الدفاعية

AL Defaiya

ARABIAN DEFENCE
&
AEROSPACE BUSINESS

تصدر عن مجموعة الاقتصاد والأعمال

العدد 162

أيلول - سبتمبر/تشرين الأول - أكتوبر 2026
No. 162 September / October 2026



SOFEX
JORDAN

المعرض العسكري الأكبر من نوعه

مقاتلة F-16 مزودة بنظام Viper للحرب الألكترونية

- أهمية الصناعات الدفاعية والجوفضائية الأميركية
- السعودية تطلب مقاتلات F-35
- تطور معرض العلمين الجوي

www.defaiya.com



BELL 505

TURN CONFIDENCE INTO A REFLEX.

Emergencies require sharp instincts and steady control. The Bell 505's forgiving rotor system gives students crucial time to react, making it safer to learn high-stakes maneuvers like autorotations and system failures. With the 505, pilots build real confidence through real world training.

bell.co/trainer

BELL

الدفاعيّة
AL Defaiya

تصدر عن شركة الدفاعية للنشر ش.م.ل
بالتعاون مع مجموعة الاقتصاد والاعمال
ومجموعة مونش الالمانية للنشر

المدير العام رئيس التحرير:
خـالـد زحـلان

مدير التحرير:
العميد الركن د.سليم أبو اسماعيل

المدير المسؤول: حياة طليع المصفي

الاخراج الفني:
زياد عبدالله

ADDRESS

LEBANON:
P.O.Box: 113/6194 Hamra-Beirut 1103 2100
Tel: (+961-1) 353577 - (+961-1) 780200/1
Fax: (+961-1) 780206 - (+961-1) 863958

U.A.E:
P.O.Box: 55034 Dubai
Tel : (+971-4) 2941441
Fax: (+971-4) 2941035

SAUDI ARABIA:
P.O.Box: 5157 Riyadh 11422
Tel: (+966-1) 2932769
Fax: (+966-1) 2931837

Email: defaiya@defaiya.com
www.defaiya.com

الاشتراك السنوي: 50 $ *

*وتضاف اليه كلفة البريد بحسب الدول:
– لبنان: من دون كلفة بريد إضافية
– الدول العربية 30$
– الدول الاوروبية 70$
– الدول الاميركية وغيرها 100$
(يشمل الاشتراك دليل الدفاع العالمي)

التوزيع: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات



مقاتلة F-16 انتاج لوكهيدمارتن مزودة بنظام Viper Shield

تصميم الغلاف وتنفيذه: زياد عبدالله

هـذا العدد

إنه العدد الخامس الذي يصدر وفقاً للبرنامج التحريري لهذا العام، والمُتوقّع توزيعه خلال فعاليات معرض ومؤتمر قوات العمليات الخاصة SOFEX في مدينة العقبة الأردنية ما بين 26 و29 تشرين أول / أكتوبر 2026.

يتضمّن العدد تغطية شاملة لمعرض العلمين الجوّي الذي انعقد في مصر ما بين 8 و 12 أيلول / سبتمبر 2026 برعاية الرئيس المصري **عبد الفتاح السيسي**، وعرض مُسبق لمعرض قوات العمليات الخاصة في الأردن الذي ينعقد تحت رعاية الملك **عبد الله الثاني**.

هذا إلى جانب مواضيع مُنوّعة تشمل الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية، ودبابات القتال الرئيسية في الشرق الأوسط، والمُعدّات المتطوّرة المُستخدمة من قِبل قوات العمليات الخاصة، والشاحنات العسكرية وعربات النقل، وأنظمة الاتصالات الآمنة والسريعة.

أما آخر مُستجدّات تكنولوجيا السلاح والصفقات الدفاعية فهي مُدرجة في قِسمَيْ «بانوراما» و «جديد الدفاع»، مع التركيز على اتفاقية مكة الأخيرة التي وقّعت ما بين المملكة العربية السعودية وتركيا والباكستان.

إنه عدد يُضاف إلى سابقاته في مجال التكنولوجيا الدفاعية التي تهمّ مُتتبّعي تطوّر صناعة السلاح.

الدفاعية

AL Defaiya

ARABIAN DEFENCE & AEROSPACE BUSINESS

Published by Al-Iktissad Wal-Aamal تصدر عن مجموعة الاقتصاد والاعمال



06


16


38

Contents

- Panorama.....6
- Rosoboronexport inEgypt.....10
- Main Battle Tanks in the ME.....12
- Special Operations Forces Exhibition:.....16
- Armored Fighting Vehicles.....22
- Equipment for Special Operation Forces.....26
- Fast, Secure Communications Systems.....34
- Egypt International Air Show 2026:.....38
- The American Defense Industry.....42
- New Defense.....48

المحتويات

- بانوراما.....6
- روس أوبورون اكسبورت في مصر.....10
- الدبابات الرئيسية في الشرق الأوسط.....12
- معرض قوات العمليات الخاصة.....16
- عربات القتال المدرعة.....22
- مُعدّات قوات العمليات الخاصة.....26
- أنظمة الاتصالات الأمنة.....34
- معرض العلمين الجوّي 2026: تغطية كاملة.....38
- الصناعات الدفاعية الأميركية.....42
- جديد الدفاع.....48


50


09


08

STRONG SUPPORT



Yak-130M

Modernized combat trainer jet

ROSOBORONEXPORT
Russian Defence Export

more info at
ROE.RU/EN/

27 Stromynka str., 107076,
Moscow, Russian Federation

E-mail: roe@roe.ru
www.roe.ru

VK

Youtube

Rosoboronexport is the sole state company in Russia authorized to export the full range of defense and dual-use products, technologies and services. Rosoboronexport accounts for over 85% of Russia's annual arms sales and maintains military-technical cooperation with over 100 countries worldwide.

ADVERTISEMENT

العراق يحصل على طوافات بل Bell



طوافة Bell412EPX

بتاريخ 1 أيلول / سبتمبر 2026 قرّرت وزارة الخارجية الأميركية الموافقة على مبيعات عسكرية إلى الحكومة العراقية، هي طوافات طراز Bell 412 EPX و Bell 407 M مع كامل المُعدّات التابعة لها بتكلفة حوالي 800 مليون دولار.

لقد سبق وتقدّمت الحكومة العراقية بطلب شراء طوافات Bell 412 EPX و Bell 407 M ، ورشاشات GAU – 19، ومُستشعرات الكترو – بصرية بأشعة تحت الحمراء طراز HDI – 15 MX Wescam L–3، وأنظمة كشف إطلاق الصواريخ AAr–60 / AN، وأجهزة راديو بترددات عالية جداً، إلى جانب مجموعة من المُعدّات التابعة للطوافات وتوفر الدعم اللوجستي.

هذا البيع المُقترح يدعم السياسة الخارجية والأمن الوطني للولايات المتحدة الأميركية من خلال المُساعدة في تحسين أمن شريك ستراتيجي.

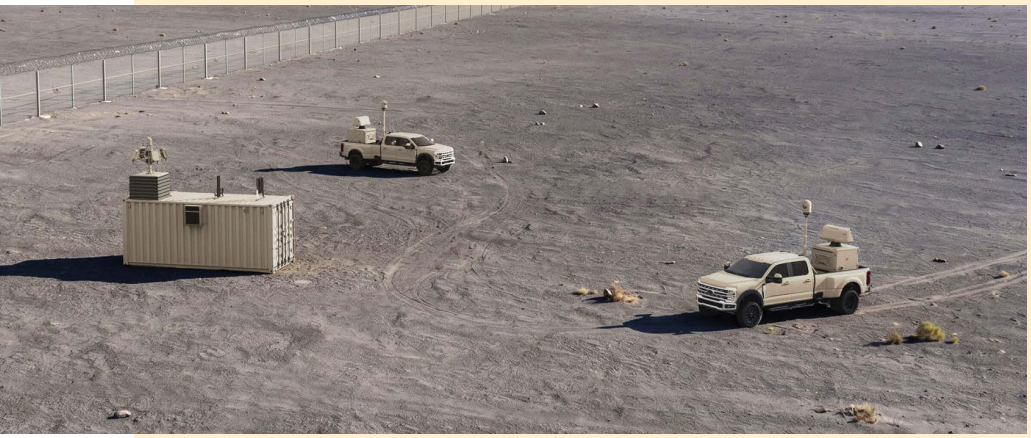
معرض الدفاع العالمي يؤكد الشراكة الستراتيجية مع الشركة السعودية للصناعات العسكرية SAMI



بتاريخ 8 أيلول / سبتمبر 2026 أعلن معرض الدفاع العالمي (WDS) الذي أسّسته الهيئة العامة للصناعات العسكرية (GAMI)، عن تجديد شراكته الستراتيجية مع الشركة السعودية للصناعات العسكرية (SAMI)، مؤكداً على أن بطل الدفاع الوطني والأمني للمملكة سوف يستمرّ كشريك ستراتيجي وطني للنسخة الرابعة لمعرض الدفاع العالمي المتوقّع إنعقاده في الرياض ما بين 16 و 20 كانون الثاني / يناير 2028.

تعكس الشراكة الجديدة إلتزام معرض الدفاع العالمي في بناء علاقات مع المُنظّمات الوطنية والعالمية الرائدة التي تدعم التطوّر المُستمرّ للصناعات الدفاعية في المملكة العربية السعودية، وتُقوّي التعاون الصناعي تماشياً مع أهداف رؤية المملكة للعام 2030 لتطوين أكثر من 50% من الإنفاق العسكري.

شركة MARSS تزوّد الكويت بنظام دفاع ضدّ الدرونز



نظام MARSS المضاد للدرونز

بتاريخ 12 تشرين اول / أكتوبر 2026 دخلت شركة «MARSS» من مجموعة EOS، في عقد بقيمة 370 مليون جنيه إسترليني بغية تسليم نظام دفاعي مضاد للمسيّرات وأنظمة درونز إلى دول الكويت، لمواجهة أخطار من الجوّ ومن البحر.

يطلب العقد نشر سريع لجهاز خليوي تمّ بناؤه حول نظام MRSS، NIDAR للقيادة والسيطرة وفقاً للذكاء الاصطناعي، والمصمّم لإستطلاع متعدد الإستخدام والدفاع المضاد لأنظمة درونز.

إن MARSS كمُتعاقد رئيسي ومدمج للأنظمة، سوف تدخل مستشعرات صوتية، ورادار إلكترو – بصري عبر شبكة من المواقع، لتزويد مراكز القيادة المركزية. نظام NIDAR سوف يصهر البيانات في تقديرات مخاطر العمل، من خلال تزويد تغطية نصف كروية ضدّ أنظمة درونز المحمولة جواً والمحمولة بحراً وساحلياً. كما يشمل العقد تزويد بدئي للمعترضات القاتلة والمشوشات القاتلة بنعومة.

الرئيس التنفيذي لشركة «MARSS» **جوهانس بنل Johannes Pinl** قال: «إن مواجهة الدرونز والمخاطر الجوية ليست نظام واحد فقط، إنه هندسة ذكية متعددة الطبقات، تكشف، وتقرّر وتهزم خلال ثواني، وأن MARSS قد بنت ذلك بدقّة».



السعودية تطلب ذخائر الهجوم المُشترك المُباشر JDAM



قذيفة هجوم مُباشر مُشترك ذات مدى مطوّل JDAM -ER إنتاج شركة «Boeing»

بتاريخ 5 أيلول / سبتمبر 2026 قرّرت وزارة الخارجية الأميركية الموافقة على مبيعات عسكرية إلى المملكة العربية السعودية، هي ذخائر الهجوم المُباشر المُشترك ذات مدى مُطوّل (JDAM – ER) مع المُعدّات التابعة لها بقيمة حوالي 5 مليارات دولار.

المملكة العربية السعودية كانت قد تقدّمت بطلب شراء 5004 عدّة توجيه لذخائر الهجوم المُشترك المُباشر (JDAM) طراز 572 – KMU، مع 5000 طراز 556 – KMU، و 5004 قنبلة طراز 111 – BLU زنة 500 رطل، و 5000 قنبلة طراز 117 – BLU زنة 2000 رطل، جميعها ذات أهداف عامة.

إن هذا المبيع المُقترح سوف يدعم أهداف السياسة الخارجية والأمن الوطني للولايات المتحدة الأميركية من خلال تحسين أمن دولة حليفة رئيسية من خارج حلف «ناتو»، هي قوة مهمّة للإستقلال السياسي، والنمو الاقتصادي في منطقة الخليج. كما أن هذا البيع سيُحسّن القدرات الدفاعية المحمولة جواً للمملكة العربية السعودية في مواجهة المخاطر الحالية والمُستقبلية الإقليمية، ويُقوّي الدفاع الوطني ويُحسّن التبادُل التشغيلي مع أنظمة تشغلها القوات الأميركية والشركاء في منطقة الخليج.

يُشار إلى أن المتعاقد الرئيسي لهذه الصفقة هي شركة «Boeing» وأن تنفيذها لا يحتاج لتعيين عناصر حكومية أو إرسال مُمثّلين عن الشركة إلى المملكة العربية السعودية.

مصر تشتري صواريخ جافلين Javelin FGM - 148 F



نظام صاروخ جافلين Javelin لحظة إطلاقه

بتاريخ 6 تشرين أول / اكتوبر 2026 قرّرت وزارة الخارجية الأميركة الموافقة على مبيعات عسكرية إلى الخارج، هي صواريخ جافلين Javelin إلى مصر بتكلفة حوالي 823 مليون دولار.

الحكومة المصرية كانت قد تقدّمت بطلب شراء 2,020 نظام صاروخ طراز – Javelin FGM 148 F، و 200 وحدة إطلاق صواريخ خفيفة الوزن Javelin Light Weight Command Launch Units (LWCLU)، هذا بالإضافة إلى مُعدّات دفاعية أخرى غير رئيسية تشمل عدّة تدريب أساسية، قذائف مشبهات الصواريخ، وحدات تبريد، دعم لوجستي مدى الحياة، تفتيش أمني، قطع غيار، مُستندات ومطبوعات تقنيّة، أنظمة إدماج وتحقق، مُساعدة تقنيّة من الحكومة الأميركية.

هذا البيع المُقترح سوف يدعم أهداف السياسة الخارجية والأمن الوطني للولايات المتحدة، عبر تحسين أمن دولة صديقة تستمرّ في دعم الإستقرار السياسي والنموّ الاقتصادي في الشرق الأوسط.

يُشار إلى أن المُتعاقدين الأسيين لهذه الصفقة هُمْ شركة «Lockheed Martin» ومجموعة RTX.

الولايات المتحدة الأميركية توافق على بيع السعودية مُقاتلات F-35 Lightning II



مُقاتلة طراز F35 Lightning II

بتاريخ 17 أيلول / سبتمبر 2026 أعلنت وزارة الخارجية الأميركية الموافقة على مبيعات عسكرية إلى الخارج، هي 48 مُقاتلة F–35 Lightning II الشبحية ، الى المملكة العربية السعودية بمبلغ يصل إلى 24.3 مليار دولار أميركي.

تتضمّن الصفقة 49 محركاً إنتاج شركة «Pratt & Whitney» وأنظمة إتصالات، وقِطع غيار وغيرها من خدمات الدعم.

المشغل الأول لهذا النوع من المُقاتلات في الشرق الأوسط هي دولة اسرائيل، وأن البيع المُقترح لهذه المُقاتلات الى المملكة العربية السعودية، سوف يثير قلق اسرائيل. لكن الادارة الأميركية أشارت إلى أن بيع هذه المعدّات الحربية إلى السعودية لن يغيّر التوازن العسكري في المنطقة، وهو سوف يُعزّز القدرات الدفاعية لدولة حليفة في الشرق الأوسط لا تزال تتلقى الهجمات الصاروخية من ايران ومن الحوثيين الذين تدعمهم ايران وتمدّهم بالأسلحة المنوّعة، كما أنه يدعم السياسة الخارجية وأهداف الأمني الوطني الأميركي.

يُشار إلى أن هذا البيع بحاجة إلى موافقة الكونغرس قبل توقيع العقود وإجراءات التسليم، وأن المتعاقد الرئيسي هي شركة «Lockheed Martin».

الامارات تشتري صواريخ فائقة الدقّة



نظام الصاروخ Advanced Precision Kill Weapon System (APKWS).
لحظة إطلاقه من عربة مدرّعة

بتاريخ 5 تشرين أول / أكتوبر 2026 قرّرت وزارة الخارجية الأميركية الموافقة على مبيع أنظمة عسكرية إلى الخارج، هي أسلحة ذات دقّة متقدّمة إلى دولة الامارات العربية المتحدة بقيمة 1.041 مليار دولار.

حكومة الامارات العربية المتحدة كانت قد تقدّمت بطلب شراء 10.000 نظام سلاح للقتل ذو دقّة مُتقدّمة APKWS مع أقسام التوجيه لمُهمات جو – جو و جو – أرض.

تشمل الصفقة مُعدّات عسكرية غير رئيسية هي: رؤوس حربية عالية التفجير MK–152، مُحرّكات صواريخ MK66، صواريخ إنفجار عن قُرب، رؤوس حربية للتدريب –WTU B / 1، مُحرّكات صواريخ خامدة MK 66، وغيرها من مُعدّات الدعم والمُستندات التقنيّة والمطبوعات.

عملية البيع المُقترحة سوف تدعم السياسة الخارجية والأمن الوطني للولايات المتحدة الأميركية، عبر تحسين أمن شريك دفاعي رئيسي، إذ أن الامارات العربية المتحدة هي قوّة للإستقرار السياسي والتقدّم الاقتصادي في الشرق الأوسط.

يُشار إلى أن المتعاقد الرئيسي لهذه الصفقة هي شركة «BAE Systems» في الولايات المتحدة الأميركية.

عرضت شركة روسوبورون إكسبورت (Rosoboronexport) في مصر أنظمةً مجرّبة في القتال



مقاتلة الجيل الخامس Su-57E عرضت ونفذت طيران تدريبي

شاركت «روسوبورون إكسبورت» التابعة لمؤسسة روستيك (Rostec) الحكومية في المعرض الروسي المشترك بمعرض العلمين الدولي للطيران 2026، الذي أقيم في جمهورية مصر العربية بمطار العلمين الدولي في الفترة من 8 إلى 10 سبتمبر 2026. وعُرضت منتجات جديدة من الصناعات الدفاعية الروسية في أجنحة كلٍّ من روسوبورون إكسبورت، وشركة ألماز–أنتي (Almaz–Antey) للدفاع الجوي والفضائي، وشركة الصواريخ التكتيكية، وشركة الأنظمة عالية الدقة، وهي شركة تابعة لروستيك. ووفقاً لـ ألكسندر ميخيف Alexander Mikheev المدير العام لشركة روسوبورون إكسبورت، فقد أعدّت الشركة المتخصصة في التصدير «معرضاً يضمّ أحدث المنتجات الروسية المجربة في القتال، والمخصصة لمصر وأفريقيا والشرق الأوسط». عرض معرض روسوبورون إكسبورت «أحدث الطائرات وأسلحتها وأنظمة الدفاع الجوي، بما في ذلك حلول مكافحة الطائرات بدون طيار والذخائر المتسكعة والطائرات بدون طيار. عدد من هذه المنتجات جديد تماماً، ويتم عرضه لأول مرة في أي مكان في العالم»، كما قال ألكسندر ميخيف.

في المعرض الثابت المفتوح لمعرض العلمين الدولي للطيران 2026، عرضت شركة «روسوبورون إكسبورت» مقاتلتها من الجيل الخامس، سو–57–إي Su– 57E، المزودة بمجموعة متنوعة من الصواريخ الموجهة جو–جو، بما في ذلك صاروخ آر في في–إم دي RVV–MD 2 قصير المدى وصاروخ آر في في–بي دي طويل المدى، وصاروخ خا38– إم إل إي Kh– 38 MLE جو–أرض، وصاروخ خا69– الشبح الموجه بدقة من الجيل الجديد، وصاروخ خا–58 يو إس كي إي المضاد للرادار. كما تم عرض أحدث المنصات غير المأهولة، إس71– إم وإس71– كي، المصممة للإطلاق من مقاتلات الجيل الخامس.

وأكدت مقاتلة سو–57–إي من الجيل الخامس، التي طورتها وأنتجتها شركة الطائرات المتحدة، التابعة لشركة روستيك، خصائصها عالية الأداء خلال رحلات استعراضية في المعرض الجوي.

كما عُرضت طائرة التدريب القتالي المُطوّرة ياك130– إم Yak – 130 M، إلى جانب أسلحتها الجوية. ويُصنّفها شركاء شركة روسوبورون إكسبورت كطائرة قتالية خفيفة بفضل رادارها المتطور AESA، وقدراتها الدفاعية والاستطلاعية، ومجموعة مُوسّعة من الأسلحة الجوية المُوجّهة.

وعُرضت أنظمة الدفاع الجوي في منطقة العرض الخارجية، بالإضافة إلى أجنحة شركة روسوبورون إكسبورت وشركة الأنظمة عالية الدقة القابضة (التابعة لشركة روستيك).

وشكّل نظام الاشتباك مع الأهداف الجوية TKB–1167 العرض الأول في المعرض الروسي. وهو عبارة عن محطة أسلحة مُجهّزة بأربعة رشاشات دبابات، ومُصمّمة للكشف التلقائي عن الطائرات المُسيّرة وتحديدها وتتبّعها وتدميرها. كما عُرض نظام المدفعية المضادة للطائرات ZAK–30 سيتاديل، الذي يتميّز بنظام انفجار قذائف قابل للبرمجة، لأول مرة خارج روسيا.

عُرض نظام الدفاع الجوي أرض–جو بانتسير (Pantsir)–إس إم دي–إي ونظام الدفاع الجوي المحمول فيربا في المعرض.



زبائن محتملين يختبرون الطائرة Yak-130M اختيار جيد لحيازة طائرة قتال خفيفة

ويحتل هذان النظامان مكانة رائدة في قطاع الدفاع الجوي قصير المدى بفضل أدائهما المتميز الذي أثبتا كفاءته في حماية المنشآت العسكرية والإدارية والصناعية من الطائرات المسيّرة والصواريخ وغيرها من التهديدات. كما عُرض نظام مراقبة المجال الجوي كأداة لكشف الأهداف الجوية.

لاحظت شركة «روسوبورون إكسبورت» إهتماماً متزايداً بالذخائر المتسكعة وأنظمة الطائرات المسيّرة التي أثبتت كفاءتها في ظروف واقعية. وشملت هذه الذخائر نظام لانسيت–إي من شركة زالا، وأنظمة كوب10–إيME 10 – Kub، وكوب10–إم إي، وكوب2–إي المزودة بطائرة الاستطلاع المسيّرة سكات 350إم، SKAT - 350، ونظام الذخائر الموجهة المحمولة روس–بي إي من مجموعة كلاشينكوف العالمية، بالإضافة إلى طائرة الاستطلاع المسيّرة عالية الأداء إس 350إم–إيM 350 – SKAT، 2026، مزودة بنظام GOES–451M الكهروضوئي المُثبّت جيروسكوبيًا، وصاروخ 305إي الخفيف متعدد الأغراض الموجّه.

وأجرت شركة روسوبورون إكسبورت محادثات مع وفود من الدول الصديقة المشاركة في المعرض، تناولت فيها كافة أنواع الأسلحة والمعدات العسكرية المعروضة، بالإضافة إلى اجتماعات مع ممثلين عن القوات المسلحة والصناعة من دول أفريقية وشرق أوسطية، لبحث آفاق التعاون العسكري التقني، بما في ذلك مشاريع الشراكة الصناعية.■



عرضت روس او بورون اكسبورت انظمة دفاع جوي منوعة شملت نوع جديد من TKB-1167

دبابات القتال الرئيسية لدى دول الشرق الأوسط



دبابة M-60A3 تابعة للجيش الاردني

دبابات القتال (MBTs) سلاح رئيسي معتمد لدى مختلف دول العالم. ولدى الدول العربية جميعها تزيد نسبته على 15000 دبابة ثقيلة ومتوسطة، أي أكثر مما لدى ناتو من دبابات. وتزن الواحدة من الدبابات الثقيلة أكثر من 35 طناً. ومن هذه الدبابات أكثر من 2700 دبابة حديثة أو يمكن تحديثاً، البقية الباقية بعضها مخزن والبعض الآخر قد يمكن تحديثه، وإن حدث يكلف تحديثه أكثر من ثمن شراء الدبابات الحديثة كونه يتطلب قاعدة صناعية هندسية ليست متوفرة لدى أكثر الدول العربية. والدبابة الحديثة تتميز بتدريعها الجيد. وتحسين حركيتها عبر تجهيزاتها الجيدة، ومدفعها الأملس السبطانة وعبارة يصل إلى 125 ملم. وتركز معظم الدول العربية على الدبابات كونها معظم أراضيها صحراوية رملية ومنبسطة لاستخدام الدروع. وتنسجم الدبابات العربية مع طائرات الدعم الأرضية في العمليات المُشتركة الجوية والبرية حيث دمجت أعمال الطوافات الهجومية مع عمليات الدروع.

الدبابات لدى دول الجامعة العربية

يملك الأردن من دبابات القتال الرئيسية: 350 دبابة الحسين (تشالنجر – 1)، و350 دبابة خالد، و185 دبابة M–60A3 (بما فيها 50 دبابة M–60A3TT) بعضها مخزن، وهوائي 35 سكوربيون خفيفة ليست في عداد الدبابات الرئيسية.

أما الامارات العربية المتحدة فتملك أقوى وأحدث الدبابات إذ لدى أسطولها 380 دبابة لوكلير (يُضاف إليها 46 عربة للإخلاء لوكلير) و80 دبابة خفيفة طراز سكوربيون.

أما البحرين فلديها من دبابات القتال الرئيسية 180 دبابة M–60A3،

ولدى تونس من دبابات القتال الرئيسية 24 دبابة طراز M60A1 و25 دبابة M –60A2، و45 قانصة للدبابات طراز كوراسيير.

أما الجزائر فلديها من دبابات القتال الرئيسية 505 دبابات T–90S (التسليم جار) و350 دبابة T–72 (تمّ تحديثها) و275 دبابة T – 54 (شبه مهملة) و50 دبابة خفيفة AMX – 13.

أما دبابات القتال لدى المملكة العربية السعودية الرئيسية: 367 دبابة ابرامز M1A1 / M1A2، و406 دبابات M–60A3 و300 دبابة AMX–30، وقانصات الدبابات: 200 أوتو 1– VCC مع أبراج TUA وبعض عربات AMX – 10F مزودة بصواريخ هوت.

ويملك السودان من الدبابات الرئيسية حوالي 200 دبابة فئة (البشير) وحوالي 150 دبابة T–72، و20 دبابة M–60A3، وحوالي 42 دبابة T55 / 54، و50 دبابة T–59، و56



دبابة لوكلير لدى القوات المسلحة الاماراتية

دبابة خفيفية تايب 26.

أما سوريا فلديها أكبر أسطول دبابات في المجموعة العربية يرسو على 4600 دبابة منها نحو 1400 دبابة طراز 90–T و 1000 دبابة طراز 72– T و 62–1، ونحو 1500 دبابة طراز 55MV– T، ونحو 2000 دبابة T55 / T54(بعضها مخزن) وتحتاج إلى تحديث.

وفقد العراق في الحروب الأخيرة الكثير من معداته ولا سيما الدبابات ولم يبقَ لديه سوى بعض منها، والأرقام المعتمدة السابقة ليست حقيقية، والحكومة باستمرار تعتمد على قوات عسكرية شيعية وقوات قبلية سنية وقوات كردية وقوات إيرانية، ولديها من دبابا القتال الرئيسية 140 ابرامز M1A1 و 73 دبابة 905–T، ونحو 80 دبابة 72–T، و50 دبابة T5S.

أما سلطنة عمان فأسطولها محدود عبارة عن 38 دبابة تشالنجر – 2، و 43 دبابة 60A3–M، و 60 دبابة سكوربيون خفيفة.

ويتألف الأسطول القطري من 62 دبابة ليوبارد 2A-7، و 32 دبابة 30– AMX.

أما الكويت فلديها من دبابات القتال رئيسية 236 دبابة أبرامز M1A2 ونحو 150 دبابة 84–M ونحو 45 دبابة تشفتين.

وتلقى لبنان مؤخراً 10 دبابات 60A3–M هدية من الأردن ولديه 350 دبابة 54–T / 55، و 60 دبابة 48A5–M.

أما مصر فيعد أسطولها ثاني أكبر أسطول في العالم العربي ويتميّز بنسبة عالية من الدبابات الحديثة فهو يتألف من 1125 دبابة ابرامز M1A1 وحوالي 500 دبابة 54–T / 55، وحوالي 520 دبابة 62–T، ونحو 1450 دبابة 60A3–M.

ودبابات القتال الرئيسية في المغرب + 72 دبابة M1A1 و 40 دبابة 72–T، و 230 دبابة 48A3–M، و 3 قانصات دبابات طراز كوراسيير.

ويملك اليمن 39 دبابة 12–T وحوالي 1000 دبابة 62– T و 55 / T54 و 140 دبابة 60A1 –M.

دبابات الدول غير العربية في الشرق الأوسط

تملك إسرائيل قوة لا يُستهان بها من دبابات القتال الرئيسية وهي 1400 دبابة ميركافا – 1 – / 2– / 3– / 4 وكذلك 14DD دبابة 60–M (من جميع الإشتقاقات) وحوالي 100 دبابة 48 – M. ووحدات الدبابات الفاعلة في إسرائيل مزوّدة بدبابات ميركافا 4–MK.

أما إيران فلديها من دبابات القتال الرئيسية 150 دبابة ذو الفقار 13 – 12–1، و50 دبابة 60AL–M، و 100 دبابة تشيفتين و 100 دبابة 62– T، وأكثر من 200 دبابة 12S– T، و 350 دبابة 72Z– T و50 دبابة سكوربيون خفيفة.

ولدى جمهورية باكستان الإسلامية من دبابات القتال الرئيسية 350 دبابة خالد، و 350 دبابة 80UD–T، و 200 دبابة F85HAP و 250 دباة تايب 69، ونحو 500 دبابة تايب 159 الزرار، و 100 دبابة 60–T / 63 خفيفة.

أما أسطول تركيا من دبابات القتال الرئيسية فتضم 298 دبابة ليوبارد A3 / A1–M، و60 (329 – 4A2) و493 دبابة 60 – T ليوبارد – 1 و 1980 دبابة م – 84(AST1 / T2) وستطور شركة Otokar التركية دبابات القتال الوطنية التركية ALTAY معتمدة على تكنولوجيا الدبابة الكورية الجنوبية (بلاك بانتر) (2–k)، وبدأ الإنتاج إعتباراً من العام 2015.

تاريخ الدبابات:

التطور الأبرز لدبابات القتال المُسلحة بدأ أبان الحرب العالمية الأولى حيث ظهرت أول دبابة مجنزرة في العام 1902. وتطورت الدبابات حتى أصبحت سلاحاً يقطع المسافات الطويلة بسرعة كبيرة، وباتت جميع جيوش العالم تعتمد على الدبابات والعربات المُجنزرة. ويختلف مستوى التدريع بين دبابات القتال الرئيسية حسب الشركة الصانعة بحيث تواجه القذائف من مدافع القوات العدوة.



تعتبر دبابة ابرامز ابرز مدرعات الجيش السعودي

والدبابات منذ تصنيعها تقسم إلى ثلاث فئات ثقيلة ومتوسطة وخفيفة، وإنما تتميز بسرعة الحركة وأهميتها بتصفيحها. والدبابات الثقيلة مختصة لمواجهة المدفاع العدوة بسماكة تدريعها وبقوة مدافعها وتحصينها وقوة نيرانها وسنتطرق في ما يلي إلى بعض أشهر منتجات الشركات من دبابات القتال الرئيسية.

دبابات ابرامز M1A1 Abrams الأميركية

تُعد دبابة M1 Abrams من دبابات الجيل الثالث القتالية الرئيسية، وهي من إنتاج الولايات المتحدة الأميركية وسُمّيت كذلك تيمناً بالجنرال (أبرامز Abrams) رئيس أركان القوات العسكرية الأميركية أثناء حرب فيتنام التي استمرّت أربع سنوات لغاية 1972، وهي جيدة التسليح والتدريع وتستخدم محرّك توربيني قوي، وتدفعها من لدائن الكوبوزيت ولها خزان للذخيرة مُنفصل، وذات داخلية حسنة التدريع لوقاية الطاقم، وتزن 62 طنا متريا. وهي إحدى أثقل دبابات القتال المُستخدمة. وهذه الدبابة هي الدبابة الرئيسية المعتمدة لدى جيش الولايات المتحدة، والجيوش العربية وهناك ثلاث طرازات من ابرامز M1A1 و M1A2 و M1A3.

دبابات ليوبارد Leopard الألمانية:

ليوبارد دبابة رئيسية من صنع شركة «KMW» الألمانية الرائدة في السوق الأوروبية بصناعة دبابات القتال والمركبات المُدولة المجنزرة، ومنتجاتها رائجة في أكثر من 50 دولة أوروبية وعربية وتشتهر بسلامة العودة من مسارح القتال، حيث أن حمايتها ترتكز لمرونة الحركة والسرعة وقوة النيران ولديها عشرات السنين من الخبرة التواصلة في أعمال البحث والتطوير المُستمرّ، بحيث اشتهرت بتلبية الغاية المطلوبة، وأشهر منتجاتها دبابة القتال الرئيسية ليوبارد التي بيع منها أكثر من 6000 دبابة إلى الدول الأوروبية، عدا عما بيع للدول العربية وتركيا، تمّ إنتاجها في العام 1979 ودخلت الخدمة في منظمة الدول الأوروبية وأنتج منها في العام 2010 أكثر من 1200 دبابة.

وتعتبر ليوبارد من أفضل الدبابات العالمية على الإطلاق حيث تمّ تحسين حمايتها ولا سيما النسخة Leopard 2A7 التي اشتهرت بحماية كامل البدن بإضافة الدروع السلبية ضد قذائف (RFG) والألغام الأرضية والعبوات الناسفة، وفي الوقت نفسه يمكن إصلاحها ميدانياً واستبدال الوحدات التالفة. وهي مسلحة رئيسياً ببندقية L55 عيار 120 ملم التي يمكن حملها يدوياً وهي نفسها المُستخدمة على Leopard 2A6 و2A7.

وأهم التحسينات التي أدخلتها KMW على منتجاتها من الدبابات خفض الضجيج وخفض استهلاك الطاقة، وتوفير تكاليف التشغيل، وتقليل عمليات الصيانة ، ورفع قوة محرّكها إلى 1600 حصان.

دبابات القتال الرئيسية الروسية:

عائلة الدبابات الروسية تندرج من الدبابة T–34 السوفياتي الصنع إلى الدبابة T –90S الدبابة الروسية المعتبرة الأكثر حداثة لدى الجيش الروسي.

ودبابة T –34 السوفياتية أنتجت بدءاً من العام 1940 ولغاية العام 1958، وكانت تعتبر الأقوى لدى الاتحاد السوفياتي لدى دخوله الحرب العالمية الثانية، وكان وزنها 34 طناً، وطولها 8,10 أمتار، وعرضها 3 أمتار. وتستوعب طاقماً من 4 أنفار، ومدفعها الرئيسي عيار 76.2 ملم، وسرعتها



امتلكت قطر دبابات ليوبارد

القصوى 10 كلم. أنتجت بعدئذ الدبابة T – 44 في العام 1825، ولكنها كانت معقدة مع أنها كانت جيدة التطوير وغالية الثمن، فلم ينتج منها سوى 69 دبابة فقط، ثمّ طورت دبابة الاتحاد السوفياتي الرئيسية T – 54، وبوشر بتصميمها بعد الحرب العالمية الثانية وأنتج أول نموذج منها العام 1946 / 1947 واعتبرت أفضل دبابة متوسطة، ودخلت الخدمة لدى الجيش العام 1950 وطورت الدبابة السوفياتية الأقدم T–54، ثم نقلت الصين T–55 إلى إنتاجها تحت إسم T–59 كما صنعت في تشيكوسلوفاكيا وبولندا، وقد أنتج من دبابة T–55 في الاتحاد السوفياتي 27500 دبابة وفي تسكوسلوفاكي 5000 دبابة، واستخدمتا الجيوش العربية دبابة T–55 في حرب 1973 ضد العدوّ الصهيوني في مصر وسوريا.

وهذه الدبابة تعتبر دبابة قتال رئيسية كونها تتميز بسهولة قيادتها، ولكنها ما نحسرها من ميزاتها أن مدفعها لا ينخفض إلى أدنى أقل من 4 درجات ولذا فهي غير قادرة على الرماية إلى أسفل من على التلال.

أما دبابة T62 فهي النسخة التي طورها الإتحاد السوفياتي عن الدبابة T – 55، ودخلت الخدمة عام 1961 لدى اتحاد الجمهوريات الإشتراكية السوفياتية. ودبابة T – 64 لم تكن دبابة رئيسية أكثر نجاحاً، ولكنها جعلت أوروبا والإستخبارات الأميركية في ترقّب وحذر لدى دخولها الخدمة في العام 1970.

وطوّرت دبابة T – 72 السوفياتية من دبابة T – 64 واستمرّ تصميمها عدّة سنوات ودخلت الإنتاج عام 1971. واستخدمها الجيش السوفياتي عام 1973، وانتهت بسرعة وتمّ تصديرها إلى جيوش دول حلف وارسو.

وفي العام 1995 طوّرت روسيات دبابة محدثة عن الدبابة T – 72 تحت إسم «T–90»، وكانت أفضل تدريعاً ولا سيما في مقدمتها، ومؤخّرتها دون الجوانب.

دبابات القتال الفرنسية لوكلير Leclerc:

دبابة القتال الرئيسية لوكلير Leclerc، هي من دبابات الجيل الثالث تنتجها وتطوّرها شركة «نكستر Nexter» هذه الدبابة في خدمة الجيش الفرنسي، والقوات المُسلّحة الاماراتية والجيش الأردني. تمّ إنتاجها في العام 1991 ووضعت في الخدمة الفعلية مع الجيش الفرنسي في العام 1992 حيث حلّت مكان الدبابة القديمة AMX30 وباتت المنصة المدرعة الرئيسية في الجيش الفرنسي.

السلاح الرئيسي للدبابة مدفع عيار 120 ملم مزوّد بـ 40 قذيفة داخل الدبابة مع جهاز تلقيم أوتوماتي، كما يحمل برج الدبابة مدفع رشاش عيار 12.7 ملم مع 1100 طلقة، ورشاش متوسط عيار 7.62 مع 3000 طلقة. ■



دبابة T-90 لدى الجيش السوري

معرض قوات العمليات الخاصة «سوفكس SOFEX 2026»

المعرض العسكري الدولي الأكبر من نوعه

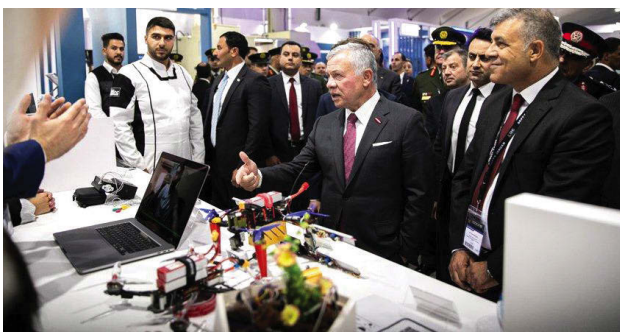


الملك عبدالله الثاني يتوسط الحضور في افتتاح المعرض السابق 2022

ينعقد معرض قوات العمليات الخاصة في دورته الخامسة عشرة للمرّة الثالثة في مدينة العقبة ما بين 26 و 29 تشرين أول/أكتوبر 2026 ، برعاية العاهل الأردني الملك عبد الله الثاني، حيث يتوقع ازدياد المُشاركة الدولية من الشركات المنتجة للأنظمة الخاصة بقوات العمليات الخاصة. ادارة المعرض أكّدت على عودته بنسخة أكثر تطوراً مع 7 تحديات رئيسية.

منذ انطلاقته في العام 1996، واصل معرض ومؤتمر معدات العمليات الخاصة «سوفكس»، تميّزه بوصفه محفلاً هاماً وفريداً، تجتمع في إطاره القيادات العسكرية وصنّاع القرار من أنحاء العالم، باعتباره المعرض العسكري الدولي الأكبر من نوعه، والوحيد المتخصص في مجال معدات العمليات الخاصة والأمن القومي.

وحرصاً على مواصلة التميّز والتفرد، يمضي «سوفكس» قدماً نحو استكمال استعداداته لاستضافة دورته الجديدة المرتقبة للعام الجاري 2026، والتي ستعقد فعالياتها تحت رعاية سامية من جلالة **الملك عبدالله الثاني بن الحسين المعظم**، القائد الأعلى للقوات المسلحة الأردنية– الجيش العربي، في مركز العقبة الدولي للمعارض والمؤتمرات، في إطار تجربة متجددة تنطوي على العديد من التطويرات والتحديثات التي ستعيد بدورها تشكيل التفاعل بين الخبراء العسكريين والزوّار والمشاركين.



العاهل الاردني متجولاً في قاعات المعرض

وفي هذا السياق، ستشهد نسخة هذا العام من «سوفكس»، 7 إضافات تعكس التوجه التفاعلي للحدث وتعزز التجربة ضمنه:

1- بادج «Elite»

في خطوة لردم الفجوة وتعزيز الفهم المشترك والتفاعل ما بين الزوار المدنيين والوفود العسكرية الرسمية، يقدم «سوفكس» فئة جديدة من البادجات كخيار مميّز لرجال الأعمال. وتمنح هذه البادج تصنيف «كبار الشخصيات» للضيوف المدنيين الذين تتطلب مشاركتهم بحكم طبيعة عملهم المهني مستوى أرفع من الامتيازات التي تتيح لهم الوصول لمزيد من الخدمات. وتتيح بادج «Elite» لحاملها باعتبارها تصريحاً موجهاً للقطاع، حرية التنقل ضمن موقع الحدث وداخل المعرض، وذلك بسهولة وكفاءة أعلى، الأمر الذي يعكس مكانته المهنية وأهمية مشاركته.

2- فتح باب المشاركة في مؤتمر قادة العمليات الخاصة في الشرق الأوسط MESOC أمام الجمهور

توسيعاً لدائرة المشاركة والوصول المعرفي، يتيح «سوفكس»2026 الفرصة على نطاق واسع أمام الزوار والمشاركين المدنيين ليكونوا جزءاً من جلسات مؤتمر قادة العمليات الخاصة في الشرق الأوسط MESOC، الذي يعد أحد أبرز محطات اليوم الأول الحصرية في النسخ السابقة للقيادات العسكرية. ومن خلال هذه الخطوة التطويرية، سيكون بإمكان حاملي تذاكر حضور المؤتمر، الانخراط في جلسات رفيعة المستوى، والاستماع مباشرة إلى مناقشات ووجهات نظر كبار ضباط وقادة العمليات الخاصة والخبراء رفيعي المستوى من مختلف أنحاء العالم، حول العديد من القضايا التقنية والاستراتيجية التي ترسم ملامح الأمن العالمي.

3- تجربة ميدان الرماية باستخدام تقنية الواقع الافتراضي

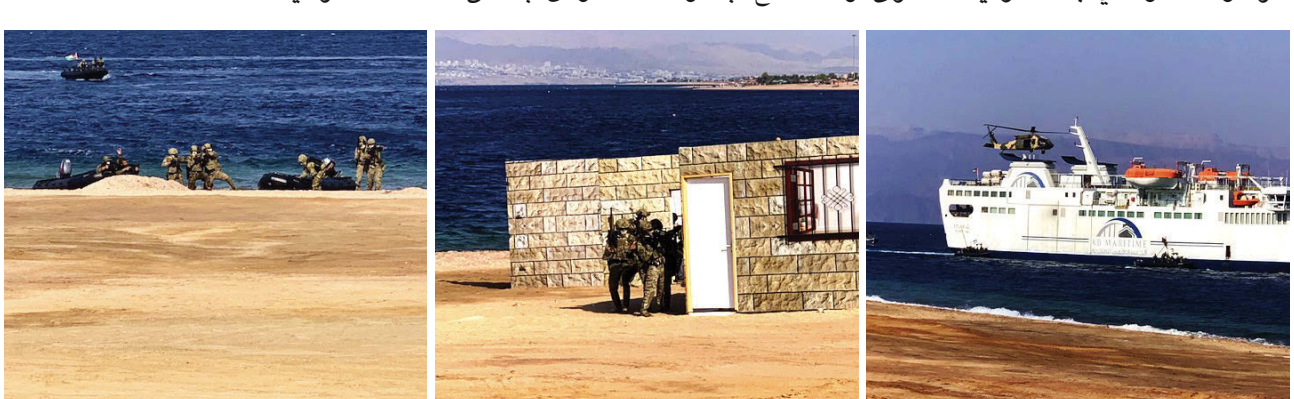
انسجاماً مع التوجه نحو التجارب الأكثر تفاعلية، ستشهد نسخة «سوفكس» لعام 2026 إطلاق منطقة متقدمة لحلول الواقع الافتراضي، مشتملة على ميدان رماية ليزري، وبيئة تدريب تكتيكية تفاعلية «Kill House»، في إضافة للعروض الحية المبهرة التي لطالما تميز المعرض بها في نسخه السابقة. وستكون أبواب هذه المنطقة الكائنة في موقع مميز على الممر الرئيسي أمام جناح المركز الأردني للتصميم والتطوير «جودبي»، مفتوحة أمام جميع الحضور، لتوفر لهم تجربة عملية لاختبار المعدات الحديثة ضمن سيناريوهات متنوعة تحاكي الواقع وفي إطار بيئة آمنة ومبتكرة.

4- منطقة متخصصة للأمن السيبراني

نظراً لتصاعد أهمية الفضاء الرقمي في مشهد الأمن الحديث وما ينطوي عليه من تحولات في التوترات والحروب المعاصرة، يخصص «سوفكس» في نسخة العام 2026 مساحة جديدة كلياً للأمن السيبراني الذي يعد أحد محاور المعرض الرئيسية. ويسلط المعرض من خلال هذه المساحة الضوء على الاستثمارات الكبيرة المرصودة لحماية البنى التحتية الرقمية وشبكات المعلومات الاستخباراتية. وتشكل هذه المساحة منصة متخصصة للعارضين والخبراء لعرض أحدث التقنيات والحلول اللازمة لتحقيق التفوق في مواجهة تهديدات وتحديات القرن الحادي والعشرين الإلكترونية.

5- منصة رقمية لربط الشركاء المحتملين وتعزيز فرص الشراكة

في إطار تعزيز كفاءة التواصل المهني، يقدم «سوفكس» 2026 منصة رقمية ذكية تهدف إلى ربط العارضين والمستثمرين والوفود والموردين ذوي الصلة، عبر بوابة العارضين الإلكترونية الجديدة. وتعمل هذه المنصة كحلقة وصل مهنية، تعزز التواصل الفعال والكفؤ، وتتيح تنسيق وعقد الاجتماعات، كما تسهل بناء الشراكات الاستراتيجية النوعية والمثمرة بشكل مسبق قبل الوصول إلى أرض المعرض، بدلاً عن اللقاءات العشوائية.



مشاهد من عملية اقتحام موقع الارهابيين

6- مشاركة عالمية أوسع

في إطار السعي إلى تعزيز الحضور الدولي وتنويع المشاركات، تشهد نسخة العام 2026 من «سوفكس» توسعاً ملحوظاً في هذا المجال، كترجمة لجهود استهداف مناطق جديدة من العالم. وفي هذا السياق، يستضيف المعرض دولاً مشاركة لم يسبق لها أن كانت جزءاً من الحدث، مثل: سلوفاكيا، وأستراليا، والنرويج. ومن شأن هذا التوسع تعزيز مكانة "سوفكس" كمركز عالمي لقوات العمليات الخاصة، مع ما يتيحه من زخم من الخبرات والرؤى الدفاعية الحديثة والتقنيات المتقدمة من طيف أوسع من الفاعلين الدوليين.

7- مساحة عرض أكبر

استجابةً للنمو في حجم المشاركة القياسي المتوقع، يشهد «سوفكس» 2026 توسعة كبيرة في مساحة المعرض بشكل ملحوظ، وذلك بما يواكب مستوى الاهتمام غير المسبوق. وتتيح هذه المساحة الأكبر الفرصة لعرض أكثر شمولية للمعدات والأنظمة الضخمة، كما تضمن للمشاركين والزوار فرصة استكشاف أحدث الابتكارات الدفاعية مع توفير تجربة أكثر سلاسة وراحة للحضور.

هذا وسينطلق معرض «سوفكس» في السادس والعشرين من شهر تشرين الأول، متضمناً العديد من الفعاليات التي ستستهل بمؤتمر قادة العمليات الخاصة في الشرق الأوسط MESCO، يليه المعرض الرئيسي الذي سيتواصل خلال الفترة من السابع والعشرين إلى التاسع والعشرين من الشهر نفسه، وسط توقعات بمشاركة أكثر من 400 وفد رسمي يمثلون أكثر من 80 دولة، إلى جانب مشاركة



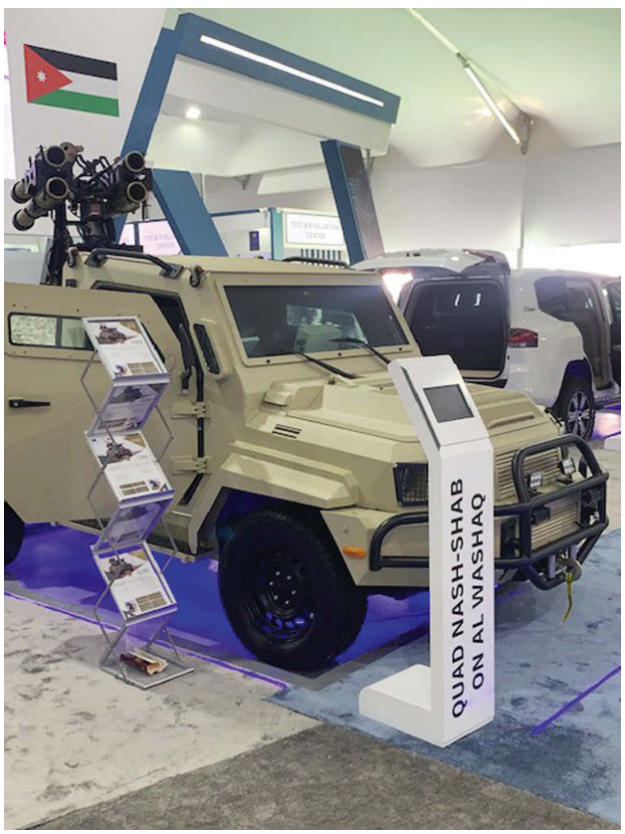
عرض مركز الامير سلطان طائرات دون طيار متنوعة

قائمة طويلة من الشركات العارضة من 40 دولة، والتي ستكشف عن أحدث قدراتها الدفاعية الجوية والبرية. وسيستقبل المعرض هذا العام عموم الجمهور؛ حيث ستسنح الفرصة للجميع لاستكشاف أهم تجمع دفاعي في المملكة، وأحد أبرز الفعاليات الدفاعية وأكثرها تأثيراً.

أبرز العارضين:

لقد شارك في الدورة الثالثة عشرة لمعرض «سوفكس» أكثر من 300 شركة متخصصة بصناعة المعدّات الدفاعية والاسلحة من 38 دولة حول العالم، إلى جانب وفود من 98 دولة، سيتمّ استعراض أبرز هذه الشركات وفقاً لما يلي:

المركز الأردني للتصميم و التطوير JODDB:



عربات منوعة انتاج JODDB داخل جناح الاردن

يعمل المركز على تطوير مجموعة من المعدات لاستخدام القوات المُسلّحة الأردنية، منذ إنشائه في العام 1999 ينتج عدة نماذج من المركبات والعربات المدرعة لاستخدام الدوريات وقتال المشاة، كما ينتج أنواع من الذخائر والإلكترونيات الدفاعية. كما يقوم المركز بتطوير وتعديل المركبات للعملاء المحليين والمصدّرين، وهو قد استفاد من الخبرات في تصنيع المعدّات الدفاعية والتي تأتي العربات الخفيفة والمدرعة في مقدّمها مثل عربة البرق والوحش وغيرها من الآليات التي تستخدمها القوات المُسلحة الأردنية.

إلى ذلك ، باشر المركز بتطوير طائرات مُسلّحة بدون طيّار

متعددة الأدوار، إذ يتمّ تجهيز الطائرات بالرشاشات وقاذفات القنابل عيار 40 ملم وصواريخ مضادة للدروع RPG 26.

خلال المعرض أعلن المركز عن توقيع عقود مع شركات محلية وأخرى أجنبية تصل قيمتها إلى 70 مليون دولار أميركي، بغية تزويد عدّة جيوش أنظمة أمنية ومعدّات عسكرية تشمل عربات مدرعة وتكتيكية وسيارات إسعاف وأنظمة تشويش ومضادة لأنظمة الدرونز.

شركة جدارا للمعدات والأنظمة الدفاعية JADARA:



تنتج جدارا اسلحة مضادة للدروع

تقوم الشركة بتطوير أنظمة موجّهة مضادة للدروع تعمل بمبدأ «أطلق وانْسى» لعلّ نظام Spear الجديد كسلاح مضاد للدروع ATGM الأحدث تطوراً، هذا بالإضافة إلى أنظمة قذف الصواريخ طراز «NASHSHAB»RPG-32، و TERMINATOR عيار 152 ملم ومدى يصل إلى 5000 متر، إلى ذلك تطور جدارا طائرات مُسيّرة دون طيّار من عائلة «AUV«SHAHEEN.

لوكهيد مارتن Lockheed Martin:

الشركة الأميركية المنخرطة في مجالات الأبحاث والتطوير والتصميم والتصنيع والإدماج للأنظمة التكنولوجية المتطوّرة والمنتجات الدفاعية البرية والجوية والبحرية.

عرض في «سوفكس» مجسّمات لطائرات منوعة أبرزها: طائرة النقل C-130J، وهي الطائرة المُستخدمة في سلاح الجو الأردني والتي كانت جاثمة في ساحات المعرض.

ل 3 هاريس L3 HARRIS:



عرضت L3 HARRIS المنظار المتطور GPNVG

ل 3 هاريس تكنولوجيز، شركة أميركية منتجة للأنظمة الجو فضائية والتكنولوجيات الدفاعية، حيث توفّر حلولاً متكاملة تلبّي إحتياجات الزبائن، وهي تقدّم تكنولوجيات متقدمة دفاعية وتجارية عبر الجو والبر والبحر والأمن السيبراني.

في معرض «سوفكس» عرضت مجموعة من أنظمتها المتطورة وأبرزها منظار للرؤية الليلية البانورامية (GPNVG) الذي يؤمن حقل نظر بانورامي بقوة 97 درجة، بحيث يمكن من فعالية اليقظة الموضعية والعملياتية. الجهاز (GPNVG) مصمم لتوفير اليقظة والحركية والحماية للجنود في حقل المعركة. كما عرضت الشركة جهاز الراديو متعدد الأقنية RF-785OD الذي يمكن إستخدامه على شاسي عربات صغيرة.

يُشار إلى أن القوات المُسلّحة الأردنية (JAF) عبّرت عن إهتمامها بالمنظار (L3 Harris GPNVG) وتدرس إمكانية شرائه.

مجموعة أيدج EDGE:

مجموعة «ايدج» الاماراتية التي تضمّ حوالي 25 شركة منتجة للأنظمة الدفاعية المنوعة، شاركت في سوفكس عبر بعض شركاتها مثل كراكال CARACALE لصناعة البنادق الحربية والمدافع الرشاشة، وشركة الطارق AL - TARIQ المنتجة للصواريخ والأسلحة والذخائر، ثم شركة هالكن HALCON الرائدة في مجال التصنيع المتكامل لأنظمة التوجيه الدقيق. أما لتوفير الحلول

المُتعلقة بالإستخبارات والحرب الإلكترونية، فلدى المجموعة شركة سيجنال SIGNAL.

مركز الأمير سلطان للدراسات والبحوث الدفاعية PSDSARC:

يهدف المركز إلى تطوير وتحسين ودعم التوجهات الدفاعية والأمنية للمملكة العربية السعودية، انه يجري ويطور أبحاثاً نوعية وتقنيّة تتعلّق بالمجالات الدفاعية والأمنية والستراتيجية. عرض المركز في «سوفكس الأردن» للمرّة الأولى الطائرة المُسيرة دون طيّار سكاي غارد Sky Guard، التي تعتبر طائرة تكتيكية متعدّد الأدوار دون طيّار، وهي مصممة لمهمات الإستطلاع والمُراقبة. مدير عام المركز **الدكتور سامي رحيمة** أشار إلى اهتمام الكثير ين بهذه الطائرة ويتوقع فرص قادمة لتصديرها إلى دول صديقة.

شركة بيل تكسترون Bell Textron للطوافات:



العميد محمد حياصات قائد القوات الجوية الاردنية وممثل شركة بيل خلال توقيع الاتفاقية

الشركة الأميركية المُنتجة للطوافات، وقّعت إتفاقية مع سلاح الجو الأردني لشراء 10 طوافات طراز Bell 505. تتضمّن الإتفاقية التي وقّعها قائد سلاح الجو الملكي **العميد الركن الطيّار محمد فتحي حياصات**، وعن شركة «بيل تكسترون» **باتريك مولاي Patrick Moulay**، تسليم الطوافات مع أدوات تدريب على الطيران ومجموعة شاملة من الأجهزة التدريبية لتمكين الإعتماد المُعزز لأساليب التدريب الأساسية والمُتقدّمة على التحليق بطائرة ذات محرّك دوار.

أ.م. جنرال AM General:

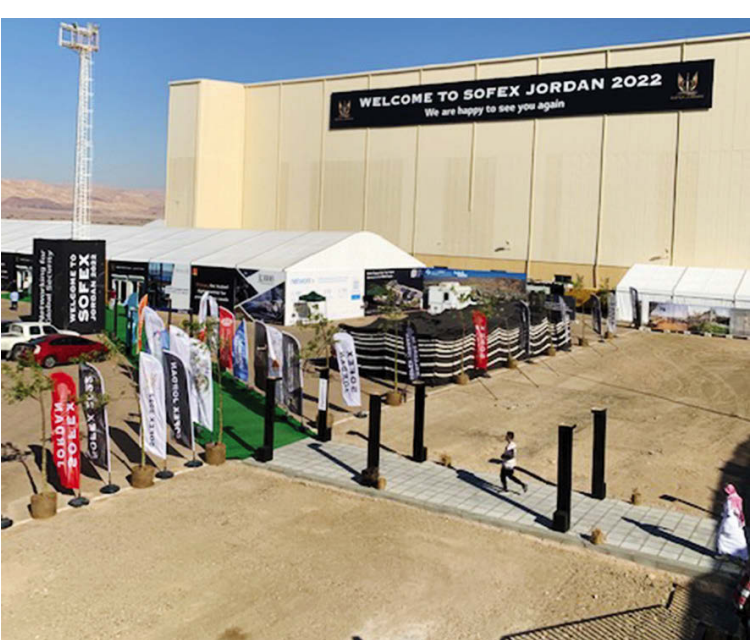
الشركة الأميركية المنتجة لمختلف أنواع العربات للإستخدام العسكري والتجاري على حد سواء. الشركة نالَت شُهرة عالمية بعد إنتاج عربات هامفي المدرعة HUMVEE، وهي تعرض اليوم العربة المطورة التكتيكية الخفيفة HUMVEE Saber التي تُقاوم الألغام وتحمي من الكمائن MRAP، كما تستمرّ هامفي بتقديم التحسينات التي تُلبّي الإحتياجات المُتغيرة في قطاع الدفاع وصناعة العربات.

نكستر NEXTER:



دبابة لوكلير من نكستر لدى الجيش الاردني

الشركة الفرنسية المُنتجة لمختلف أنواع العربات المدرعة والمدافع والذخائر، عرضت في «سوفكس» مجسمات بعض منتجاتها إلى جانب نظام الروبوت من خط إنتاج NERVA لمهمات الكشف الموسع، كونه يستخدم للكشف الكيميائي AP4C، والكشف الإشعاعي SGP1 إضافة إلى كاميرا تُساعد بكشف وتحديد مواقع إطلاق النار. كما عرضت في الباحات الخارجية للمعرض دبابة لوكلير Leclerc مُستخدمة حالياً مع الجيش الأردني.■



الموقع الجديد لمعرض سوفكس في العقبة

Al Defaiya Website

www.defaiya.com

Be the first to Know!

Fresh. Dynamic. Interactive. Informative.

Why wait a month or two to learn about the latest **Defence, Aerospace, Aviation, and Security** news in the Middle East, and Worldwide, when you can do so anywhere, any time, with a simple click!?



Online Advertisers (by Alphabetical Order)

(01 January 2021 to 30 June 2026)

follow us on facebook.com/www.defaiya.com | twitter.com/defaiya | linkedin.com/AlDefaiya Magazine

عربات القتال وشاحنات النقل



عربة مقاومة للألغام ومحمية من الكمائن MRAP

أهم ما يطلب من عربات القتال المدرعة العسكرية الحديثة بما فيها مركبات نقل الجنود وعربات الدورية هو التدريع الممتاز الذي يضمن حماية جيدة لمستقليها، وتحاول الشركات الصانعة التنافس على زيادة تطوير منتجاتها وحمايتها سعياً وراء الكسب أولاً، وتجنب الأحداث وإرضاء زبائنها من خلا ل حماية مركباتهم من الألغام والقذائف من جهة أخرى. على أن اختلاف المواجهات الميدانية وطبيعة المناطق التي تجري فيها الأحداث تستدعي من المسؤولين في جميع الدول اقتناء أحدث ما تستطيع اقتناؤه من المركبات المدرعة والتجهيزات الفعالة، ولكن مهما كان استعدادها وتطورها لا يمنع كلياً الخسائر البشرية والمادية إذ تبقى عربات القتال ووسائل النقل هي الأكثر عرضة للتدمير والأخطار، وهذا ما جعل الخبراء العسكريين يركزون على الدراسات لجعل المركبات المدرعة وعربات النقل جيدة الحماية لجنودها وجعل الألغام المتفجرة قوتها نحو الخارج كون أسفل العربات على شكل V لحماية الجنود في الداخل، وسنتناول فيما يلي بعض المركبات المدرعة المهمة والشركات التي تنتجها وأهمية تدريعها وحمايتها.

برنامج عربات MRAP

قوات المارينز الأميركية هي التي تدير عمليات شراء عربات MRAP للقوات المسلحة الأميركية.

ويتضمن برنامج MRAP عربات الخدمة الخفيفة والشاحنات ذات الحجم المتوسط. وهي إنتاج أميركي، وبلغ عدد العربات التي تستخدمها الولايات المتحدة حوالي ألف عربة إجمالي ثمنها يزيد على 10 ملايين دولار. حيث أن ثمن العربة الحديثة فيها حوالي 150 ألف دولار، وبلغت نسبة الحماية في المركبة RG–31 نحو 400 % لدى مقارنتها بغيرها من المركبات إثر تجربتها ميدانياً. وسبب نجاحها تصميم اسفلها على شكل Vوأحادية شكلها البنيوي، مع أن كلفتها أعلى من سواها بالمقارنة. غير أن القوات الأميركية تعمل على اقتناء كميات كبيرة منها وزيادة حمايتها وتدريعها، وجعلها البرنامج الأضخم والأكثر تسليحاً.

مركبة Casspir



عربة Casspir إنتاج شركة «BAE Systems» وهي تتّسع لنقل 12 جندياً زيادة على طاقمها. وتمتاز هذه المركبة عن سواها بحسن حمايتها من الألغام والقدرة على إصلاحها ميدانياً، وهي متعدّدة المهام وتستخدم للدورية، وبإمكانها حماية جنودها من ثلاثة ألغام مضادة للدبابات، وهذا ما جعلها مفضلة لدى العديد من الدول كما تبنتها بترخيص خاص شركة (Force Protection) تحت إسم (Buffalo) ولها ست عجلات بدلاً من أربعة..

وهي مزوّدة بكاميرا فيدوية، وذراع تلسكوبية أمامية طويلة، وتستطيع اكتشاف الألغام بسهولة وتجنّبها وقد أثبتت حسن إدارتها في الحروب وفعاليتها. ويمكن تزويد Casspir MK2 بذخيرة قنابل يدوية عيار 40 ملم ولها فتحات سقف لإطلاق النار.

ناقلة الجند Cougar



Cougar أقوى ناقلة جند على الإطلاق، وهي أكبر قليلاً من مركبة (HMMWV) المدرعة التي تنتجها شركة AM General وهيكلها على شكل V من الأسفل ولها زجاج للحماية البالستية ، وبرج لحمل مدفع رشاش. وهي عربة قتالية ذات درع قوي جداً، وصمّمت خصيصاً لتكون مضادة للألغام والعبوات الناسفة ونقل الذخائر والإشتراك في المعارك لحماية الجنود. كما لها تدريع لأجهزة التغليف والعجلات وشاسي مرتفع. وتصنّع هذه المركبة بنموذجين لحمل 10 ركاب و16 راكباً.

عربة Bushmaster



تستخدم عربة Bushmaster لعدة مهمات في الميدان

هذه العربة من تصميم شركة «ADA»، وهي مركبة مصفحة ذات دفع رباعي، وهي أوسترالية وتخدم حالياً عدّة قوات حول العالم عدا عن الجيش الاسترالي والقوات الجوية الملكية الاسترالية، والقوات البرية الهولندية، والجيش البريطاني، وقوة الدفاع الذاتي البرية اليابانية، والقوات البرية الأندونيسية، والقوات الجامايكية المسلحة، والقوات المسلحة الأوكرانية. والكبير من الحجم من هذه العربة خيار القوات الاسترالية كون أسفلها على شكل V العالي عن الأرض، وهيكلها أحادي البنية ويسبب قوة الانفجار إلى الخارج وتحمي الطاقم والجنود في الداخل. وهذه العربة ذات حركية كبيرة لدى السير في الطرقات الوعرة. وهي محمية من الإنفجارات الجانبية كونها ذات حماية بالستية على النوافذ. ومستودعات الزيت فيها وخزانات الوقود مبنية خارج حجرة للركاب حماية من الإشتعال. وهي ذات خزان إحتياطي في الداخل. وهي تستوعب 9 جنود بعتادهم الكامل عدا عن السائق وأمر الفريق.

وهي تستخدم للنقل والتحكم، والأمرة، والدعم الناري.
كما تستخدم أيضاً للإسعاف والهندسة الميدانية وكمنصة لمدفع الهاون.



عربة RC-31 Nayla

هي عربة مدرعة ومتطوّرة تقنياً ، وأسفلها على شكل V مقطعي أحادي البنية، وذات حماية بالستية فعالة، ولا سيما ضدّ الأسلحة الخفيفة. وهذه المركبة صنع شركة «BAE Systems»، وهي رائجة في الأسواق العالمية لأن شكلها غير عدواني، إلا أنها متعددة المهمّات ومفضلة لدى قوات الأمم المتحدة للحفاظ على الأمن. كما تستخدمها بريطانيا والولايات المتحدة، كما أنها تستخدم لنزع الألغام، وتعمل حسب رغبة الزبون بدفع رباعي أو سداسي. على أن النموذج السداسي الذي دخل الخدمة مؤخراً لدى القوات البريطانية فهو (Mastirf PPV) الذي زيادة تدريعه يقاوم إنفجاراً بقوة لغمين من نوع (TM–57). وتعتبر هذه العربة نموذجاً أساسياً للمركبة المقاومة للألغام والمحمية من الكمائن. والقوات الأميركية تستقني عدداً كبيراً منها بعد أن اثبتت جدواها.

مركبة Alpha



تعتبر مركز Alpha من أفضل المركبات المقبولة في برنامج (MRAP) الفئة الثانية، وهي تصميم Protected Vehicles / ne وإنتاج شركة (Oshkosh). مستخدمة جميع خبراتها الهندسية والتصميمية والإنتاجية لايجاد مركبة متعددة الأغراض متكاملة. وزن هذه المركبة 7 أطنان، ونظام حمايتها Shield All وهي تنفرد به، كما أنها مصفحة بصفائح الرانج الصلبة وفي الوقت نفسه خفيفة الوزن ثلث وزن الصفائح الفولاذية، على أنها تتحمل صدمات أقوى ما تتحمله العربات التقليدية، ومتى تعرضت لصدمة قاسية تتمدد مادتها الرانجية مؤقتاً ثم تعود لحالتها الطبيعية.



العربات المدرعة الألمانية

كلّ عربة من العربات الألمانية تتميّز بميزات خاصة إلا أنها تتفق جميعها بعنصر المقاومة الذي هو في مقدمة أولوياتها. فمركبة (Dingoz) من صنع KMW تتميز بحمايتها القصوى وخفة وزنها لدى مقارنتها بالعربات من فئتها. وهي تتسع لثمانية جنود مؤمنة لهم الحماية من الأسلحة الفردية والألغام المضادة للدبابات. وهيكلها تدريعة يوزع الإنفجارات نحو الخارج. وهي ذات شاسي (Unimog) صنع (Daimlar Crysler) يجعلها حسنة السير في المناطق الوعرة والطرقات غير المسفلتة. وهناك نموذج من هذه العربات يدعى (Ding 2NBe) مخصص لاكتشاف عوامل (NBC) وجعل الطاقم والجنود يمكنهم دخول المركبة والخروج منها دون التعرّض لأي تلوّث، وتتميز هذه المركبة بأنها يمكنها اكتشاف عوامل التلوث حول العربة وتحليلها ضمن حجرة الطاقم والعمل على تجنبها.

مدرعة الفهد البرمائية



الفهد عربة مدرعة سعودية قتال وناقلة جند تنتجها شركة عبد الله الفارس للصناعات الثقيلة ومقرّها مدينة الدمام، وقد ظهرت لأول مرّة عام 1418 هـ 1998 م. وهي عبارة عن ناقلة جند برمائية تستوعب 9 جنود بالإضافة إلى طاقم المركبة المكون من 3 أشخاص، وتتميز بمحرك في المقدمة، وباب كبير في المؤخرة للدخول، ويوجد نوعان من هذه المدرعة فهد 280 / و 240، وهي مدرعة خفيفة وقليلة التسليح لنقل الأفراد أثناء عمليات أمنية خفيفة.

أما فهد 280 / 30 فهي مدرعة جيدة التدريع تصلح لنقل المشاة في العمليات الحربية، وهي جيدة المناورة وجيدة التسليح، ويمكنها التعامل مع التهديدات المدرعة كافة بما فيها الأهداف الجوية التي تطير على علوّ منخفض. وهذه العربة مكيّفة الهواء وزجاجها الأمامي

مضاد للرصاص ويمكن زيادة تدريعه. في حالة الخطر الشديد. ولدى سائق هذه العربة منظار رؤية نهاري ويمكن جعله ليلي – نهاري. وفي العربة 4 فتحات يمكن استخدامها لإطلا ق النار. ولها منظار فوق كل فتحة. وسرعة هذه العربة 200 كلم في الساعة وفي الأراضي الوعرة 65 كلم في الساعة.

أما أنواع المدرعة فهد 240، وفهد 280 وفهد 240 للاصلاح والإبدال، وفهد 240 للإسعاف وفهد ناثرة الألغام، ومركبة القيادة فهد، وفهد W-280.

وفي العام 1988 إشترت الكويت 110 مدرعات وخلال الغزو العراقي أسر العراق العديد منها، وبعد الحرب إشترت الكويت 40 عربة مدرعة أخرى. واقتنت بنغلادش 60 مدرعة فهد. ولدى الجزائر 53 مدرعة فهد للأمن الداخلي، و 100 مدرعة للجيش. كما صدّر للكونغو والسودان عدد غير معروف من فهد، وعدد 30 مدرعة إلى عمان.

المركز KADDB الأردني سابقاً، أصبح اليوم JODDB:



عربة Merador انتاج شركة JODDB

مركز الأردن للتصميم والتطوير مؤسسة عسكرية مدنية تعمل تحت مظلة القوات المسلحة الأردنية كمركز رائد في البحث والتصميم والتصنيع والتطوير في مجالات الأنظمة الدفاعية. وأسس مركز الملك عبد الله الثانية (كادبي KADDB) مع مجموعة (Paramount) الجنوب أفريقية شركة أردنية حديثة تحت إسم (نظم دفاع الشرق الأوسط). وعبر هذه الشركة دخل هذا المركز (نادي صانعي المركبات العسكرية) وأنتج عربات عسكرية متطورة في الأردن. وكان أول تصدير له 50 عربة لخارج الدول العربية لم يعلن عن إسمها.. والعربات التي أنتجها مركز كادبي كانت من نوعين (Marauder) و (Merador) وعرفت جيداً عندما تمّ عرضها في معرض (ايدكس)، وكلتاهما من فئة 15 طناً. ويدفعهما بمحرك (MAA) ذو الدفع الرباعي، وله ناقل سرعة تلقائي الرفع، وهو جيد السرعة على الطرقات الوعرة. ويتسع (مارودور) لثمانية جنود، بينما تتسع (مانادور) الأكبر لـ 12 شخصاً وهي محمية جيداً من الالغام والشركة توالي تطوير هذه المركبة مركزة على سلامتها وأمنها، وهي على شكل V من الأسفل، مع أن شكلها العام تبدو مدنية أكثر منها عسكرية. ومجال رؤية السائق واسع، بينما سماكة الزجاج في كلا الطرازين 60 كلم، ويؤمن حماية بالستية جيدة.

عربة BMPT الروسية



BMPT عربة قتالية لدعم الدبابات الروسية. ظهرت أول ما ظهرت في العام 2009 في معرض عسكري ويطلق عليها الجنود الروس إسم عربة الموت. وتعرض شركة (روس اوبورون إكسبورت) المنتجة لزبائنها الأجانب (BMPT – 72) وهي عربة فريدة من نوعها بمواصفاتها الغنية، وقدراتها القتالية، وشركة (روس أوبورون اكسبورت) هي المصدر الرئيسي للعربات الروسية.

وعربة (BMPT) هي من أفضل الأسلحة الروسية للدعم بالنيران وهي مزودة بوسائل الحماية المماثلة للوسائل المستعملة في الدبابات، وهي مزودة بمجموعة من الأسلحة الكاشفة للأهداف، وتدمير حتى الصغيرة المموهة منها في أصعب الظروف كالغابات والمناطق الجبلية الوعرة، والمناطق المأهولة وهي ذات شاسي الدبابة (T–905) والأسلحة الرئيسية فيها مثبتة في وحدة متكاملة تشمل البرج والأسلحة الخارجية، ونظام التغذية بالطلقات وأماكن عمل المشغلين، وتعد العربة القتالية للدعم بالنيران تحت إسم (BMPT–72) وقامت بتطويرها شركة (أورال فاغون زافود) لجعل التحكم بالأسلحة عن بُعد بالمدافع والرشاش والصواريخ الموجهة مثبتة في حجرة فوقية خارج حجرة الركاب.

وتعتبر عربة (BMPT) سلاحاً فريداً من نوعه في العالم بخواصه أو مميزاته القتالية حيث يضم قاذفين يحملان أربعة صواريخ موجهة – سرعتها تفوق سرعة الصوت. وعربة الدعم الناري (BMPT–72) لها العوامل التالية: (1) أبعاد العربة صغيرة غير ظاهرة. (2) جيدة التدريع، (3) الحماية الديناميكية، (4) سرعة التحرك في الأماكن الوعرة وقدرتها على المناورة ، (5) وجود نظام تلقائي لنثر ستائر دخانية، (6) وجود حواجب شبكية مكثفة.

بقي أن نقول إنه يمكن استخدام العربات القتالية (BMPT – 72) بصورة مستقلة بغية دعم وحدات المشاة الميكانيكية وحماية المقاتلين والقضاء على الوحدات الإرهابية. وأهم من يطلب من العربات المدرعة العسكرية فيها عربات الدورية وعربات نقل الجنود جودة التدريع وجودة الحماية، وهو ما تتنافس الشركات الصانعة على تأمينه إرضاء لزبائنها وحمايتهم من القذائف والألغام.■

معدات قوات العمليات الخاصة الحديثة





في ضوء متطلبات طيف متزايد من المهمات، تُلقي في ما يلي نظرةٌ على كيفية مواصلة أوساط قوات العمليات الخاصة تقييم أنواع متعددة من تجهيزات وملحقات فردية معيارية، ومن ثم إدخالها الخدمة بعد التحقق من تمتعها بالقدرة على تعزيز فعالية مستخدميها إبان تأديتهم المهمات.

تراوح الحلول المسخَّرة لقوات العمليات الخاصة بين تجهيزات نقل أحمال وتجهيزات طوارئ، وصولاً إلى أنظمة قيادة وتحكّم واتصال وكمبيوتر (C4)، وهي كلها توجب إدماجها في نظام أوسع لمشغِّلي أجهزة فردية هم في الأساس مثقَلين بأجهزة حماية من أسلحة مميتة.

علاوة على ذلك، ينبغي ألّا تعرقل الملحقات والتجهيزات حركة المشغِّلين في ما يكون في بعض الأحيان مواقع قتال ضيقة جداً، فضلاً عن تحقيق متطلبات تأمين غرض عملي ومجد، من غير أن ينجم عنه أي قيود مادية أو معرِّفية أو أحمال زائدة.

هذا التوجّه الملائم لإتمام قدرات المشغِّلين في الميدان معبَّر عنه بوضوح في تشكيلة متنوعة من برامج جندي المستقبل، بما فيها برنامج قيادة العمليات الخاصة الأميركية (USSOCOM) المسمّى برنامج «بذلة المشغِّل الهجومية الخفيفة» (TALOS)، التي تشتمل على تكنولوجيا تساعد على قياس حالة المشغِّل البدنية والمعرفية، وتعزيز هذه الحالة. وهناك توجّه مماثل لدى قيادة قوات العمليات الخاصة الكندية (CANSOFCOM)، يسعى لاستكشاف «ابتكارات في ميادين التكنولوجيا والمعرفة وحل المشكلات لتمكين كندا وحلفائها من درء تهديدات جديدة، والبقاء في موقع متقدم على خصوم

محتملين، وسد حاجات دفاعية وأمنية تشهد تطوراً، مع توليد فوائد اقتصادية من أجل الكنديين».

ما زال هناك أنواع من تكنولوجيا الجيل التالي تستلزم مواصلة الوكالات الحكومية في اقتناء تجهيزات ذات صلة بمهمات مكافحة الإرهاب وحركات التمرد. وقد أصدرت الوكالات المشار إليها لائحة بما ترغب فيه من تجهيزات يجري تطويرها واقتناؤها في المستقبل، ابتغاء مؤازرة عناصر قوات عمليات خاصة تتضمن مجموعات قوات عمليات خاصة تابعة للجيش وأُخرى تابعة للبحرية (فرق بحرية وجوية وبرية – SEAL)، وذلكَ في مجالات شتى، منها الحماية الشخصية، والأمن الجسدي، ودعم العمليات التكتيكية، والحرب الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية والأسلحة التقليدية المحسّنة (CBRNE) والحرب غير النظامية (IW).

عامل شكل الهاتف الذكي والحماية الشخصية

من الأمثلة في مضمار القيادة والتحكّم والاتصال والكمبيوتر والمعلومات والمراقبة وحيازة الهدف والاستطلاع (C4ISTAR) طلب أجهزة ذكية تشتمل على معالجة شخصية مدمجة في عامل شكل هاتف ذكي (أي حجم هذا الهاتف وشكله). ومن المتطلبات الإضافية تجهيزات حماية شخصية متخصصة. وعلى الحد التكتيكي، يميل مشغّلو قوات العمليات الخاصة إلى تشغيل ما يوصف بـ«مقاربة حقيبة الغولف» في ما يتعلق بالتجهيزات، حيث يتاح لكل جندي أو بحار أو عنصر من مشاة البحرية اختيار أدوات تتلاءم للمهمة المنوي تأديتها، وهي متنوعة لدى وحدات قوات العمليات الخاصة التي يمكن استدعاؤها لتنفيذ مجموعات متعددة من المهمات تراوح بين العمل المباشر والاستطلاع الخاص في البيئة البرية وتنفيذ أعمال تفجير تحتمائية في البيئة القريبة من سطح الماء، وكذلك في تأدية مهمات في عمليات محمولة جواً.

وبالتالي، فإن السوق تستمر في الاعتماد على تحسينات في التجهيزات، بحيث يقوم مشغّلون في بعض الأحيان باستخدام مجموعات التجهيزات الأخف وزناً والأرشق عملاً من أجل تحقيق حركية قصوى في



عربة خفيفة لاستخدام قوات الوحدات الخاصة

طول حيز القتال وعرضه؛ حيز يمكن غالباً استدعاء مشغلي قوات عمليات خاصة إليه لنقل أحمال ثقيلة لفريق مختص أو لنقل تجهيزات دورية، سواء مشياً أو بواسطة عربات أو مظلات.

نقل الأحمال

تبقى إمكانية نقل مستويات مطلوبة من التجهيزات بصورة مريحة شرطاً مسبقاً لأفراد قوات العمليات الخاصة، الذين يمكن، في حالة حدوث عمل مباشر ومهمات استطلاع خاصة سيراً على الأقدام، استدعاؤهم لجر قطَع ثقيلة ومتعبة من التجهيزات، تتضمن تجهيزات حرب إلكترونية ثقيلة وأنظمة أسلحة دعم ناري من مثل ذخائر مضادة للدبابات ورشاشات ثقيلة، كما أشارت مصادر دفاعية.

تتركز أغلبية التجهيزات التي يحملها جنود القتال التلاحمي الراجلون (DCC) على أنظمة نقل أحمال، بما فيها نظام الجيش الأميركي «مول» (MOLLE، أي «التجهيزات الخفيفة المعيارية لنقل الأحمال»)، الذي يتميز بسترات (vests) وأحزمة وحمّالات (suspenders) وحقائب ظهر، مع إمكانية ربط أجربة (جمع جراب: pouch) معيارية إضافية بها وكذلك أكياس غشائية (أو «خزانات» hydration bladders) لتمكين الجنود من شرب سوائل من غير استخدام أيديهم، وتجهيزات أُخرى تستوجبها مقتضيات المهمة.



بندقية FELIN مجهّزة بمناظير رؤية ليلية



غرفة عمليات لمتابعة القيادة والتحكّم C4I STAR

وكما أظهر نظام وزارة الدفاع البريطانية الجديد «فيرتوس» (VIRTUS) بشأن مجموعة حلول تتعلق بحماية الجندي، وهو من تطوير «سورس» (SOURCE)، فإنه ينبغي أن يكون إدماج أنظمة MOLLE في حاملات صفائح درعية وأحزمة خاصة بالجندي أمراً سهلاً. والنظام هذا يستخدم أحدث المواد، ويقدم الحماية ذاتها التي تقدمها دروع البدن «أوسبري» (OSPREY)، غير أنه أخف منها إلى بعيد، ويتحرك مع البدن على نحو أسهل، ويُظهر شكلاً أكثر ضآلة.

بالعودة إلى الجيش الأميركي، يشار إلى أن لِواء مساعدة القوة الأمنية (SFAB) الأول جُهز بـ«نظام السترة القابل للتكيف» (AVS)، وهو من إنتاج «كراي بريسيجن» (Crye Precision)، بما يؤمّن للجنود نظاماً مركزياً للحماية ونقل أحمال. علاوة على ذلك، يمد AVS الجندي بقدرة على دمج أنواع متعددة من التجهيزات، تراوح بين أحزمة قتال ورباط لين مبطّن ورزم هجومية. كما أن الشركة تقوم بصنع أنواع مختلفة من الجيوب المناسبة لحفظ أجهزة لاسلكي ومخازن ذخيرة وذخائر وأوشحة نحيفة للخصر.

تضاف إلى ما تقدّم تجهيزات خاصة بنقل أحمال وتتزود بها حالياً قوات عمليات خاصة في أنحاء شتى من العالم. وهي تجهيزات قادرة على دعم مشغّلين في ميادين العمل الجوية والبرية والبحرية، ومن ضمنها «الرزمة الهجومية» (ASAP) المصمّمة لأقصر المهمات وقتاً من جملة العمليات الخاصة. والرزمة هذه تشتمل على تصميم ثلاثي السحابات ييسر النفاذ إلى الحقيبة التي يمكن استخدامها لنقل ذخائر، وعُدد مختصة، منها وسائل اتصال، فضلاً عن أشكال متعددة للتزويد بالماء.

بعض الشركات قامت بتطوير عدد من الحلول الذكية لتسهيل إبدال أدوات عبر مدخلات حرفية وسلسلة من فحوصات عَملية. كما سيجري تقديم «حقيبة انتشار» مثالية جديدة بحجم 200 ليتر تقريباً، وتوصف بأنها حقيبة نقل عسكرية (Mil Transporter) تتسم باشتمالها على 4 جيوب داخلية قابلة للإزالة وذات أشكال مختلفة، بحيث يتيسر للجندي أفضل خيارات ممكنة لتخزين أدوات. ولها أيضاً جيب جانبي لتعليق وحمل أسلحة نارية يمكن أن يصل الواحد منها إلى 95 سم.

وبالنسبة إلى مفهوم المعيارية، فإنه سوف يُجسَّد، على سبيل المثال، بحقيبة ظهر جديدة خاصة بالقناصة في خط إنتاج شركة Tasmanian Tiger في العام الجاري، فيما جرت أيضاً إضافة حقيبة سفر وحقيبة كتف صغيرة إلى



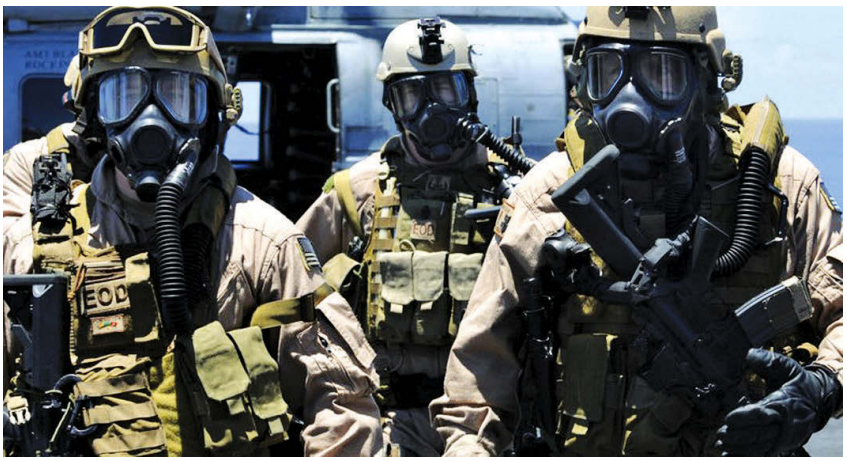
عتاد منوع يحمل على ظهر المُقاتلين

«السلسلة التكتيكية» (Tac Series) التي سبق أن أثبتت جدارتها في الاستخدام المدني علاوة على الاستخدام في عمليات سرية تقتضي أن يعمل أفراد العمليات الخاصة في حالات إضاءة خفيفة جداً ويحظّر فيها استعمال مشاعل، أي مصابيح يدوية. وفي الاستخدام المدني.

يضاف إلى هذا كله أن الحل الذي تقدمه شركة Mystery Ranch على صعيد ASAP ينطوي على فتحة علوية ذات غطاء تسمح بإدخال واحتواء هوائيات وكابلات C4ISTAR، فضلاً على أنابيب رزمة تعويض السوائل التي يفقدها البدن. كما أن الغطاء العلوي يتميز بأداة ربط تتألف من كلّاب وأنشوطة (hook and loop) من أجل الدمج الإضافي لرُقع تمييز، مثل شارات DZ أو «منطقة الهبوط»، التي يمكن استخدامها لتمييز قوات صديقة من قوات معادية في ميدان القتال.

علاوة على ذلك، وفرت Mystery Ranch لأوساط العمليات الخاصة الحقيبة المسمّاة «جَمْب أوفرلود» (Jump Overload)، التي تُستخدم في عمليات اقتحام جوي مجوقل، بما فيها مهمات سقوط حر عسكرية (MFF). هذا بينما وفرت CamelBak عنصراً حساساً بالنسبة إلى تجهيزات نقل الأحمال وإلى أداء الحنود العام في ميدان القتال، وهو حلول تتعلق بتعويض فقدان الماء في البدن، بما فيها النظام «ثيرموباك 3 ل» (THERMOBAK 3l)، الذي يتضمن سُيوراً أو مقابض جلدية للكتفين بحيث يسهل خلعه وتخزينه، ويشتمل على حجرة خزان معزولة تماماً وذات تكنولوجيا


جعبة لحمل الذخائر وأجهزة الإتصالات


أقنعة تُستخدم في حالات التلوّث الكيميائي

hook–and –loop وإمكانية إعادة ملئه بسرعة من دون الاضطرار إلى إزالة الخزان من رزمته الواقية المصنوعة من نسيج الـ Cordura. وتقوم CamelBak أيضاً بصنع الشكل المختلف من حقائبها المسمّى CBR X، والمصمَّم للاستخدام في الحرب الكيميائية والبيولوجية.

تجهيزات الحماية الشخصية

في ما يتعدى تجهيزات حماية شخصية (PPE) أكثر تقليديةً، مثل خُوذ القتال والسترات المصفحة، تتابع أوساط الـDCC القتال القريب الراجل أيضاً متطلبات معنية بأنظمة رصف طبقات من أدوات الحماية، من مثل الأغطية الصوفية للرؤوس والرقاب والقفازات المصنوعة من مادة «نوميكس» (Nomex)، التي تحمي من أخطار الوميض واللهب، مع تطلع إلى تطوير وسيلة حماية من حرارة حرائق تصل شدتها إلى 800 درجة فرنهايت.

هذا، ويمكن دعم وسيلة الحماية التي توفرها Nomex للرأس والرقبة بنظارات واقية، مع خيارات تقدمها «وايلي إكس» (Wiley X) التي تصنع مجموعة من النظارات الشمسية التكتيكية المتميزة بالحماية من أنواع شتى من المقذوفات، من قبيل سلسلة نظارات «بلاك أوبس» (Black Ops)، ومن بينها النظارة «سنسور بول» (Censor Pol) ذات الإطار الأسود غير البراق (matte black) والعدسة ذات اللون الرمادي الدخاني والمستقطبة للضوء. ومن المناظير التي تنتجها Wiley X أيضًا نظام المنظار «سبير آبل» (SPEAR APEL) التي تتميز كذلك بعدسات السلينيت (ضرب من الجص الصافي لا لون له) المتعدد الكربونات (Selenite Polycarbonate)، التي تقاوم الضباب، مع إمكان تزويد هذه المناظير بعدسات جلية لتعمل في حالات قتالية يكون الضوء فيها خافتاً. ويضاف إلى ذلك ما تنتجه الشركة من أنظمة لحماية الرأس، من مثل النظام «كيمان» (CAIMAN) الذي هو كناية عن خوذة مصممة لتأمين حماية فعلية في مختلف ضروب العمليات الخاصة.

الملابس

ما زالت قوات عمليات خاصة في أنحاء مختلفة من العالم تجري تقييمها لتشكيلة الملابس XPRT التي تنتجها شركة «5.11 تاكتيكال» (Tactical 5.11)، والتي يشمل تصميمها استخدام مزيج من القطن ونايلون الـ«كورديورا» (Cordura) يُسمّى NYCO Tactical، لتزويد المشغّلين في ميدان القتال بملابس «لا تحترق / لا ترشح» (/ no melt

no drip).

هذه الملابس، المتوافرة بأشكال متعددة من التمويه (Multicam) وبألوان أُخرى متعددة أيضاً، تتصف كذلك باشتمالها على ياقات مبطنة بمادة «كيفلار» (Kevlar) لرفع مستوى الحماية، وحشوات من مادة «أورثولايت» (Ortholite) لحماية الأكتاف من تأثيرات حركة السترات المصفحة وزيادة الشعور بالراحة، ولوح مطاط تحت القميص بما يمكّن الشخص من التنفس بيسر كلما حرك ذراعيه. كما أن الذراعين موسعتان على نحو يوفر تهوئة إضافية عبر الجزء الخلفي منّ القميص.

أمّا سراويل XPRT، فتتميز أيضاً بقدرات امتصاص الرطوبة، وكذلك بأدوات إغلاق مغنطيسية في الجيوب التي يبلغ مجموعها سبعة جيوب، فضلاً عن متسع داخلي لحمل مخزنين لـ30 طلقة من عيار 5.56 ملم بطريقة خفية. كما أن السراويل تزوَّد بحشوات للرُكب مصنوعة بتكنولوجيا D30 (مادة تمتص الطاقة)، وبزوايا مبطنة بـ«كيفلار» لتأمين مزيد من الحماية والمتانة

تواصل شركة UF PRO الكشف عن خطوط إنتاج ملابس ملائمة للمهمات السرية، تستخدم في صنعها تكنولوجيا طبقات الـ«غور تكس» (Gore–Tex) الرقيقة، وأفضل المنسوجات التي تؤمّن راحة حقيقية فيما تصمد في مواجه المتاعب والأعباء التي تنجم عن العمليات الميدانية في ظروف الطقس كافة.

وممّا كشفت الشركة عنه مؤخراً خط الملابس الذي يتألف من سراويل وسترات وقمصان (تي شيرت) وسراويل قصيرة، وهذه كلها مصنوعة من منسوجات قطنية ناعمة لكنها تتحمل نتائج عمليات عسكرية مطولة في الأحوال الجوية الماطرة أو الباردة، بحسب قول الشركة.



مصباح للعمليات الليلية

وهناك أيضاً منتوجات شركة «هليكون تكس» (Helikon–Tex) التي جعلت لنفسها صيتاً طيباً وتفوقت على منتوجات مماثلة في جميع أنحاء أوروبا؛ فهي تصنع – تقريباً – كل نوع من الملابس والأدوات التكتيكية التي توضع في تصرف الجنود ومطبّقي القانون والمقاولين العسكريين الخاصين وقوات العمليات الخاصة.

المصابيح اليدوية التكتيكية

على الرغم من ضرورة أن تنفَّذ العمليات السرية في حالات خافتة الضوء، فإن الإضاءة تبقى عنصراً أساسياً بالنسبة إلى أحمال عنصر قوات العمليات الخاصة من التجهيزات، إن لجهة غرض تعيين الهدف أو لجهة أغراض الاستطلاع والإدارة الشخصية.

في هذا المجال، تستمر شركة «شورفاير» (Surefire) في تزويد أوساط العمليات الخاصة الدولية بسلسلة من المصابيح اليدوية التكتيكية التي يمكن دمجها في أنظمة أسلحة فردية وخُوذ قتال، وتشغيلها يدوياً.

من هذه المصابيح التي تسوّقها الشركة المصباح HL1–A المتميز بأن له ثلاثة صمامات ثنائية مشعة (LED)، اثنان يشعان ضوءاً أزرق (من أجل العمل وفق بصمة خافتة) وواحد حراري (أشعة تحت حمراء) يُستخدم لأغراض التمييز القتالي. هذا المصباح مصنوع من مادة البوليمر، ويمكن وضعه على ركوبة دوارة تُلحق بخوذة معيارية مدمجة للاتصالات (MICH)، كما أوضحت مصادر في Surefire.

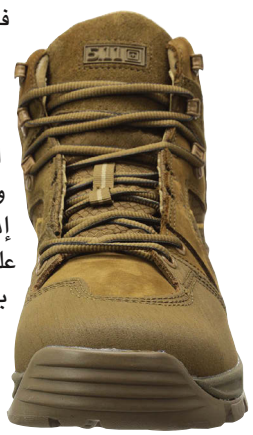
وهناك المصباح اليدوي «ستريملايت سايدونودر» (Streamlight SIDEWINDER) الذي يجذب الاهتمام أكثر من سائر مصابيح الشركة الصانعة «مونش غيربوكس» (MONS Gearbox). وهو مصباح تكتيكي متين في قيد الاستخدام لدى وحدات خاصة في بلدان مختلفة من العالم، وذو رأس قابل للانحناء بحيث يمكن ربط المصباح بجيب من جيوب حقيبة ظهر، ثم إمالة الرأس إلى أسفل وتشغيل المصباح وتحريره من اليد لتُصْدر صماماته الثنائية المشعة (LEDs) بالتدريج الضوء باللون الأخضر أو الأزرق أو الأبيض (ضوء النهار) أو الأشعة تحت الحمراء، فتكون نسبة الضوء في البداية 5 %، ثم يزداد توهجاً شيئاً فشيئاً حتى يبلغ نسبة الـ100 %.

ومن المصابيح اليدوية أيضاً المصباح «بليكان 7600» Pelican 7600)، الذي يُعَد واحداً من أفضل المصابيح المتوافرة بقوة 900 لومن (اللومن– lumen – هي وحدة قياس الفيض الضوئي)، وهو مقرون ببطارية ليثيوم قابلة للشحن بـ«موصل تسلسلي عام» («يو أس بي» USB). ويبث الضوء باللون الأحمر والأخضر، بالإضافة إلى الضوء الأبيض الساطع. ويشار أيضاً إلى الجيل الثالث من مصباح شركة «كور سرفايفل» (Core Survival) المسمّى «هل ستار 6» (HEL–STAR 6) الذي يتَضمن مزيجاً من خيارات الضوء الأبيض والأضواء الملونة مع حزمة أشعة تحت حمراء، ومعدلات سطوع أو شدّة متغيرة، لاستخدامه في دور التمييز بين الصديق والعدو حتى مدى بصري قدره 1600 متر. وهو مقاوم أيضاً للصدمة والاهتزاز ولمياه البحر حتى عمق 300 قدم.


مسدس مجهّز بمصباح كهربائي تكتيكي

وتقدم Core Survival لمكونات قوات العمليات الخاصة نظام إضاءة يركّب على مظلة لتحديد موقع مظليين في أثناء هبوطهم أو موقع أحمال جوية لتفادي حوادث اصطدام و / أو تتبّعها في أثناء عمليات تدريب أو في أثناء عمليات تكتيكية.

الأحذية


أحذية للسير في الأدغال

فيما مكونات قوات العمليات الخاصة تستمر في الانتشار قُدماً في طول مزيد من بيئات الحملات العسكرية وعرضها، يبقى متطلب إدارة مهمات سيراً على الأقدام قدرة مهمة بالنسبة إلى عناصر القوة، ولا سيما أولئك الذين يعلمون عبر جبال تضاريس استوائية شاقة.

في 27 أيلول / سبتمبر 2017، منحت قيادة الحرب الخاصة في البحرية الأميركية شركة «دليبريت داينامكس» (Deliberate Dynamics) عقداً لتزويد فرق بحرية جوية برية (SEAL Teams) بأحذية مختصة ومؤهلة للاستخدام في أحوال جوية باردة وبيئات جبلية. وفي هذا المجال، تبقى الأحذية «سولومون» (SOLOMON) القطعة «الأساسية» من التجهيزات التي تصلح للعمل في أثناء التدريبات على النجاة من مشقات الطقس البارد والبراري والتضاريس البرية الأخرى.

وبالمثل، منحت قيادة القوات الخاصة الأميركية شركة «باتريوت أوتفيترز» (Patriot Outfitters) عقداً في 26 أيار / مايو 2017 من أجل تسليم أحذية الأدغال «نايكه» (Nike SFB Jungle Boots)، التي تتميز بخفة الوزن والمرونة والثبات في التدريبات والعمليات في المناطق الاستوائية.

يدخل في صناعة هذا النوع من الأحذية النيلون والكنفا (canvas) اللذان يسمحان بدخول الهواء، الأمر الذي يتيح للمشغّلين تجفيف أقدامهم بطريقة أسرع في إثر «انغماس كلي» في بيئات ذات رطوبة عالية، حيث يسود كثيراً خطر «الأمراض الجلدية في الأقدام» (immersion foot).


جهاز إتصال خفيف من انفيزيو Invisio

ومن الأحذية الأخرى في هذا المضمار، تُذكر أحذية النخبة التكتيكية XPRT 2.0 من شركة «5.11»، وهي خفيفة ومريحة ومتينة ومضادة للماء وتسمح بدخول الهواء (breathable)، وتُذكر أيضاً أحذية شركة «لُوَا» (LOWA) المسمّاة «زفير» (ZEPHYR GTX MID TF) والتي يستخدمها الجيش البريطاني في خلال مهمات بالغة القسوة.

آلات التصوير

إن تكنولوجيا آلات التصوير الفردية الواسعة الانتشار تقدم إلى المشغّلين العسكريين مزية إجراء مراجعة أعمق لمجريات عمليات عسكرية في إثر تنفيذها، فضلاً عن إمكانية معالجة بيانات استخبار ومراقبة وحيازة أهداف واستطلاع (ISTAR) واستغلالها ونشرها في البيئة التكتيكية إبان تأدية مهمة ما.

من الخيارات المتوافرة في هذا الصدد، آلة التصوير «موهوك» (MOHOC) المسمّاة كذلك تيمناً باسم الشركة الصانعة MOHOC، والمصمّمة لدمجها فوق خوذة قتال أو تجهيزات تنقل أحمالاً أو للاستخدام كجهاز مستقل بذاته.

تشتمل مزايا آلة التصوير هذه على أنها مضادة للماء على عمق 33 قدماً، وقادرة على تحمل صدمات سقوط من علو مترين، ويمكنها تسجيل صور فيدوية وفوتوغرافية بالغة النقاء في حالات وجود ضوء ظاهر وضوء خافت وضوء أبيض (كضوء النهار). كما أن من المزايا وجود طراز يعمل بالأشعة تحت الحمراء، مع خيار إضافي لنقل صور فيدوية متحركة عبر وصيلة «واي فاي» (WiFi).

سمّاعات الرأس

تمضي قوات العمليات الخاصة في الاستفادة من أعمال التحديث في كلٍ من مجال حماية الأذن ومجال سماعات الرأس للاتصالات التكتيكية، بهدف تعزيز عنصر إدراك الوضع وعنصري القيادة والتحكم في ميدان القتال.

في هذا المقام، وخلال فعاليات معرض «أوسا 2017» (AUSA)، كشفت «ريفيجن ميليتري» (Revision Military) النقاب عن نظام سماعات رأس تكتيكية تحت اسم «كومسنتر 2» (ComCentr2)، بمساعدة كبيرة من أوساط العمليات الخاصة.

يستطيع هذا النظام، الذي سيتوافر للأوساط المشار إليها في العام الجاري، أن يكون على صلة بأي خوذة اتصالات مدمجة ومعيارية (MICH)، موفراً ارتباط بأجهزة راديو ذات برمجيات وأجهزة اتصالات أخرى، بما فيها أجهزة الراديو ذات الشبكة النقالة المنشأة لهذا الغرض (MANET radios).


جراب لمياه الشرب عند الحاجة



خوذة مع سمّاعة رأس

هذا، ويجري رفع مستوى ComCentr2، المتميز بتكنولوجيا رقمية نشطة لخفض الضجيج، في سبيل زيادة معدل وضوح الكلام في بيئات مزدحمة بمصادر تشويش، فضلاً عن تزويد المشغّلين بعناصر حماية السمع إبان اشتباكات صاخبة، خصوصاً في مواقع محصورة أو ضيقة، حيث تجري عمليات في مجالات مدينية.

وفي العام 2017، وسّعت «إنفيزيو» (Invisio) نطاق سلسلة منتوجاتها بإضافة وحدة تحكّم جديدة من أجل اتصالات تكتيكية وحماية السمع. هذه الوحدة، المسمّاة INVISIO V50، مصمّمة لتلبية حاجات عملاء في مضماري الدفاع والأمن تتمثّل في الحصول على نظام ذي إمكانية للتزود بالطاقة بواسطة بطارية.

أمّا محتويات النطاق المشار إليه، فمنها أنظمة اتصالات تكتيكية وحماية سمع في تصرف مستخدمين محترفين، من بينها وحدات تحكم اتصالات INVISIO V20 الأحادية و INVISIO V50 الثنائية التي تستمد طاقتها من بطارية و INVISIO 60 الثلاثية، وهي كلها قابلة للتبديل (interchangeable) وتتضمن مرونة التشغيل بما يتيح ترابطاً بين سماعات رأس وأجهزة راديو مختلفة.

عدّة الحرب والأحزمة

كما ذُكر من قبل، إن الأمر الدقيق والحاسم بالنسبة إلى حمل الشخص للتجهيزات هو تكنولوجيا معدات حمل الأثقال أو MOLLE، التي اعتمدت بصورة تقليدية على شبكة (mesh) أفقية – عمودية من تجهيز (material) يمكن أن تُركب عليه أجربة فردية. على أي حال، أطلقت الشركة المختصة بالملابس والتجهيزات التكتيكية، نظامها المخصص لحمل الأحمال «هيكسغريد» (HEXGRID) في معرض «سوفيك» (SOFIC 2017)، مانحة المشغّلين مرونة أكبر في زاوية ربط الأجربة بالسترات والحقائب التكتيكية وأحزمة القتال، التي تُربط أغطية هذا النظام بها من طريق استعمال تكنولوجيا Velcro للتعليق والأربطة وحتى إمكانية دمجه في عربات برية تكتيكية ومنصات غير ظاهرة، بما يسمح بربط أجربة أسلحة فردية ومخازن وذخيرة بجوانب أبواب السيارة وتحت المقاعد، على سبيل المثال. كما أن مصدراً في الشركة أوضح أن ثمة تفكيراً في دمج HEXGRID على ملابس قتال أيضاً، بحيث تتضاءل الحاجة إلى روابط MOLLE إضافية في أشكال أحزمة قتال.

تكنولوجيا الأداة المتعددة الاستعمالات

ثمة حاجة شديدة الإلحاح أكثر من أي وقت مضى تتمثّل في تجهيز جندي القتال التلاحمي الراجل (DCC)، الذي يحمل كثيراً من التجهيزات التقنية اليوم، بأدوات مختصة بأعمال تثبيت وتصليح (fixes) سريعة. ومن الخيارات المطروحة في هذا الصدد «الأداة المتعددة الاستعمالات باور أسِّست» (PowerAssist Multi-Tool) تشتمل على أداة سريعة الفتح (flip-open) وتتضمن نصالاً متعددة، ونصلاً مسنّناً، وكماشة متينة، ومفك براغي، وقاطعة إسفينية (على شكل V)، ومغضّنة (لاوية) أسلاك (wire crimper)، ومغضّنة صاعق (blasting cap crimper)، وقاطعة أسلاك. وهناك أيضاً شركة «ليذرمان تول غروب» (LeathermanTool Group) التي تصنع الأداة MUT المصمّمة لدعم إجراءات صيانة بنادق النوع المسمّى AR-15، بما فيها البندقيتان «أم16-» و«أم- 4». ومن قطع هذه الأداة كماشات عادية وأخرى مدببة الرأس، وقاطعات أسلاك، ومغضّنة كهربائية، وسكين، ومنشار، وكلّاب قطع، ومطرقة، ومكشطة كربون برونزية، وأداة للتنظيف مكونة من قضيب وفرشاة، وثاقبة لتفكيك السلاح. يضاف إلى ذلك أن هذه الوحدة من الأدوات يمكن أن يستخدمها الجندي بيد واحدة، خصوصاً في حال تعرضه للإصابة في القتال، بحسب تأكيد الشركة.

السكاكين وأحزمة الجلد



سكين خاص للوحدات القتالية

للتجهيزات المعنية بسلامة الفرد وبالحالات الطارئة أهمية قصوى بالنسبة إلى العمليات الخاصة التي تتضمن زج قوات في مواقف قتالية واستطلاعية ثم إخراجها منها؛ إذ لمّا كانت مكونات قوات العمليات الخاصة تعتمد أكثر فأكثر على عربات ITV يمكن نقلها بطوافات من مثل CH-47 وطائرات ذوات أجنحة مائلة من مثل CV-22 OSPREY، فإن المشغّلين (العاملين العسكريين) يكونون بحاجة إلى الوسائل التي تمكّنهم من إخراج أنفسهم من العربات على نحو سريع عقب وقوع حادث تحطم أو حادث سير. وتنطبق حاجة مماثلة على أفراد يكلفون بمهمة تتضمن الهبوط بمظلات في سقوط حر ومواجهة حالات طارئة من قبيل الهبوط على أشجار، على سبيل المثال.

في هذا الإطار، تقدم شركة «بلاكهوك» (BlackHawk) حزاماً طوقياً (strap slasher) من طراز «هوكهوك» (HawkHook) يحمله الجندي في موضع على سترته المصفحة بشكل يسهل الوصول إليه، أو على موضع على الحزام، أو حتى ربطه بموضع قريب من حزام مقعد العربة بغية تسهيل الخروج من العربة عند الضرورة حفاظاً على سلامة الجندي.

يشتمل الـ HawkHook على نصل قابل للطي وفيه حد قاطع غائر لقطع أحزمة مقاعد وحبال مظلة وأشرطة نقل أحمال، فضلاً عن كاسر زجاج لتهشيم نوافذ خلال محاولات الخروج من عربة.

Don't Settle for Less…
Al Defaiya Has it All!

Al Defaiya Magazine

Arabic; Bi-Monthly

Assigned "**Official Arab Defence & Aerospace Media Partner**" for **Egypt Defence Expo (EDEX 2023)**, and **Egypt International Airshow 2024**

Named "**Official Arab Magazine**" for **DIMDEX 2014, DIMDEX 2016, DIMDEX 2024** and **DIMDEX 2026**



The World Defence Almanac

Arabic; Yearly

Only reference of its nature in the Middle East since 1993



Al Defaiya Website

English; Daily

Fresh. Dynamic. Interactive. Informative.



الدفاعية
AL Defaiya
Arabian Defence & Aerospace Business

www.defaiya.com

follow us on facebook.com/www.defaiya.com | twitter.com/defaiya | linkedin.com/AlDefaiya Magazine

الأمان والسرعة في أنظمة الإتصالات

التكنولوجيا المتطوّرة في خدمة الاتصالات الآمنة

شهد مطلع القرن الحادي والعشرين ثورة في عالم التكنولوجيا، وكانت أنظمة الإتصالات من أبرز القطاعات التي شملها التحوّل، حيث أدخلت إلى مختلف الأنظمة العسكرية، وفي طليعتها الإتصالات العسكرية التي يعتمد عليها بشكل أساسي لتحقيق التواصل ما بين القيادات والوحدات الميدانية، وباتت تمثّل الجهاز العصبي للقوات المسلّحة. لم تعدْ وسائل الإتصال تقتصر على هواتف وأجهزة لاسلكية، بل أضحت اليوم أنظمة معقّدة بحيث ترتبط الهواتف وأجهزة الراديو بنظام كمبيوتر متكامل وبالشبكات المركزية، فتسجّل المعلومات وتنقل وتوزّع ضمن حلقة محددة من القيادات لتسهيل العمل العسكري في اطار نظام القيادة والسيطرة والإتصالات والإستعلام المعروف بـ (C3I) أو (Command, Control, Communications & Information).



إتصالات آمنة عبر السواتل

يُضاف إلى كلّ ذلك اليوم دخول السواتل أو الأقمار الصناعية على حقل الإتصالات، والدور الكبير الذي تضطلع به في مجال حرب الشبكات المركزية (Network Centric Warfare) والحرب الإلكترونية (Electronic Warfare)، وإمكانات التشويش والبثّ والإلتقاط، بما يؤثر بشكل فعّال على مجريات العمليات الحربية، وبالتالي تلعب دوراً فعالاً في تقرير نتائجها.

لم يتوقّف قطاع الإتصالات الذي طاوله التطوّر التكنولوجي عند نقل المعلومات ما بين المتصلين، فجاءت تقنيات الإتصالات الرقمية، وبدأت معظم الجيوش المتقدّمة أبحاثاً حول تصوير واقعي لحقل المعركة، بحيث يرتبط كلّ جندي بقيادته، لينقل بشكل فوري تفاصيل مُشاهداته لمجريات القتال وحقل المعركة، من خلال التصوير بالفيديو ونقل التفاصيل عبر أجهزة إستشعار يحملها الجندي أو العربة التي يستقلّها أو الطائرة الآهلة أو المسيرة عن بُعد. مُشاهدات الجندي التي تنقل إلى مراكز المعلومات والقيادات تُعتبر مرتكزاً مهماً يسهّل إتخاذ القرارات بالسرعة المطلوبة وبما يتناسب مع تطوّرات حقل المعركة.

في مُقابل أهمّية الإتصالات ودورها، لا بدّ من الإعتراف بهشاشتها واعورارها، نظراً لإمكانات إختراقها من قبل العدوّ للإستراق أو التشويش أو التعطيل، الأمر الذي أظهر الحاجة الماسة لابتكار وسائل تضمن حماية الإتصالات الصديقة من جهة، وشلّ عمل أنظمة الإتصالات المُعادية من جهة ثانية، وذلك في إطار حرب المعلومات. وهنا برز دور الأبحاث التكنولوجية والعلمية لتحقيق أمن المعلومات والإتصالات، وبات أمن المعلومات مجالاً رحباً للشركات المُنتجة لأنظمة الإتصالات في سعيها إلى تصنيع أجهزة قادرة على تشفير المكالمات والبيانات والأصوات، وأصبحت وسائل التشفير مطلب العاملين في مؤسسات حكومية، يُضاهي مطلب القيادات والوحدات العسكرية.

التكنولوجيا وسلامة الاتصالات:

تنصبّ جهود الأبحاث التكنولوجية في حقل الإتصالات على هدف أساسي هو سلامة الاتصالات وتلقّيها في اللحظات المطلوبة دون أيّ تحريف أو تشويش. وتتطلّب المعركة الحديثة عدداً كبيراً من الإتصالات في الوقت المناسب لكلّ منها. فالجندي يحتاج إلى إتصال بالضابط الذي يقوده، والسائق يحتاج إلى تعليمات التحرّك بعربته أو ضمن القوافل، وقائد الدبابة أو العربة يحتاج إلى اتصال مع العربات الأخرى، والسفينة الحربية تحتاج إلى اتصال مع البوارج الأخرى والطائرات المُقاتلة الصديقة ومراكز القيادات. أن مجمل هذه الإتصالات توفّرها أنظمة عسكرية متطوّرة قد تكون ثابتة أو متحرّكة، لكنها ضمن شبكات تسهّل عمل القيادة والسيطرة وتحقق دقة أكبر في الأوضاع التكتيكية، وتزوّد الجميع بمعلومات شاملة. إلا أن الإتصالات بشكل عام قد تتعرّض لسرقة محضّرة من العدوّ أو لإفشائها بشكل عرضي، فتؤدّي إلى مُشكلة أمنية قد تصبح خطراً على أرواح العسكريين أو الوحدات القائمة بمهمات تكتيكية في حقل المعركة، الأمر الذي يفرض تزويد شبكات الإتصالات العسكرية والحكومية بأنظمة متطوّرة لحمايتها والحفاظ على سرّية المعلومات المتبادلة.

لقد أدخلت التكنولوجيا الحديثة إلى مختلف الأنظمة الدفاعية، وشهد قطاع الإتصالات ثورة في تقنيات التشفير (Encryption) أو الإجراء الذي يعتمد لتحويل النص الواضح إلى نص مرمز بالحروف



والأرقام لمنع أيّ كان من تلقّي الرسالة وقراءة مضمونها، باستثناء المُرسلة إليه أو الشخص المعني بالرسالة. يرتكز التشفير وحلّ التشفير (Decryption) على نظام علميّ لوغاريثمي حسابي، لتحويل البيانات بهدف التضليل وإخفاء المضمون الأساسي وإكساب الرسائل طابعها السرّي، كما يستعمل المزج لحماية الإتصالات الصوتية بواسطة الراديو وقفز الترددات (Frequency Hopping) والتشويش الراديوي (Radio Jamming) لمنع التداخل.

أهمية الإتصالات الرقمية:

تجهد الشركات الدفاعية المُنتجة لأنظمة الإتصالات، وبالتنسيق مع الجيوش في أوروبا وأميركا، إلى تحويل القوات البرية الى وحدات مُترابطة بنظم الشبكات المركزية الرقمية من خلال ربط المعدّات



تنتج رواغ Ruag نظام SITTAL للتدرب على الرمي بواسطة تكنولوجيا لاسلكية

وأجهزة الإتصالات بشبكة البيانات الرقمية (Digital Data) وتحوّل القوات العسكرية التقليدية إلى مجموعات من التشكيلات المؤللة أو ما يُعرف بـ (Computerized Formation) بات يؤدّي إلى مجمل الخدمات العسكرية حول العمل في اطار التكنولوجيا الحديثة، وأصبح هذا الإتجاه واضحاً وملموساً في جيوش الاتحاد الأوروبي، حيث بدأت سنوات من الأبحاث والتطوير تعطي ثمارها من خلال أنظمة القيادة والسيطرة المتطوّرة وشبكة المعلومات الدقيقة لحقل المعركة المتحرّك. ان على الجيوش الأوروبية أن تكون قادرة على إدماج التكنولوجيا الحديثة في مخزونها من أجهزة الإتصال التقليدية بما يتطابق مع مبادىء وبروتوكول بيانات الإتصالات التابعة لحلف ناتو.

لقد إندمجت الشركات المُنتجة للأنظمة الدفاعية في هذا التحوّل، وكانت مجموعة طاليس (THALES GROUP) في مقدّم الشركات السائرة في هذا المسار، وهي تسعى لتكون في خدمة قوات برّية أفضل، إذ يعمل قسم الأنظمة البرية باستمرار على تطوير أنظمة القيادة والسيطرة والإتصالات والكمبيوتر والإستعلام والمراقبة والإستطلاع (C4ISR)، التي كانت سابقاً تدمج في المنصات البحرية، والمحمولة جواً ولم تكن تخصص لوحدات القوات البرية.

أما اليوم فقد اتخذت شركة طاليس قراراً بتخصيص بعض منتجات (C4ISR) وإلحاقها بالأنظمة البرية، حيث الطلب مستمرّ على معدّات تعمل ضمن إطار العمليات المُشتركة. فامتلاك تكنولوجيا الشبكات المركزية قد دفع دولاً مثل الولايات المتحدة الأميركية وبريطانيا وفرنسا والمانيا إلى تطوير ألوية قتال رقمية يمكن نشرها بشكل سريع. ومعظم الشركات المنتجة لأنظمة الإتصالات أولت إهتماماً كبيراً بحجم الأجهزة المحمولة التي تشكّل عبئاً ثقيلاً على كاهل الجندي في حقل المعركة، وبات التنافس اليوم قائماً على تخفيض أحجام الأجهزة، والقدرة على إدماجها في نظام المقاتل الفردي ضمن خطة أنظمة القتال المستقبلية (Future Combat Systems) أو (FCS). وفي هذا المجال يُشار إلى أن النظام المتطوّر الذي أنتجته شركة ساجيم (SAGEM) الفرنسية والمعروف بإسم فيلين (Felin) أو جنديّ المُشاة مع عناصر مُدمجة، تحتوي إلى جانب السلاح، على أجهزة إتصال ومراقبة متطوّرة.

إذاً التكنولوجيا المُستقبلية لإتصالات حقل المعركة، واستخدام أجهزة الإتصال التكتيكية بات من ضرورات دعم القوات المسلّحة في الصراعات الحديثة، الأمر الذي أدى إلى الإرتقاء بأنظمة الإتصال إلى الجيل الخامس لتلبية المتطلبات العملانية لهذه القوات، وزيادة كفاءاتها القتالية. وهذا الواقع تطلب تطويراً للأنظمة الراديوية المُبرمجة وفق تكنولوجيا جديدة، وتطويراً للشبكات التكتيكية الدولية باعتماد مُدمج للحاسب الآلي ونظام تحديد الموقع الجغرافي (GPS) بما يسمح للقادة بالتزوّد بالمعلومات اللازمة للإطلاع باستمرار على الوضع الميداني وتسهيل سير العمليات الحربية.

أبرز الشركات المُنتجة للإتصالات الآمنة:

نظراً لتحوّل الإتصالات الراديوية التكتيكية من لاسلكية عادية إلى شبكات مشفرة، لجأت الشركات المتخصّصة بإنتاج أجهزة الإتصال بشكل عام، إلى سُبُل توفّر السرّية المُطلقة في تبادل المعلومات وتحفظ أمنها، وهي تقنيات جديدة لإبعاد خطر التشويش أو الإستراق وبالتالي الحفاظ على سرّية ودقّة المعلومات المُتبادلة، وأبرز هذه الشركات هي التالية:

أسلسان ASELSAN:



نظام تاسموس للإتصالات إنتاج أسلسان

الشركة التركية الرائدة في إنتاج الأنظمة الإلكترونية الدفاعية وأجهزة الراديو التكتيكية العسكرية الخاصة بالجيش التركي، تعمل منذ العام 1979 ضمن أربعة أقسام تتناول إلى جانب الاتصالات، أنظمة دفاعية ورادارات وأنظمة حرب إلكترونية وأنظمة توجيه وإلكتروبصريات.

أبرز ما تقدم أسلسان إلى القوات المسلّحة التركية نظام تاسموس TASMUS الذي يعتبر نظاماً ثابتاً ومتحركاً للاتصالات الصوتية والبيانية والفيديوية، بما يحقق إعطاء صورة واضحة عن الوضع التكتيكي لحقل المعركة في الوقت المحدد والمكان المطلوب، وبالتالي يؤمن قيادة سليمة للقادة من مراكز القيادة والسيطرة بكلّ حرية ودقة في المعلومات.

كما تنتج الشركة راديو الجندي Soldier Radio الصغير الحجم والخفيف الوزن، الذي يؤمن إتصالات صوتية وبيانية، إضافة إلى شبكة لاسلكية تكتيكية آمنة لمناطق محددة، معروفة بإسم TS – WLAN تؤمن إتصالات متحرّكة على مسافات بعيدة

هاريس L3 HARRIS:



الجهاز RF-7800H إنتاج هاريس L3 Harris

شركة أميركية رائدة في إنتاج أنظمة الإتصالات للإستخدام التكتيكي والستراتيجي، وهي تقدّم حلولاً للسلامة العامة مع إعطاء أهمية خاصة لإتصالات القوات البرّية المنوّعة لنواحي صنوفها ومجالات إستخدامها التكتيكي ، وفي هذا المجال قدّمت هاريس أجهزة لاسلكية للشبكات التكتيكية وأنظمة إستشعار أرضية غير مراقبة ومجموعة كبيرة من الهوائيات ووسائل التشفير.

لقد اعتمدت الشركة التردّدات العالية (HF) والعالية جداً (VHF) والفائقة العلوّ (UHF)، بما يخدم القوات المسلّحة لتأمين إتصالاتها في ما بين المقاتلين أنفسهم أو الإرتباط الدائم مع قياداتهم، وكانت سلسلة أجهزة عائلة فالكون (FALCON) في طليعة هذه الأجهزة. إنها عائلة متكاملة مع الأجهزة الراديوية التكتيكية مصمّمة مع خيارات التشفير (Encryption) لمواجهة عمليات التشويش أو الإستراق، إضافةً إلى كونها متعدّدة أوجه الإستعمال لنواحي حملها يدوياً، أو على ظهور المقاتلين، أو تركيبها على العربات، أو تثبيتها كمحطات وسيطة في مقرّات القيادة.

يعتبر الجهاز (AN / PRC– 152) من عائلة فالكون (FALCON III)، أحد أبرز الأجهزة اليدوية المتعددة الأقنية والمتنوعة المهمات وفقاً لتكنولوجيا أنظمة الراديو التكتيكية المُشتركة (JTRS)، التي تُتيح للمقاتلين إجراء إتصالات مشفرة، وبالتالي إكمال مهماتهم في الوقت المطلوب، وبسرّية تامة. يُغطّي هذا الجهاز التردّدات الكاملة ما بين 32 و 512 ميغاهرتز.

كما أنتجت هاريس جهاز الراديو الشخصي الآمن (SPR RF – 300U) الذي يعمل بشكل أوتوماتيكي، وهو ذو حجم صغير يمكن وضعه في الجيب. كما يتميّز بقدرته على تزويد كل مُقاتل يحمله بمعلومات بيانية وصوتية ورقمية آمنة كلياً. المعلومات التي تبثّ عبر هذا الجهاز تُعتبر آمنة وفقاً لنظام التشفير الأوتوماتيكي الرقمي Digital Encryption Citadel II.

طاليس THALES:

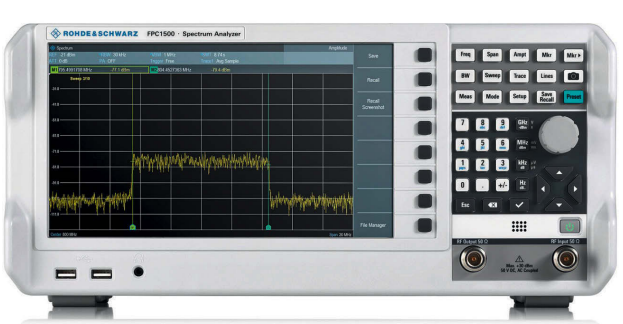


أطلقت طاليس Thales جهاز الراديو الخفيف SquadNet

إلى جانب إهتماماتها بمختلف الأنظمة الدفاعية والإلكترونيات، فقد أنشأت طاليس فرعاً متخصصاً بالإتصالات وعملت على تطوير نظام الراديو التكتيكي المُشترك (JTRS) (Joint Tactical Radio System) بهدف- تقديم حلول متكاملة للإتصالات الآمنة.

وفي هذا المجال أنتجت جهاز الراديو اليدوي والمحمول على الظهر (AN / PRC–154) الخاص بالجندي (Rifleman Radio)، الذي يتميّز بقدرته على تشفير المكالمات والتواصل عبر نظام تحديد الموقع الجغرافي (GPS). كما أنتجت الجهاز الراديوي (THALES Radio 25) المُستخدم كجهاز راديو نقّال في مجالات الأمن الوطني والسلامة، وهو ذو نظام رقمي يُساهم في عمليات فرض القانون ومكافحة أعمال الشغب وإخماد الحرائق، ويمكن إجراء مكالمات مشفرة من خلاله بواسطة نظام التشفير (AES Encryption).

رود أند شوارتز Rhode & Schwarz:



جهاز التحليل R&S FPC 1500

هي شركة ألمانية رائدة عالمياً في مجالات الإلكترونيات والأمن السيبراني والإتصالات الراديوية على أنواعها. تزوّد الشركة منتجات الإتصالات اللاسلكية وأجهزة البثّ والإعلام والصناعة الإلكترونية ذات الصلة بالجو فضاء والدفاع والأمن الوطني والمنشآت الحيوية، وأجهزة الإختبار والقياس.

أبرز منتجات الشركة نظام تحليل المعلومات R&S FPC 1500 الذي يحلل طيفاً من المعطيات ويدمجها بحيث يمكن استخدامها في أجهزة راديوية تعمل بالترددات. يعمل هذا النظام في اطار سلم من الترددات ما بين 5 كيلوهرتز وواحد جيغاهرتز (5KHz-1GHz).

يُشار إلى أن فريق التكنولوجيا في شركة رود أند شوارتز تطوّر وتنتج وتسوّق مجموعة من الأنظمة والتطبيقات للإتصالات، والقياس والإختبار والأمن السيبراني والإتصالات الآمنة لأسواق القطاعات الحكومية والعسكرية والأمنية.

بيتيوم Bittium:



جهاز للإتصالات الراديوية TACWIN من Bittium

هي الشركة الفنلندية التي كانت تعرف بـ «إلكتروبيت» المتخصصة في تطوير أنظمة الإتصالات اللاسلكية، إنطلاقاً من أن العمليات العسكرية الحديثة التي تتطلّب حركية عالية وبالتالي فلا بدّ من شبكات تؤمن الإتصالات التكتيكية التي تربط مراكز قيادة لواء بوحداته العملانية المتعدّدة، مثل المدفعية والأفواج المقاتلة. توفّر شبكة القتال الراديوية (CNR) الإتصالات لقوات الخطوط الأمامية المجهّزة بمعدّات راديوية محمولة أو مركّبة على عربات، الأمر الذي يسمح بتبادل المعلومات والرسائل والأوامر ما بين مراكز القيادة ومختلف الوحدات العملانية.

لقد أنتجت شركة إلكتروبيت حلولاً متطوّرة لشبكات الإتصالات الراديوية، والتي أبرزها الشبكة التكتيكية اللاسلكية المعروفة بإسم TAC WIN أو Tactical Wireless IP Network والتي تؤمن إتصالات ذات ليونة عالية وقدرة على تحمّل الضغوط في مواجهة أيّ اعتراضات لاسلكية، كما تُتيح نقل بيانات IP عبر كامل الشبكة والتي تتضمّن أيضاً نقل الصوت والمعلومات المطلوبة. كما انتجت أجهزة محمولة للمهمات الحرجة والمنتجات الصوتية الصلبة VOIP التي توفر عائلتها اتصالات ذات تبادل تشغيلي يؤمن التواصل اللاسلكي والسلكي بشكل آمن ومستمر.■



الرئيس عبد الفتاح السيسي يتوسط كبار المشاركين في المعرض

معرض العلمين للطيران EIAS 2026: تطور مصري في تصنيع المُسيّرات الإنتحارية

بتاريخ 8 أيلول/سبتمبر 2026 إفتتح الرئيس المصري عبد الفتاح السيسي النسخة الثانية من معرض العلمين الدولي للطيران والفضاء في مطار العلمين، يرافقه الرئيس القبرصي نيكوس كريستو دوليدس، وبحضور رئيس الحكومة مصطفى مدبولي، وقائد القوات المُسلّحة ووزير الدفاع والإنتاج الحربي الفريق أشرف سالم زاهر، ورئيس الأركان الفريق أحمد خليفة، ووزير الطيران الدكتور سامح الحفني، وقائد القوات الجوية المصرية الفريق الطيّار عامر صقر.

بعد حفل الإفتتاح توجّه الرئيس السيسي يُرافقه الرئيس القبرصي ورؤوساء الوفود المُشاركة وكبار القادة العسكريين، إلى قاعات المعرض وتوقف في جنَاح الهيئة العربية للتصنيع العسكري الذي يرأسه اللواء محمد عبد الفتاح أبو بكر، حيث استمع إلى شرح حول أحدث المُنتجات الجوية، كما حضر عرضاً جوّياً قدّمته القوات الجوية المصرية وفرق من روسيا، واسبانيا، وتركيا، والسعودية، والامارات العربية المتحدة ، وفرنسا ، والهند.

شارك في المعرض أكثر من 250 شركة ومؤسسة منتجة للأنظمة الجو فضائية والدفاعية من مُختلف دول العالم إلى جانب حضور أكثر من 100 وفد رسمي يمثلون نحو 80 دولة. لقد نظّم المعرض وفقاً لثلاثة قطاعات تعكس المدى الذي وصلته الصناعات الجو فضائية وهي التالية:

– **قطاع الجو فضاء** ويشمل: صناعة الطائرات، والهندسة الجو فضائية، والصيانة والإصلاح، والحركة الجوية المُتقدّمة، وإلكترونيات الطائرات وسلسلة تزويد الجو فضاء.

– **قطاع الطيران التجاري** ويشمل: شركات الطيران، المطارات، والبُنية التحتية للطيران، وخبرة الركاب، وتكنولوجيات عملانية وخدمات الطيران.

– **قطاع الفضاء** ويشمل: تكنولوجيا السواتل، والمُراقبة الأرضية، والاتصالات، وقدرات الإطلاق، وأنظمة الملاحة، وتجدد الفضاء التجاري.

أبرز الشركات العارضة: شهدت النسخة الثانية من المعرض إقبالاً على المُشاركة من دول وشركات عالمية منتجة للأنظمة الجو فضائية. في ما يلي إضاءة على أبرز هذه الشركات:

– **الهيئة العامة للتصنيع**: وهي هيئة حكومية تتبع الرئاسة، وتعدّ أحد القواعد الصناعية والتكنولوجية في مصر، وتؤكد على

عيار 70 ملم، وصواريخ أخرى من عيار 68 ملم، وأنظمة المقذوفات الأرضية مثل القاذف الصاروخي المطوّر «صقر 105».

جناح المملكة العربية السعودية:

شاركت السعودية في معرض العلمين بغية استعراض أحدث تقنيات الطيران والفضاء، وبحث تعزيز التعاون العسكري وتطوّر القدرات الجوية والعمليات مُتعدّدة المجالات. ترأس وفد المملكة قائد القوات الجوية السعودية الفريق الركن **تركي بن عبد العزيز** يُرافقه وفد من كبار ضباط القوات الجوية، وقد شارك في افتتاح مُنتدى «مُستقبل تكنولوجيا الفضاء والطيران»، الذي ناقش عدداً من الإتجاهات والتقنيات المُرتبطة بمُستقبل صناعة الطيران والفضاء والدفاع، وفي مُقدّمها الذكاء الإصطناعي والأنظمة ذاتية التشغيل.

أبرز الشركات السعودية المُشاركة في المعرض، كانت شركة الصناعات العسكرية السعودية Saudi Arabian Military Industries (SAMI) التي عرضت مُنتجات دفاعية، وأنظمة عسكرية، وقدراتها على التصنيع العسكري. كما كان البارز أيضاً مُشاركة القوات الجوية الملكية السعودية، وفريق الصقور السعودي للألعاب البهلوانية الجوّية، الذي تميّز بعروضه في سماء العلمين.

جناح دولة الامارات العربية المتحدة:

شاركت دولة الامارات بجناح مُميّز يُعزّز الحضور المتنامي للدولة في قطاعات الدفاع والطيران والفضاء والتكنولوجيا المُتقدّمة في أفريقيا والشرق الأوسط. نظّم الجناح بدعم من وزارة الدفاع ومجلس التوازن للتمكين الدفاعي، وهو يربط الشركات الوطنية بالحكومات والمُشتغلين والشركاء الستراتيجيين في أحد أبرز معارض الطيران والدفاع والفضاء في المنطقة.

أُقيم الجناح على مساحة 871 متراً مربعاً وجمع نُخبة من الشركات الإماراتية الرائدة في قطاعات الدفاع والطيران والفضاء وصيانة الطائرات والتكنولوجيا المُتقدّمة، من بينها مجموعة EDGE ومجموعة أبو ظبي للطيران، ومجموعة Generation 5 القابضة.

مجموعة EDGE قدّمت أنظمة ذاتية التشغيل، والطيران غير





المُسيّرة الإنتحارية FL.750

ريادتها في تعميق التصنيع المحلّي وتوطين أحدث التكنولوجيات، بما يُلبّي إحتياجات القوات الجوية المصرية والدول الشقيقة والصديقة. أبرز معروضات الهيئة كانت الطائرة المُسيّرة (حمزة 1 و 2)، و «المُسيّرة الإنتحارية FL 750»، ومنظومة اكتشاف ومُجابهة الطائرات المُسيّرة (حارس 2)، و «قنابل حافظ 1 و2و3». هذا إلى جانب مُشاركة الصواريخ المُقاتلة، وعرض صواريخ جو – أرض



القاذف الصاروخي المطوّر «صقر 105»



الطائرات المروحية غير المأهولة HT - 100

المأهول، والأسلحة ذات التأثير الدقيق بما في ذلك الذخائر المتجوّلة من عائلة SHADOW، والطائرات المروحية غير المأهولة 100 – HT، ونظام الصواريخ الدفاعية الجوية، والذخائر المُوجّهة بدقّة، وذخائر المدفعية عيار 155 ملم، والذخائر الجوية من سلسلة MK 80.

بدورها مجموعة ADNEC سلّطت الضوء على مكانة أبو ظبي كمركزاً عالمياً رائداً لقطاعات الدفاع والأمن والطيران والفضاء، والترويج لمعرض ومؤتمر الدفاع الدولي IDEX ومعرض الدفاع البحري NAVDEX.

شركة Boeing:



طوافة القتال AH-64 Apache

شاركت كراع فضي لتأكيد إلتزامها ودعمها للقوات المُسلّحة المصرية وتوفير القدرات الدفاعية الإقليمية المُتقدّمة، إذ أن مصر هي إحدى أبرز الشركاء للدفاع والأمن في المنطقة. الشركة عرضت منصّات دفاعية أساسية شملت الأنظمة التالية:

– **طوافة القتال AH-64 Apache** التي أثبتت قدرتها الهجومية حيث توفّر التهديف الدقيق، والإستمرارية مع مُستشعرات مُتقدّمة لمهمّات الدعم الجوّي القريب والإستطلاع المُسلّح.

– **طوافة CH-47 Chinook** للنقل الجوّي الثقيل للوحدات، والشحن، وتقديم المُساعدات الإنسانية، والعمليات الخاصة.

– **طائرة KC - 46 Pegasus** لمُهمّات التزوّد بالوقود جواً، ودعم النقل الجوّي وعمليات الإخلاء الصحّي.

يُشار إلى أن علاقة Boeing مع القوات المُسلّحة المصرية تعود إلى العام 1979 عندما حصلت القوات الجوية المصرية على المُقاتلة F–4 Phantom II، وقد وسّعت مصر أسطولها من بوينغ ليشمل اليوم 43 طوافة AH –64 D Apache الهجومية، و 18 طوافة للنقل الثقيل CH – 47 D Chinook.

روس أبورون اكسبورت Rosoboronexport:

نظّمت روس أوبورون اكسبورت الجناح الروسي، حيث عرضت أنظمة ومنصات على صلة بالدفاع الجوّي أبرزها من Almaz – Antey مثل عائلة Tor، حيث عرَض نظام القتال التلقائي Tor – M2 KM للدفاع

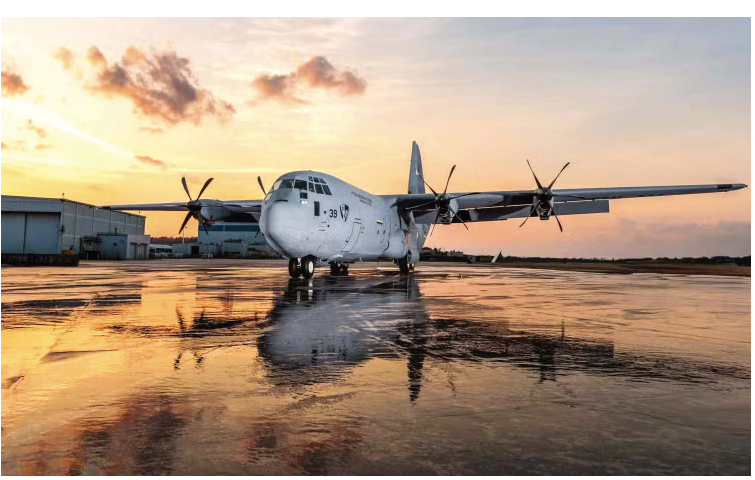


نظام القتال التلقائي Tor - M2 KM للدفاع الجوّي

الجوّي الذي يمكن إدماجه في منصّات بحرية وبالتالي قادراً على العمل على متن السفن لدعم الدفاع البحري، كما يمكن نشر هذا النظام لحماية المدن والوحدات العسكرية المُنتشرة.

خلال أعوام 2024 و 2025 تمّ اختبار هذا النظام، حيث أثبت فعاليته مع رمايات حيّة من على سفينة الدورية Victor Velikiy إحدى سفن الأسطول الروسي Baltic Fleet، وذلك خلال إطلاق صاروخ مُضاد للطائرات مع استخدام نظام Tor – M2 KM مرتكزاً إلى البحر للدفاع الجوّي.

لوكهيد مارتن Lockheed Martin:



ناقلة جوية طراز C-130 Hercules

شاركت في هذا المعرض كراع بلاتيني خلال مُشاركتها الثانية، وهي تُحيي الذكرى الخمسين لشراكتها الستراتيجية مع مصر، حيث تعود العلاقة إلى العام 1976 مع تسليم مصر أوّل ناقلة جوية طراز C–130 Hercules، ومنذ ذلك التاريخ تعمل الشركة على تمتين علاقتها مع مصر كشريك موثوق للدفاع والأمن.

في هذا المعرض، عرضت «لوكهيد مارتن» ملفاً لأنظمة ومنصات

الجيل المُقبل، يشمل المُقاتلة F – 16 Fighting Falcon، وطائرة النقل C–130 J. كما عرضت مشبهاً لقمرة قيادة المُقاتلة F–16 Block 70 / 72، التي تتضمّن أحدث التكنولوجيات الجو فضائية، إضافة إلى الطوافة UH –60 Black Hawk كمنصة تراثية أثبتت أداءها خلال عدّة عقود.

ريثيون Raytheon



ناقلة جوية طراز C-130 Hercules

الشركة الأميركية الرائدة في إنتاج الصواريخ والأنظمة الدفاعية الأخرى، وإحدى شركات مجموعة RTX، شاركت في المعرض كراع بلاتيني وعرضت مجموعة من منتجاتها الدفاعية التي شملت أنظمة دفاع جوّي وصاروخي مثل نظام Patriot ورادارات متطوّرة، ذخائر جو – جو ذات توجيه دقيق، إلى جانب أنظمة مضادة للطائرات دون طيّار Counter – UAS.

ل 3 هاريس L3 Harris:



نظام Viper Shield لحماية الطائرات المُقاتلة

شاركت في العلمين وعرضت إبتكاراتها الجديدة للدفاع المُتقدّم، تضمّنت تكنولوجيات الحرب الالكترونية والتي كان أبرزها نظام Viper Shield لحماية الطائرات المُقاتلة وخاصة أسطول طائرات F–16، وبالتالي قدّمت دعماً لسلاح الجو المصري. هذا بالإضافة إلى الاتصالات التكتيكية مثل عائلة Falcon من أجهزة الراديو المحمولة باليد أو على العربات والعاملة بترددات UHF، VHF، HF، إلى جانب أنظمة الرؤية الليلية ومجمل إلكترونيات الطائرات.



أسلسان Aselsan:

الشركة التركية الرائدة في إنتاج الأنظمة الإلكترونية والدفاعية، عرضت مجموعة في التكنولوجيات الدفاعية المُتقدّمة والتي تضمّنت أجهزة التوجيه الدقيق بأشعة لايزر مثل TOLUN للذخائر ذات التوجيه الدقيق، وأنظمة تهديف الكترو – بصرة مثل ASELPOD للإستطلاع والمُراقبة، إضافة الى الرادارات وأنظمة الحرب الإلكترونية والدفاع الجوّي.

م.ب.د.أ MBDA:

الشركة الفرنسية المُنتجة لمعظم أنواع الصواريخ، شاركت في المعرض كراع ذهبي، وعرضت مجسّمات مجموعة من الصواريخ لمُختلف المُهمّات الحربية والتي شملت أنظمة الصواريخ MICA NG المُوجّهة بواسطة الرادار والقادرة على اعتراض الطائرات المُقاتلة المُتقدّمة والاشتباك معها على مدى ما بعد البصر.■

الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية: تبقي الولايات المتحدة في طليعة الدول المصدّرة للسلاح



تعتبر المقاتلة F-35 ابرز منتجات الصناعات الدفاعية و الجوفضائية الاميركية



تلعب الصناعات الدفاعية والجو فضائية دوراً مهماً في دعم أهداف الأمن القومي للولايات المتحدة الأميركية، وتعزيز اقتصاديات البلاد. فالمصنعون والمزوّدون ومقدّمي الخدمات، يجعلون من الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية تلعب دوراً مؤثراً ومحولاً في الولايات المتحدة والاقتصاد العالمي والقوى البشرية العاملة.

من البديهي أن ترتبط الصناعات الدفاعية والجو فضائية بقيمة الإنفاق العسكري، وبالتالي تعتبر الصناعات سبباً مهماً في تحديد الإنفاق العسكري.

خلال شهر آذار/مارس 2024 حددت وزارة الدفاع الأميركية موازنة الدفاع بمبلغ 849.8 مليار دولار لتغطية إنفاقها الدفاعي حتى العام 2025، والمتضمنة تقديم الدعم العسكري لكلّ من أوكرانيا واسرائيل في حربها على غزة.

تدرك الولايات المتحدة تنامي مخاطر الأسلحة التقليدية على مجمل القوات المسلّحة والحروب الهجينة والنزاعات البحرية والقرصنة في أعالي البحار والحروب الأهلية، لكن الخطر الأكبر عالمياً اليوم يتمثل بخطر الهجمات السيبرانية التي قد تشمل سرقة بيانات عسكرية والتسبب باضطراب عمل البُنية التحتية الأساسية. إذ أن كلّ من روسيا والصين وايران وكوريا الشمالية تقوم باختبار هجمات سيبرانية مدمرة تهدد بشكل رئيسي الولايات المتحدة الأميركية وحلفائها. لذا فإن أميركا وحلفائها يستمرون بملاحقة التجسس العدائي وعمليات المراقبة والإستطلاع لمواجهة أية أخطار محتملة، وقد اختيرت الولايات المتحدة الأميركية مطلع هذا العام نظام دفاع صاروخي بالستي، في وقت تعمل فيه اليابان على تعزيز قواتها المسلحة بما يتوافق مع مواجهة الأخطار الأمنية من الصين وكوريا الشمالية التي تستمرّ بتهديد الدول المجاورة عبر طموحاتها النووية.

يضاف إلى كل ذلك الذي يمثله تنظيم الدولة الإسلامية في العراق وسوريا (داعش)، على كل من سوريا والعراق وأفغانستان، ويستمرّ بتنفيذ ضربات إرهابية في دول أوروبا وأفريقيا وغيرها من دول العالم، والتي كان آخرها هجوم بالأسلحة الكيميائية في بريطانيا والذي أدى إلى حصول توتر في العلاقات ما بين المملكة المتحدة وحلفائها من جهة وروسيا من جهة أخرى.

تجد الصناعات الدفاعية والجو فضائية نفسها في تحد متزايد على الطلب، إذ أن الإنفاق العسكري بشكل عام شهدَ ضغوطاً مكثفة من قبل الحكومات المختلفة حول العالم. وتظهر الأرقام الإحصائية أن الولايات المتحدة الأميركية في طليعة الدول المنتجة والمصدّرة للأنظمة الدفاعية نظراً لكثرة وتشعّب صناعاتها الدفاعية والجو فضائية التي تعتبر حجز الأساس في الاقتصاد الأميركي خلال عدّة عقود ووفّرت فرص عمل كبيرة لنسبة عالية من الشعب.

الصناعات الدفاعية بشكل عام تشمل الأبحاث والتطوير والإنتاج وخدمة المعدّات والأجهزة العسكرية إضافةً إلى المنشآت المُستخدمة في تأمين حماية أيّ دولة أو منطقة أو شعب ضدّ أي إعتداء خارجي . تتضمّن منتجات الصناعات الدفاعية المدافع والذخائر والصواريخ والطائرات الحربية ومختلف أنواع العربات المدرعة وغيرها من الأنظمة الإلكترونية المتممة للعتاد الحربي.

أبرز المُستفيدين من تزايد الطلب على السلاح، هي الشركات الأميركية المنتجة لمختلف الأنظمة الدفاعية والجو فضائية، التي تبقي الولايات المتحدة في طليعة الدول المصدّرة للسلاح، وهذا ما أكّده تقرير وزارة الدفاع الأميركية (البنتاغون) الذي أفاد بأن قيمة ما صدرته الولايات المتحدة من السلاح خلال العام 2017 بلغ 42 مليار دولار، منها حوالي 10 مليارات دولار ثمن أسلحة منوّعة لكلّ من المملكة العربية السعودية ودولة الامارات العربية المتحدة، أي أكثر مما تستورد دول أوروبا الغربية مجتمعة.

مما لا شكّ فيه أن ذلك يؤشر إلى تعاظم قدرة الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية على تلبية احتياجات القوات المسلّحة الأميركية بشكل خاص والقوات المسلّحة للدول الحليفة والصديقة بشكل عام، وهذه الصناعات تشمل القطاعات الدفاعية كافة كما يلي:

– الأسلحة ذات الإرتكاز البرّي مثل الأسلحة الخفيفة وصولاً إلى المدفعية الثقيلة مروراً بالمسدسات والرشاشات والعربات المدرعة ودبابات القتال الرئيسية وناقلات الجند والشاحنات على أنواعها، وأنظمة الدفاع الجوي والصاروخي.

– الأنظمة الجو فضائية: وتشمل الطائرات الحربية وطائرات القوات البحرية والصواريخ والسواتل العسكرية والطائرات دون طيّار وأنظمة الإتصالات المتطوّرة.

– الأنظمة البحرية وتتضمّن القوارب وسفن السطح وحاملات الطائرات والغواصات النووية وأنظمة الدفاع الجوّي على متون السفن.

تُعتبر الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية أهمّ صناعات الدفاع في العالم وأوسعها إنتشاراً، إذ أن دولة عظمى بحجم الولايات المتحدة الأميركية تعمل بشكل متواصل على تجهيز قواتها المسلّحة بآخر ما توصلت إليه التكنولوجيا وأنظمة السلاح وبالتالي تحضيرها للقتال في حروب مُستقبلية. واليوم مع تنامي مؤثرات العولمة على إنتاج المنصات المُشتركة بتقنيات جديدة لتحقيق التبادل التشغيلي بين قوات الولايات المتحدة والحلفاء ، لا بدّ من التركيز على إنتاج المعدّات الحربية وأنظمة السلاح المختلفة بما يسهم في إنجاح مجالات القيادة والسيطرة والاتصالات والإستخبارات والمراقبة والإستطلاع C3ISR وبما يضيق الفجوة بين الولايات المتحدة والدول الأعضاء في حلف شمال الأطلسي NATO.

خلال السنوات العشر الماضية طرأ تغيير كبير على طريقة صناعة المنتجات الدفاعية والجو فضائية الأميركية، إذ أن مؤسسة الصناعات الدفاعية الأميركية ADI التي تُشرف على إنتاج مختلف أنواع العربات منذ 28 عاماً نفّذت أكثر من 100 عقد دفاعي، ومؤسسات دفاعية أُخرى مثل مؤسسة MIT قامت في نطاق مُقترحات لتلبية الإحتياجات الوطنية

الأميركية بشراء القدرات الإضافية وتطوير أنظمة السلاح الخاصة وإعادة تقييم موقع الحكومة الفدرالية ازاء إستمرار وجود مزوّدين على الأقلّ لكلّ جزء من أجزاء الصناعات الدفاعية.

أبرز الصناعات

إن الخطوط العريضة لهذه الستراتيجية العسكرية الجديدة كان لها إنعكاسات ملموسة على مجمل الصناعات الدفاعية الأميركية، التي تمدّ القوات المسلّحة بمختلف الأنظمة والمعدات الحربية للحفاظ على جهوزيتها القتالية وتفوّقها في حروب المستقبل. والصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية تتميّز بكونها صناعات عريقة لأقوى دولة في العالم. إذ أن نشوء الشركات المُنتجة لمختلف الأنظمة الدفاعية كان نتيجة حتمية لاحتياجات القوات المسلّحة الأميركية في تنفيذ مهماتها داخل البلاد وخارجها، وبالتالي تقديم أفضل المنتجات المُستخدمة من قبل القوات البرية والبحرية والجوية، والتي سيتمّ إستعراض أبرز هذه الشركات كما يلي:

بوينغ Boeing



تنتج بوينغ طائرة تدريب الطيارين T-7

هي الشركة الرائدة عالمياً في المجالات الجو فضائية والمنتج الأكبر للطائرات التجارية والطائرات الحربية على حد سواء، كما أنها تصمم وتصنع الطوافات والأنظمة الألكترونية والدفاعية والصواريخ والسواتل، إلى أنظمة الاتصالات والمعلومات المتطورة. وكونها تزود زبائنها بمنتجاتها وخدماتها في 150 دولة حول العالم، تعتبر بوينغ أكبر مصدر في الولايات المتحدة الأميركية للمنتجات التجارية والعسكرية، وهي باتت في طليعة الشركات العالمية التي تقدم خدمات لدول الشرق الأوسط والخليج، و تشمل عائلة الطائرات التجارية، وإدماج المنصات العسكرية والأنظمة الدفاعية والطائرات المقاتلة في عمليات شبكات مركزية، وتقدم حلولاً تكنولوجية متطورة.

تُعتبر منطقة الشرق الأوسط أكثر أسواق الشركة تنافساً في العالم، حيث هناك حاجة للطائرات التكتيكية مثل ف– 15 وسوبر هورنت(Super Hornet)، ف / أ– 18 وأنظمة الحركية مثل طائرة النقل الستراتيجي غلوب ماستر سي– 17 (Globemaster C–17)، والطوافات المنوعة مثل تشاينوك (CH – 47F) والمقاتلة أباشي (AH – 64D Apache)، بالإضافة إلى تكنولوجيات عمليات الشبكات المركزية مثل نظام الإنذار المحمول جواً (AEW &C 737) وطائرة بوسايدون (P–8 Poseidon) المتعددة الأدوار التي تم تطويرها للعمليات البحرية.

تُجدر الإشارة إلى أن شركة بوينغ عرضت في معرض دبي للطائرات الأخير طائرة الصهريج الجديدة KC -46 المجهّزة بأنظمة متطوّرة. وطائرة التدريب T-7 وطوافة أباتشي المُقاتلة.

موازنة وزارة الدفاع الأميركية للعام2024

بتاريخ 4 آذار/مارس 2024 وافق مجلس الشيوخ الأميركي على موازنة الدفاع الوطني المحددة بـ849.8 مليار دولار، بما فيها الاستجابة لدعم أوكرانيا.

ورد في طلب الموافقة على هذه الموازنة، أنها تهدف لاستكمال الجهوزية القتالية للولايات المتحدة الأميركية وأحد الخطوات البارزة لإعادة بناء القوات المسلّحة التي زادت وتيرة عملياتها الحربية حول العالم وخاصة قتال الدولة الإسلامية في العراق والشام (داعش). لقد حددت الموازنة مبادئها الأساسية بما يلي:

– الحفاظ على المستوى الرفيع للجيش ووحدات المارينز والقوات الجوية والبحرية.
– توفير الدعم الإضافي للقوات المنخرطة في عمليات حربية، وتلبية متطلباتها الفورية من اللوجستية والصيانة والتدريب وقِطع الغيار.
– رفع وتيرة تدريب الوحدات المُقاتلة.
– إستمرارية تزويد سلاح الجو بالأسلحة المتطوّرة والقوة النارية.
– زيادة التجارب لإنتاج الذخائر الأكثر تطوراً.
– تحسين خدمات القوات المسلحة بشكل عام.

كما طلبت إستثمارات محددة لتحديث وتطوير القدرات القتالية للحفاظ على التفوق في حروب المُستقبل، وهي تشمل:

– 10.3 مليار الإنتاج 70 مُقاتلة ضاربة طراز F–35.
– 3.1 مليار لإنتاج 15 طائرة صهريج KC – 46 للتزوّد بالوقود جواً.
– 2.1 مليار لتطوير الطائرة القاصفة B–21.
– 5.5 مليار لبناء غواصتين فئة فرجينيا Virginia.
– 4.1 مليار لبناء مدمرتين فئة DDG – 51.
– 1.1 مليار لإنتاج 2647 عربة تكتيكية خفيفة مشتركة JLTV.
– رفع رواتب العسكريين بنسبة 2.1 % والمدنيين بنسبة 1.9 %.

شركة RTX



أبرز انواع الصواريخ التي تنتجها رايثيون

هي الشركة التي كانت تحمل إسم «رايثيون تكنولوجيز Raytheon Technologies » وباتت تحمل اليوم إسم RTX إعتباراً من شهر تموز / يوليو 2023 حيث تضمّ كلّ من : Collins Aerospace، و Pratt & Whitney إضافة إلى Raytheon.

منذ حوالي 90 سنة ، عُرفت شركة رايثيون بتفوقها في مجال

التكنولوجيا المتطورة، وباتت رائدة في إنتاج الأنظمة الدفاعية والأمنية، واكتسبت شهرة عالمية في تقديم مختلف أنظمة الأمن الوطني ذات الصلة بالإستشعار والمراقبة والاستعلام والتعقب، إلى أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات. لعل أبرز ما انتجته رايثيون اليوم على صعيد الدفاع الصاروخي هو نظام باتريوت Patriot الذي اقتنته السعودية و الامارات و الكويت كأفضل نظام متاح للدفاع الجوي والذي أثبت فعالية ودقة في حماية القوات المسلحة والمواقع الحساسة والبنى التحتية المهمة. وفي حقل الرادارات تقدم رايثيون منذ أربعينات القرن الماضي أكبر أنواع الرادارات الأرضية والجوية والبحرية لدعم مختلف عمليات ومهمات القوات المسلحة أبرزها (ASR – 10SS) للمراقبة و (AN / TPQ – 36) لكشف مصادر نيران العدو و(AN / TPY – 2) لمهمات أنظمة الدفاع الصاروخي ثاد (THAAD).

مع نهاية العام 2011 أطلقت رايثيون النظام الصاروخي الوطني أرض – جو (NASAMS)، الذي يوفر قدرات متزايدة لوسائل الدفاع الجوي لأي دولة تقنية، كما تعمل الشركة على تطوير الصاروخ القياسي (Standard Missile SM – 3Block IIA) وذلك نتيجة التعاون الدفاعي بين الولايات المتحدة الأميركية واليابان وكجزء من عمل وكالة الدفاع الصاروخي.

أنظمة تكسترون Textron Systems



تنتج أنظمة تكسترون الطائرة التكتيكية Scorpion

تستمرّ أنظمة تكسترون الأميركية منذ 50 عاماً كرائدة في تصنيع وتطوير وإدماج الأنظمة دون طيّار والطائرات المتطوّرة للقوات البحرية والعربات المدرعة وأنظمة المراقبة والإستطلاع لحقل المعركة، كما تضطلع بإنتاج حلول البرمجيات الذكية وتحليل المعلومات، وأسلحة الدقة ووسائل التدريب والمشبهات.

قدّمت الشركة للقوات البرّية عربات مدرعة أبرزها تايغر Tiger وكوماندو Commando، وللقوات البحرية قوارب إنزال سريعة (LCAC) برمائية وقوارب مطاطية للمهمات على مقربة من الشواطىء، كما أنتجت أسلحة ذكية منوّعة مثل الصاروخ CLAW الذي يطلق من الطائرات على أهداف جوية وبرّية خفيفة، والقنابل الذكية (BLU–108) التي تحمل قنابل عنقودية وتطلق من الجو على أهداف ثقيلة ثابتة أو متحركة مثل عربات القتال والقوارب الحربية.

عمدت الشركة إلى تطوير منتجاتها الجوية فأقامت شراكة مع شركة ايرلاند (Airland)، وتمّ إنتاج مُشترك لطائرة تكتيكية إقتصادية تحت إسم سكوربيون Scorpion وتحمل شعار TEXTRON AIRLAND وذلك لمهمات التجسس والمراقبة والإستطلاع (ISR)، كما يمكن تسليحها بذخائر موجّهة لضربات الدقة.

ثمن الطائرة الواحدة لا يتعدى 20 مليون دولار، وتبلغ تكلفة ساعة طيرانها حوالي 3000 دولار، وهي أسعار لا يمكن مُقاربتها مع أيّ طائرة أخرى من فئتها.

جنرال دايناميكس General Dynamics



العربة المدرعة كوغر Cougar إنتاج جنرال داينامكس General Dynamics

هي إحدى أكبر الشركات التي تزود الجيش الأميركي وقوات المارينز بالمعدات العسكرية البرية، وقد بات قسم الشركة الخاص بالأنظمة البرية لاعباً أساسياً في السوق العالمية لإنتاج العربات المقاومة للانفجارات، وأصبحت عائلة عرباتها نوع مراب MRAP (العربة المحمية من الألغام و المتفجرات) مثل كوغر Cougar و RG – 31 جزءاً من أسطول عربات الجيش الأميركي والجيش البريطاني وقوات دول حلف ناتو، ودول شرق أوسطية أخرى. بعد ظهور العبوات الناسفة العشوائية وكثرة استخدامها في الحروب الحديثة، عمدت جنرال دايناميكس إلى التعاون مع شركة ب. أ. إي سيستمز BAE Systems والحكومة الكندية بهدف إدخال آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا تصميم وحماية وتدريع العربات، بحيث باتت تقاوم العبوات الناسفة وتوفر حماية وسلامة للطواقم داخل العربات التي خضعت للتجارب في أفغانستان وأثبتت نجاحها، وأبرزها العربة RG – 31 والعربة المقاومة للألغام و هي من نوع MRAP.

تسعى الشركة إلى تطوير أسطول عرباتها من نوع هامفي (HMMWV) المستخدمة في عدة جيوش حول العالم، بحيث تتحسن حماية العناصر بداخلها، ويسهل استخدام سلاحهم في الاتجاهات كافة. تجدر الإشارة بأن جنرال دايناميكس للأنظمة البرية تنتج دبابة القتال الرئيسية أبرامز M1A2 Abrams ، وعربات القتال المدرعة سترايكر (Stryker)، ومدافع الميدان، وأنواع من الذخائر. كما للشركة الأم منتجات على صلة بالأنظمة البحرية والجوية وتكنولوجيا المعلومات.

لوكهيد مارتن Lockheed Martin



المقاتلة F-16 إنتاج لوكهيد مارتن

هي شركة عالمية متخصصة في تكنولوجيا الدفاع والأمن والمعلومات، وأن معظم منتجاتها تذهب لتجهيز القوات المسلحة الأميركية والوكالات الفدرالية الحكومية. مجالات أعمال الشركة محدّدة في أمور الجويات والأنظمة الإلكترونية وأنظمة المعلومات والحلول الشاملة، ثم أنظمة الفضاء. و تشمل الجويات الطائرات التكتيكية، وطائرات النقل العسكري، و مركز الأبحاث الجوية، و تشمل الأنظمة الإلكترونية الصواريخ وإدارة الرمي والأنظمة البحرية وإدماج المنصات وبرامج التدريب والمشبهات، فيما أنظمة المعلومات تتضمن حلولاً للقيادة و السيطرة والاتصالات والكمبيوتر والاستعلام C4I، أما أنظمة الفضاء فتشمل السواتل ووسائل الإطلاق وخطوط أعمال الصواريخ الستراتيجية.

أبرز الجويات الطائرة المقاتلة ف– 16 و رابتور ف– 22 وطائرة النقل سوبر هيركوليس C – 130J Super Hercules، وأبرز الأنظمة الألكترونية هي صواريخ باتريوت مع قدرات متطورة باتريوت Patriot PAC –3 والنظام الصاروخي للدفاع عن مناطق واسعة ثاد THAAD، إلى صواريخ أرض – أرض مثل جافلين Javelin و JAGM المضادة للدروع والتحصينات.

يشار إلى أن لوكهيد مارتن أعلنت مطلع العام 2012 عن توقيع عقد مع دولة الإمارات العربية المتحدة تصل قيمته إلى 3.4 مليارات دولار لتجهيزها بنظام ثاد THAAD بهدف تعزيز القدرات الدفاعية للإمارات، وبذلك تكون هي الدولة الأولى التي تحصل على هذا النظام الصاروخي المتطور خارج الولايات المتحدة.

نورثروب غرومان Northrop Grumman



طائرة دون طيّار Global Hawk من نورثروب غرومان

شركة رائدة عالمياً في إنتاج الأنظمة والحلول في مجالات الجو –فضاء، وأنظمة المعلومات والإلكترونيات والخدمات التقنية للحكومات والزبائن التجاريين في عدة دول حول العالم. اشتهرت منتجات نورثروب غرومان الخاصة بالأنظمة الطائرة غير الآهلة UAS، وأنظمة القيادة والسيطرة والكمبيوتر والاتصالات والمعلومات والمراقبة والاستطلاع المعروفة بـ C4 ISR، ثم تكنولوجيا الأمن السيبري ومختلف التقنيات اللوجستية.

تندرج أعمال الشركة في حقول واسعة لعل أبرزها الرادارات المتطورة، وأنظمة الصواريخ والسواتل لمهمات متنوعة وأنظمة عاملة بأشعة لايزر ، وأنظمة خاصة بالقيادة و السيطرة و الأمن، كما تعمل الشركة على تطوير الأنظمة الجوية دون طيار للجيل المقبل وتساهم في كشف أسرار الكون من خلال المنصات الفضائية.

تستخدم الأنظمة الجوية التي تنتجها الشركة من قبل القوات المسلحة الأميركية وغيرها من الدول، وفي هذا المجال يشار إلى طائرة المراقبة غلوبال هوك (RQ – 4 Global Hawk) والطائرة دون طيار (RQ –5 Hunter) وطائرة الإنذار الجوي والرادار هوك آي E – 2 Hawkeye، كما تسهم نورثروب غرومان في تزويد بعض قطع وأقسام الطائرات الأخرى مثل هورنت ف / أ– 18 وسوبر هورنت ف / أ– 18(E / F) و غراولر(EA – 18G Growler) إضافة إلى طائرة الصهريج KC – 30 حيث تشارك المجموعة الأوروبية EADS في تصنيعها.

هاريس L3 HARRIS



جهاز لاسلكي يدوي AN/PRC-152 من هاريس Harris

بتاريخ 14 تشرين الأول / أكتوبر 2018 تمّ الإعلان رسمياً عن اندماج شركة «L3 للتكنولوجيا» مع شركة «هاريس Harris» وباتت شركة واحدة تحمل إسم «L3 Harris».

هي شركة دولية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وتضع خبراتها في الأسواق التجارية، وبتصرف الحكومات والجيوش في أكثر من 150 دولة حول العالم. زبائن الشركة يضعون ثقة بأجهزة الاتصالات التي تنتجها بحيث تساهم في دعم العمليات الحربية للقوات المسلحة خصوصاً أجهزة الراديو الخاصة بأمن الاتصالات وتشفيرها.

تضع هاريس منتجاتها في عدة فئات أبرزها: الاتصالات الراديوية، والبرامج الدفاعية، وبرامج الاستخبارات الوطنية، وخدمات تكنولوجيا المعلومات إضافة إلى البرامج المدنية ومحطات الإرسال. في طليعة الاتصالات الراديوية تأتي الاتصالات التكتيكية وأجهزة الاستعلام والمراقبة والاستطلاع مثل أجهزة AN / PRC – 117 و AN / PRC – 152 المتعددة الأقنية، والجهاز RF – 7800T اليدوي الذي يؤمن يقظة عملانية متواصلة للمقاتلين إضافة إلى عائلة أجهزة فالكون(RF – 5410 Falcon).

الشركة رائدة أيضاً في مجال تكنولوجيا شبكات العمليات الحربية والشبكات المركزية، وقد وضعت بتصرف القادة النظام اللاسلكي بقدرات عالية HNR ، وأجهزة الحلول المدمجة للاتصالات، ومراكز

القيادة التي تؤمن خدمات شبكات SIPR NET ، و NIPR NET على مستوى فوج ولواء ووحدات دنيا. بتاريخ 5 كانون ثاني / يناير 2012 فازت هاريس بعقد قيمته 6.8 مليون دولار أميركي لتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات إلى قيادة القوات الجوية الأميركية.

بعد انضمام L3 باتت الشركة تمتلك حلولاً للفضاء والتجسس والمُراقبة والإستطلاع ISR، إضافة إلى الإلكترونيات والأنظمة الإلكترو – بصرية EO والحرارة تحت الحمراء IR.

أوشكوش OSHKOSH



العربة التكتيكية الخفيفة المُشتركة JLTV من أوشكوش Oshkosh

منذ العام 1917 وحتى اليوم، أنتجت شركة أوشكوش الدفاعية أكثر من 100000 عربة مدرعة وتكتيكية صالحة للاستخدام في مهمات على مختلف الطرقات والأراضي، وهذه العربات أثبتت كفاءة عالية مع عدد كبير من القوات المسلحة في دول عدة.

تعتمد الشركة آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا صناعة العربات التي تؤمن سهولة في الاستعمال وحماية قصوى للعناصر المنقولة على متنها من العسكريين. وقد وضعت منتجاتها التكتيكية في فئات ثلاث: خفيفة ومتوسطة وثقيلة. أبرز العربات الخفيفة عربة القتال للطرق كافة L – ATV ، والعربة M – ATV. ومن عائلة العربات المتوسطة الشاحنات التكتيكية MTT و FMTV و MTVR. أما العربات الثقيلة فأبرزها عربة النقل اللوجستي LVSR، وعربة نقل المعدات الثقيلة HET ، وشاحنة النقل التكتيكي المطولة HEMTT.

تزود أوشكوش القوات المسلحة الأميركية بمعظم العربات والشاحنات، وهي لديها ثلاثة مراكز أساسية في الولايات المتحدة لدعم منتجاتها بعد البيع، كما تركز الشركة على منطقتي الشرق الأوسط والخليج. وقد أنشأت مركزاً في المنطقة الحرة لجبل علي في إمارة دبي، بهدف خدمة مبيعاتها لدول الخليج.

لقد دخلت أوشكوش مجال إنتاج العربات البرية المسيرة عن بُعد UGV، وقدمت العربة تراماكس Terra Max لمهمات تنظيف الطرقات العسكرية من العبوات المتفجرة وبالتالي حماية القوات.

س.أر.سي SRC:

هي الشركة المستقلة العاملة في مجالات الأبحاث والتطوير في ولاية نيويورك منذ العام 1957، وهي تطبق العلوم والتكنولوجيا والمعلومات لوضع الحلول المتعلّقة بتحديات القطاع الدفاعي. لدى الشركة عدّة مكاتب ومواقع لدعم الزبائن في الولايات المتحدة الأميركية وحول العالم، وأبرز زبائنها القوات الجوية الأميركية والجيش والقوات البحرية ووحدات المارينز ومختلف أجهزة التجسّس والإستخبارات.

تتنوّع منتجات الشركة بحيث تشمل أنظمة الإتصالات، والأنظمة المضادة للجويات المسيّرة عن بُعد، ومسائل الأمن السيبراني والحرب الإلكترونية، وأجهزة التجسس والمُراقبة والإستطلاع ISR، والرادارات والمستشعرات، والإدماج العملاني، والصحة البيئية وإدارة دورة حياة المعدات.

تمتلك SRC خبرات واسعة في تطوير مختلف أنظمة الرادار الأرضية والمحمولة جواً، إضافة إلى تطبيقات خاصة بتحديد مواقع الأسلحة المعادية.

جنرال أتوميكس General Atomics



تُنتج جنرال أتوميكس General Atomics الطائرة دون طيّار Predator

تأسست في العام 1955 كأحد أقسام شركة جنرال ديناميكس، وهي اليوم إحدى الشركات الرائدة في الأنظمة ذات التكنولوجيات العالية كالأنظمة الإلكترومغناطيسية، و الأنظمة العاملة بالوقود النووي، وطائرات المراقبة المسيرة عن بعد، والمستشعرات المحمولة جواً وغيرها من الإلكترونيات المتقدمة، والأنظمة العاملة بأشعة لايزر.

إعتمدت الشركة من قبل منظمات الحكومة الأميركية، فهي متعاقد أساسي مع وزارة الدفاع ووزارة الطاقة، حيث إكتسبت شهرة في عدة برامج نووية للصناعات الخاصة، وانتاج مفاعل نووي لإنتاج الطاقة. واليوم تعتبر جنرال أتوميكس من أبرز الشركات المنتجة للطائرات دون طيار مع آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا الأنظمة الجوية غير الآهلة.

وفي هذا المجال قدمت الشركة عائلة بريدايتور Predator UAVs التي تستخدم بشكل واسع مع القوات المسلحة الأميركية و الجيوش الحليفة حول العالم. وقد أثبتت بريدايتور نجاحاً في مهمات المراقبة والاستطلاع الجوي إلى جانب كونها قادرة على البقاء في الجو أطول مدة ، مقارنة مع طائرات أخرى دون طيار، كما قدمت الشركة الرادار المحمول جواً Lynx Sar الذي يعمل في مختلف الأحوال الجوية.

إلى ذلك تنتج الشركة نظام الحارس البحري Sea Guardian كطائرة مسيرة دون طيّار لمهمات المراقبة البحرية، وهي الأنموذج البحري لنظام Predator المجهّز بأسلحة منوعة، ونظام حارس الفضاء Sky Guardian للحلول الجوية غير الآهلة. ■

"بوينغ Boeing"
تُسلّم مصر أوّل طوافة CH-47 F Chinook



طوافة للنقل التقيل طراز CH - 47 F Chinook إنتاج «Boeing»

بتاريخ 17 أيلول / سبتمبر 2026 أعلنت السفارة الأميركية في القاهرة عن تسليم طوافة النقل الثقيل طراز CH – 47 F Chinook إنتاج شركة «Boeing» وذلك خلال فعاليات مع العلمين الجوّي. السفارة أشارت بالتهنئة لكلّ من «Boeing» والجيش الأميركي، ووزارة الدفاع المصرية، مُعتبرة هذا التسليم دليلاً على الشراكة التجارية والدفاعية الثانية ما بين واشنطن والقاهرة.

عملية التسليم تمّت وفقاً لعقد المبيعات العسكرية إلى الخارج بتكلفة حوالي 426 مليون دولار أميركي، الذي قدّم لشركة «Boeing» بواسطة الجيش الأميركي في كانون ثاني / يناير 2023، بغية تسليم 12 طوافة CH – 47 F إلى القوات المُسلّحة المصرية.

يُشار إلى أن هذه الطوافة مُزوّدة بقمرة رقمية، وإلكترونيات طائرات مُتقدّمة، مع أنظمة تحميل البضائع وإنزالها، هذا إلى جانب قدرتها على حمل مُستشعرات للإنذار عن الصواريخ المعادية، ورادارات إستقبال مع تدابير مضادة عند الحاجة.

لـ 3 هاريس تنجز إنتاج أنظمة Viper Shield



مُقاتلة F - 16 مُجهّزة بنظام Viper Shield

بتاريخ 18 أيلول / سبتمبر 2026 أعلنت شركة « L3 Harris» عن إنجاز إنتاج 35 نظاماً للحرب الإلكترونية طراز Viper Shield لصالح أسطول مُقاتلات F–16 الشامل، يكشف هذا النظام ويحدّد مخاطر الأنظمة الالكترونية المعادية من خلال درع رقمي حول الطائرة. أن Viper Shield هو نظام الحرب الإلكترونية الوحيد لمُقاتلات F–16 حالياً قيد الإنتاج لتلبية طلبات 8 دول حليفة.

رئيس أنظمة الاتصالات في الشركة **Chris Aebli** قال: «إن مبلغ مليار دور المستثمر من الدول المُشغلة لمُقاتلات F–16، يعني إستفادة القوات الجوية الأميركية والحرس الوطني من هذا البرنامج، وأن الإستثمار الأجنبي هو لتطوير واختبار الطيران مع إنتاج أنظمة Viper Shield».

روكتسان Roketsan تختبر صاروخاً للدفاع الجوّي

بتاريخ 15 أيلول / سبتمبر 2026 أعلنت شركة «روكتسان الدفاعية Roketsan »، عن تدمير هدف مُتحرّك خلال أوّ ل تجربة لصاروخ الدفاع الجـوّي Sungar من عربة مُدرّعة مُتحرّكة.

التجربة تضاف إلى قدرات الرماية الجديدة لنظام طبقات الدفاع الجوّي لتركيا. وقد وصفت الشركة هذا النظام كحلّ جديد للجيل المُقبل، ودفاع جوّي مُتحرّك بتكلفة مقبولة، حيث يوفّر القوة النارية والليونة العملانية المطلوبة ضدّ مجموعة من المخاطر.

لدى صاروخ Sungar مدى أكثر من 8 كلم، وهو مصمّم لمُهمّات الدفاع الجـوّي المطلق مـن على الكتف، ويمكن إدماجه مَع منصات دفاعية منوّعة مثل نظام Burc للدفاع الجوّي المُتحرّك.



روكتسان تختبر صاروخ Sungar

أوتوكار وليوناردو تنجزان إدماج برج HITFAT على دبابة TULPAR

بتاريخ 20 أيلول / سبتمبر 2026 أعلنت Otokar الشركة التركية الرائدة في إنتاج وتصدير الأنظمة البرية، وشركة « Leonardo » إحدى اللاعبين الأوروبيين في قطاعات الجو فضاء، والدفاع، والأمن، عن إنجاز ناجح لإدماج واختبار رماية لمدفع ليوناردو HITFACT MK II عيار 120 ملم، على برج دبابة متوسطة طراز TULPAR إنتاج «أوتوكار»، وبذلك يعتبر هذا الحدث بمثابة حجر أساس للتعاون في مجال أنظمة القتال البرّية المُتقدّمة.

التشكيل الجديد يدمج قوة نارية لدبابة قتال، مع هندسة وحركية وحماية لعربة TULPAR على سلاسل، وأن نجاح التجربة أظهر الادماج السلس لأحدث تكنولوجيا الأبراج من Leonardo، مع منصة مُجنزرة إنتاج « Otokar» للجيل المُقبل.

رئيس التجمّع العسكري في أوتوكار **Sedef Vehbi** قال: «أن الانجاز الناجح لهذا البرنامج يدلّ على قدرة TULPAR على إدماج أنظمة الأبراج ذات العيار الكبير، مع الحفاظ على الحركية والإستمرارية والقوة النارية المطلوبة للقوات المُسلّحة الحديثة».

بدوره، نائب مدير الأنظمة الدفاعية في ليوناردو **Luca Perazzo** قال: «سررنا بهذا الإنتاج، ونفخر في عرض الإمتياز التكنولوجي لأنظمتنا، وان إدماج برجنا HITFACT MK II مع عربة Tulpar يدلّ على نمطية إنتاج الأبراج».



دبابة TULPAR مع برج HITFACT

مجموعة RTX تعيّن رئيساً جديداً لشركة Pratt & Whilney

بتاريخ 17 أيلول / سبتمبر 2026 أعلنت مجموعة RTXعن تعيين **جيل البرتيلي Jill Albertelli** رئيساً جديداً لإحدى شركاتها Pratt & Whilney وذلك إعتباراً من أوّل شهر كانون ثاني / يناير 2027.

الرئيس التنفيذي للمجموعة **Chris Calio** قال:«جيل هي قائدة مُتميّزة عالية الإحترام، مع ثلاثة عقود من الخبرة لكافة أقسام Pratt & Whilney، وأن سجلّ عملها وعمق تفهّمها لأعمال الشركة ولاحتياجات الزبائن، يجعل منها الشخص المُناسب لقيادة الشركة في المُستقبل.

تمتدّ خبرات Albertelli لتشمل الهندسة، وعمليات التصنيع، وإدارة سلسلة التزويد، والبرامج التجارية، والمبيعات، وعمليات الصيانة والإصلاح.



السيدة جيل البرتيلي Jill Albertelli

المدير الإداري الجديد لطوافات "ليوناردو"

إعتباراً من 1 أيلول / سبتمبر 2026 عيّن السيد **ستيفانو فيلانتي Stefano Villanti** مديراً اداريا لطوافات ليوناردو Leonardo Helicopters ، الذي يجلب معه خبرات مُعمّقة في وحدة الطائرات الدوارة في شركة «ليوناردو»، كونه ترأس قسم الطوافات خلال عشر سنوات ماضية، وتولى مواقع رفيعة تشمل المبيعات، والتسويق، والعقود لثلاث سنوات.

الرئيس التنفيذي والمدير العام للشركة **لورنزو ماريانى Lorenzo Mariani** قال: « إن تكنولوجيا الطائرات الدوارة، مع أداءها الفريد من نوعه، وتنوّع قدراتها، تستمرّ في تزويد مُساهمة قيمة عبر جميع الأسواق الدفاعية، والخدمات العامة والمدنية، ونحن مُلتزمون في تقوية هذا المجال الستراتيجي».

بدوره، **ستيفانو فيلانتي** قال: « إن ليوناردو لاعب عالمي رئيسي في صناعة الطائرات الدوارة، الذي يستمرّ في مرحلة من المتغيّرات المهمّة، أسوة بقطاعات الجو فضاء، والدفاع والأمن».



السيد ستيفانو فيلانتي Stefano Villanti

AL Defaiya
Arabian Defence & Aerospace Business الدفاعية

Offices & Advertising Sales Representatives

Head Office

LEBANON
Minkara Center, 6th floor
Madame Curie Street
P.O. Box: 113-6194 Hamra, Beirut 1103 2100
Tel: (+961-1) 353577/8/9, 780200
Fax: (+961-1) 863958
E-mail: defaiya@defaiya.com
Managing Director: Mr. Khaled Zahalan
Editorial Director: General Dr. Salim Abou Ismail

Regional Offices

UNITED ARAB EMIRATES
P.O. Box 55034 Dubai,
Tel: (+971-4) 2941441
Fax: (+971-4) 2941035

KUWAIT
P.O. Box: 22955 SAFAT, 13090
Tel: (+965) 2416647 - 2441231
Fax: (+965) 2416648

SAUDI ARABIA
P.O. Box: 5157 Riyadh, 11422
Tel: (+966-1) 293 2769
Fax: (+966-1) 293 1837

MEDIA REPRESENTATIVES

France
Mr. Georges France
6 Impasse de la Gde Fontaine
F-91510 Janville-sur-Juine
Tel: (+33-1) 60 82 98 88
Fax: (+ 33-1) 60 82 98 89
E-mail: georges.france@wanadoo.fr

USA
Mrs. Helena Hoogterp
4125 Venetia Way
Palm Beach Gardens, FL 33418
Tel: (+1-203) 44 58 466
Cell: (+1-561) 603 1228
Fax: (+1-203) 44 58 406
E-mail: helena@hoogterp.us

Russia & CIS
Mr. Yury Laskin
Laguk Co.
Kransnokholmskaya Naberezhnaja
11-1-132
109172 Moscow, Russian Federation
Tel: (+7-495) 911 2762, 912 1346
E-mail: ylaski@mail.ru;
ylaskimail@gmail.com

Turkey
Mr. Hakki Aris
PK 64
Çankaya
ANKARA
06540 Ankara
Cell: +90 555 224 54 54
E-mail: hakki@etkilesimltd.com

South East Asia
Mr. Mk NABHANI
191 McMaster Court
London, Ontario
N6K 1J8 Canada
Cell: +1 519 601 7007
UAE: +971 50 44 50 300
E: mk.nabhani@globalexpotech.com
E: info@globalexpotech.com

Italy
Mr. Franco Lazzari
79/3 16043 Chiavari, Italy
Tel: (+39-185) 308 606
Fax: (+39-185) 309 063
E-mail: franco.lazzari@rid.it

Portugal, Spain, Latin America
Mr. Antonio Terol Garcia
Tel: (+34-91) 310 29 98
Fax: (+34-91) 310 24 54
E-mail: terol@MPGBonn.de

UK, Scandinavia
Mrs. Sally E. Passey
Mobile: (+44) 7968 714280
Email: sally@bspmedia.com

India
Mr. Vishal Mehta
Mobile: +91 99 999 85 425
Email: vishmeh@gmail.com;
vishal.mehta@moench-group.com

Other Countries
Mr. Salman Sakr
Riyadh, Saudi Arabia
Mobile: (+966-1) 422 590 170
E-mail: salman.sakr@defaiya.com

www.defaiya.com

Follow us and stay informed about the latest news, posts and tweets from Al-Defaiya:

al defaiya
defaiya
aldefaiya Magazine

SOFEX
JORDAN

2026

THE SPECIAL OPERATIONS FORCES EXHIBITION & CONFERENCE

Networking For Global Security

MESOC CONFERENCE: 26 OCTOBER
SOFEX EXHIBITION: 27-29 OCTOBER

Aqaba International Exhibition Centre
AQABA, JORDAN



Supported By: