والأنظمة الدفاعية والهجومية ونظام «ساكي وردين» المضادة للطائرات المسيرة من بعد.

وقال: «إن شركة MBDA الأوروبية تعتبر اللاعب الأوروبي، الأهم في مجال الصواريخ المتطورة، حيث تمتلك الخبرة والتكنولوجيا المتقدمة التي منحتها الكفاءة والقدرة اللازمة لصناعة وإتقان جميع التقنيات اللازمة لتطوير هذه الصواريخ»، مشيراً إلى أن الشركة التي تتخذ من فرنسا مقراً لها، تم تأسيسها في سبعينيات القرن الماضي، وهي عبارة عن تحالف بين مجموعة من الدول الأوروبية، تشمل كل من المملكة المتحدة وإيطاليا وإسبانيا وفرنسا.

ولفت إلى أن الشركة عرضت هذا العام أنظمة دفاع متكاملة مجهزة بصواريخ متطورة، صممت خصيصاً لمهام الدفاع المضاد لـ «الصواريخ الباليستية العابرة للقارات» ICBM، موضحاً في الوقت نفسه بأن صواريخ الدفاع الجوي جرى تصميمها باستخدام آخر ما توصلت إليه تقنيات أنظمة الدفاع الجوي الأوروبية للرد المتكامل ضد التهديدات المتوقعة والتي تعتمد على دعم شبكة واسعة من الأنظمة الثانوية التي قدمت خيارات واسعة مرنة وقوية من الرادارات والمعدات اللازمة لمهام القيادة والتوجيه.

وأشار إلى أن الشركة عكفت طوال السنوات الماضية على إدخال تعديلات وتوسعات عديدة في مجالات أعمالها المرتبطة بصناعة الأسلحة العسكرية، تضمنت فتح مصانع وفروع في معظم الدول الأوروبية، ورفع وزيادة عدد العاملين فيها ليصل إلى أكثر من 30 ألف موظف مع نهاية العام الماضي 2022.

وأكد أن الشركة تمتلك علاقات قوية خارج نطاق مجموعة الدول الأوروبية تشتمل على علاقات تعاون وشراكة مع دول مجلس التعاون الخليجي بما فيها دولة الإمارات العربية المتحدة، لافتاً في الوقت نفسه إلى أن الإمارات هي أول دولة خليجية تعاملت مع الشركة.■

AKERON MP: الجيل الخامس من الصواريخ البرية والبحرية.
الصورة: MBDA

كوريا الجنوبية تنبثق لاعباً دفاعياً دولياً

وقّعت كوريا الجنوبية صفقة بقيمة 1.6 مليار دولار لبيع مدافع الهاوتزر الذاتية الحركة K9 إلى القوات المسلحة المصرية واتّفق على تصنيعها محلياً في مصانع عسكرية

تُواصل شركات الدفاع الكورية الجنوبية تلقّي عقود دفاعية دولية مُدرّة للأرباح، بدءاً من الدبابات وصولاً إلى المدفعية البعيدة المدى والمقاتلات النفاثة. ويتحدث في هذه المقالة، الصحافي الهندي المختص أتول شاندرا Atul Chandra، في تنامي الصادرات الدفاعية وارتفاع شأن الصناعة الدفاعية في كوريا الجنوبية، والأسباب التي تقف وراء ذلك.

سجّلت كوريا الجنوبية في العام 2022 نجاحاً باهراً، مع صادرات دفاعية تضاعفت أكثر من مرتين إلى 17 مليار دولار مقارنة بـ 7.2 مليارات دولار في العام 2021. واحتفلت البلاد ليس بأعلى مستوى من المبيعات على الإطلاق فحسب، بل أيضاً بأكبر طلبات دفاعية تلقّتها من بولندا ومصر، ما وفّر لها الفرص المؤاتية لكي تخترق أكثر فأكثر السوقين الدفاعيتين الأوروبية والأفريقية.

وفي شباط/فبراير الماضي، وقّعت كوريا الجنوبية صفقة بقيمة 1.6 مليار دولار لبيع مدافع الهاوتزر الذاتية الحركة K9 إلى القوات المسلحة المصرية واتّفق على تصنيعها محلياً في مصانع عسكرية. كما عبّرت مصر عن نيّتها الاستحصال على «دبابة القتال الرئيسية» K2. وجدير بالذكر أنّ دبابة K2 قد انبثقت كإحدى منصتين مرشّحتين لتلبية المتطلبات النروجية لـ «دبابة قتال رئيسية» (MBT) جديدة. لكن الصفقة الأكبر لكوريا الجنوبية، التي تصل قيمتها إلى نحو 16 مليار دولار، التي ستحصل في نهاية المطاف على 1,000 دبابة قتال رئيسية من طراز K2 من شركة «هايونداي روتيم» Hyundai Rotem وأكثر من 600 «مدفع هاوتزر ذاتي الحركة» (SPH) من طراز K9 من شركة «هانواها ديفنس» Hanwha Defence الدفاعية. وتبلغ قيمة الطلبين الأوكرانيين لدبابات K2 والمدفعية الذاتية الحركة K9 من بولندا قرابة 5.7 مليارات دولار. وطلبت بولندا أيضاً 48 مقاتلة FA-50 في شهر أيلول/ سبتمبر الماضي من شركة «الصناعات الجوفضائية الكورية» Korean Aerospace Industries (KAI)، عقب طلبياتٍ في شهر تشرين الأول/أكتوبر للحصول على 288 «نظام راجمة صواريخ» (MRLS) من نوع «Chunmoo» K239 تبلغ قيمتها 3.5 مليارات دولار.

كما عرضت على بولندا «عربة المشاة القتالية» (IFV) طراز «Redback» AS-21 من صنع شركة «هانواها ايروسبايس» Hanwha Aerospace. وكانت هذه العربة القتالية من الجيل الخامس قد أُدرجت في القائمة النهائية قبل ذلك في العام 2019 كواحدة من منصتين متنافستين لتلبية برنامج المرحلة الثالثة

دبابة قتال رئيسية من طراز K2 صنع شركة Hyundai Rotem

من المقرر أن يتم هذا العام تسليم الدفعة الأولى المؤلفة من 18 نظام راجمة صواريخ Chunmoo K239 MLRS، وذخائر تابعة لها، من قِبَل شركة Hanwha Aerospace إلى «الفرقة المؤلّلة» الـ 18 في «القوات المسلحة البولندية»

للعربة البرّية الأسترالية Land 400 phase 3 . وعرضت أيضاً على بولندا عربة Redback وهي مجهّزة خصيصاً لأستراليا، إلى جانب اشتقاق ثانٍ مسلّح ببُرج ZSSW-30 بولندي غير آهل. وتدفع عربة Redback بمحرّك MTU وجهازاً ناقلاً للحركة «أليسون» Allison نفسيهما المستَخدَمَيْن في نظامَي «الهاوتزر الذاتي الدفع» (SPH) البولنديين Krab و K9.

لكن بعدما كان متوسط الصادرات الدفاعية نحو 3 مليارات دولار كمبيعات سنوية فحسب حتى العام 2020، جاء الانبثاق السريع لكوريا الجنوبية كمُصدِّر دفاعي طليعي مفاجئ للمراقبين الصناعيين. فقد تجاوزت صادراتها الدفاعية وارداتها بشكلٍ كبير حالياً السنوية من الأسلحة، التي تبلغ في الإجمال نحو 5 مليارات دولار سنوياً.

وبحسب التقرير السنوي لـ «معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام» (SIPRI)، واستناداً إلى مبيعات دفاعية بين عامي 2017 و 2021، تعتبر كوريا الجنوبية ثامن أكبر مُصدّر، وسابع أكبر مستورد للمعدات الدفاعية على مستوى العالم. وقد شهدت صناعة الدفاع الكورية أيضاً إعادة هيكلة رئيسية في شهر تشرين الثاني/نوفمبر الماضي، حينما اندمجت شركة Hanwha Aerospace مع شركة Hanwha Defence لاستحداث شركة «هانواها ديفنس ايروسبايس» Hanwha Defence Aerospace (أو Hanwha Aerospace).

ملاقاة التوقعات

من المقرر أن يتم هذا العام تسليم الدفعة الأولى المؤلفة من 18 نظام راجمة صواريخ Chunmoo K239 MLRS، وذخائر تابعة لها، من قِبَل شركة Hanwha Aerospace إلى «الفرقة الميكانيكية» الـ 18 في «القوات المسلحة البولندية». وسيتم إدماج الراجمات البولندية Chunmoo MLRS مع الأنظمة الفرعية البولندية مثل شاحنات «جيلتشز» Jelcz التي تُصنّعها «مجموعة العتاد العسكري البولندية» (Polish Armament Group) وأنظمة إدارة الرمي المؤتمتة «توباز» Topaz التي تبنيها شركة «دبليو بِ إلكترونكس» WB Electronics.

كما ستُجهّز الراجمات البولندية Chunmoo MLRS بنظام إدارة القتال واتصالات محلية. وبإمكان الراجمة المدولبة الذاتية الحركة K239 Chunmoo أن تنقل حتى 12 صاروخاً موجهاً عيار 239 ملم في حاويتَين اثنتين للصواريخ. ويصل مدى كلٍّ من هذه

طلبت بولندا 48 مقاتلة FA-50 في شهر أيلول/سبتمبر الماضي من شركة «الصناعات الجوفضائية الكورية» KAI

نظام إدارة الرمي المؤتمتة «توباز» Topaz صنع شركة WB Electronics

الصواريخ إلى 80 كيلومتراً. كما بإمكان الراجمة أن تنقل صاروخاً بالستياً واحداً يصل مداه إلى 290 كيلومتراً. وقال نائب رئيس الوزراء البولندي وزير الدفاع ماريوس بلاشتشاك Mariusz Blaszczak، خلال حفل توقيع عقد الراجمات المذكورة: «يُدلّل تحليل الحرب في أوكرانيا على القيمة الخاصة للمدفعية. ومن هنا قرّرنا أن نُعزّز المدفعية البولندية، ونشدد على المدفعية الصاروخية». وستحصل بولندا أيضاً على «نظام المدفعية الصاروخية العالي الحركية» (HIMARS) طراز M142 الأميركي الذي يحظى بتقدير كبير.

وقد باشرت شركة Hanwha Defence العمل في الدفعة الأولى المؤلفة من 24 نظام هاوتزر ذاتي الحركة K9PL SPH لصالح بولندا في منتصف تشرين الأول/ أكتوبر الفائت، أي بعد أقل من شهرين من توقيع العقد. وسيتم تسليم مدافع K9 إلى فوج المدفعية في الجيش البولندي بمدينة ويغورزيو (Wegorzewo). ومن المتوقع أن تتلقى بولندا 48 نظام K9PL خلال هذا العام وهو يستند إلى الاشتقاق الناجح جداً K9AI، وهناك أكثر من 1,700 مدفع قيد الخدمة لدى تسع دول؛ يشتمل نظام K9PL الخاص ببولندا على تحسينات مثل إدارة الرمي المؤتمت، و«مئفاق» أو بريسكوب (periscope) الرؤية الليلية للسائق، و«وحدات الطاقة الاحتياطية». كما وستُجهّز تلك المدافع بأنظمة اتصالات بولندية ويمكن إدماجها في «نظام إدارة القتال» Topaz.

وكانت Hyundai Rotem قد سلّمت، كما يفترض، 10 دبابات قتال رئيسية K2 إلى بولندا العام الفائت على أن يبلغ إجمالي ما تُسلّمه من تلك الدبابات 180 دبابة حتى العام 2025. وقد بدأت طواقم الدبابات البولندية تدريباتها على دبابات K2 MBT في كوريا الجنوبية خلال شهر تشرين الأول/أكتوبر الماضي. ومن المقرر أن تستحصل بولندا ما بعد العام 2026 على أكثر من 800 دبابة قتال رئيسية من مستوى الطراز K2PL، التي سيتم بناؤها لبولندا. كما ستُحدّث دبابات K2 MBT الأقدم عهداً إلى مستوى K2PL.

كما دخلت كوريا الجنوبية في أسواق المقاتلات الأوروبية حيث

طلب سلاح الجو البولندي 48 مقاتلة FA-50 بما يمهد الطريق أمام مبيعات مقاتلاتها المستقبلية من نوع «Boramae» KF-21 من الجيل 4.5 صنع KAI

طائرة التدريب الأساسي «Woong Bee» KT-1 من شركة KAI

طلب سلاح الجو البولندي 48 مقاتلة FA-50 ما يمهد الطريق أمام مبيعات مقاتلاتها المستقبلية من نوع «Boramae» KF-21 من الجيل 4.5. ومن المقرر أن يتسلّم سلاح الجو البولندي مقاتلته الأولى من طراز FA-50 خلال هذا العام ما يتيح له سحب طائراته، التي تعود إلى الحقبة السوفياتية، من الخدمة. وستنتظم المقاتلات الـ 48 قيد الطلب في ثلاثة أسراب على أن يتم تسليم الدفعة الأولى من 12 مقاتلة العام المقبل. وسيجري تطوير مقاتلات FA-50 الخاصة ببولندا وفق الطراز Block 20 Standard.

وأكد دونغ–هوان إيوم (Dong-Hwan Eom)، مدير «إدارة برامج الاستحواذ الدفاعي» (DAPA) الكوري، على دعم مقاتلات FA-50 الخاصة ببولندا بشكلٍ جلي، وقال بعد تصدير أولى مقاتلات FA-50 إن الحكومة والشركات الكورية ستبذل كل ما في وسعها لضمان أعلى مستوى من التعاون بين البلدين حتى في مرحلة تشغيل وصيانة نظام السلاح.

ويعمل «سلاح الجو الكوري» (ROKAF) بالفعل على تعزيز التعاون مع «سلاح الجو البولندي» عبر تمرير الدراية التكنولوجية في تشغيل FA-50 وتقديم البرامج التدريبية. وقد أعلنت شركة KAI خططها للتشجيع على تأسيس مركز «صيانة وتصليح وتجديد» (MRO) و«كلية دولية للتدريب على الطيران» في بولندا.

وقد أثبتت طائرة التدريب/ القتال الخفيف T-50/FA-50 من شركة KAI مدى شعبيتها لدى بعض القوات الجوية على غرار: تايلاند (14 طائرة)، والفيليبين (12 طائرة)، والعراق (24 طائرة) وإندونيسيا (22 طائرة). وتترقب الشركة حالياً طلباً محتملاً لسلوفاكيا للحصول على 10 مقاتلات FA-50. وهناك أكثر من 200 مقاتلة T-50/FA-50 قيد الخدمة العملانية، بما في ذلك مقاتلات في خدمة «سلاح الجو الكوري». وقد وردت طلبات للحصول على طائرة التدريب الأساسي «Woong Bee» KT-1 صنع شركة KAI من إندونيسيا (11)، والبيرو (20)، وتركيا (40) والسنغال (4).

ومن بين الأسباب التي تقف وراء الارتفاع السريع في الصادرات الدفاعية لكوريا الجنوبية، إلى جانب جودة المعدات الدفاعية، هو قدرة صناعتها الدفاعية على التسليم السريع للطلبات المتعاقد عليها. وقد ثَبُتَ بوضوح في صفقات عديدة، الطاقة الإنتاجية للشركات الدفاعية الكورية الجنوبية مع القدرة على تقديم أنظمة أسلحة مطوّرة حسب الطلب في الوقت المناسب، وهي لطائرات مقاتلة، وسفن حربية، وغواصات، ودبابات، ومدفعية، وعربات مدرعة، أضف إلى ذلك القدرة على تقديم أنظمة أسلحة مطوّرة حسب الطلب في الوقت المناسب.

ونتيجةً للتوترات الحدودية القديمة العهد بين كوريا الجنوبية وجارتها كوريا الشمالية، بقيت قواتها المسلحة في حالةٍ من الجهوزية المتواصلة. ونجم عن ذلك الإنتاج المتواصل على نطاق كبير للمعدات الدفاعية، التي تتميّز بأكلاف تشغيل وصيانة منخفضة نسبياً بسبب أحجام الإنتاج المُنجَز. كما أن قدرة صناعة كوريا الجنوبية على تلبية جميع أنواع متطلبات العملاء بدءاً من تشغيل المعدات، والدعم اللوجستي، وصيانة المستودعات وغيرها قد أثبتت أنها مصدر ارتياح كبير لدى عملاء التصدير.

إن معظم المعدات التي جرى تسليمها للتصدير من قِبل الشركات الكورية الجنوبية هي بالفعل ذات استخدام واسع الانتشار لدى الجيش الكوري وتُعتمد في تمارين مشتركة بين الجنود الكوريين الجنوبيين والجنود الأميركيين. وكان من شأن ذلك، مقروناً بالمساندة الفعالة من الجيش الكوري في دعم مستخدمي هذه الأنظمة، أن ولّد سريعاً استحساناً كبيراً وسط العملاء المحتملين.

وأبدت كوريا الجنوبية أيضاً رغبة متواصلة لتقديم حلول مكيفة وفق مطالب العملاء واستراتيجيات تتيح أعلى مستويات نقل للتكنولوجيا والإنتاج داخل بلدان العملاء. وتطور صناعتها الدفاعية حالياً الجيل التالي من المنصات الدفاعية، إضافة إلى تحديثات على جعبتها الحالية من المعدات الدفاعية المخصصة للتصدير. إن كوريا الجنوبية قد دخلت بقوة فعلاً إلى سوق الصادرات الدفاعية العالمية.■

العقيدة البحرية الروسية الجديدة: تحوُّل من المحيط الأطلسي إلى المحيطين المتجمد الشمالي والهادئ

وضعت روسيا خططاً طموحة لتحسين قدراتها للوصول إلى أعالي البحار وتوسيع أسطولها البحري

في ظل الخسائر المحرجة التي تكبدها «أسطول البحر الأسود» الروسي في الحرب الدائرة في أوكرانيا، وضعت روسيا خططاً طموحة لتحسين قدراتها للوصول إلى أعالي البحار وتوسيع أسطولها البحري. لكن نظراً للعوائق التكنولوجية والأخرى الخاصة بالميزانية، هل بإمكانها حقاً أن تحقق تلك الطموحات؟ هذا ما يسلط عليه الضوء طايفون أوزبيرك، المحلل التركي للشؤون الدفاعية والبحرية.

شهد «أسطول البحر الأسود»، ذو القيمة الكبيرة لدى روسيا، المناط به مهام ضمان بقاء الخطوط البحرية الحيوية تحت السيطرة والنفوذ الروسيين، انتكاسات كبيرة حصلت خلال الحرب الدائرة في أوكرانيا. وفيما لا يضاهي عدد السفن الروسية المدمرة أبداً عدد الدبابات، والعربات المدرعة، وأنظمة الصواريخ سطح–جو SAM، فقد ارتفعت الأضرار والخسائر في الأشهر الأخيرة بفعل هجمات عنيفة مباغتة لـ «عربات جوية غير آهلة» (UAV) أوكرانية ومسيّرات بحرية غير متطورة، التي يعتقد أنها ألحقت أضراراً بالسفينة الطليعية في «أسطول البحر الأسود»، أي «أدميرال مكاروف» Admiral Makarov.

وواقع أنّ السفينة الطليعية السابقة في «أسطول البحر الأسود»، أي المدمرة «موسكفا» Moskva، قد أُغرقت بصاروخين مضادين للسفن من طراز «نبتون» Neptune أُطلقا من الساحل الأوكراني في 14 نيسان/ أبريل العام 2022، وأن البحرية الروسية انسحبت من جزيرة «سنايك» Snake المهمة من الناحية الجيو–استراتيجية قبالة «أوديسا»، إنما ضاعف فحسب من التهديدات البحرية الروسية ضد أوكرانيا. وتصبح هذه الهزائم أكثر وقعاً حينما نأخذ في الاعتبار أن أوكرانيا لا تملك بحرية ذات شأن يُذكر. فقد خسرت 80% من سفنها بعد احتلال «كريميا» في العام 2014.

وكانت خسائر روسيا البحرية في الحرب الدائرة في أوكرانيا كافية لإجبار الرئيس الروسي فلاديمير بوتين على تبنّي «عقيدة

المدمرة «موسكفا» Moskva، التي أُغرقت بصاروخين مضادين للسفن من طراز «نبتون» Neptune أُطلقا من الساحل الأوكراني في 14 نيسان/ أبريل العام 2022

بحرية» جديدة خلال «يوم البحرية» في 31 تموز/يوليو العام 2022 في مدينة «سانت بيترسبورغ». وكان آخر تحديث لـ «العقيدة البحرية» الروسية قد جرى خلال صيف العام 2015 عقب الإلحاق غير الشرعي لِـ «شبه جزيرة القرم» «كريميا» الأوكرانية إلى روسيا الاتحادية.

لكن عقب إقدام روسيا على غزو أوكرانيا، اضطرت موسكو مجدداً لتعديل استراتيجيتها البحرية لكي تُجاري أحدث التطورات. وعقب هجوم أوكرانيا في 29 تشرين الأول/أكتوبر على سفن «أسطول البحر الأسود» في قاعدة «سيفاستوبول» Sevastopol البحرية باستخدام مسيّرات بحرية غير آهلة، نقلت روسيا موقع سفنها البحرية إلى «نوفوروسيسك» Novorossiysk، أحد أكبر الموانئ في البحر الأسود، لتُثبت أنّها تتحرّك لحماية سفنها الحربية ضد أية هجمات أخرى. ويقول سيدهارث كاوشال Sidharth Kaushal، الباحث المختص بالقوى البحرية لدى «معهد الخدمات الملكية المتحدة» (RUSI)، إن «العقيدة البحرية» الروسية الأحدث قلما تنطوي على ما هو جديد من الناحية الجوهرية. ويوضح كاوشال: «إنّ التركيز على حلف شمال الأطلسي NATO، على سبيل المثال، كان واضحاً بالفعل في العام 2015. ومع ذلك، فإن قدرة روسيا على تأمين الموارد لتحقيق طموحاتها البحرية ومواصلة إنتاج قدرات مثل غواصات «ياسين» Yasen ستكون مقيّدة على الأرجح في بيئة تتسم بمقايضة الموارد».

كما أوجز كاوشال بأن هناك بعض التحولات اللافتة – مثل التركيز على قدرة التعبئة والحشد وتخصيص حيز كبير للبنية التحتية المدنية، على سبيل المثال لا الحصر. ويتابع القول: «ربما يعكس ذلك أمل روسيا من أن تتمكّن من جعل «طريق بحر الشمال» Northern Sea Route (NSR) شرياناً أساسياً يمكن من خلاله نقل وبيع الطاقة إلى الصين، فيما تعيد السوق الروسية توجهها شرقاً».

تجنب تضييق الخناق الاقتصادي

تُوضح «العقيدة البحرية» الروسية الجديدة بجلاء واقع أن السيطرة الأميركية على المحيطات العالمية إنما تُشكّل التهديد الأعظم للأراضي الوطنية الروسية، التي تمتدّ سواحلها لنحو 4,000 كيلومتر. كما أنها تسلط الضوء على مصالح روسيا البحرية من الناحيتين الاقتصادية والسياسية. ومع ذلك، وعلى الرغم من حدودها البحرية المترامية الأطراف، فإن روسيا تفتقد للوصول المباشر إلى المحيط المفتوح. وقد خسرت معظم بُنى موانئها التحتية وقدرتها على الوصول إلى الطرق التجارية عقب انهيار الاتحاد السوفياتي السابق. وقد حددت روسيا افتقارها لقدرات الوصول إلى البحار كضعف استراتيجي وهي تدرك الحاجة الضرورية إلى تطوير برنامج بحري قوي لتعويض ذلك. كما أنها ترى قدرات الوصول إلى البحار كفرصة لتجنب تضييق الخناق الاقتصادي والعزلة الاجتماعية.

وثمة هدف مزدوج لعقيدة روسيا البحرية الجديدة. الهدف الأول هو تصنيف دقيق للمناطق البحرية استناداً إلى مدى أهميتها بالنسبة إلى روسيا. فأكثر ما يُشكّل تأثيراً مباشراً على تطور اقتصاد البلاد يتمثل في المياه الإقليمية الروسية، و«المنطقة الاقتصادية الحصرية»، والحافة القارّية، و«الحوض القطبي الشمالي» (Arctic Basin)، و«طريق بحر الشمال»، فضلاً عن بحر «آزوف»، والبحر الأسود، والقسم الشرقي من البحر الأبيض المتوسط، و«بحر البلطيق»، ومضيق «كوريل» Kuril قبالة اليابان. يشكل «البحر الأسود» و«بحر البلطيق» المنفذان الرئيسيان لروسيا، وأي وجود لبحريات لدول أخرى فيها يُشكّل تهديداً مباشراً لها، وهو ما تستعد بحريتها لمواجهته وفق المقتضى.

وفيما كانت «العقيدة البحرية» الروسية في العام 2015 تتمحور حول المحيط الأطلسي، فإنّ التعديل الأحدث لها يتركز على «المحيط المتجمد الشمالي» والمحيط الهادئ، وهذا ما يُظهر رغبتها في الوصل ما بين هذين المحيطين لتعزيز مكانتها كقوة بحرية عالمية. وتنظر موسكو إلى «طريق بحر الشمال»، الممتد من «رأس الشمال» North Cape أقصى شمال النروج وإلى «مضيق بيرينغ» Bering الذي يفصل

شهد «أسطول البحر الأسود»، ذو القيمة الكبيرة لدى روسيا، انتكاسات كبيرة حصلت خلال الحرب الدائرة في أوكرانيا

بين أقصى شرق روسيا وآلاسكا الأميركية، ويصل بين «المحيط المتجمد الشمالي» والمحيط الهادئ، كوسيلة للاحتفاظ بتنافسيتها في السوق العالمية.

كما أن هذه السياسة تأخذ في عين الاعتبار استحداث مجمّع أحواض لبناء السفن، وبناء حاملات طائرات، وتأسيس محطة لتسييل الغاز الطبيعي في الشرق الأقصى. وتنادي أيضاً لتطوير أكثر فعالية للموارد الطبيعية في الحافة القارية، بما في ذلك مضاعفة المعرفة الجيولوجية في «بحر اليابان»، و«بحر أوخوتسك» Okhotsk الذي الواقع بين شبه جزيرة «كاماشتكا» الروسية و«جزر كوريل» و«جزيرة هوكايدو» اليابانية من ناحية الجنوب، و«جزيرة سخالين» في الغرب، والساحل السيبيري الشرقي من ناحية الغرب والشمال، و«بحر بيرينغ».

ويقول صمويل بيندیت Samuel Bendett، باحث ومحلل لدى «مركز مجموعة الشؤون الدولية للأبحاث البحرية» (Center for Naval Analyses International Affairs Group)، إن إحدى أولويات روسيا هي اليوم مضاعفة حجم الأبحاث العلمية الأساسية والتطبيقية المتصلة بالبيئة البحرية، من بينها دراسة الأنهار الجليدية في «القارة القطبية» الجنوبية، وجزر «القطب المتجمد الشمالي» قبالة ساحل الاتحاد الروسي وحافته القارية، فضلاً عن تحديث سفن الأبحاث الحالية وإنشاء أخرى جديدة. ويضيف بيندیت: «تهدف الأبحاث العلمية البحرية إلى الاستحصال على معرفة منهجية حول «المحيط العالمي»، وإنتاجيّته الأحيائية وموارده من الأملاح والخامات المعدنية لصالح التطوير المستدام وتعزيز الأمن القومي الروسي».

لكن تبقى أسئلة إزاء ما إذا كانت روسيا تملك الموارد لمثل هذا الالتزام الموسع في ظل الحرب المتواصلة في أوكرانيا. وهي تُولي «العقيدة البحرية» الروسية الجديدة اهتماماً كبيراً بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتهدف إلى تطوير محطات مستقلة تبث المعلومات عبر السواتل والقنوات الصوتية المائية، وتطوير نظام معلومات أمنية واتصالات موحّدة لصالح وسائل النقل الروسية في المحيط المتجمد الشمالي، بما في ذلك إنشاء خط اتصالات ألياف بصرية تحتمائية عابرة للمحيط المتجمد في القطب الشمالي.

الوقت، والمال والتكنولوجيا المطلوبة

يتابع بيندیت: «تنشد العقيدة الجديدة تكنولوجيات ومنصات رقمية متقدمة للسفن، والمدمرات والبيئة البحرية؛ وبلورة

تعمل روسيا على تأمين الموارد لتحقيق طموحاتها البحرية ومواصلة إنتاج قدرات مثل غواصات «ياسين» Yasen

المعلومات المطلوبة، وتطوير تطبيق التكنولوجيات ذات الأولوية من أجل تحديث أنظمة أسلحة واعدة ومعدات خاصة ذات صلة». لكن من أجل نجاح خطة روسيا البحرية، عليها أن تستثمر في القطاع البحري وتستحدث تكنولوجيات جديدة في غاية التطور. ولا بد بداية من أن تُنشئ أسطولاً بحرياً وتجارياً قوياً. وتلحظ استراتيجية تطوير بناء السفن الروسية، الممتدة حتى العام 2035، إنشاء 250 سفينة نقل بحري وأكثر من 1,500 سفينة نقل نهري–بحري. وتملك البحرية الروسية حالياً قرابة 70 غواصة فضلاً عن ما يزيد على 200 سفينة سطح حربية وزوارق دفاعية (من بينها حاملة طائرات حربية سوفياتية ثقيلة). وعلى الرغم من أن اقتدار سفن السطح الحربية تلك، فإنها أصبحت متقادمة ومن المقرر إحالة عدد كبير منها على التقاعد.

أما الأسطول التجاري فيتألف فحسب من 1,400 سفينة روسية وأخرى ترفع أعلاماً أجنبية، تبلغ زنتها الإجمالية 22.3 مليون طن. وما يثير الدهشة أن الأسطول التجاري الروسي يمثل فقط 0.1% من تدفق الشحن على مستوى العالم. وتحتاج روسيا إلى تكنولوجيات مستقلة لتعزيز قدرات أسطولها، لكن بناء السفن يعتمد بشدة على الواردات. وتمثل المكونات الأجنبية ما بين 40% و 85% من إجمالي القطاع المدني.

وبسبب الافتقار إلى الموارد ووجود أحواض بناء سفن متقادمة، فسيُشكّل ترميم وبناء سفن سوفياتية ضخمة صعوبة حتماً. ويمكن لشركات أحواض بناء السفن أن تحقق فقط جزءاً من طموحاتها بسبب وضعها المالي المستقل. ومن بين المخاطر الأكثر جدية التي تطال النشاط البحري الروسي، الافتقار لقواعد أجنبية لمساعدة العمليات في الأماكن النائية والأخرى التي يصعب الوصول إليها بحرياً. وفي نهاية المطاف، ستحتاج روسيا إلى الوقت، والمال، والتكنولوجيا

الغواصة الروسية Borei-class K550

لتوسيع نطاق وجودها البحري. وفيما سيُشكّل التمويل المسألة الضاغطة الأكثر إلحاحاً، فإن الخسائر المتكبّدة في أوكرانيا قد سلطت الضوء على عيوب كبيرة في مجالات أخرى، على غرار الجهوزية العملانية، واللوجستيات، والقيادة، والتدريب. ويمكن القول على وجه الخصوص، واستناداً إلى واقع أنّ أوكرانيا كانت قادرة على ضرب سفن تابعة لـ «أسطول البحر الأسود» الروسي في أحد الأماكن الأكثر أماناً، أي قاعدة «سيفاستوبول» البحرية، إنما يُظهر أنّ البحرية الروسية تعاني مشكلات واضحة في أساسيات الحرب البحرية.

الجهوزية المنخفضة

إذا ما أخذنا في الاعتبار الإصابات الأخيرة الناتجة عن هذا الهجوم وغيره من الهجمات التي سبقته، فهناك حاجة إلى أكثر من عقيدة بحرية من أجل مواجهة المشكلات التي تؤثر مباشرة على مصير الحرب، كمثل التدريب واللوجستيات. لكن المحلل كاوشال يعتقد أن السبب الرئيسي وراء هذه الإخفاقات هو الجهوزية الروسية المنخفضة.

ويقول: «بالنسبة إلى أداء «أسطول البحر الأسود»، فإنني أعزو إخفاقاته الأولية إلى الجهوزية المنخفضة. فقد كانت السفينة Moskva على سبيل المثال تملك راداراً مقطوراً خلفها عند إصابتها، ولم تكن قد حظيت بإعادة تجهيز ضرورية كانت لتُجدّد، من بين أشياء أخرى، أنظمة إدارة الرمي فيها». غير أن الخسائر في «أسطول البحر الأسود» لا تعكس بالضرورة أي فشل في العقيدة البحرية، على حد قول كاوشال، لكنها تظهر حقاً الصعوبات التي ستواجهها روسيا في استحداث قدرات لتحقيق طموحاتها.

وربما تكون الخسارة الأكبر التي لحقت ببحرية روسيا في الحرب الروسية – الأوكرانية هي سمعتها. ويمكن اعتبار أي تغيير في عقيدتها البحرية كخطوة نحو الأمام لترميم تلك السمعة، لكن الوقت سيثبت كيف ستُطبّق البحرية الروسية مبادئ العقيدة في عمليات حقيقية من أجل استعادة قوتها الرادعة.■

P&W F100: المحرّك الخيار للحاضر والمستقبل

لطالما استأثرت شركة «برات أند ويتني» Pratt & Whitney بالريادة عالمياً في صناعة محركات الطائرات المقاتلة، وأكثر ابتكاراتها تطوُّراً في هذا المجال هو المحرك F100 من الجيل الرابع، المجرب ميدانياً، والوحيد الذي يوفر تكنولوجيا من الجيل الخامس. وهو يتميّز بالموثوقية والأداء المتطوّر ما جعله الخيار الأول لدى سلاح الجو الأميركي، ويستأثر بتكنولوجيا متقدّمة، وكلفة متدنّية لكُل ساعة طيران ما يُوفّر قيمة ممتازة لعملاء الشركة.

وتأتي سهولة صيانة F100 بفضل هندسته التراكبية الكاملة، ما يسمح بتنفيذ 97% من مهام الصيانة على مستوى القاعدة، كما أن هناك شبكة على مستوى العالم لممثّلي الخدمات الميدانية داخل بلدان المشغِلين المنتشرين في أنحاء العالم مع 24 عميلاً، حيث هناك حالياً أكثر من 3,500 محرك F100 تُشغّل مقاتلات F-15 و F-16، وتلتزم شركة Pratt & Whitney بدعم أساطيل F100 لعقودٍ مقبلة.

حضور في المنطقة

تحتفظ شركة Pratt & Whitney على حضور متميز أيضاً في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، كما أن هناك حضوراً مماثلاً للمحرك المتقدم F100، حيث تدعم الشركة في هذه المنطقة ثلاث ورش صيانة تشمل دعم نحو 700 محرك.

وتعود ثقة شبكة العملاء عبر العالم بمحرك F100 إلى كونه رائداً عالمياً في فئته، حيث تجاوز اليوم عتبة الـ 30 مليون ساعة طيران، أي ثلاثة أضعاف عدد الساعات لمحركات المقاتلات الأخرى من الجيل الرابع.

السلامة والموثوقية والأداء

وتواصل فئتا محرك F100، أي F100-PW-220 و F100-PW-229 تسجيل أرقى المستويات العالمية من ناحية السلامة والموثوقية والأداء، إذ يعتبر F100-PW-229 محرّك المقاتلات الأكثر أماناً في تطبيقات المحرك الأحادي (single-engine). وقد استأثر هذا المحرك بمعدل تراكمي للحوادث الطارئة من الفئة الأولى هو (0.00) على متن مقاتلات F-16 التابعة لسلاح الجو الأميركي.

واحتفلت الشركة، العام الفائت، بالذكرى السنوية الـ 50 للمحرك F100 الذي شغل التحليق الأول لمقاتلة F-15، بينما يواصل أكثر من 3,500 محرك F100 تقديم الأداء الموثوق لـ 24 عميلاً حول أنحاء العالم، وهو يُخفّض مخاطر الدفع النفاث في أي برنامج جديد بفضل نضجه وسجله الذي لا يضاهى من ناحية الأمان والسلامة والموثوقية.

ومقدرة الاعتماد على «أنظمة دفع» (propulsion systems) مجرّبة ميدانياً وموثوقة مثل F100 يتيح لشركة Pratt & Whitney تسليم أنظمة الدفع التي يحتاج إليها عملاؤها وشركاؤها في أقل وقتٍ ممكن وبجزء من كلفة تطوير محرك جديد.

ويتسم F100 بالموثوقية والاعتمادية العالية، وهو يشغل أيضاً أكثر من نصف الأسطول العالمي من مقاتلات F-16 الأحادية المحرك.

يعتبر F100-PW-229 محرّك المقاتلات الأكثر أماناً في تطبيقات المحرك الأحادي

وأكد كريستفور جونسون Christopher Johnson، نائب الرئيس لبرامج المقاتلات والحركية لدى شركة Pratt & Whitney لمجلة «دفاع21» Defence21 أنّ «محرك F100 تجاوز 50 عاماً من الإنتاج، وسجّل أكثر من 30 مليون ساعة طيران، وهو يدفع حالياً جميع مقاتلات F-15 العملانية، ونصف مقاتلات F-16 لدى سلاح الجو الأميركي»، وتابع جونسون: «كان محرك F100 الأول ضمن فئته الذي يفيد من التحكم الرقمي الإلكتروني التام بالمحرك الذي حوّل فعلياً تجربة تحكم الطيار بالصمام الخانق، وهو الأول الذي يوفر 6,000 دورة تراكمية إجمالية TAC التي أمنت تحسناً كبيراً من ناحية الموثوقية».

أمّا جوشوا غودمان Joshua Goodman، المدير الأعلى لبرنامج F100 لدى Pratt & Whitney، فقال بدوره إنّ «شركة Pratt & Whitney هي مُصنّع المحركات الوحيد في العالم الغربي التي طورت محركات عملانية من الجيل الخامس، وقد أدخلت الشركة هذه التكنولوجيات المتقدمة في منتج F100 (أي تحديداً الطلاء الحراري، وتبريد التوربين الشاحن، والاختبارات التشخيصية للأمان Prognostics PHM، وإدارة سلامة المحرك) لضمان تحسين متواصل وأداء أمثل لأسطول F100 العالمي.

وأوضح جونسون: «توفر عائلة محركات F100 نطاقاً واسعاً من خيارات الدفع المتراوحة بين 18,000 و 29,000 رطل. ويعكس هذا النطاق كلاً من التصاميم المعززة وتلك غير المعززة».

وتدعم شركة Pratt & Whitney أسطول محركها F100 في أنحاء العالم من خلال «برامج الصيانة وإدارة الأسطول» وشبكة لا نظير لها من ممثلي الخدمات الميدانية داخل بلدان العملاء العاملين من خلال مكاتب برنامج لوجستيات مخصص.

فرص مستقبلية لرائد الصناعة

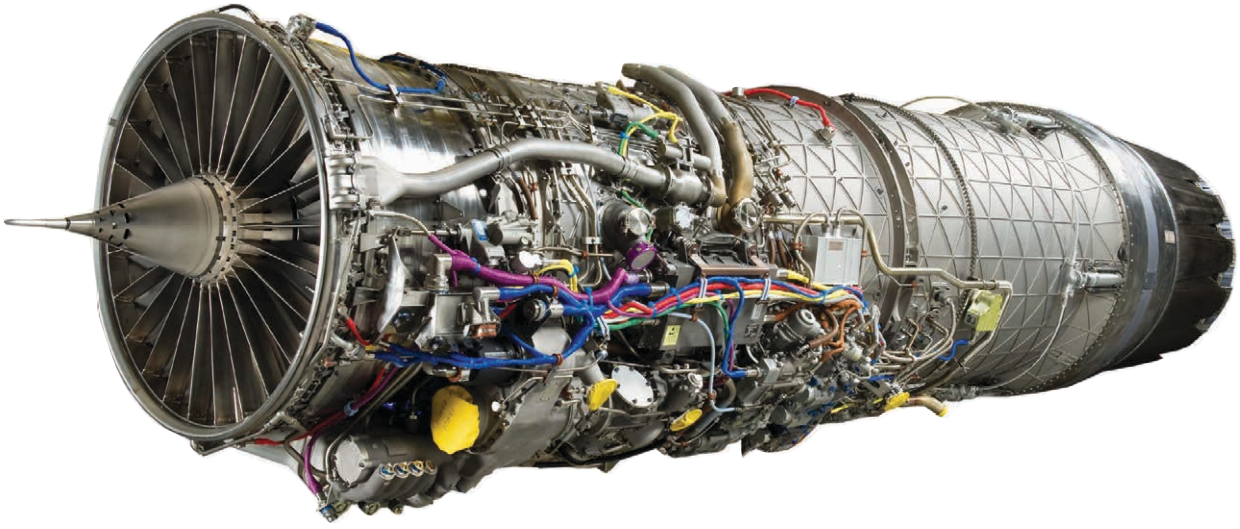
أثبتت شركة Pratt & Whitney إدماجها الناجح لمنتجات F100 على متن «عربات جوية غير آهلة» (UAV) وتطبيقات فريدة أخرى. فالتصميم الفريد لهذا المحرك (core flow) ملائم، ما يجعل المحرك قابلاً للتكييف لدعم متطلبات منصات جوية وأنظمة أسلحة متقدمة من ناحية إدارة القوة الحرارية وتوليد الطاقة الميكانيكية.

وقال غودمان من ناحيته إنّ «محرك F100 قد تم اختياره لتشغيل منصات جديدة على غرار العربة الجوّية Hermeus Darkhorse، وهو يُخفض مخاطر الدفع في أي برنامج جديد كهذا بفضل نضجه وسجله الناصع من ناحية السلامة والموثوقية».

وشركة Pratt & Whitney مهيَّأة على نحو فريد لإدماج F100 في منصة Hermeus Darkhorse لأنّها رائدة في الصناعة من ناحية الإدماج المتدني المخاطر لأنظمة الدفع المتقدم لديها في منصات عسكرية، على سبيل المثال طائرات C-17، و KC-46، و KC-39 كما أنّ الشركة تستأثر بتجربة فريدة في تطبيقات المنصات ذات سرعات الماك (Mach) العالية على غرار ماك SR-71 مع محركات P&W J58 وأنظمة الدفع الأحدث مثل «محرك الاحتراق التفجري الدوار» (rotating detonation engine) المقرون بخبرة الشركة في التطوير الرقمي المرن. إن مقاربة تصميم محرك F100 التراكبية تسمح بتكيّف وإدماج سهل في تطبيقات متقدمة على غرار Hermeus.■

يتسم F100 بالموثوقية والاعتمادية العالية، وهو يشغل أيضاً أكثر من نصف الأسطول العالمي من مقاتلات F-16 الأحادية المحرك

F100-PW-229 محرك الخيار لمقاتلات F-15 و F-16 العملانية



يُعتَبر محرك F100 من Pratt & Whitney، مع أكثر من 29 مليون ساعة طيران وخدمة عملانية لدى 23 سلاح جو، حل الدفع الأكثر موثوقية وخضرمة في العالم. فمحرك F100 هو نظام الدفع الحصري لكامل أسطول سلاح الجو الأميركي من مقاتلات F-15 العملانية؛ ومن شأن اعتماديته وموثوقيته وأدائه الطليعي على مستوى العالم أن يؤمن قدرة متفوقة في الميدان. وجارٍ حالياً إنتاج محركات F100، وتلتزم شركة Pratt & Whitney دعم أسطول F100 على مدى عقودٍ آتية بما في ذلك تشغيل مقاتلات جديدة متقدمة من الجيل الرابع.

مزايا محرك F100

الاعتمادية: الخدمة لدى 23 سلاح جو حول العالم

قيمة ممتازة: كلفة متدنية لكل ساعة طيران توفر قيمة ممتازة لعملاء الشركة

بنية تحتية مستدامة: أنظمة دعم موجودة بالفعل في قواعد F-15 و F-16 حول العالم

الموثوقية: رائد على مستوى الصناعة من ناحية «موثوقية محرك المقاتلات»

خبرة مخضرمة: ما يزيد على 28 مليون ساعة طيران

الجهوزية: تصميم تراكبي بالكامل، إمكانية إنجاز 97% من مهام الصيانة على مستوى القاعدة.

تفوق تكنولوجي: المحرك المنافس الوحيد الذي يوفر تكنولوجيا من «الجيل الخامس»

F-16

F-15

مواصفات محرك F100-PW-229 لمقاتلات F-15 و F-16:	
مواصفات المحرك	محرك F100-PW-229
فئة الدفع	ما يفوق 29,000 رطل (129,7 كيلو نيوتن)
الوزن (أقصى مواصفة)	3,826 رطلاً (1,735 كيلوغراماً)
الطول	191 بوصة (4,85 متراً)
قطر فتحة السحب	34.8 بوصة (0,88 متر)
القطر الأقصى	46,5 بوصة (1,18 متر)

Defense & Security 2023

Tri-Service Asian Defense & Security Exhibition

Conference and Networking Event

Ministry of Defence
Thailand

Power of Partnership

6-9 November 2023

IMPACT , Muang Thong Thani, **THAILAND**

www.asiandefense.com

+66 (0) 2036 0500 info@asiandefense.com

@DefenseThailand Defense Security Thailand

#DefenseThailand

Organised by:

GML

حرب المسيّرات في أوكرانيا

العربة الجوية غير الآهلة Bayraktar TB-2 صنع شركة BAYKAR التركية شاركت بهجمات ضد دبابات، ومدفعية، وأنظمة دفاع جوي روسية

تشهد الحرب الروسية الدائرة في أوكرانيا استخداماً متزايداً للمسيرات التجارية لتوجيه ضربات حيثما تعجز الأسلحة التقليدية. وقد تناولت أنيتا هاوسر Anita Hawser، واقع المسيرات، تقصياً لشركة أوكرانية ناشئة طورت أعمالها في صنع المسيرات التجارية لاستطلاع الأماكن الخطرة والعصية على الوصول، وهي تعمل الآن على تطوير مسيرات متقدمة للمراقبة ونقل الأسلحة لصالح الجيش الأوكراني.

«نقوم بما نستطيع، وبما نملك، ومن حيث نحن»، هي لازمة مشتركة يتكرر سماعها من الأوكرانيين. وهي تلخص الطريقة الفريدة والمبتكرة التي مكّنت السكان والحكومة من مواجهة الاجتياح الروسي باستخدام ما توافر في تصرفهم – من قنابل عنقودية، وكوكتيل مولوتوف، أو مسيرات متوافرة تجارياً.

ربما يتواصل دفق المساعدات العسكرية الغربية (صواريخ مضادة للدبابات، ومسيرات، ومدافع هاوتزر، وأنظمة دفاع جوي، وخوذات وعربات مدرعة) إلى أوكرانيا، لكن الجيش الأوكراني يعمل أيضاً على التطوير والابتكار بما هو متوافر لديه. وهذا ما ينطبق على وجه الخصوص حينما يتعلق الأمر بالمسيرات. وكما يكتشف الجيش الأوكراني، ليس بالوسع امتلاك ما يكفي من المسيرات، ولهذا السبب أطلقت الحكومة صفحة تبرّع حيث يمكن للمواطنين أن يتبرعوا بالأموال، أو المسيرات، لما يدعى وحدة «جيش المسيرات» في أوكرانيا.

وفي المراحل الأولى للحرب في أوكرانيا، ظهرت تسجيلات فيديو على وسائل التواصل الاجتماعي لعربة جوية غير آهلة تركية من نوع «بيرقدار» Bayraktar TB-2 تشن هجمات ضد دبابات، ومدفعية، وأنظمة دفاع جوي روسية. وكانت الولايات المتحدة قد تبرعت أيضاً بـ «مسيرات الكاميكازي (الانتحارية) الانقضاضية» Switchblade، لكن هناك أيضاً جيش من المواطنين والمتطوعين في أوكرانيا يعملون على تجميع وصيانة مسيرات لصالح الجيش، باستخدام ما توافر لهم من قطع وأجزاء.

ومن بين هؤلاء الشركات واحدة أوكرانية ناشئة تُدعى «إزيفيز» Iziviz، تلك التي كانت قبل الحرب تصنع مسيرات لاستكشاف أماكن خطرة وعصية على الوصول من مثل آبار الوقود وصهاريجها، ومجاري الصرف الصحي، والخزانات أو الأماكن السامة المنخفضة الأوكسجين. وصممت مسيرات استطلاعية لكي تحلق من دون «نظام تحديد الموقع العالمي» (GPS)، بل تعتمد بدلاً من ذلك على رؤية كومبيوترية ومستشعرات وحدة قياس بالقصور الذاتي أو الملاحة البصرية.

ويقول كونستانتين كلاياغن Konstantin Klyagin، وهو مستثمر وشريك في Iziviz: «بعد انطلاق الحرب، بدأنا العمل مع الجيش، لمنحه مسيرات ونساعده على ترميمها»، وأضاف: «إن المسيرات التي نبنيها للجيش هي بمعظمها تكتيكية وقد بُنيت استناداً إلى إحدى منصاتنا RDI وتصميمها الأساسي هو لكي تكون مسيرة خاصة لاستطلاع صوامع التخزين. وتستخدم هذه المسيرات

من قبل الجيش (الأوكراني) لنقل حمولة إلى بعض الإحداثيات المحددة، لشن هجمات على الأغلب».

وتعتبر RDI مسيرة مراقبة خفيفة الوزن توفر ساعة من فترة التحليق من دون أية حمولة. ويمكنها أن تنقل 1.5 كلغ من الحمولة حتى مسافة 5 كيلومترات، وإسقاطها في مكان معين والعودة بسلام. أمّا RD5 فهي اشتقاق من مسيرة RDI لكن لمهام أكثر تعقيداً». فهي تنقل حمولة 5 كيلوغرامات لمسافة تصل إلى 10 كيلومترات وتستخدم لإسقاط الذخائر أو المراقبة.

وبعدما اندلعت الحرب في أوكرانيا، انتقل كلاياغن إلى البرتغال، لكن لا يزال ثمة فريق عمل صغير لشركة Iziviz على الأرض في أوكرانيا ليس بعيداً عن الجبهة الأمامية، يعمل على بناء وصيانة مسيرات لصالح الجيش الأوكراني. ويوضح: «تصبح بيئة أكثر توتراً بازدياد ما يعوق عمل الفريق». وأحد أعضاء الفريق بقي على الأرض في أوكرانيا هو «رومان» Roman (وقد طلب عدم نشر اسم عائلته إذ إن هناك متمردين مناصرين للروس حيث مقره في أوكرانيا ومن شأن إشهار اسمه أن يعرّض حياته للخطر). أما مقر «رومان» (العامل على تطوير المسيرات) فهو على بعد 50 كيلومتراً من الجبهة الأمامية حيث لا يزال القتال مستمراً.

مزيد من الحمولة والمدى

كان «رومان» قبل الحرب يعمل في مصنع للفولاذ يستخدم المسيرات لقياس أكداس المواد. وقد استلهم من ذلك البدء في بناء المسيرات إذ إنه في كل وقت يكون فيه تفتيش، يتعين عليه إنشاء سقالات، ويخاطر الموظفون بالتعرض لأذية. وقال: «أعتقد أن بإمكان المسيرات القيام بهذه المهمة على نحو أفضل». وكما اكتشف «رومان» وشركة Iziviz أنه بإمكان المسيرات القيام بأشياء كثيرة خصوصاً إذا ما كان الوطن في خطر.

ويقول «رومان»: «هناك دفق متواصل من المسيرات التي يتعين تصليحها. ولا يسعنا أن نقول لا للجنود. فجميعنا مهتم في النتيجة ذاتها، أي التخلص من الغزاة. وهذا هو حافزنا». ويوضح أن المطالب الأكثر شيوعاً من الجيش الأوكراني هي: «مزيد من الحمولة، مزيد من المدى وإشارة مستقرة». وفيما يكثر الحديث عن استخدام مسيرات تجارية منتجة على نطاق واسع من قبل الجيش الأوكراني، يقول «رومان» إن تلك المسيرات لا تلبي جميع احتياجاته إذ إنها تعتمد بشدة على نظام GPS، لذا هي عاجزة عن العودة إلى قاعدتها إذا ما جرى التشويش على إشارتها. كما أنها تفتقد إلى أي حماية مبيتة ضد «الحرب الإلكترونية» (EW)، لذا يسهل تعقبها وغالباً ما ينكشف موقع المشغل.

ويؤكد رومان أن «الروس يدفعون بكَمٍ كبير من أجهزة التشويش إلى الجبهة الأمامية، لذا يصبح من الصعب على نحو كبير استخدام تلك المسيرات هناك». ومن أجل التصدي لذلك التهديد، يقول إن مسيرات شركة Iziviz تعتمد على سيناريوهات متعددة للتحليق في بيئة مشوشة: «ما أن تفقد المسيرة إشارتها، حتى تدرك أن هناك جهاز تشويش فتلتفّ عائدة في الاتجاه الذي جاءت منه وتحلق مجدداً لالتقاط الإشارة من جديد».

وقد بُنيت جميع المسيرات التي تقدمها شركة Iziviz للجيش الأوكراني يدوياً بكل عناء. ويقول كلاياغن: «ليس لدينا أي إنتاج على نطاق واسع. هناك عوائق معينة من ناحية الميزانية. إننا نحاول بناء المسيرة الأخف وزناً والأكثر قوة ومتانة يمكن توافرها». وأكد كلاياغين أن فريق عمله بنى حتى حينه مسيرتين للاستطلاع الجوي، تبلغ قيمة كل منهما 10,000 دولار، لصالح الجيش الأوكراني، وقد دفع الكلفة من حسابه. ويصل مدى تلك المسيرة إلى 15 كيلومتراً وهي ذات إقلاع وهبوط عموديين VTOL، وهي بعد الانطلاق عمودياً بأربعة دوّارات صغيرة تُحلّق كطائرة. وقد بُنيت خمس مسيرات استطلاع خفيفة الوزن RDI وست مسيرات قاذفة للقنابل ثقيلة من نوع RD6 استناداً إلى المنصة «الثقيلة» من Iziviz. كما أنشأت الشركة مسيرات انقضاضية «كاميكازي» يمكنها أن تنقل حمولة زنة كيلوغرام واحد، وقد بيعت الواحدة منها بنحو 600 دولار. ويوضح كلاياغن: «إننا نعمل أيضاً على صفقة لتطوير مسيرة رخيصة جداً تُستخدم لمرة واحد، بحسب الطلب، تزود بخاصية الرؤية الليلية وقدرة مضادة للحرب الإلكترونية من مؤسسة تابعة لحلف شمالي الأطلسي NATO».

أعداد هائلة من المسيرات

لكن أوكرانيا تحتاج إلى عدد أكبر من المسيرات. ويقول كلاياغن إن المتطوعين يواصلون جمع الأموال لبناء مزيد من

تبرّعت الولايات المتحدة بـ «مسيرات الكاميكازي (الانتحارية) الانقضاضية» Switchblade 30 Block 2 .
الصورة: AeroVirmont

RD5 هي اشتقاق من مسيرة RDI لكن لمهام أكثر قوة. الصورة: Iziviz

المسيرات. وتباع مسيرات RDI و RD5 من Iziviz في سوق التجزئة بأكثر من 20,000 دولار للواحدة، لكن هدف الشركة هو بناء مسيرة رخيصة جداً، يراوح سعرها بين 10,000 و 20,000 دولار، وبالتالي يمكن إرسال عدد كبير منها نحو العدو.

واستخدام أعداد هائلة من المسيرات لقصف العدو هو مفهوم مستلهم لا ريب من استخدام روسيا لمسيرات «شاهد–136» Shahed-136 المصنوعة إيرانياً لقصف المدن والبنى التحتية المدنية الأوكرانية. ومع ذلك، يقول كلاياغن إنه حتى المسيرات الإيرانية لا تزال ذات كلفة باهظة جداً. وثمة تقديرات تشي بأن كلفة مسيرة «شاهد» تراوح بين 20,000 و 50,000 يورو لكل مسيرة.

وليست Iziviz وحدها من يبحث عن وسائل لتطوير مسيرات أكثر رخصاً. ويقول خبير المسيرات جيمس إيرل James Earl، الذي خدم كطيار طوافة لدى «سلاح الجو الملكي» البريطاني وعمل في مجموعة من مشاريع المسيرات التجارية، إنه على علم بوجود عدد من شركات المسيرات التي تُطور «ناقلات ذخيرة أساسية تفيد من تكنولوجيا المسيرات»، لتستحدث بفعالية قدرات أشبه بأداء المدفعية البعيدة المدى، لكن عند سعر أدنى بكثير (15,000 دولار لكل مسيرة).

تستخدم روسيا أعداداً هائلة من مسيرات Shahed-136 المصنوعة إيرانياً لضرب الأهداف الحيوية

صندوق الاختبار الأمثل

يتابع كلاياغن موضحاً أن المسيرات تستخدم أنظمة دفع (بيستون) وفي بعض الحالات تكنولوجيا نفاثة، ويمكن أن تحلق بسرعات تصل إلى ما بين 300 و 350 كيلومتراً في الساعة، مع مدى يصل إلى 500 كيلومتر وسعة حمولة تبلغ نحو 40 كيلوغراماً. ويقول: «إنها ليست فائقة لسرعة الصوت، لكنها سريعة جداً، ونقطة الجذب فيها هي أنها أرخص من أي منصة أخرى متوافرة». ويتابع: «إن المختصر المستخدم من قبل المصنع الطليعي لهذه المنصات هو البساطة، والسعر المقبول، والاستعمال المتاح (SAD)».

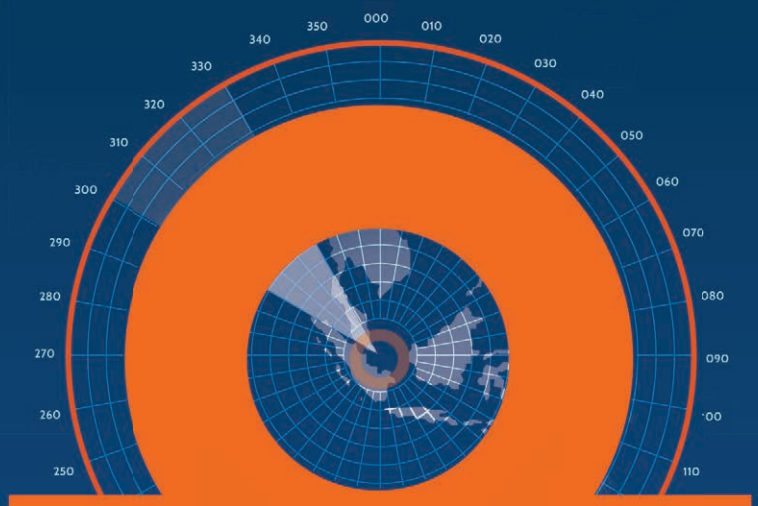
ويقول إيرل إن من بين الأسواق الكبرى لهذا النوع من القدرات دول أفريقية عاجزة عن الانخراط في أسواق المدفعية البعيدة المدى، لكنه يؤكد أن أوكرانيا أصبحت مهداً فعلياً للابتكار في هذا المجال.

ويتابع إيرل: «تثير الحرب في أوكرانيا التحدي لوجهة نظر العديد من المعنيين حول المشتريات الدفاعية. فمن شأن البيروقراطية والوقت الذي تستغرقه المنصة للمصادقة على مشروع ما أن تجعل العديد من الجيوش عاجزة عن مجاراة التطورات والمستجدات التي تحدث في أوكرانيا».

تُشكّل الحرب في أوكرانيا «صندوق الاختبار» sandbox الأمثل لتجربة تكنولوجيات المسيرات المبتكرة، ويلفت كلاياغن إلى أن الاستخدام الشديد للمسيرات الإيرانية الانقضاضية من قبل روسيا يعني أن شركة Iziviz تسعى الآن إلى تطوير حلول مضادة للمسيرات. ويقول: «لا يمكنني الإفصاح عن المزيد، لكن ذلك يشتمل على استخدام مسيرات ضد مسيرات».■

Get your free trade pass:
WWW.IMDEXASIA.COM/VISIT/REGISTER

DISCOVER NEW WAVES OF INNOVATION IN NAVAL AND MARITIME



Explore breakthrough technologies transforming the naval and maritime world.

Engage with thought leaders in the military and government circles, including global navy chiefs, coast guards, VIP delegations and key decision makers.

Event Highlights

- Exhibition
- International Maritime Security Conference
- Talent Campus
- Tech Talks
- Warship Display
- What's Next Start-Up Showcase

LEARN MORE

FOLLOW US @IMDEXAsia

BE WHERE THE FINEST FLEETS MEET

IMDEX ASIA 2023 3-5 May
Changi Exhibition Centre

Organised by: experia events that influence

Supported by: DSTA Defence Science & Technology Agency; MPA Singapore; Republic of Singapore Navy; RSiS S. Rajaratnam School of International Studies, Nanyang Technological University, Singapore; Singapore Exhibition & Convention Bureau

Business Intelligence Partner: SHEPHARD

Endorsed by: aif Approved International Fair

Made possible in: Singapore Passion Made Possible

مستقبل «الذخائر الحوامة المتسكعة»:
هل ستستبدل دبابات القتال الرئيسية والمنصات المدرّعة؟

«ذخائر الحماية البعيدة المدى» (LRPF) الصورة: Lockheed Martin

قبل أن تشهد الحرب في أوكرانيا استخدام «الذخائر الحوامة المتسكعة» Loitering Munitions (LM) لإحداث تأثير مدمّر ضد الدروع الروسية، كان فيلق مشاة البحرية الأميركية قد قرر استبدال دباباته، ومدافع الهاون والمدفعية المقطورة لديه بذخائر دقيقة بعيدة المدى. لكن ماذا يعني هذا القرار في الدعم الناري من كثب؟ هذا ما يجيب عليه المحرر العسكري بيتر أونغ في المجلة المتخصصة «ديفنس بروكيورمانت إنترناشونال».

تميل رؤية قائد «فيلق مشاة البحرية الأميركية» (USMC) الجنرال دايفيد أتش. بيرغر (David H. Berger) لردع الأنداد من الدول في منطقة «قيادة المحيطين الهندي والهادئ» بالوسائل غير التقليدية أكثر من الأسلحة التقليدية المشتركة المجنزرة التي تشتمل على تدريع ثقيل وقوات مشاة.

وبالتالي، أحال «فيلق مشاة البحرية الأميركية» في العام 2020 «دبابات القتال الرئيسية» (MBT) لديه من طراز MIAI Abrams ومدفعية الهاوتزر المقطورة M777 عيار 155 ملم على التقاعد واستبدلها بـ «ذخائر الحماية البعيدة المدى» (LRPF) و«الصواريخ المضادة للسفن» من أجل تأمين الردع ضد عمليات إنزال الزوارق البرمائية المعادية في منطقة المحيطين الهندي والهادئ.

وقيل إنّ قرار بيرغر قد أثار استياء بعض قيادات «فيلق مشاة البحرية الأميركية» المتقاعدين الذين أثاروا تساؤلات حول الحجة المنطقية التي تبرر التخلص من قدرات مجربة ميدانياً لصالح تكنولوجيات ناشئة مثل «الذخائر الحوامة المتسكعة»، وهي شكل من الذخائر الدقيقة التي تجمع معاً «عربة جوية غير آهلة» (UAV) وصاروخ موجه مضاد للدبابات.

وتعود فكرة «الذخائر الحوامة المتسكعة» إلى ثمانينات القرن الماضي، لكن استخدامها لم يصبح واسع الانتشار إلا في الآونة الأخيرة في نزاعات مثل حرب «ناغورنو-كاراباخ» خلال العام 2020 بين أذربيجان وأرمينيا والحرب المستمرة في أوكرانيا.

واستطلعت مجلة Defence Procurement International آراء هيئة أركان «فيلق مشاة البحرية الأميركية» الحاليين والمتقاعدين للحصول على آرائهم في هذا المجال، لكنهم لم يستجيبوا

«الذخائر الحوامة المتسكعة» صنع Rheinmetall

في الوقت المناسب. ومع ذلك، انبرى المحلّلان مارك كانسيان، وهو مستشار كبير لدى «برنامج الأمن الدولي» في «مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية» (CSIS)، وداكوتا وود، الباحث الكبير للبرامج الدفاعية في «هاريتيج فونديشين»، وهما عقيدان متقاعدان من «فيلق مشاة البحرية الأميركية»، إلى المساعدة في توضيح المبرر المنطقي خلف رؤية بيرغر، وما إذا كانت أخذت في عين الاعتبار كيفية استخدام ذخائر LM في الحرب الدائرة في أوكرانيا.

ومن بين أبرز مزايا «الذخائر الحوامة المتسكعة» هي أنها أقل كلفة من الطائرات الآهلة، بحسب وود: «وبالتالي يمكن شراؤها بكميات أكبر. وباستخدامها بأعداد كبيرة وتوظيفها بمختلف محاور الهجوم، حيث تجعل الدفاع ضدها أكثر صعوبة. وهي تمثل أهدافاً أصغر وأصعب من أن تُرصد. ومع ذلك، يبقى وزنها محدوداً، وبالتالي لا يسعها أن تنقل ذخيرة ثقيلة كمثل ما تنقله الطائرات. كما أن مداها محدود».

ويمكن تصنيف «الذخائر الحوامة المتسكعة» (LM) إلى فئتين – «تكتيكية» و«استراتيجية». فذخائر LM «التكتيكية» صغيرة وخفيفة بما يكفي لتسهيل نقلها عبر حقيبة ظهر أو مشياً على الأقدام ويمكن استخدامها ضد المشاة، والتدريع الخفيف، والعربات ذات السقف القماشي، والتحصينات. أما ذخائر LM «الاستراتيجية» فهي أكبر حجماً وتتطلب عربة مدولبة أو مجنزرة – آهلة أو غير آهلة – لنقلها وإطلاقها. وغالباً ما تستخدم ذخائر LM «الاستراتيجية» ضد أهداف مهمة محصنة ومقواة أو كبيرة، أو حيثما تكون مسافة الهدف أبعد مما يمكن لذخيرة LM «التكتيكية» أن تصل إليه.

هل يمكن لـ «الذخائر الحوامة المتسكعة» أن تستبدل الدبابات؟

تتمثل الانتقادات الرئيسية لميدنة «الذخائر الحوامة المتسكعة» في الخوف المحتمل من أن تستبدل «الذخائر الدقيقة البعيدة المدى» في الدعم الناري من كثب، وتحديداً المدافع عيار 120 ملم الخاصة بدبابات القتال الرئيسية MIA2 Abrams MBT لدى «فيلق مشاة البحرية الأميركية». ويقول كانسيان إنّ ذخائر LM لا تُشكّل بديلاً للدبابات. ومع ذلك يجادل «فيلق مشاة البحرية» بأن الدبابات هي من الناحية اللوجستية مصدر عبء ثقيل، وعرضة للاستهداف، ولا حاجة لها لذلك النوع من القتال الاستطلاعي/ المشتمل على رمي بعيد المدى الذي يتصور «فيلق مشاة البحرية» حدوثه في المستقبل، بحسب ما أضاف: «ذلك النوع من المعارك لا يحتاج إلى قوة نيران من كثب وحماية تدريعية. وبدلاً من ذلك، ثمة تصور بأن تستبدل ذخائر LM مدافع الهاون والمدافع التقليدية».

وفيما يعتقد الجيش الأميركي أن «أنظمة الحماية النشطة» Active Protection Systems وغيرها من التحسينات ستُبقي التدريع فعالاً في الميادين المعاصرة على مدى المستقبل المنظور، فذلك يظهر السبب وراء استمراره في شراء الدبابات والحفاظ على الألوية المدرعة. ويقول كانسيان إنّ «فيلق مشاة البحرية الأميركية» يتفرد باعتقاده أن الدبابات أصبحت متقادمة. ويضيف: «لكن ذلك لا يعني أنّه على خطأ».

ويقول وود إن «فيلق مشاة البحرية الأميركية» استبدل دباباته لأنها أقل ملاءمة لمهمتها الأولية مقارنة بمنصات وأدوات أخرى. ويتابع: إنّها مطلب من الناحية اللوجستية، ويصعب نقلها إلى الميدان، بينما تنبثق بدائل يمكنها أن تُعوض عن بعض قدرات النيران المباشرة التي توفرها الدبابة».

ومع ذلك، ليس القول دقيقاً بالكامل بأن قوات المارينز تستبدل الدبابات بِـ «الذخائر الحوامة المتسكعة»، حسب قوله: «إن تراجع القوة القتالية تقليدياً المتمثلة في دبابة يمكن تعويضه بِـ «الذخائر الحوامة المتسكعة»، ويضيف وود «لكن إذا ما واصلت الدبابة امتلاك قِيم تتناسب مع المهمة الأولية لفيلق المشاة، وكانت أقل عبئاً من الناحية اللوجستية، ويملك فيلق المشاة الأموال الكافية والكوادر المناسبة للاحتفاظ بها مع ميدنة معدات جديدة أيضاً مكملة لها، فإنني لا أشك بأن قوات

دبابة القتال الرئيسية MIA2 Abrams MBT صنع شركة GDLS.

المارينز لم تحتفظ بها».

ويتوقع وود أن تبقى الدبابات منصات قتالية عالية القيمة والفعالية على مدى المستقبل المنظور. ويشدد على أن «الجيش الأميركي لم يقدم أية دلالة على أنه سيتخلص منها، وكذلك لم تفعل أي دولة أخرى». وأضاف: «نعم، تُشكّل 'الذخائر الحوامة المتسكعة' تهديداً، لكن الميادين هي تفاعلية وديناميكية. فقد يُقدم جانب على ميدنة قدرة فعالة تجبر جانباً آخر على تطوير تكنولوجيا مضادة أو رد تكتيكي مختلف». ويقول وود إنه من السابق لأوانه القول أن «الذخائر الحوامة المتسكعة» والأسلحة الأخرى المضادة للدروع قد جعلت الدبابات متقادمة لا جدوى منها. ومع ذلك، ينبغي التكيف في استخدام الدروع الثقيلة، لمجاراة هذا التطور، حسب قوله.

ويوفر المُصنّعون الدفاعيون العديد من الشاحنات التكتيكية والعربات المدرعة، بعضها قيد الإنتاج والبعض الآخر لا يزال نماذج أولية تصورية، مع تركيب «ذخائر حوامة متسكعة» على حواضن الشحن الخلفية فيها أو على سقفها. وقد اختار «فيلق مشاة البحرية الأميركية» الذخيرة Hero 120 من شركة «يوفيجين» UVision، التي تنقل رأساً حربياً يصل وزنه إلى 4.5 كيلوغرامات، مع فترة مكوث تبلغ 60 دقيقة، لتلبية متطلبها «الذخائر الدقيقة الأساسية–المركّبة على متن عربات» (OPF-M)، الذي يلحظ تركيبها على متن عربة وإطلاقها باستخدام «راجمة صواريخ».

ويقول وود إنه ليس العربة ما يهم بقدر ما تشكّل الأسلحة أهمية. ويضيف: «يمكن تصميم العربات لكي تكون أقل عرضة للمخاطر لكن القوات البرية يرجح أن تستثمر على نحو أكثر في القدرات المضادة لـ 'الذخائر الحوامة المتسكعة'. وربما تكون تلك القدرات قوة حركية، مثل «أنظمة الحماية النشطة»، لكن من المرجح على نحو أكثر أن تكون مرتكزة على الطاقة: أشعة طاقوية تُحدث اضطراباً في الدارات الإلكترونية، والمستشعرات البصرية، أو المستشعرات التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء لـ 'الذخيرة الحوامة المتسكعة' بما يجعلها عاجزة عن رصد العربة وضربها. ويتم استطلاع كل هذه الخيارات».

وربما تُقدِّم الحرب في أوكرانيا، التي شهدت استخداماً واسع النطاق للمسيرات و«الذخائر الحوامة المتسكعة»، بعض الدروس المهمة أيضاً إزاء سُبل ميدنة هذه الأسلحة في المستقبل أو استخدامها من قِبل قوات مثل «فيلق مشاة البحرية الأميركية». لكن كانسيان يقول إنّها جديدة لدرجة أن التكتيكات والتقنيات والإجراءات (الخاصة بتلك القدرات) ليست موجودة حتى الآن بالفعل، ولو أن الحرب في أوكرانيا توفر فرصة لتطويرها.

كما قد تكون هناك فرصة لـ «فيلق مشاة البحرية» لاختبار أو إعادة النظر في مواقفه حول الإفادة من «الذخائر الحوامة المتسكعة». ويوضح كانسيان: «في البداية، زعم فيلق مشاة البحرية أنّ الحرب تدعم وجهة نظره بإحالة الدبابات على التقاعد أو التخزين وخفض المدفعية التقليدية بغية التركيز على الذخائر الاستطلاعية والدقيقة. لكن مع اشتداد وطيس الحرب، بدا ذلك الموقف أقل دقة. فلا يزال المشاة

والمدفعية هم المهيمنون».

ويقول كانسيان إن هناك قدراً قليلاً من البيانات الميدانية الصالحة الآتية من أوكرانيا والتي تشي بأن «الذخائر الحوامة المتسكعة» وجب أن تكون هي المهيمنة. ويوضح: «ثمة الكثير مما ليس نعرفه. وربما يعود ذلك من ناحية إلى صعوبة جمع البيانات والحصول على تحليل موضوعي خلال أي نزاع. أما من ناحية أخرى، فإن الحكومتين الأوكرانية والروسية تتلاعبان بالبيانات لصالح كل منهما، لذا من الصعب معرفة ما يجري فعلاً. وبالتالي، لسنا نعلم مدى فعالية 'الذخيرة الحوامة المتسكعة'. أما التقارير فلا تشي إلا بالقليل عن ذخيرتي 'سويتش بلايد' Switchblade أو 'فونيكس غوست' Phoenix Ghost، لكن ذلك لا يعني أن لا فائدة منهما».

وفي الأشهر الأخيرة، استخدمت روسيا أسراباً من المسيرات الانتحارية (الانقضاضية) الإيرانية الصنع Shahed 136 لإطلاق هجمات مدمرة على المدن والأهداف المدنية الأوكرانية. ومع ذلك، تقول شركة UVision الإسرائيلية، التي تُصنّع «الذخيرة الحوامة المتسكعة» Hero LM 120 التي اختارها «فيلق مشاة البحرية الأميركية»، إن المسيرات الإيرانية Shahed 131/136 ليست بذخائر حوامة متسكعة على الإطلاق إذ ليس هناك وصلة بيانات فيها أو حتى رأس باحث بصري إلكتروني، بل هي أشبه بنظام «إرمِ وانسَ» fire and forget يُرسل إلى الموقع ويُصيبه من دون أي توجيه في الوقت الحقيقي، بحسب ما نقلت مجلة DPI عن الشركة في رسالة إلكترونية.

وفيما قد يضيف الاستخدام الحالي للأسلحة المضادة للمدرعات في أوكرانيا مزيداً من خلاصات استنتاجية إضافية، يقول وود إنها لم تُحفز قرارات «فيلق مشاة البحرية» المندرجة في المبادرة المستقبلية Force Design 2030. ولفت محللون بالفعل إلى استخدام العربة الجوية القتالية غير الآهلة التركية [بيرقدار] TB2 في الحرب الأرمينية–الأذربيجانية، والاستخدام المتنامي للمنصات غير الآهلة كأسلحة، ويقول وود إن استخدام إيران للمسيرات ضد البنية التحتية النفطية في المملكة العربية السعودية كان أحد الأمثلة على ذلك.

ومن ثم يوضح وود: «إن الحرب عالية الدينامية. فربما يكسب جانب ميزة مؤقتة مع أداة أو سلاح أو منصة أو تكتيكيات جديدة، لكن العدو سيعمل جاهداً لتطوير ميزة مضادة. إن القدرة على تحمّل خسائر وتحمّل العبء القتالي على مر الزمن هو في غاية الأهمية. وقد أثبتت 'الذخائر الحوامة المتسكعة' مدى فعاليتها في الحرب الروسية–الأوكرانية الدائرة حالياً. وبالتالي، إنها ستُحدث تغييراً، لكن لن تُنبئ بنهاية المنصات المدرعة، كما لم تُنبئ الصواريخ الجوالة المضادة للسفن بنهاية البحريات».■

نظام الذخيرة الجوية غيرالآهلة «ST-35 «Silent Thunder هو نظام أسلحة تحوم فيه الذخيرة حول منطقة الهدف لبعض الوقت ، وتبحث عن أهداف أو تستخدم بيانات استطلاع من مصادر أخرى ، وتهاجم بمجرد تحديد الهدف. الصورة: Athlon Avia الأوكرانية

نظام «ST-35 «Silent Thunder

Rhienmetall رحّبت بالشراكة مع قوة الدفاع الأسترالية في مجال العربات المدرّعة

رحبت «راينمتال» Rheinmetall ببدء المفاوضات لصنع أكثر من 100 عربة قتال مدرعة من نوع Boxer في أستراليا، كما رحبت أيضاً بخطاب التعاون الألماني – الأسترالي للمضي قدماً بتقديم اقتراح لبناء العربة القتالية «بوكسر» Boxer في أستراليا ومن ثم تصديرها إلى ألمانيا، الأمر الذي يعزز التعاون الوثيق والشراكة الدفاعية بين البلدين في مجال العربات الأرضية. تستهدف عربات Boxer التي سيتم بناؤها في أستراليا، لصالح الجيش الألماني Heavy Weapon Carrier Infantry (HWCI) أو اختصاراً بـ sWaTrInf «ناقلة الأسلحة الثقيلة للمشاة»، وهي عربة دعم ناري تكتيكي مباشر لقوات المشاة الألمانية.

إن خطاب التعاون، الموقع في 23 أذار/مارس 2023 في كانبيرا، من قبل هون بات كونروي «Hon Pat Conroy»، الوزير الأسترالي للصناعة الدفاعية، و«توماس هيتشلر» Thomas Hitschler، وزير الدفاع الألماني، سيمهد الطريق للبدء بالمفاوضات الرسمية بين السلطات الألمانية والأسترالية وشركة Rheinmetall لوضع الترتيبات القانونية والتجارية المناسبة.

وعقب الانتهاء الناجح لهذه المفاوضات، سيتم بناء عربات Boxer الألمانية، باستخدام الطاقة الإنتاجية في مركز Rheinmetall الخاص بالعربات العسكرية (MILVEHCOE) في Redbank في جنوب شرق كوينزلاند، بالتزامن مع عربات «بوكسر للاستطلاع القتالي» Boxer Combat Reconnaissance Vehicles (CRV) التي يتم إنتاجها لصالح قوة الدفاع الأسترالية.

تستند الناقلة sWaTrInf الى عربة بوكسر للاستطلاع القتالي CRV التي هي قيد الخدمة في الجيش الأسترالي، وهي عربه قتالية ثمانية الدفع 8x8 مجهزه بوحدة مهمة لعربة الاستطلاع، بما في ذلك «برج لانس» Lance Tower المكون من طاقم من مقاتلين. يتألف سلاحه الرئيسي من المدفع الرشاش Rheinmetall MK30-2 ABM الخاص بشركة «راينمتال» والذي سلحت به أيضاً عربة المشاة للقتال «بوما» Puma الألمانية. تتطلع القوات المسلحة الألمانية إلى شراء أكثر من 100 عربة Boxer sWaTrInf لتحل محل عربات «ويزل» Wiesel الحالية لتكون بمثابة منصة دعم تكتيكي مباشر لوحدات المشاة. ومن المقرر أن يبدأ تسليمها في العام 2025.

وفي حديثه عن واقع التصدير المحتمل، أشار جون أبو نصار، رئيس قسم أنظمة العربات في Rheinmetall، إلى القواسم المشتركة بين عربات Boxer sWaTrinf الأسترالية والعربات الألمانية المقترحة، والثقة التي وضعها الحليفان في Rheinmetall: «سيتم بناء عربات البوكسر الألمانية في MILVEHCOE وستكون مشابهاً لاشتقاق عربة الاستطلاع الأسترالية».

وسيشكل هذا الحدث واحدة من أكبر الصادرات الدفاعية الأسترالية في تاريخ البلاد، وبالتالي ستدعم رؤية Rheinmetall لبناء وإنماء قدرة الصناعة الدفاعية الأسترالية. إضافة إلى نجاحها في سلسلة التوريد العالمية للمجموعة.

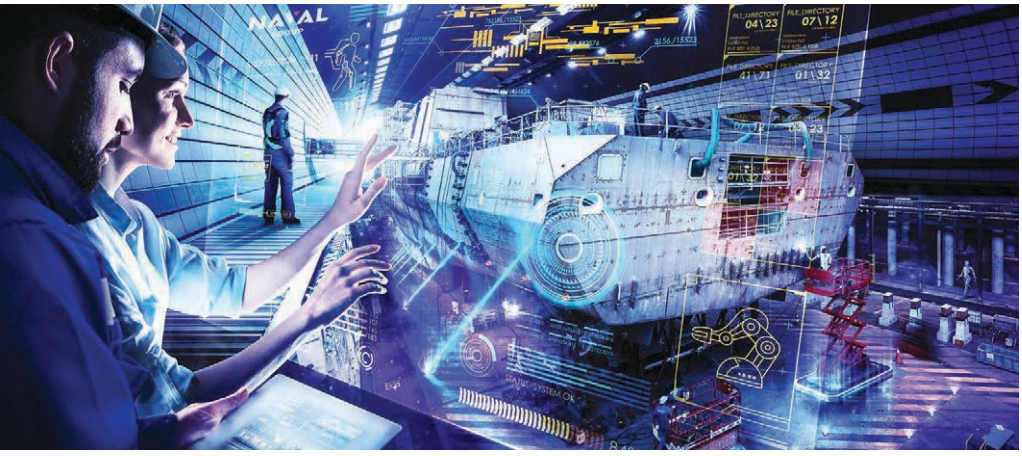
رحبت Rheinmetall ببدء المفاوضات لصنع أكثر من 100 عربة قتال مدرعة من نوع Boxer في أستراليا

وقال ناثان بوينر، العضو المنتدب لشركة Rheinmetall Defense Australia: «لدى Rheinmetall في أستراليا أكثر من 900 موظف ذوي مهارات عالية التقنية ومصنع إنتاج يشمل تصنيع العربات والدروع والإلكترونيات في مدينة Redbank». وأضاف: «ستستمر سلسلة التوريدات الأسترالية والعالمية الخاصة بنا في النمو، مع استفادة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم حيث نضمن طلبات جديدة لإستكمال برامج التصدير الحالية. ونرحب بالشراكة الوثيقة بين أستراليا وألمانيا في جميع مجالات العربات البرية والعمل معاً لزيادة الأمن العالمي».

جاء اقتراح ناقلة الأسلحة الثقيلة من طراز Boxer الألماني بعد بدء إنتاج «بوكسر» الأسترالي من Rheinmetall مع «Striking of the Arc» في MILVEHCOE في العشرين من آذار/ مارس الفائت. وتم ذلك بحضور رئيسة وزراء ولاية كوينزلاند أناستاسيا بالاشكزوك، حيث تم وضع اللحام الرمزي الأول لعربة Boxer CRV أسترالية الصنع.

إنBoxer هي عربه مدرعة متطورة ثمانية الدفع 8x8 وهي قيد الخدمة في العديد من الجيوش في جميع أنحاء العالم. توفر Boxer السلامة والأمان والحماية للوحدات القتالية، إلى جانب مستويات عالية من غزارة النيران والحركية لعمليات مستدامة تراوح بين حفظ السلام والقتال الشديد الحدة. وفي أستراليا، تعد «Rheinmetall» المورد الأكبر للعربات العسكرية لقوة الدفاع الأسترالية. بالإضافة إلى صفقة الـ 211 عربة Boxer التي يتم تسليمها في إطار مشروع Land 133 Phase 2 project- 400منها عربة الاستطلاع القتالية CRV مع برج «لانس» Lance غير آهل وإضافة إلى ذلك يخدم لدى القوات المسلحة الأسترالية أسطول HX الذي يتألف من 2900 عربة. وعلاوة على ذلك طرحت الشركة عربة المشاة

Naval Group تنقل تكنولوجيا الدفاع للمجتمع المدني



أعلنت «نافال غروب» Naval Group، المجموعة الصناعية الفرنسية المتخصصة في تصميم وتطوير وبناء المنصات البحرية، عن أنها تعمل على توسيع دورها من خلال نقل التكنولوجيا للمجتمع المدني، حيث يتم ذلك من خلال إقامة شراكات للبحث والتطوير في جميع أنحاء العالم، من خلال مراكز التميز التابعة لها.

وقال فرانسوا ريجيس بولفرت، مدير التعاون العلمي الدولي في شركة Naval Group: «تُعد الأفضل في العالم في مجال بناء السفن وتصميمها وغير ذلك من القدرات المثبتة تكنولوجياً، ولا سيما في قطاعات مثل الصوتيات، حيث يمكن استخدام هذه التقنيات لصالح المجتمع المدني أيضاً، وهذا ما نواصل التركيز عليه الآن».

وتحدث إلى الزميلة «درع الوطن» على هامش مؤتمر الدفاع الدولي (IDC) عن مشاريعه الناجحة للحد من ضوضاء الآلات والمراوح وأبرزها مشروع PIAQUO الأوروبي الذي يهدف إلى تقليل تأثير ضوضاء حركة المرور على الأنظمة البيئية البحرية.

وأضاف: «لقد فعلنا الشيء نفسه مع ABC في بلجيكا في الحد من الضوضاء باستخدام التكنولوجيا المستخدمة في أرضيات المصنع أيضاً، حيث يمكن أن تساهم Naval Group بخبراتها – في مجال وحدات إنتاج الطاقة النووية التكتيكية المستخدمة في الغواصات وحاملات الطائرات – في تطوير مفاعل معياري صغير وجديد SMR يعود بالفائدة على المجتمع المدني من خلال تلبية الحاجة إلى الطاقة من دون الكربون. وأكدت الشركة أنه تم افتتاح أول مركز تميز تابع لمجموعة Naval Group في سنغافورة، ليصبح عدد مراكزها ثلاثة حول العالم حيث تعمل الشركة على التطبيقات الدفاعية والمدنية للتكنولوجيا الذكية التي تشمل الذكاء الصناعي والبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء.

وفيما يتعلق بالذكاء الصناعي وحوكمة التكنولوجيا، قال بولفرت: «إنه حتى في ظل انتشار التكنولوجيا، يجب أن يكون التركيز على الإنسان باعتباره هو الأساس. ومن المهم أيضاً أن يكون هناك المستوى الصحيح من المعلومات بدلاً من الكثير، حيث يجب أن يتطابق توقيت الإنسان والآلة كما يجب أن نتحلى بالشفافية بشأن استخدام الذكاء الصناعي أيضاً، ويجب أن يسود فهم واضح لنوع المعلومات واستخداماتها».■

منتجات Embraer توجد في 60 دولة حول العالم

توجد منتجات شركة «إمبراير ديفنس أند سكيوريتي» Embraer Defense & Security وحلولها في أكثر من 60 دولة حول العالم، إذ تشتهر بالتميز الهندسي، والإتقان التكنولوجي، والقدرات الصناعية المتمثلة بالطائرات والأنظمة والحلول التي تحقق مستويات عالية من الأداء والموثوقية وطول العمر التشغيلي، كما تقدم حلولاً فعالة من حيث الكلفة والتكامل ضمن شبكة عالمية من الخدمات والدعم.

وقال بوسكو دا وستا جونيور، الرئيس والمدير التنفيذي لشركة Embraer Defence & Security: «تتمثل أولوياتنا في توسيع بصمتنا العالمية من خلال تعريف العملاء الجدد بمجموعة منتجاتنا وتعزيز علاقاتنا مع المشغلين الحاليين لمنصاتنا».

وأضاف: «إن طائرة C-390 Millennium، الرائدة لدينا، تحلق بأكبر عدد من الألوان ونتطلع إلى إقامة شراكات طويلة الأمد مع دول منطقة الشرق الأوسط، ومشاريع جديدة من شأنها تعزيز القدرات الدفاعية للمستخدمين النهائيين، حيث تعد الطائرة، التي قامت بزيارات إلى منطقة الشرق الأوسط، من أحدث طائرات النقل العسكري التكتيكي من الجيل المقبل وهي مصممة لترسيخ معايير الأداء وقدرات نقل تكتيكي جديدة بأقل تكلفة من دورة حياة خدمتها من فئة النقل المتوسط، إذ تتمتع بالقدرة على حمل المزيد من البضائع في عدد أقل من الرحلات».

وتمثل طائرات C-390 Millennium، وA-29 Super Tucano والإنذار المبكر P600 AEW&C ورادارات الشركة وأنظمتها البرية، أبرز مكونات المحفظة الدفاعية والأمنية التي يمكن أن تفيد منطقة الشرق الأوسط.

كما تتميز C–390 بسرعة طيران ووزن حمولة تفوقان قدرة أي طائرة نقل عسكرية أخرى في فئتها، كما تتميز بقدرتها على العمل في مدارج غير مرصوفة ما يجعلها توفر قدرات تكتيكية ذات مدى استراتيجي.

ويسهم قلة حاجة الطائرة إلى عمليات الفحوص الدورية وسهولة الصيانة عند الطلب في تحسين إمكانية التفاعل بين «المستخدم والآلة» HMI ما يعزز إمكانية توافرها وجهوزيتها.

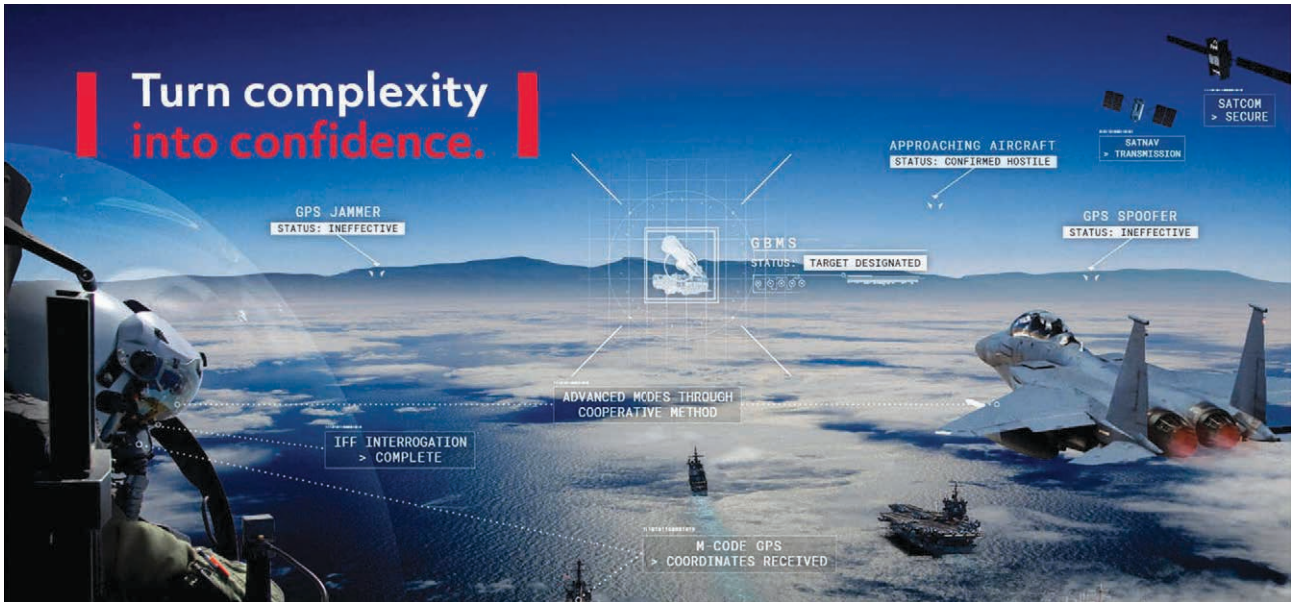
ويعمل نظام «التحكم الكامل في الطيران» FBW على خفض عبء العمل على الطاقم بدرجة كبيرة، ما يساعد على زيادة الإلمام بالوضع في الأماكن المحيطة، وتعزيز فاعلية الطاقم وسلامته أثناء تنفيذ المهام.

وقال جونيور: «لقد عملنا بشكل وثيق مع الشركاء والعملاء المحتملين في منطقة الخليج العربي من خلال الترويج لمنتجاتنا. وفي الإمارات، ومن خلال تعاوننا مع شركة «إيدج» Edge، نتطلع لمزيد من الشراكة وتوسيع محفظتنا عبر اقتراح إمكانيات جديدة».

وأضاف: «تركز شركة Embraer Defense & Security على اعتماد الآليات والتقنيات والمواد وتكييفها لتقديم حلول مستدامة وبأسعار معقولة لمواجهة تحديات الطيران والدفاع والأمن في العالم. والهدف هو إزالة الكربون من العمليات المباشرة وغير المباشرة، مع التركيز بشكل أساسي على خفض الانبعاثات الكربونية. وبهذا الصدد، توجد لدى الشركة بعض المبادرات، مثل eVTOL، وهي عربة إقلاع وهبوط عمودي كهربائية بالكامل، ومن المتوقع طرحها في السوق العام 2026».■

تتميز طائرات C-390 Millennium بسرعة طيران ووزن حمولة تفوقان قدرة أية طائرة نقل عسكرية أخرى في فئتها، كما تتميز بقدرتها على العمل في مدارج غير مرصوفة ما يجعلها توفر قدرات تكتيكية ذات مدى استراتيجي.

Raytheon Technologie تقدم أنظمة متقدمة لتحديد الصديق أو العدو في ميدان القتال



تقوم شركة «رايثيون إنتليجنس أند سبايس» Raytheon Intelligence & Space، التابعة لشركة Raytheon Technologies، بتطوير أجهزة إرسال وتلقي واستلام خاصة بأنظمة «تحديد العدو أو الصديق» (IFF) الأكثر تقدماً، كما تعمل من كثب مع عملائها لضمان تكامل الانظمة بشكل صحيح.

وقال يوجي تشوي، مدير مساعد في قسم أنظمة تحديد العدو والصديق لدى الشركة: «نعمل مع عملائنا لترقية المنصات متعددة المجالات إلى نمط التشغيل رقم 5، للسماح للمشغلين بالتعرف بشكل إيجابي على الطائرات الصديقة باستخدام رمز آمن ومشفر، ما يقلل من احتمالية حدوث الأخطاء القتالية بين القوات الصديقة ويزيد الإلمام بالوضع».

وتابع: «تمتلك الشركة أكثر من 60 عاماً من الخبرات المتراكمة في أنظمة تحديد الصديق أو العدو، وقمنا بتركيب وصيانة أجهزة الاستعلام والإرسال والتلقي الخاصة بأنظمة تحديد العدو والصديق على أكثر من 120 منصة حول العالم. كما نوفر مجموعة من الأنظمة المتقدمة من نوع Mark XII A المعتمدة في نظام «إدارة معلومات التحالف» AIMS-certified المصادق عليه من قبل العديد من التنظيمات العسكرية– في الجو او على الأرض أو في البحر».

وأشار: «إن أنظمة تحديد العدو أو الصديق معتمدة من قبل حكومة الولايات المتحدة والدول الحليفة وهي تخفض من احتمالية حدوث الأخطاء القتالية بين القوات الصديقة في سيناريوهات ميادين القتال من خلال التمييز بين الطائرات الصديقة أو العدوة إضافة إلى تجنب إطلاق النار على بعضها البعض».

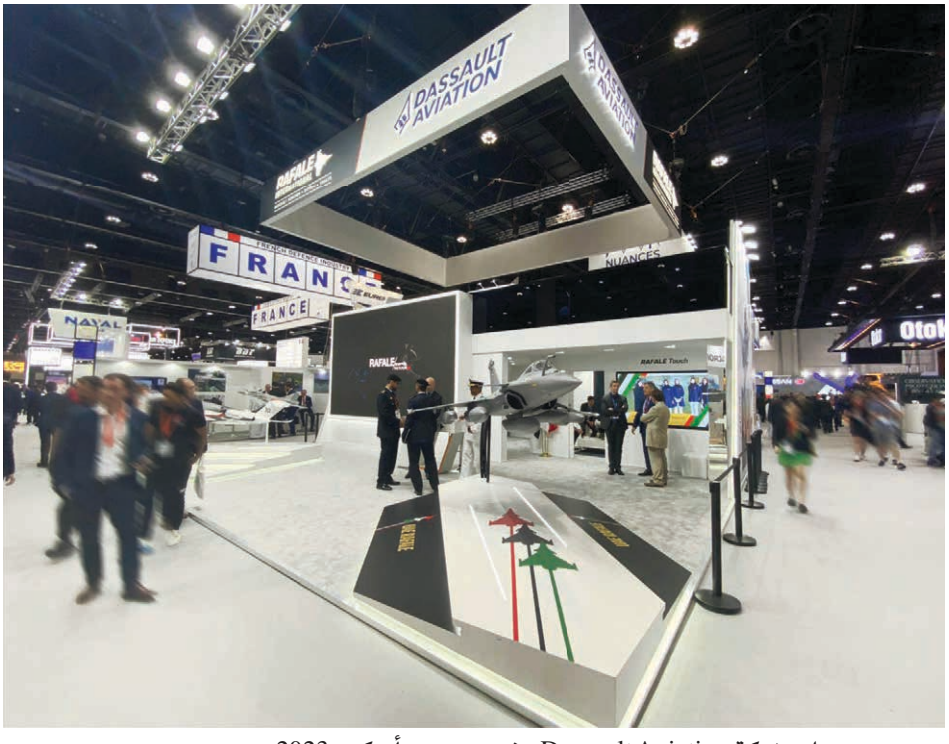
وقامت الولايات المتحدة وحلف الناتو بترقية جميع انظمة تحديد الصديق أو العدو إلى نمط التشغيل 5، حيث تسمح الأجهزة والبرامج الجديدة للطيارين باستجواب الأنظمة المركبة على الطائرات الصديقة على أمدية أطول باستخدام رمز آمن ومشفّر.

وقال تشوي: «إن أنظمة تحديد الصديق أو العدو الخاصة بالشركة تعتبر تنافسية من حيث التكلفة وهي ذات موثوقية عالية»، مضيفاً «أثبتت أنظمتنا قدرتها الفائقة في العمليات الجوية ما يوفر أقصى قدر من الإلمام بالوضع التكتيكي».

وأضاف: «يحسّن نمط التشغيل الخامس قدرة المستخدمين على تحديد وتعقب الطائرات الصديقة بشكل كبير، فيزيد استيعابهم لمهام القيادة والتحكم والمعارف القتالية».

وتابع قائلاً: «تتضمن تحسينات النمط الخامس أيضاً اعتماد آلية تشفير جديدة، ومزايا أمنية أفضل وتقنيات حديثة لتعديل الإشارة، وتوفير محتوى بيانات أكبر. ويفيد زيادة سعة البيانات في تمكين آليات البث المشفّر، ودعم صيغ البيانات الجديدة بما في ذلك رموز المنشأ الوطني وأرقام تعريف المنصات».■

Dassault Aviation طورت طرازاً جديداً لمقاتلة «رافال»



جناح شركة Dassault Aviation في معرض «أيدكس 2023»

استعرضت شركة «داسو أفييشن» Dassault Aviation طرازاً جديداً لمقاتلة «رافال» تحت مسمى «رافال الإمارات»، خلال مشاركتها في فعاليات اليوم الأول من معرضي «أيدكس ونافدكس 2023».

وكانت وزارة الدفاع في دولة الإمارات العربية المتحدة قد وقعت مؤخراً عقداً مع فرنسا لشراء 80 طائرة مقاتلة من نوع «رافال» Rafale، والتي تقوم بتصنيعها شركة Dassault Aviation كي تحل محل أسطول سلاح الجو والدفاع الجوي الإماراتي من طائرات «ميراج» Mirage، بالإضافة إلى خدمات التدريب والصيانة.

واستعرض جناح شركة «داسو أفييش» في معرض «أيدكس» مواصفات الطراز المحدث «أف4» F4 من طائراتها المقاتلة النفاثة «رافال» المتعددة الأدوار، حيث تمثل الطائرات «أف 4 ون» F4 One خطوة كبيرة إلى الأمام في العديد من المجالات ولا سيما في مجالات الحرب المدعومة بالشبكات في ميدان القتال الرقمي. وبحسب شركة «داسو أفييشن»، ستكون القوات الجوية الإماراتية أول مستخدم لها خارج فرنسا، حيث إن الطائرات ستزود القوات المسلحة الإماراتية بأداة قادرة على ضمان السيادة الوطنية والاستقلال التشغيلي، ويأتي العقد على خلفية علاقات قائمة على الثقة المتبادلة بين دولة الإمارات وداسو منذ أكثر من 45 عاماً، والتي بنيت على عائلة مقاتلات Mirage 2000-9.

وتعتبر «رافال أف 4» Rafale F4 الطائرة المثلى فيما يسمى بالحرب التعاونية حيث تصبح وضعية التموضع الثلاثي الأبعاد الجديد متاحاً في طائرات Rafale F4 ولكن بمستوى فائق الدقة ويسمح بمشاركته مع باقي القوات الجوية، كما سيسمح هذا التموضع ثلاثي الأبعاد في بناء صورة تكتيكية جو–جو وجو–أرض بشكل واضح تماماً، ولا سيما مع وجود توليفة الحرب الإلكترونية للكشف الخامد في جميع أنظمة الإرسال الرادارية في المنطقة سواء أكانت من بطاريات الدفاع الجوي أو من طائرات مقاتلة.

وتغطي قدرات القتال الحربي التعاوني لطائرات Rafale F4.1، تعيين الأهداف بفضل تطوير وضعية جديدة لوصلة البيانات بين المقاتلة والصاروخ حيث يتم استخدامها لتعيين هدف طرف ثالث، كما يتم استخدام وصلة البيانات FMDL من قبل إحدى المقاتلات لتوفير تحديثات موقع الهدف للصواريخ أثناء الطيران خلال الاشتباكات طويلة المدى من أجل تحسين مسار الصاروخ حيث تتمكن أنظمة البحث في الصاروخ من أن ترصد الهدف المنشود وتلتحم معه.

كما تضمنت وصلة البيانات FMDL في طائرات Rafale الحديثة احتمالية عالية لإصابة الأهداف لكنها تتطلب من المقاتلة أن تظل موجهة في الاتجاه العام نحو الهدف المشتبك معه أثناء ترحيل الموجات الكهرومغناطيسية بحيث يتم الكشف عنه، كما تفتح الوصلة من الطرف الثالث مجال الاحتمالات ما يسمح لطائرة واحدة بإطلاق صاروخ أو صواريخ والابتعاد فوراً عن طائرات العدو بينما يستخدم طيار الجناح البعيد عن نطاق التهديد نظام FMDL الخاص به للاستهداف.■

Diehl Defense توفر دفاعاً جوياً متعدد الطبقات

شاركت «ديهل ديفنس» Diehl Defence، الشركة الرائدة في مجال أنظمة الدفاع الجوي، بعرض منظومتها للدفاع الجوي المتعدد الطبقات، أثناء فعاليات معرض «آيدكس 2023» IDEX 2023 لعرض خصائص أنظمة الدفاع الجوي المستخدمة لحماية السكان والمباني المهمة، وكذلك القوات البرية ضد الهجمات الجوية. فالنظام قادر على توفير حماية مستدامة لبقعة العمليات على المدى البعيد.

وبينت الشركة أن الوضع الأمني العالمي الحالي يميل إلى أنظمة دفاع توفر الحماية ضد مجموعة متنوعة من الهجمات العدائية، مثل هجمات الطائرات الآهلة والمسيرات الجوية من دون طيار والطوافات القادرة على الطيران لأمدية طويلة. وبالتالي فإن المقاربة المستندة إلى عائلة منتجات IRIS-T لمواجهة سيناريوهات التهديدات المختلفة من المدى القصير جداً إلى المدى البعيد، وللدفاع ضد الصواريخ التي تفوق سرعتها سرعة الصوت، أصبحت مورداً رائداً لأحدث أنظمة الدفاع المتطورة.

ونجحت شركة Diehl Defense في إطلاق نظام الدفاع الجوي IRIS –T SLM في السوق الدولية بالاستناد إلى الصاروخ الموجه IRIS-T SL الذي تم تطويره وتأهيله بناءً على المواصفات المعتمدة في الجيش الألماني، وبخاصة ضد صواريخ كروز الجوالة والمسيرات على ارتفاعات عالية. وإلى جانب نظام IRIS-T SLM متوسط المدى (شعاع الحماية 40 كلم بارتفاع 20 كلم). كما عرضت Diehl Defense أيضاً في إطار مقاربتها للدفاع الجوي المتعدد الطبقات، نظام الدفاع الجوي IRIS-T SLS قصير المدى (شعاع 12 كلم).

وأكدت الشركة أن أنظمة الدفاع الجوي IRIS-T SLS و IRIS-T SLM تشكل نخبة الأنظمة التي تلبي متطلبات «الدفاع الجوي المتعدد الطبقات» ضد التهديدات الحديثة. إن طرز النظام للمدى البعيد (IRIS-T SLX، شعاع 80 كلم) وللدفاع ضد التهديدات التي تفوق سرعتها سرعة الصوت (IRIS-T HYDEF، شعاع 100 كلم) قيد التطوير حالياً من أجل استكمال مجموعة منتجات IRIS-T GBAD.■

JAVELIN صاروخ موجّه مضاد للدبابات من الجيل الثالث

باستطاعة الصاروخ JAVELIN أن يصل إلى ارتفاع أقصى قدره 150 متراً في وضع الهجوم الرأسي و60 متراً في وضع الهجوم المباشر.

«جافلين» JAVELIN هو صاروخ موجه مضاد للدبابات من الجيل الثالث، الذي يعمل بمبدأ «أطلق وانسَ» fire And Forget مع إطباق قبل الإطلاق والتوجيه الذاتي التلقائي. يأخذ النظام منحى هجومياً رأسياً ضد العربات المدرعة، ويهاجم الدرع العلوي لسطح هذه العربات المدرعة الذي عادة ما يكون أقل سماكةً، ولكن يمكنه أيضاً القيام بهجوم مباشر ضد المباني، والأهداف القريبة جدًا للهجوم الرأسي، والأهداف الموجودة وراء العوائق والطوافات.

وباستطاعة الصاروخ أن يصل إلى ارتفاع اقصى قدره 150 متراً في وضع الهجوم الرأسي و60 متراً في وضع الهجوم المباشر. وكان لدى الطراز الأولي مدى فعال يصل الى 2000 متر، وزيد لاحقاً إلى 2500 متر. جهز الصاروخ برأس باحث يعمل بالتصوير الحراري. كما جهز أيضاً برأسين حربيين مترادفين، يقوم الراس الحربي الأول بتفجير الدرع التفاعلي المتفجر ممهداً الطريق للرأس الحربي الرئيسي باختراق الدرع الأساسي.

يقذف الصاروخ من القاذف أو أنبوب القذف بطريقه تسمح بتشكيل مساحة آمنة للرامي قبل تشغيل المحركات الصاروخية أو ترتيب الإطلاق الناعم. وهذا يجعل من الصعوبة بمكان اعتلام القاذف. وباستطاعة طاقم الرمي الانتقال بأقرب وقت ممكن لمرحلة «أطلق وأنس» للصاروخ المطلق أو إجراء الأعمال الفورية لرمي الهدف التالي.

ويعمل النظام الصاروخي في بعض الأحيان من قبل جنديين يتألفان من الرامي والملقّم، على الرغم من أن جندياً واحداً يمكنه إطلاق النار، فعندما يسدد الرامي الصاروخ نحو هدفه ويطلقه، يقوم الملقّم بالبحث عن أهداف محتملة، ويراقب التهديدات على غرار العربات أو الجنود ويضمن أن يبقى الجنود على مسافة آمنة من العصف الخلفي للصاروخ المطلق.

الصاروخ جافلين Javelin FGM-148 أو نظام السلاح المضاد للدبابات المتقدم للمدى المتوسط (AAWS-M)، هو صاروخ أميركي الصنع محمول على الكتف دخل الخدمة في القوات المسلحة الأميركية منذ العام 1996، وتم تحديثه باستمرار ليصل مداه إلى 2500 متر، ليحل محل الصاروخ المضاد للدبابات M47 Dragon الذي كان قيد الخدمة قبل العام المذكور.

يعتبر «جافلين» Javelin، النظام المضاد للدروع، المطلق من على الكتف، الأول في فئته في العالم وينقل القتال إلى داخل صفوف العدو. يوجه Javelin نفسه تلقائياً إلى الهدف بعد الإطلاق، ما يسمح للرامي بالاحتماء وتجنب النيران المضادة. يمكن للجنود أو مشاة البحرية تغيير مواقعهم بعيداً عن إطلاق النار، أو إعادة التحضير للاشتباك مع هدف آخر.

باستخدام صاروخ الهجوم الرأسي القوسي، يتسلق جافلين Javelin فوق هدفه لتحسين الرؤية ومن ثم ينقض عليه حيث يكون الدرع العلوي للعربة أقل سماكةً. لإطلاق النار، يضع الرامي نقطة تقاطع التسديد في المنظار على وسط الهدف المختار، ومن ثم ترسل وحدة التحكم بالإطلاق Javelin إشارة الإطباق قبل إطلاق الصاروخ. وبفضل تصميم القذف الناعم، يمكن إطلاق Javelin بأمان

من داخل المباني أو الدشم.

تم تطوير وإنتاج جافلين Javelin لصالح الجيش ومشاة البحرية الأميركيين من قبل المشروع المشترك الذي يجمع بين شركتي Lockheed Martin في أورلاندو/ فلوريدا وRaytheon في تكسون/أريزونا.

ونظراً لكونه سلاحاً خامداً، لا يمكن لأطقم الدبابات رصد Javelin في بقعة العمليات إلى أن يتم إطلاقه، كما أن العديد من الدبابات وبخاصة الروسية منها لا تستطيع رؤية جافلين وهو يقترب ضمن مسافة 2500 متر. ويمكن استخدامه في وضع الهجوم الرأسي لتدمير الهدف أو إذا أطلق عالياً باستطاعته إسقاط الطائرات التي تحلق على ارتفاعات منخفضه مثل الطوافات.

يستخدم نظام Javelin صواريخ موجهة مضادة للدبابات يمكن حملها وإطلاقها بواسطة شخص واحد. يوفر جافلين للجيش الأميركي ومشاة البحرية الأميركية والعديد من العملاء الدوليين صاروخاً متوسط المدى يعمل بمبدأ «أطلق وانس» لاستخدامه ضد مجموعة واسعة من الأهداف بما في ذلك العربات المدرعة والتحصينات والدشم. يمكن استخدام Javelin من منصات متعددة ليلاً ونهاراً وفي جميع الأحوال الجوية. وقد أظهر البرنامج أيضاً أنه يمكن إطلاق Javelin من بعد وهو مثبت على عربة أرضية غير آهلة. تم استخدام Javelin في أفغانستان والعراق ومؤخراً في أوكرانيا في أكثر من 6000 عملية اشتباك. ومن المقرر أن يبقى النظام قيد الخدمة حتى العام 2050.

وعلى الرغم من أن التدريب على بعض أنظمة الأسلحة قد يستغرق أسابيع أو حتى أشهراً لضمان تأهيل مستخدميها من الناحية التشغيلية، فقد تم تصميم صاروخ Javelin للسماح للمشغل بالتدرب عليه محاكياً في غضون 72 ساعة أو حتى أقل.

ويتم التدريب على صاروخ «جافلين» من خلال نظام التدريب على المهارات الأساسية للطاقة الإنتاجية المعززة لجافلين (EPBST)، ويستخدم نظام التدريب (Javelin EPBST) سيناريوهات تدريب مبرمجة مسبقاً، تسمح بالمراقبة وتحديد مواقع الأهداف وحيازتها والتحكم بإدارة رميها.

وقال توماس ستنتون مدير تطوير الأعمال الدولية لشركة Lockheed Martin للصواريخ التكتيكية: «تسمح مرونة Javelin، بين أوضاع الهجوم المختلفة، بالاشتباك السريع مع الهدف، وزيادة معدل القتل مقارنة بأي نظام منافس، كما أن قدراته العديدة تجعله سلاحاً مثالياً عندما يتعرض المقاتل إلى مجموعة واسعة من التهديدات القتالية القريبة في ميدان القتال الحديث». وتابع: «علاوة على ذلك، يتمتع جافلين بقدرة إطلاق وتحليق منخفضة البصمة لخفض إمكانية رصده من قبل العدو، كما أن ميزة إطلاقه تسهم في الحفاظ على سلامة الرامي وتمكينه من إطلاق الصاروخ بأمان من داخل الأماكن المغلقة». وعلى الرغم من أن قدرات صاروخ Javelin على الاشتباك مع الهدف وإصابته ضرورية للمساعدة على خفض إمكانية رصده في ميادين القتال، فإن إرشادات إطلاق الصاروخ ونسيانه بعد إطلاقه تلغي القيود التشغيلية التي تتطلب من الرامي دوام التسديد على الهدف طوال الوقت الكامل لطيران الصاروخ.

باختصار، أثبت جافلين Javelin أنه سلاح حاسم في مقارعة الدبابات وتدميرها ليلاً ونهاراً وفي مختلف الأحوال الجوية وخصوصاً في مسرح العمليات الأوكراني.■

الصاروخ جافلين Javelin FGM-148 أو نظام السلاح المضاد للدبابات المتقدم للمدى المتوسط (AAWS-M)، هو صاروخ أميركي الصنع محمول على الكتف من الجيل الثالث

EDGE توقع اتفاقية تعاون صناعي مع Fincantieri

وقعت شركة «أبو ظبي لبناء السفن» ADSB، الرائدة الإقليمية في تصميم، وبناء، وإصلاح، وصيانة، وتجديد وتحويل السفن البحرية والتجارية، التابعة لمجموعة «إيدج» EDGE، اتفاقية تعاون صناعي مع «فينكانتييري» Fincantieri إحدى مجموعات بناء السفن الرائدة عالمياً. وذلك خلال فعاليات معرض ومؤتمر الدفاع الدولي «آيدكس 2023».

وبموجب الاتفاقية، تتعاون مجموعة «إيدج وفينكانتييري» على تصميم وبناء وإدارة أساطيل السفن العسكرية والتجارية، إلى جانب خلق فرص تجارية جديدة في الأسواق المحلية والدولية.

وقال ديفيد ماسي، الرئيس التنفيذي لشركة ADSB: «يسعدنا توقيع اتفاقية تعاون صناعي مع Fincantieri. كما نتطلع إلى تضافر الجهود والسعي إلى تحقيق المزيد من الفرص، إلى جانب تقديم عروض أكثر شمولاً لعملائنا محلياً وعالمياً. وتمثل عقود الشراكة مع رواد الصناعة العالميين أولوية استراتيجية لشركة ADSB ومجموعة EDGE ما يمكننا من تعزيز قدراتنا والتوسع في أسواق التصدير الرئيسية».

من جهته، قال بييروبرتو فولجيرو، الرئيس التنفيذي لشركة Fincantieri: «توضح الاتفاقية التطابق بين أهداف شركة ADSB وأهداف Fincantieri في دولة الإمارات العربية المتحدة، كما تتيح فرصة مهمة للاستفادة من أوجه التضافر

التي ستسمح بالنمو المشترك للشركتين. وإلى جانب NewCo الشركة الجديدة المملوكة بالكامل لمجموعة «فينكانتييري»، نؤكد بدورنا أنه ومن خلال هذه الاتفاقية التزام المجموعة القوي بتعزيز مكانتها ومصداقيتها في دولة الإمارات العربية المتحدة».

كما وقعت «هالكن» Halcon، التابعة لِـ EDGE، عقداً مع «مجلس الأبحاث العلمية والتكنولوجية» التابع لمعهد أبحاث وتطوير الصناعات الدفاعية التركية، المتخصص في تطوير وإنتاج أسلحة جو – أرض الفائقة الدّقة، على هامش فعاليات معرض «آيدكس 2023».

وقال ويم ستريدوم، مدير العمليات في Halcon: «يحدونا الفخر بإرسال موظفي «هالكن» إلى TUBITAK SAGE، وهي مؤسسة عسكرية مشهورة لها باع طويل في تزويد صناعة الدفاع التركية بتقنيات ومنتجات وخدمات تنافسية ومتقدمة. وعلى مدار العام ونصف العام المقبلين، سيكتسب مهندسو «هالكن» رؤى مهمات وخبرات واسعة من فريق الشركة من ذوي الخبرات العالية، ليعمدوا بعد ذلك إلى تطبيق كل ما تعلموه في تطوير حلول هالكن». ومن جهة أخرى، وقعت «إيدج» مذكرة تفاهم مع شركة «ب أيه إي سيستمز» BAE Systems المزود للحلول الأمنية والدفاعية المتقدمة القائمة على التكنولوجيا.

وبموجب مذكرة التفاهم التي تم توقيعها في معرض ومؤتمر الدفاع الدولي «آيدكس 2023» سيعمل الطرفان على استكشاف فرص التعاون في الحل البرمجي GXP Fusion لتمكين زيادة الإلمام بالوضع في الأجهزة الآمنة لشركة KATIM وستسعى الشركتان أيضاً إلى البحث عن فرص مشتركة لحل تشفير الشبكات KATIM Gateway في الأسواق المستهدفة الرئيسة، وتعزيز التقنيات السيبرانية، مثل منصة الحيّزات والاختبار من شركة «بيكن رد».■

Oshkosh Defense توقع مذكرة تفاهم مع «الزاهد للتراكتورات»

أعلنت شركة «أوشكوش ديفنس» Oshkosh Defense، المزود الرائد للعربات التكتيكية الخاصة بالجيش الأميركي والحكومات المتحالفة معه في جميع أنحاء العالم، عن توقيع مذكرة تفاهم مع شركة الزاهد للتراكتورات والمعدات الثقيلة.

وبموجب الاتفاقية ستقوم شركة «أوشكوش للدفاع» وشركة «الزاهد للتراكتورات» بتأسيس شراكة لتزويد القوات المسلحة السعودية بالخبرة والموارد ذات الصلة لدعم خدمات الصيانة والإصلاح الشامل للعربات التكتيكية الحالية والمستقبلية في المملكة العربية السعودية.

وأفاد ناصر بيرم من شركة الزاهد للتراكتورات، بأن الاتفاقية ستدعم بشكل مباشر رؤية 2030 من خلال توطين خدمات الصيانة والإصلاح لوزارة الدفاع السعودية، موضحاً أن نهج مجموعة «شركات الزاهد» يتمثل في التركيز على العملاء وهي القوة الدافعة لنمو الشركة منذ تأسيسها وسعيها الدؤوب لتحقيق التميز. وقال جون لازار من شركة «أوشكوش للدفاع»: «تواصل الشركة التزامها تجاه المملكة العربية السعودية وتفخر بشراكتها مع شركة «الزاهد للتراكتورات» ذات السمعة العريقة، معرباً عن تطلع الشركة إلى تعزيز مسيرة نجاحاتها عبر تزويد السعودية بعربات تكتيكية عالمية المستوى، إلى جانب خدمات صيانتها وتدريب العاملين عليها». ■

البحرية الإيطالية تطلب 36 «عربة مدرعة برمائية» VBA من صنع شركة IDV

VBA هي عربة ثمانية الدفع تعمل في جميع التضاريس الأرضية، ويمكن إطلاقها واستعادتها من زورق برمائي في المحيط المفتوح

ستقوم شركة «أيفيكو ديفنس فهيكلز» IDV بتزويد 36 عربة مدرعة برمائية/ ناقلة جند إلى البحرية الإيطالية. ستعزز العربات البرمائية المتطورة من IDV أسطول «لواء سان ماركو مارينا» BMSM أيضاً، وبشكل فعال القدرة الوطنية للإنزال البحري.

في الثاني والعشرين من تشرين الثاني/ ديسمبر، أبرمت مديرية التسليح الأرضية عقداً مع شركة IDV لتزويد البحرية الإيطالية بـ 36 «عربة مدرعة برمائية» VBA. يأتي هذا العقد ضمن إطار برنامج تجديد وتوسيع أسطول العربات للدفاع الوطني، الهادف إلى تحسين القدرة الوطنية للإنزال البحري في البحرية الإيطالية.

إن VBA هي عربة ثمانية الدفع تعمل في جميع التضاريس الأرضية، ويمكن إطلاقها واستعادتها من زورق برمائي في المحيط المفتوح. وتوفر في الوقت ذاته حركية ممتازة وحماية عالية المستوى ضد التهديدات الباليستية، إضافة إلى الحرب المضادة للألغام والحرب المضادة للعبوات المتفجرة المرتجلة ميدانياً.

يوفر محرك 16 Cursor FPT 700HP، مقروناً بعلبة تروس أوتوماتيكية ذات 7 سرعات وتقنية H-driveline، مشتق من «دبابة القتال الرئيسية» «سيتورو» Centauro و«العربة المدرعة البرمائية»، «فريشيا» Freccia، التي من شأنها تزويد عربة VBA بسرعة تصل إلى 105 كلم/ ساعة على الطرقات المرصوفة، فيما يضمن الداسرين الخلفيين الهيدروليكيين الملاحة إلى ما بعد «حالة الطقس 3» Sea State 3 وفي سرعة قصوى تبلغ 6 عُقَد بحرية.

تم تجهيز المنصة ببرج يشغل من بعد HITROLE Light، توفره شركة «ليوناردو» Leonardo، مسلحاً برشاش عيار 12.7 ملم والجيل الأحدث من أنظمة القيادة، والسيطرة، والاتصالات، والكمبيوترات C4.

تستند العربة VBA الخاصة بالبحرية الإيطالية على العربة SUPERAV 8x8 وهي منصة العربة البرمائية المستخدمة في المشاة البحرية الأميركية تحت مسمى «عربة القتال البرمائية» ACV، والتي يتم توفيرها بالشراكة مع BAE Systems.■

P&W F100:
The Preferred Engine for Today and Tomorrow

"P&W" has always been distinguished by the global leadership in the fighter jet engine industry. Its F100 is the only field-proven 4th generation engine offering 5th generation technology (Technological Edge), and is characterized by reliability and advanced performance, which made it the first choice for the United States Air Force F-15s, with advanced technology and a low cost per flight hour, providing excellent value to the company's customers.

The F100's ease of maintenance results from its fully modular architecture, allowing 97% of maintenance tasks to be carried out at the base level. There is also a world-class network of in-country field service representatives supporting 23 air forces. Currently, more than 3,500 F100 engines powering the F-15 and F-16, and "P&W" is committed to supporting F100 fleets for decades to come.

Presence in the Region

"P&W" maintains a presence in the Middle East and North Africa region supporting three maintenance depots and close to 700 engines.

The F100 engine is a global leader in its category as it has surpassed 30 million flight hours, nearly three times as many hours as other fourth-generation fighter engines.

Safety, Reliability and Performance

The F100 engine models, namely F100-PW-220 and F100-PW-229, continue to sustain world-class levels in terms of safety, reliability and performance. The F100-PW-229 is considered the safest fighter engine in single-engine applications, based on a 0.00 cumulative Class A mishap rate for the -229 on USAF F-16s.

The propulsion system of F-15 consist of two F100-229 Engines

Last year, the company celebrated the 50th anniversary of the F100 engine powering the F-15's first flight, while more than 3,500 F100 engines continue to deliver reliable performance to 23 air forces around the world, and it reduces the jet propulsion risk in any new program because of its mature and unmatched record in terms of safety and reliability.

The ability to rely on field-proven and reliable propulsion systems like the F100 allows "P&W" to deliver the propulsion systems needed by their customers and partners in less time and for a fraction of the cost of developing a new engine.

The F100 engine powers all current operational U.S. Air Force F-15 fighters and half of the USAF's F-16 fleet. It was also the first in its class to utilize a full-authority digital electronic engine control that transformed the pilot throttle control experience, and the first to offer 6,000 total accumulated cycles (TAC), which afforded a significant improvement in reliability.

"P&W" is the only engine manufacturer in the Western world that has operational fifth-generation engines, and the company has incorporated these advanced technologies into the F100 product (namely, thermal coatings, turbine cooling, PHM Prognostics and Engine Health Management) to ensure continuous improvement and optimum performance for the global F100 fleet.

The F100 family of engines offers a wide scale of thrust options ranging from 18,000 to 29,000 pounds, and this scale reflects both augmented and non-augmented configurations.

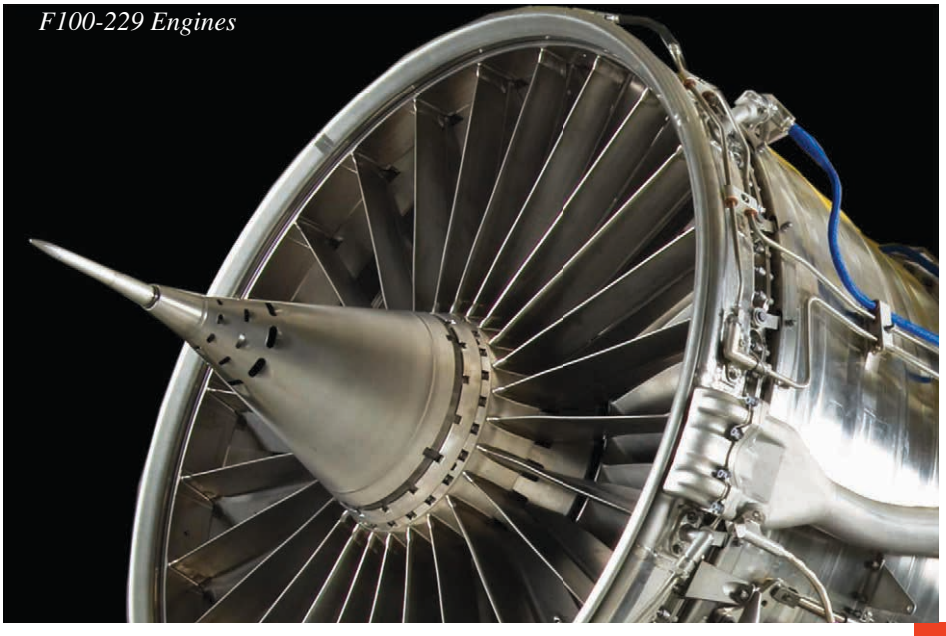
"P&W" supports its worldwide F100 engine fleet through Maintenance and Fleet Management Programs, and an unparalleled network of in-country field service representatives operating through dedicated logistics program offices.

Future Opportunities for an Industry Leader

"P&W" has demonstrated successful integration of F100 products into UAVs and other unique applications. The design of this engine (core flow) makes the engine adaptable to support the requirements of advanced airframe and weapons systems in terms of power thermal management and mechanical power extraction.

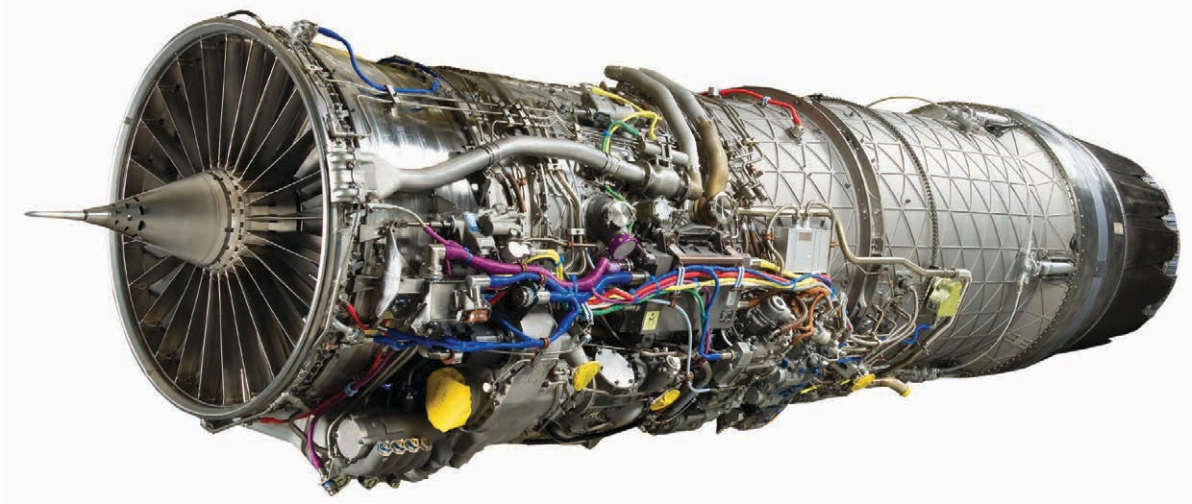
The F100 engine has been chosen as part of the propulsion solution to power the Hermeus Darkhorse air vehicle, and it reduces the risk of propulsion in any such new program due to its mature and impeccable safety and reliability record.

"P&W" is uniquely qualified to integrate the F100 onto the Hermeus Darkhorse platform, as it is an industry leader in the low-risk integration of its advanced propulsion systems onto military platforms, most notably the C-17, KC-46 and KC-390 aircraft. The company also has unique experience in high-Mach airframe applications such as the SR-71 with the P&W J58 engines and more recent propulsion systems such as the rotating detonation engine coupled with the company's expertise in agile digital development. The F100's design approach of modularity enables streamlined adaptation for integration into advanced applications such as the Hermeus platform.



F100-229 Engines

F100-PW-229
The Preferred Engine For Operational F-15 and F-16 Fighters



With over 29 million flight hours and flown by 23 air forces, the F100 is the most trusted and experienced propulsion solution in the world. The F100 is the exclusive propulsion system for the USAF's entire fleet of operational F-15s; and its industry-leading dependability, reliability, and performance delivers superior capability to the warfighter. The F100 is currently in production and Pratt & Whitney is committed to supporting the F100 fleet for decades to come including powering new advanced configuration 4th generation fighters.

THE F100 ADVANTAGE

DEPENDABLE
23 Air Forces Around the World

EXCELLENT VALUE
Low Cost Per Flight Hour Provides Excellent Value to Our Customers

SUSTAINMENT INFRASTRUCTURE
Support Systems Already in Place At F-16 and F-15 Bases Around the World

RELIABLE
An Industry Leader in Fighter Engine Reliability

EXPERIENCE MATTERS
28+ Million Flight Hours

READINESS
Fully Modular Design
97% Of Maintenance Tasks Performed at Base Level

TECHNOLOGICAL EDGE
ONLY Competitor Offering 5th Generation Technology

F100-PW-229 ENGINE SPECIFICATIONS

F-15

F-16

ENGINE SPECS	F100-PW-229
Thrust Class	29,000+ lbs (129.7 kN)
Weight (specification maximum)	3,826 lbs (1,735 kg)
Length	191 in (4.85 m)
Inlet Diameter	34.8 in (0.88 m)
Maximum Diameter	46.5 in (1.18 m)

Ghata-Auro/Boeing: The Middle East is a Priority Market for Boeing in Commercial, Defence and Services

The Middle East, considered one of the world's fastest-growing commercial aviation sectors, is a priority market for Boeing in commercial, defense, and services. Boeing is committed to supporting the region's considerable potential for growth in the aerospace sector, including aircraft, infrastructure expansion, services, and financing. At IDEX 2023, Boeing will showcase its latest capabilities and discuss regional developments with its customers, says Kuljit Ghata- Aura, President of Boeing Middle East, Türkiye and Africa, in this wide-ranging interview:

Boeing shares more than 40 years of partnership with the United Arab Emirates and more than 70 years across the Middle East region. Could you elaborate on how strong Boeing's presence is in the region?

Boeing is proud of its partnerships in the aerospace and defense industry in the Middle East that were established more than 70 years ago and continue to be an important part of Boeing's plans for growth. We are very excited by recent initiatives by regional governments, to expand their capabilities to become centers of advanced technology and industry and to develop the region into a modern aerospace hub. Boeing is pleased to participate in many of these development programs.

Boeing has established offices in Riyadh, Abu Dhabi, Dubai, Doha, and Kuwait. Boeing also has field service teams across the region, two distribution centers for airplane spare parts in Dubai, and a decision support center in Riyadh. Boeing's investments in the Middle East have helped strengthen the regional aerospace sector, creating jobs and driving innovation for mutual benefit.

Boeing is well-established as a valued partner to the defense forces of the region, which are using Boeing systems to secure their land and sea borders and to lead global humanitarian missions. At the same time, Boeing's satellite technology helps to connect the region with world-class communications. Customers across the region operate Boeing's advanced suite of capabilities, including C-17 Globemaster III and CH-47 Chinook helicopters, F/A-18 and F-15S/SA/QA fighter aircraft, Airborne Warning and Control System (AWACS), AH- 64 Apache Attack helicopter, AH-6 Little Bird helicopter and tanker aircraft; as well as Boeing 376, 601 and 702 satellites operated by Thuraya Satellite Telecommunications.

C-17 Globemaster III

What are the latest products and services from Boeing that complement the Middle East region's existing defence capabilities and support its security requirements? Could you shed some light onto recent developments and deals involving Boeing Defense, Space & Security (BDS)?

Boeing offers differentiating products and services that meet the defense and security needs of the Middle East, and many are the backbone of armed forces across the region. From Vertical Lift platforms such as the CH-47 Chinook heavy lift dual-rotor helicopter to the AH- 64 Apache attack helicopter and the light attack/reconnaissance AH-6 Little Bird. Our Air Dominance portfolio with armed forces in the Middle East is exemplified by the F-15 advanced jet fighter that is the vanguard of air defense supporting the security and stability of the region.

At IDEX 2023, Boeing will showcase its latest capabilities and discuss regional developments with its customers. In recent news, the U.S. Army awarded a contract to Boeing to produce 12 new CH-47F Chinooks for the Egyptian Air Force, allowing them to start updating their existing fleet with the latest advanced technology to support Egypt's Heavy-lift requirements. Additionally, we continue to deliver for our customers in Qatar with the F-15QA fighter exemplifying Boeing's commitment to providing only the best products and services and overcoming challenges for our regional defense customers, offering superior speed, range, and payload capabilities.

The Middle East is an important market for the commercial aviation sector, uniquely positioned near the center of the landmass defined by Europe, Asia and Africa. How does Boeing tap the potential in sector?

The Middle East is one of the priority markets for Boeing in commercial, defense, and services. We are committed to supporting the region's considerable potential for growth in the aerospace sector, including aircraft, infrastructure expansion, services, and financing.

Boeing has a sizable market share in the Middle East, and we believe this region will continue to be one of the world's fastest-growing commercial aviation sectors. According to our commercial market outlook, the Middle East will require nearly 3,000 commercial jets valued at $765 billion over the next 20 years. The significant investments that Boeing has made in the Middle East in aerospace infrastructure, local workforce, capability, and innovation will ensure that we can capitalize on that demand and continue to serve our customers in the region.

The Defense and Space Market Outlook 2022-2031 predicts that the global defense, space, and security market will be worth $2.8 trillion in the next decade. This projection is based on the ongoing demand driven by geopolitical and security challenges and the continued importance of military aircraft, autonomous systems, satellites, spacecraft, and other defense products and services. As of the fourth

CH-47 Chinook

KC-46A

quarter of 2022, Boeing Defense, Space & Security's backlog was $54 billion, of which 28 percent represents orders from customers outside the U.S.

What all will be on display at IDEX 2023? What are the highlights of Boeing's participation at the expo?

At IDEX 2023, Boeing and its subsidiaries will showcase the cutting-edge capabilities of their platforms, including the CH- 47 Chinook, a multi-mission helicopter with a fully integrated digital cockpit system; the T-7 advanced jet trainer, designed to train the next generation of pilots; the KC-46A multi-mission aerial refueler, the world's most advanced refueling and airlift capability; and Insitu's Integrator ER, a long-range Group 3 unmanned aerial system for ISR.

How strong is Boeing's technical support network in the Middle East? Could you talk about the distribution facilities in the region?

Boeing provides technical support for its commercial and defense aircraft customers in the UAE through embedded field service representatives and our Boeing Global Services Dubai service center, which supports customers with parts and material management services.

In the commercial, business, and general aviation services market, Boeing forecasts a $1.7 trillion market opportunity through 2030. Digital solutions, including analytics offerings, interior modifications and freighter conversions are in demand from our customers, as are training services. Demand for services dependent on aircraft utilization, such as maintenance, parts and supply chain, continue to grow. The aviation services market in the Middle East is estimated to be valued at $275 billion by 2041.

Boeing aligns its Global Engagement strategy with local government aspirations and market needs. Could you elucidate it with respect to UAE?

Our commitment to the UAE does not end with business only. Aerospace enables the UAE's ambitions to diversify its economy and increase job opportunities, and we've established a number of partnerships to work towards that vision.

We've worked closely with Mubadala, selecting a group of undergraduate engineering students, and giving them internships and learning opportunities in the industry, particularly in engineering, R&D, and education and training.

We also partner with several non-profit organizations that address community needs in the UAE to build the skills needed for the jobs of the future. We partner with INJAZ UAE on business and

entrepreneurship training and skills, and at Expo2020, we launched a new STEM Pioneers program in partnership with Amideast and Pure Minds Education. The program introduces students to aerospace challenges and engages them in scientific learning activities that involve designing and testing model airplanes and rockets.

A stronger UAE means a stronger Boeing. Shared progress is the best and most sustainable progress.

What are Industrial and Academic Partnerships of Boeing in Middle East region?

As a leading global aerospace company, we want to be close to our customers and partners and have a strong local presence in a strategic market like the UAE. Boeing is closely aligned with the UAE government in many key strategic areas, including sustainability, STEM education, advanced research, and development of advanced technology and industry capabilities.

There is no better example than the 787 vertical fin manufactured by Strata Manufacturing. The 787 vertical fin results from a world-class collaboration between Boeing and Strata Manufacturing -Mubadala's advanced composite aerostructures facility in Al Ain. Strata produces commercial composite aerostructures for the 777 and the 787 Dreamliner. Its next-door neighbor, Strata Solvay Advanced Materials, a joint venture facility formed between Mubadala and Solvay, will manufacture carbon fiber raw material for Boeing platforms.

Another example is our partnership with Edge Precision Industries (EPI) for complex metallic machined parts. This capability further expands the UAE's industrial base by enabling advanced materials manufacturing.

Regarding academic partnerships, The Boeing University Relations program supports the UAE's efforts to create a robust talent pipeline for emerging aviation & aerospace sectors. In the UAE, we have partnered with Emirates Aviation University and Khalifa University since 2012. In April last year, we supported Khalifa University's aerospace engineering curriculum with a grant to strengthen educational experience and skills development and to support a series of events by the American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA) Student Chapter in the UAE. We also partnered with Emirates Aviation University on their annual Water Rocket Competition for the fifth time.

We run similar programs in other countries in the region. These programs are focused on supporting the next generation of entrepreneurs and innovators. In Qatar, for example, we have been partnering with the Qatar University College of Engineering (QU-CENG) on several initiatives that benefit its academic programs and support students. In Jordan, we support the AeroSquad Club at the Al-Hussein Technical University (HTU). One of our latest initiatives is a series of STEM programs we are organizing with Amideast in Egypt. These programs will support Egyptian youth through STEM education with a focus on sustainability and were launched on the sidelines of the UN Climate Change Conference COP27 held in Sharm El Sheikh.■

T-7 advanced jet trainer

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

Volume 20 · Issue N°110 · April - May 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°110 · April - May 2023

VISION
3 - Ukraine is Expecting a Long Hot Russian Summer
7 REGIONAL NEWS
STRATEGIC ANALYSIS
14 -A Major Shift in the German Defense, Adding 100 billion Euros to the Defense Budget
PRESS INTERVIEWS
16 - Press Interview with Mr. Christophe Salomon, VP Executive for THALES Land and Air Systems
81 - Ghata-Auro/Boeing: The Middle East is a Priority Market for Boeing in Commercial, Defence and Services
SHOWS AND EXHIBITIONS
20 - SEAFUTURE 2023: The Hub on the Mediterranean Sea for the Blue Economy
22 - IDEX & NAVDEX 2023: The Biggest Exhibition For Defense Industries in The World
COUNTRY REPORT
44 - South Korea is Emerging as International Defence Player
NAVAL SYSTEMS
48 -The New Russian Naval Doctrine: Transition from Atlantic Ocean to Artic & Pacific Oceans
AEROSPACE SYSTEMS
52 P&W F100: The Preferred Engine for Today and Tomorrow
UNMANNED SYSTEMS
56 -The War of UAVs in Ukraine
MISSILE SYSTEMS
60 - The Future of Loitering Munitions: Will it Replace MBTs and Armored Platforms?
64 INTERNATIONAL NEWS
67 NEW & UPGRADED TECHNOLOGIES
72 NEW DEALS
75 ENGLISH SUPPLEMENT

INDEX OF ADVERTISERS

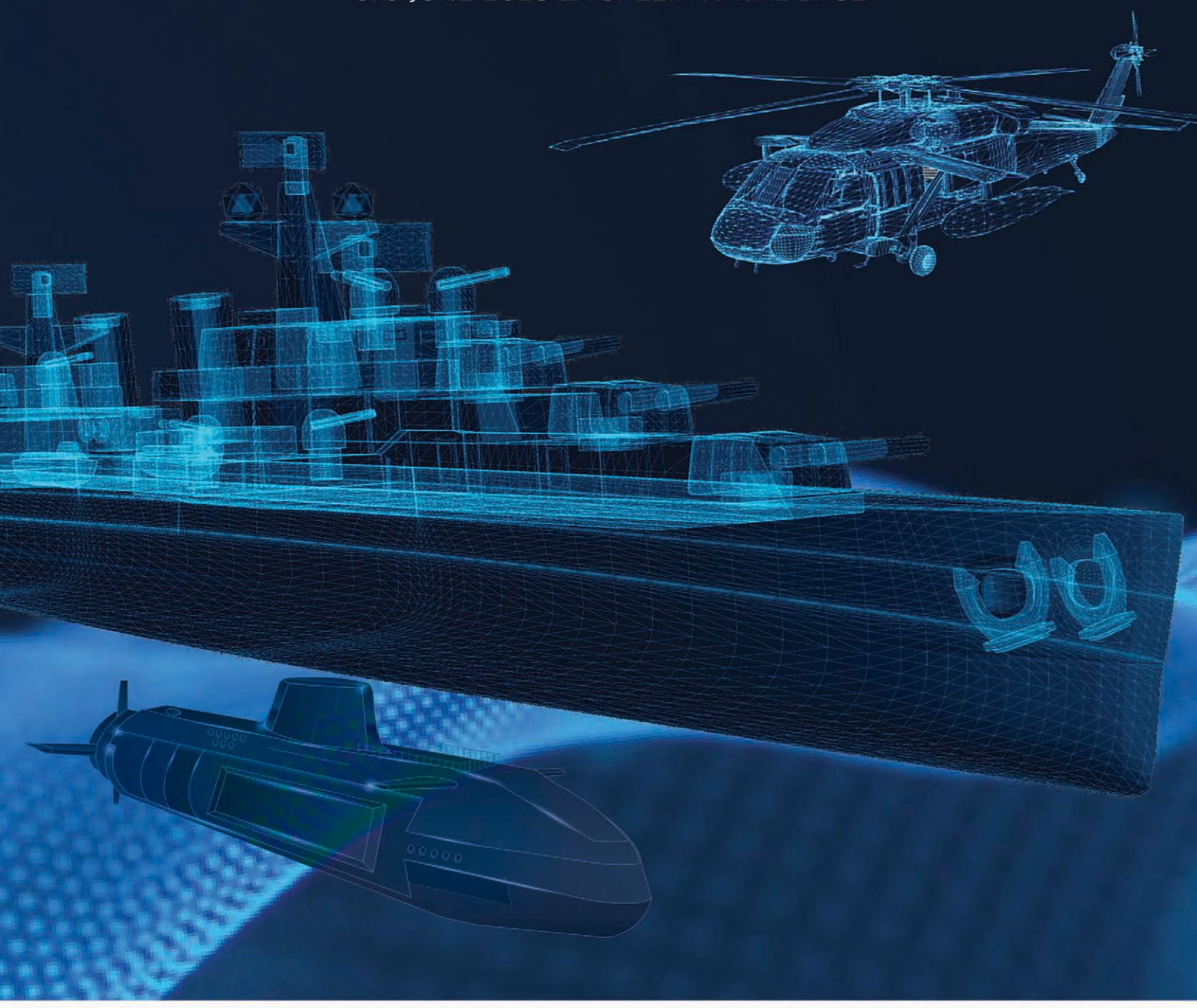
Defense & Security 2023	55
EDEX 2023	11
IDEF 2023	2nd Cover
IMDEX Asia 2023	59
Pratt & Whitney	4th Cover
Rheinmetall	7
SEAFUTURE 2023	3rd Cover

8TH EDITION 2023

SEA FUTURE SUPERFUTURA

STRATEGIC SPONSOR FINCANTIERI

5/8 JUNE 2023 LA SPEZIA NAVAL BASE



ORGANIZED BY

ITALIAN BLUE GROWTH

IN COLLABORATION WITH

MARINA MILITARE

SPONSORED BY

FINCANTIERI

ELETTRONICA GROUP
Defence | Cyber | Security

WITH THE SUPPORT OF

DLTM
DISTRETTO LIGURE DELLE TECNOLOGIE MARINE

AIAD
ITALIAN INDUSTRIES FEDERATION FOR AEROSPACE, DEFENCE AND SECURITY

Camera di Commercio Riviere di Liguria
Imperia | La Spezia | Savona

ITA
ITALIAN TRADE AGENCY

REGIONE LIGURIA

BLOCK 4 ENABLED
READY IN 2028
ALL THREE F-35 VARIANTS
$40B IN SAVINGS

THE SMART DECISION

PRATT & WHITNEY
ENGINE CORE UPGRADE | F135

The F135 Engine Core Upgrade—the faster, lowest-risk option with $40B in lifecycle cost savings. And it's the only solution that leverages the deep expertise and broad capabilities of Raytheon Technologies. Pratt & Whitney is confident in its ability to engage in F135 Engine Core Upgrade related activities under existing framework for F135 export authorizations while maintaining its key international partnership and alliance approach. The F135 Engine Core Upgrade is the smart decision for the F-35.
Learn more at prattwhitney.com/F135ECU

GO BEYOND

Raytheon Technologies