



الصناعات العسكرية السعودية

الإمارات العربية المتحدة تطلب 80 مقاتلة رافال F4



تطور الصناعات الدفاعية المصرية



صفقات معرض دبي للطيران 78 مليار دولار

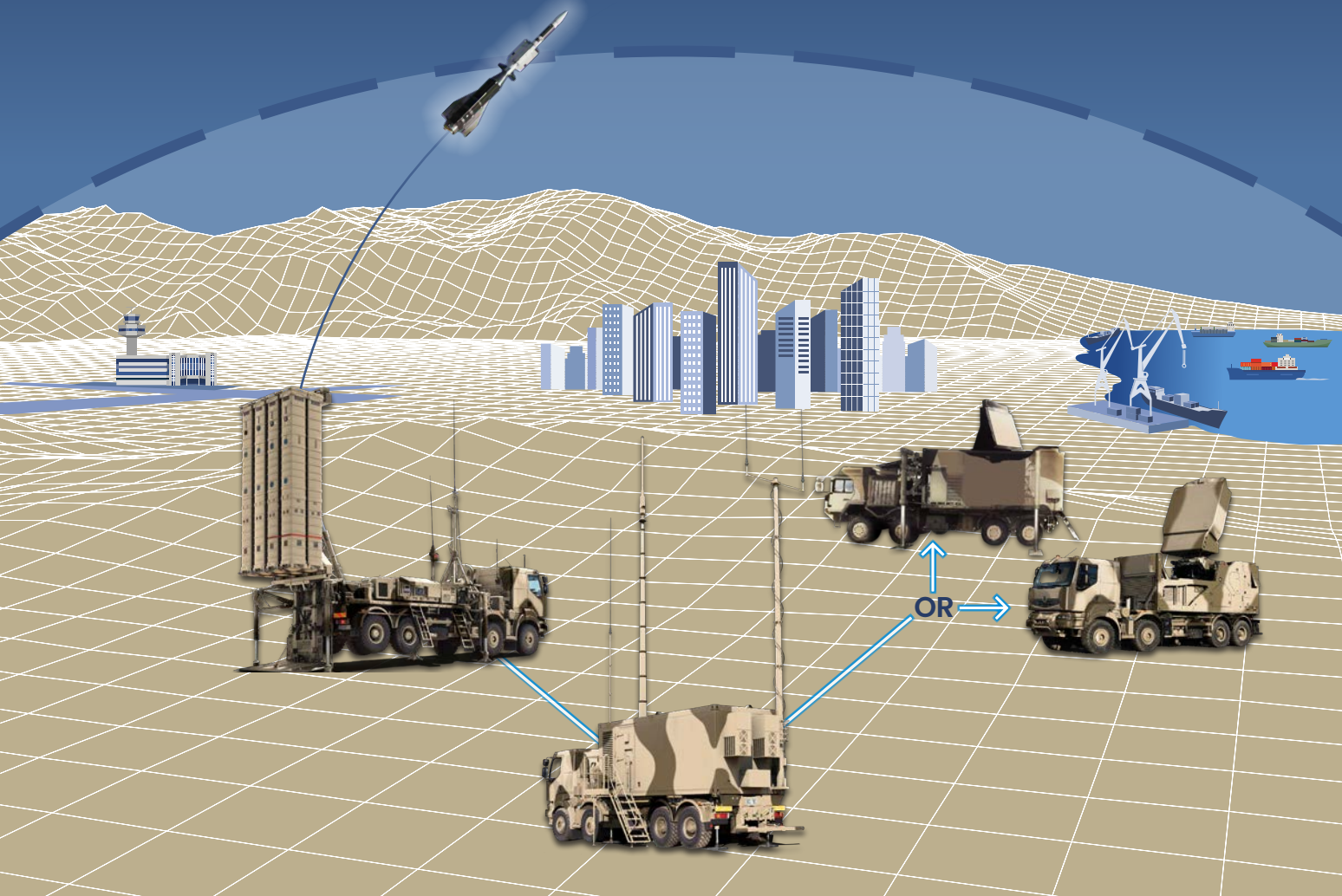


SAMP/T NG

Global Airspace Sovereignty – Country & Forces Protection



The new
European
Long-Range
Ground-Based
Air Defense



Range

Detection ≥ 350 km - Interception ≥ 150 km



Mobility

Fast deployment on all kind of roads



Mission-proven

Permanent protection of airspace



Interoperability

Easy to integrate into all types of air defense network (including NATO)



360° protection

Rotating radar and missile launched vertically



Autonomy

Preserve sovereign employment in operation



Innovative air defense

eurosam.com



SCAN THIS CODE
TO DOWNLOAD
OUR BROCHURES



SCAN THIS CODE
TO ACCESS OUR
WEBSITE

الدفاعية

AL Defaiya

تصدر عن شركة الدفاعية للنشر ش.م.ل
بالتعاون مع مجموعة الاقتصاد والاعمال
ومجموعة موشن الامانية للنشر

المدير العام ورئيس التحرير:
خالد زحلان

مدير التحرير:
العميد الركن (م) د.سليم أبو اسماعيل

المدير المسؤول: حياة طليح 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

الدفاعية

AL Defaiya
ARABIAN DEFENCE
&
AEROSPACE BUSINESS



الصناعات العسكرية السعودية

الامارات العربية المتحدة
تطلب 80 مقاتلة رافال F4



تطور الصناعات
الدفاعية المصرية



صفقات معرض دبي
للطيران 78 مليار دولار

تصميم الغلاف وتنفيذه: زياد عبدالله

هذا العدد

تنجح داسو للطيران المقاتلة «Rafale»

إنه العدد الأخير الذي يصدر مع نهاية العام 2021، وفي هذا المجال تجدر الإشارة إلى أن فريق عمل «مجلة الدفاعية»، أصدر أعداد هذا العام كافة في الأوقات المحددة وفقاً للبرنامج التحريري، رغم المصاعب الاقتصادية والصحية التي يعاني منها لبنان.

يتضمن العدد تغطية كاملة لمعرض دبي للطيران الذي انعقد ما بين 13 و 18 تشرين الثاني / نوفمبر 2021، ولمعرض مصر الدفاعي «إيديكس EDEX» الذي انعقد ما بين 29 تشرين الثاني / نوفمبر و 3 كانون أول / ديسمبر 2021، مع شرح مفصّل لفعاليات المعرضين.

إلى ذلك يندرج في إطار المواضيع بحث خاص حول الموقف الدفاعي في المملكة العربية السعودية، ودراسة شاملة لتطور الصناعات الدفاعية والجو فضائية في الولايات المتحدة الأميركية.

وجرياً على عادة البرنامج التحريري للمجلة، يخصص للعدد الأخير من كلّ عام أبحاث تتناول برامج إقتناء ومشتريات القوات الجوية والبحرية والبرية لأبرز الدول العربية.

هذا بالإضافة إلى قسمي «بانوراما» و «جديد الدفاع» حيث تدرج أحدث الأخبار المتعلقة بأنشطة الشركات الدفاعية والعقود والصفقات التي تبرمها فيما بينها أو ما باقي الدول.



40



24



12

Contents

- Panorama.....6
- Defense Posture in Saudi Arabia..... 12
- Procurement Programs of
Major Arab Air Forces 18
- Full Coverage: Dubai Air Show 2021.... 24
- Procurement Programs of
Major Arab Land Forces..... 34
- Full Coverage: Egypt Defense
Expo (EDEX 2021)..... 40
- Procurement Programs of
Major Arab Naval Forces..... 46
- The American Defense &
Aerospace Industries..... 50
- New Defense..... 56

المحتويات

- بانوراما.....6
- الموقف الدفاعي في المملكة العربية السعودية 12
- برامج تسليح أبرز القوات
الجوية العربية..... 18
- تغطية كاملة لمعرض دبي للطيران 2021..... 24
- برامج تسليح أبرز القوات
البرية العربية..... 34
- تغطية كاملة لمعرض
مصر الدفاعي 2021..... 40
- برامج مقتنيات أبرز القوات
البحرية العربية..... 46
- الصناعات الدفاعية
والجو فضائية الأميركية..... 50
- جديد الدفاع..... 56



32



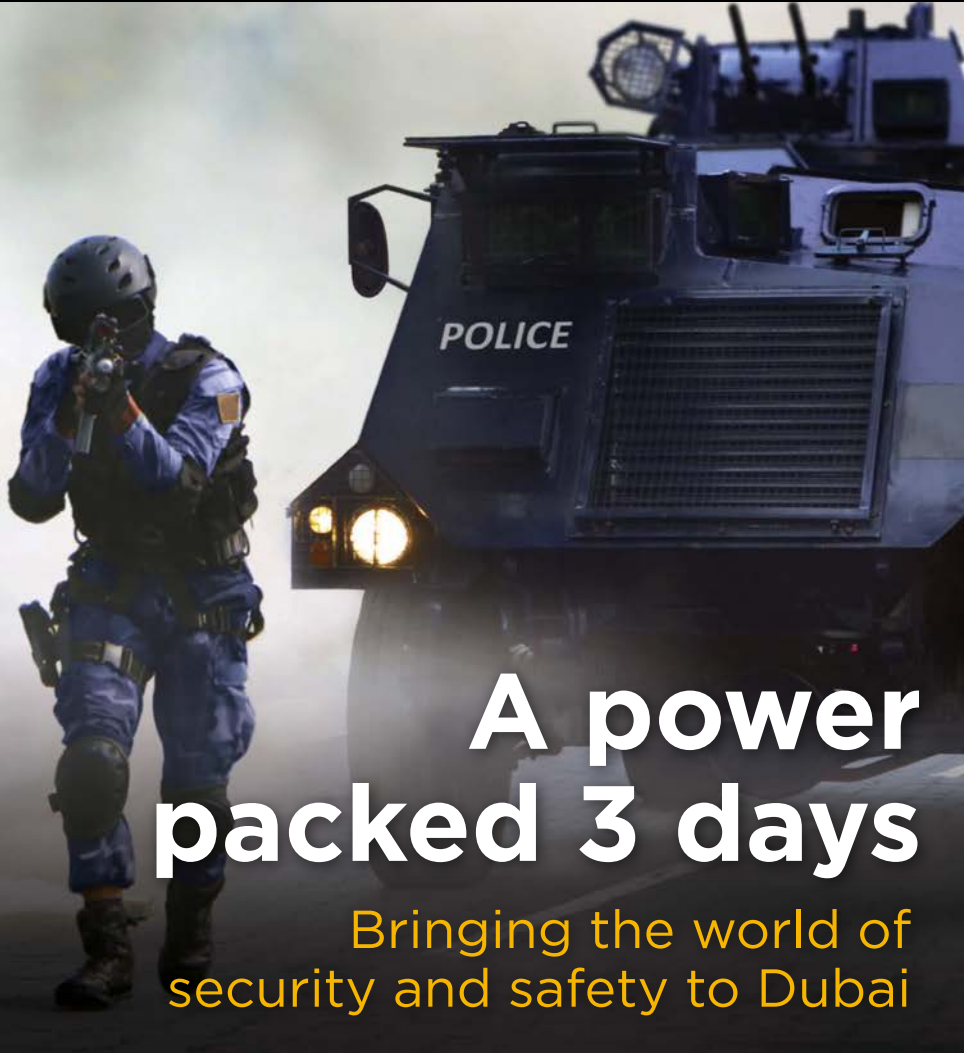
10



06

16-18//01//2022
Dubai World Trade Centre, UAE

intersec



A power packed 3 days

Bringing the world of
security and safety to Dubai

- 1000s of brands & products
- Accredited workshops
- Live hack challenges
- 6 world class conferences
- Cyber Security Lab
- Demos & presentations
- Start-up zone
- Tech disruption zones

Register to visit: [**www.intersecexpo.com/register**](http://www.intersecexpo.com/register)

 messe frankfurt

Supported by



الإدارة العامة لمدافعات الحدود
DIRECTORATE GEN. OF DUBAI CIVIL DEFENSE



بلدية دبي
DUBAI MUNICIPALITY

مجلس الأمن السيبراني
CYBER SECURITY COUNCIL

مركز دبي للأمن الإلكتروني
DUBAI ELECTRONIC SECURITY CENTER

NAFFCO
PASSION TO PROTECT

الإمارات توقع على عقد لحيازة 80 مقاتلة «Rafale»



السيد طارق الحساني ومدير «داسو للطيران» إريك ترابيه يوقعان العقد

التوازن الاقتصادي، لحيازة 80 مقاتلة Rafale 4 للقوات الجوية والدفاع الجوي في دولة الامارات العربية المتحدة. تعتبر القوات الجوية الاماراتية أول من يستخدم Rafale 4 خارج فرنسا، وهي ستوفر للقوات المسلحة الفرنسية قدرة للحفاظ على السيادة والاستقلال العملي. وأن هذه الإتفاقية هي نتيجة مساعي من قبل داسو للطيران مع القوات الجوية الاماراتية، وتأتي بعد 45 سنة من علاقات الثقة مع دولة الامارات العربية المتحدة، من خلال اقتناء طائرات القتال «ميراج 2000».

الرئيس التنفيذي لشركة «داسو» للطيران Eric Trappier قال في هذه المناسبة: «أن مبيع 80 مقاتلة Rafale إلى دولة الامارات العربية المتحدة هو قصة نجاح فرنسية، وأنني فخور ومسرور جداً بهذه النتيجة، وأتقدم بالشكر من السلطات الاماراتية التي جددت الثقة بطائراتنا، وبعد مقاتلات الميراج 2000، يأتي عقد رافال لتمتين العلاقات الاستراتيجية التي ترتبط بها فرنسا مع دولة الامارات العربية المتحدة».

بحضور الرئيس الفرنسي ايمانويل ماكرون Emmanuel Macron والشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبو ظبي ونائب القائد العام للقوات المسلحة الاماراتية، وقع بتاريخ 5 كانون أول / ديسمبر 2021 في أبو ظبي السيد إريك ترابيه Eric Trappier الرئيس التنفيذي لشركة «داسو للطيران Dassault Aviation»، على عقد تاريخي مع السيد طارق الحساني الرئيس التنفيذي لمجلس



المقاتلة رافال «Rafale 4»

لماذا تعتبر الاستشارات السيبرانية مهمة للموضع الأمني لشركتك

BEACON RED
بيكن ريد

في عالمنا المترابط اليوم، أصبح مشهد التهديدات معقداً بشكل متزايد مع وجود هجمات أكثر تحديداً وسرعة وتطوراً في طبيعتها. وتستمر تهديدات الأمن السيبراني في تشكيل خطر على مصالح الأمن القومي والبنية التحتية الحيوية. ويتطلب التطور المتزايد للمجرمين السيبرانيين، وكذلك الجهات الفاعلة التي تهدد الدول القومية، مزيداً من التقدم في ممارسات أمن المعلومات، مما يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى الخدمات الاستشارية السيبرانية.

وفي عصر التحول الرقمي السريع، لا يتعلق الهجوم السيبراني بـ «إذا» بل «متى».



ولذلك، من الأهمية بمكان بالنسبة للشركات أن تنظر في تقييم ضوابط الأمن السيبراني المطبقة لأصولها وبنيتها التحتية وبياناتها الهامة لضمان وضع قوي للأمن السيبراني وبرنامج أمان مبني على أفضل الممارسات.

ويساعد المستشارون السيبرانيون من خلال تقييم الوضع الحالي لبرنامج الأمن السيبراني للتعامل، وتنفيذ استراتيجية فعالة للأمن السيبراني، وتطوير خرائط وسياسات الأمن السيبراني - معالجة مجالات مثل تقييم نقاط الضعف واختبار الاختراق، وتأمين السحابة وإنترنت الأشياء، والاستجابة للحوادث، وقدرات مركز عمليات الأمن وبرامج التدريب على الأمن السيبراني.

ويعد إنشاء مركز عمليات أمن سيبراني مخصص لمراقبة وتحليل البيانات التكنولوجية للشركة نهجاً عملياً لاكتشاف الانتهاكات المحتملة والاستجابة لها. وتسهم مراكز عمليات الأمن في ضمان الوعي بالحالة السيبرانية والقدرة على تحديد أحداث الأمن السيبراني بسرعة وكذلك طرق الحد من

التهديدات السيبرانية. كما أن نموذج القدرة والنضوج الخاص بمركز عمليات الأمن هو أداة تستخدم لعمل تقييم كامل لقدرات مركز عمليات الأمن في خمسة مجالات رئيسية تشمل الأعمال، والأفراد، والعمليات، والتكنولوجيا، والخدمات.

ويتضمن تقييم نقاط الضعف واختبار الاختراق مجموعة واسعة من خدمات التقييم الأمني المصممة لتحديد وتقليص ثغرات الأمن السيبراني داخل الشركة قبل أن يتم اختراقها. وإذا تم تحديد ثغرة، يمكن للمستشارين السيبرانيين المحترفين المساعدة في الاستجابة لهذه الانتهاكات من خلال تقديم خدمات الاستجابة للحوادث، بما في ذلك الأدلة الجنائية السيبرانية فيما يخص المضيفين والشبكات والسحابة والأجهزة المحمولة، والتفتيش عن التهديدات لتحديد المخاطر المستمرة المتقدمة.

إن قوة الأمن السيبراني تماثل قوة الحلقة الأضعف في الشركة، والتي هي موظفوها في معظم الحالات. ويعد وجود برنامج تدريب قوي في مجال الأمن السيبراني ضرورياً لضمان فهم جميع الموظفين لأدوارهم وكيفية منع حدوث اختراق إلكتروني. تمتاز «بيكن ريد»، الشركة المتخصصة بتزويد حلول متقدمة ومقرها دولة الإمارات والتي تركز على معالجة التهديدات الأمنية الوطنية المعقدة، بسجل حافل في تقديم خدمات استشارية سيبرانية متكاملة وعالية الجودة للعملاء التجاريين والحكوميين في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي.

وبفضل نخبتها العالمية من المتخصصين في مجال الأمن القومي والموظفين المهرة، تتمتع «بيكن ريد» بالخبرة اللازمة لتقديم مجموعة متقدمة من الخدمات لتوفير فهم واضح لمدى تعرض الشركات للهجمات السيبرانية وإنشاء برامج توعية وتدريب سيبراني على مستوى الشركة، مما يتيح العملاء اتخاذ قرارات مستنيرة واعتماد ممارسات دفاع سيبراني شاملة.

قم بزيارة موقعنا على الإنترنت لمزيد من المعلومات: www.beaconred.ae

نافانتيا تطلق الفرقيطة الخامسة للقوات البحرية السعودية



الفرقيطة الخامسة (عنيزة) لحظة إطلاقها

بتاريخ 4 كانون أول / ديسمبر 2021 أطلقت الشركة الإسبانية لبناء السفن «نافانتيا Navantia»، الفرقيطة الخامسة لصالح القوات البحرية الملكية السعودية التي ستحمل اسم «عنيزة Unayzah»، تيمناً بالمدينة التي تحمل هذا الاسم والواقعة شمال العاصمة في المملكة العربية السعودية.

حفل إطلاق الفرقيطة حضره قائد القوات البحرية الملكية السعودية الفريق فهد بن عبد الله الغفيلي، وزير التجارة الإسباني زيانا منداز Xiana Mendez، وأمين عام الصناعة في إسبانيا، ورئيس نافانتيا ريكاردو دومينغاز Ricardo Dominguez، إضافة إلى حضور عبر الفيديو لرئيس أركان القوات البحرية الإسبانية، الأميرال أنطونيو مارتوريل لاكاف Admiral Antonio Martorell Lacave والرئيس التنفيذي للصناعات العسكرية السعودية SAMI، المهندس وليد أبو خالد.

الفريق الغفيلي أشار إلى أن الإطلاق الناجح لجميع الفرقيطات وفق برنامج تسليم يعتره التحدي، هو إنجاز متميز وعلامة واضحة للالتزام نافانتيا بإنجاز المشروع بأعلى درجات الدقة والنوعية.

نافال غروب تضع عارضة القعر لأول فرقاطة للدفاع والتدخل



المراحل الأولى لإنتاج فرقاطة الدفاع والتدخل

على الإستمرارية في البحار مع القوات البحرية التي تعمل على تشغيلها.

بتاريخ 16 كانون أول / ديسمبر 2021 أعلنت «نافال غروب Naval Group» الشركة الفرنسية الرائدة في إنتاج السفن الحربية، عن وضع عارضة القعر Keel لأول فرقاطة للدفاع والتدخل (FDI) طلبت من الهيئة العامة للتسلح (DGA) لصالح القوات البحرية الفرنسية.

تشكل هذه الخطوة علامة على مباشرة تجميع السفينة في قاعة بناء السفن الكبرى في مدينة لوريان الفرنسية، والمتوقع تسليمها خلال العام 2024، وهي تعتبر الأولى من أصل خمس سفن أخرى ستسلم ما بين عامي 2030، 2024.

الرئيس التنفيذي لشركة «نافال غروب» بيار إريك بوميليت Pierre Eric Pommellet قال في هذه المناسبة: «نحن نفتخر أن نكون هنا اليوم لتسجيل هذا الحدث الرئيسي في الإنتاج الصناعي لأول فرقاطة دفاع وتدخل للبحرية الفرنسية.

هذه السفن المتعددة الأدوار، آمنة سيرانياً وقابلة للتطوير، سوف تضمن التفوق بالمعلومات والإرتباط، إلى جانب القدرة

STRONG SUPPORT



Large landing ship

Project 11711E



ROSOBORONEXPORT

Russian Defence Export

27 Stromynka str., 107076,
Moscow, Russian Federation

Phone: +7 (495) 534 61 83

Fax: +7 (495) 534 61 53

E-mail: roe@roe.ru

more info at
ROE.RU/ENG/



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.

www.roe.ru

مشروع مشترك ما بين

Airbus و SAMI



المهندس وليد أبو خالد والسيد برونو إيفين يوقعان الإتفاق

رؤية المملكة Saudi Vision 2030 لتوطين أكثر من 50 % من الانفاق العسكري للمملكة حتى العام 2030.
بدوره المهندس وليد أبو خالد، الرئيس التنفيذي لـ SAMI رَحَّب بهذه الشراكة مع Airbus لإطلاق المشروع المشترك.

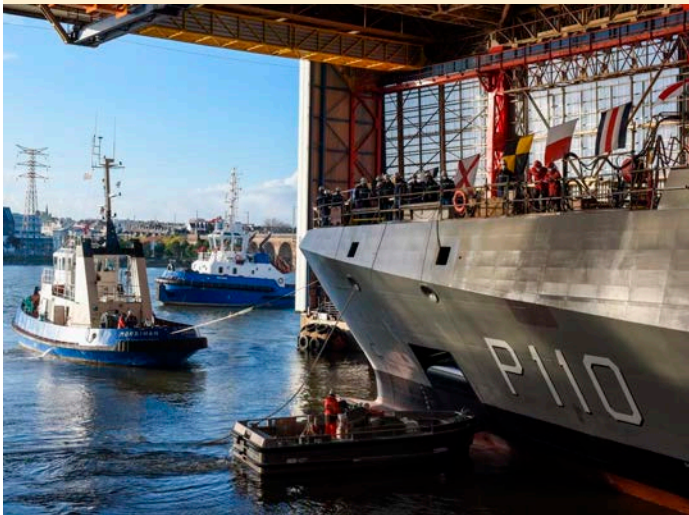
وقَّعت الشركة السعودية للصناعات العسكرية SAMI، المملوكة كلياً من صندوق الإستثمار العام (PIF)، والبطل الوطني لتوطين الصناعات العسكرية، على اتفاق مع شركة «إيرباص Airbus» لتأليف مشروع مشترك (JV) حول إمكانيات خدمات الطيران العسكري والصيانة والإصلاح والعمرّة الكاملة (MRO).

تم الإعلان عن هذا الإتفاق بتاريخ 4 كانون أول / ديسمبر 2021 على هامش زيارة الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون Emmanuel Macron إلى المملكة العربية السعودية، والذي وقَّعه الرئيس التنفيذي لشركة «SAMi» المهندس وليد أبو خالد، وعضو اللجنة التنفيذية لمجموعة «Airbus» برونو إيفين Bruno Even.

في تعليقه على هذا الاتفاق قال رئيس SAMI السيد أحمد بن عقيل الخطيب: «أن التوقيع اليوم على اتفاق المشروع المشترك مع شركة «Airbus»، يمثل حجر زاوية مهم آخر في رحلتنا لإنشاء الصناعات العسكرية السعودية كرائدة محلياً وإقليمياً للصناعات الدفاعية. وأن هذه الشراكة الاستراتيجية هي في خط رؤية SAMI لتكون ما بين أعلى 25 شركة عالمية للصناعات الدفاعية، وأهداف

«نافال غروب» تطلق أول فرقيطة

غويند لبحرية الامارات



عملية إطلاق الفرقيطة الأولى فئة «Gowind» لبحرية الامارات

الأدوار في العمليات الدفاعية البحرية والأمن البحري، بإداء ذو مستوى عالٍ.

بتاريخ 3 كانون أول / ديسمبر 2021 أطلقت شركة Naval Group الفرنسية لبناء السفن، الفرقيطة الأولى فئة «Gowind» التي طلبت دولة الامارات العربية المتحدة في وقت سابق خلال العام 2019 بناء فرقيطتين من هذه الفئة.

حضر حفل إطلاق الفرقيطة الأولى الشيخ سعيد بن حمدان آل نهيان قائد القوات البحرية الاماراتية، والتي ستحمل اسم بني ياس Bani Yas، فيما الفرقيطة الثانية قيد الإنشاء وسيتم إطلاقها خلال العام المقبل من أحواض بناء السفن Naval Group Lorient.

نائب رئيس نافال غروب آلان غيو Alain Guillou قال في مناسبة تسليم الفرقيطة: «تشرّفنا باستقبال ممثلين من دولة الامارات العربية المتحدة في شركتنا لبناء السفن، لحضور حفل إطلاق أول فرقيطة غويند لهم. السفنتين المقاتلتين ستزودان سلاح البحرية الاماراتية بقدرات بحرية جديدة، وأن هذه المناسبة تعتبر علامة أساسية مهمة لهذا البرنامج كونها قريبة من اليوم الوطني لدولة الامارات العربية المتحدة في عيدها الـ 50».

يشار إلى أن فرقيطة Gowind هي سفينة سطح مقاتلة متعددة المهام، توفر قدرات متنوعة، ومصممة لتحقيق طيف كامل من



**WORLD
DEFENSE
SHOW**

FOUNDED BY

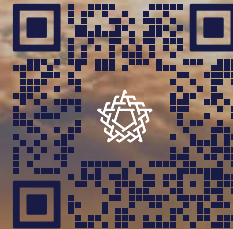


الهيئة العامة للصناعات العسكرية
General Authority for Military Industries

The Global Stage for Defense Interoperability

**6-9 March 2022
Riyadh, Saudi Arabia**

**Register Today
worlddefenseshow.com**



STRATEGIC PARTNER

SAMI

الشركة السعودية للصناعات العسكرية
Saudi Arabian Military Industries

MAIN PARTNER



وزارة الدفاع
MINISTRY OF DEFENSE

الموقف الدفاعي في المملكة العربية السعودية



المملكة العربية السعودية دولة شاسعة واسعة مترامية الأطراف، تبلغ مساحتها 2149690 كلم²، أي ما يزيد على مساحة 3 أضعاف دول الخليج مجتمعة، على أن حوالي نصف أراضيها صحراوية، غير أنها غنية بالبتروول أو ما يُسمى الذهب الأسود. والمملكة العربية السعودية قبلة المسلمين يؤمها حجاجهم من المؤمنين من مختلف دول العالم الإسلامي لأداء فريضة الحج وزيارة بيت الله الحرام في مكة المكرمة، ومن ثم زيارة المسجد النبوي الشريف في المدينة المنورة، وكذلك اداء العمرة والمملكة عبر حسن سياستها تؤدي دوراً جيداً في خدمة الأماكن المقدسة وتوفير الأمن والحماية والسلامة للحجاج، وتعد مركز القرار للعالمين العربي والإسلامي وتنتهج سياسة الاعتدال والانفتاح ومُساعدة المسلمين ولا سيما المحتاجين من الأشقاء العرب وسواهم.

الاقتصاد

المملكة ذات قوة اقتصادية كبيرة حيث تعتبر الأكبر في العالم العربي، وذات الريادة في تصدير البترول كون بترولها ربع إحتياطي العالمي وتصديرها من النفط حوالي 12 مليون برميل يومياً، وتستطيع رفع إنتاجها عند الضرورة إلى حوالي 10 ملايين برميل اضافية يومياً بسهولة وإبقاء إنتاجها إلى ما يزيد على 50 عاماً، هذا ولديها أيضاً احتياطي من الغاز الطبيعي يبلغ حوالي 235 بليون قدم مكعب. ويعتبر إنتاجها الرابع في إنتاج الغاز بعد ايران وروسيا وقطر.

والمملكة في سياستها الخارجية ذات موقع ريادي تركز على مبادئ الدين



الهيئة العامة للصناعات العسكرية
General Authority for Military Industries



الشركة السعودية للصناعات العسكرية
Saudi Arabian Military Industries

المؤسسات الرائدة للصناعات العسكرية السعودية

و 160 عربة 11 - EE - بيرانها 8x8K و 50 عربة الفهد، أما المدفعية فتضم 100 مدفع M101 عيار 105 ملم M-114 عيار 155 ملم، و 90 مدفع M-198 عيار 155 ملم، مقطور، و 72 مدفع FH - 70 عيار 155 ملم مقطور و 280 مدفع M - 199 ذاتي الحركة، و 50 مدفع GCT ع 155 ملم ذاتي الحركة. أما مدافع الهاون فهي 400 عيار 81 ملم و 107 ملم (مخزنة)، و 110 مدافع عيار 120 ملم، أما الراجمات فهي 160 الراجمة أستروس - 2، وصواريخ م / د: دراغو، تاو، وتاو المحسن، وهون، وبل - 2، جافلين. هذا ويتم تطوير أسطول دبابات أبرامز ورفعها إلى مستوى M1A2S، وقيد الطلب 133 أبرامز M1A1 / A2 وحوالي 20 من الناقلات لتحل مكان التي فقدت في اليمن. أما طيران الجيش ف 20 طوافة UH - 60A333 / MH-60 دزرت هوك، و 51 بل للإخلاء ونقل المصابين، و 25 أباتشي AH - 64D.

إستطلاع، وكتيبة مضادة للدبابات، وإلي جانبها 4 ألوية ميكانيكية (كل منها يضم 3 كتائب ميكانيكية، وكتيبة مدرعة، وكتيبة دفاع جوي وكتيبة دعم، إلى جانب لواء محمول جوا يضم كتيبة مظليين، 3 سرايا قوات خاصة) و 8 كتائب مدفعية. وقد أنجزت خطة لإنشاء لواء بجوقل مجهز بطوافات للنقل والدفاع.

أما المعدات القتالية فتضم من دبابات القتال الرئيسية 367 دبابة أبرامز M1A1 / M1A2، و 406 دبابات M-60A3، و 300 دبابة AMX - 30، أما قناصات الدبابات فتضم 200 أونو MCC-1 مع أبراج TUA وعدة عربات AMX - 10P المدرعة مزودة بصواريخ هوث. العربات المدرعة قوامها 140 عربة بيرانها (90 ملم) و 350 عربة 90 - / 60 - AML، أما عربات القتال وناقلات الجند فتضم 400 عربة برادلي M2006 و 1300 عربة نقل الجنود طراز M-113، و 650 هامغي HMMWV، و 500 عربة AMX - 10P، وبعض عربات أروتو

الإسلامي الشريف في دعم التضامن العربي والحفاظ على خدمة المسلمين جميعاً والحفاظ على السلام والإستقرار في دول الخليج والعالم العربي، والسلام داخليا، وجميع هذه المهمات تستدعي إستعدادات عسكرية ضخمة قوامها التنوع في مصادر السلاح ومحاولة توطينها مع الحفاظ على أحدث المشتريات واستخدام نظام الأوفست في جميع المشاريع الأمنية والعسكرية. على أن تبقى ميزانية مالية خاصة كتطوير المشاريع العمرانية، وكذلك السعي لجعل الأسلحة المشتراة توائم احتياجات المملكة الخاصة ولا سيما حماية الحج وتأمين سلامة الحجاج.

الموقع الدفاعي

قوام تنظيم الموقع الدفاعي العام في المملكة العربية السعودية مجلس للأمن الوطني برئاسة خادم الحرمين الشريفين وعضوية وزراء الداخلية والخارجية والثقافة والصحة، ورئيس الإستخبارات، ورئيس الحرس الوطني. أما القوي البشرية العاملة فقوامها 200.000 جندي تقريبا، بينما القوات شبه العسكرية ف 125.000 من الحرس الوطني، وفوج الحرس الملكي يبلغ 2000، وحرس الحدود (يشمل 6000 جندي حرس السواحل)، وقوات أمن خاصة (وحدة مكافحة الإرهاب).

القوات البرية السعودية

عديد القوات البرية السعودية 90.000 جندي موزعة على ثمان مناطق عسكرية هي منطقة الشمال ومنطقة الخرج الوسطى، ومنطقة الشمال الغربي، والمنطقة الشرق، والمدينة المنورة، ومنطقة الجنوب، ومنطقة الطائف، ومنطقة الغرب ولها 4 قيادات هي العمليات، والإستخبارات واللوجستيات والإدارة، و 4 قيادات ميكانيكية تضم 4 ألوية مدرعة، وكتيبة مشاة ميكانيكية وكتيبة مدفعية، وكتيبة دفاع جوي وكتيبة



دبابة أبرامز تابعة للجيش السعودي



فرقاطة الرياض لدى القوات البحرية السعودية

القوات البحرية السعودية:

تتمركز قيادة البحرية السعودية في الرياض، وهناك قيادان عمليتان هما قيادة الأسطول الغربي في جدة وقيادة الأسطول الشرقي في الجليل إضافة إلى قيادة مشاة البحرية.

عديد القوات البحرية: 13.500 جندي بحار (يشمل 3000 من مشاة البحرية، ويضم الأسطول فرقاطتين فئة «الرياض»، و 4 فرقاطات فئة «المدينة» كما يضم أيضاً 4 فرقاطات فئة «بدر» ويضم من القوات الخفيفة 9 زوارق هجومية صاروخية سريعة فئة «الصدى» و 39 زورق دورية سريعة طراز «ناجا» و 17 زورق دورية ساحلية طراز «هالتر». ولديها من قوات كاسحات الألغام ثلاثة فئة «الجوف»، و 4 فئة «صفوة» أميركية سابقاً طراز «بلوبيرد».

أما القوات البرمائية فليدها 4 زوارق إنزال فئة «عفيف» و 4 زوارق إنزال ميكانيكية. ومن السفن المساعدة الرئيسية 3 طراز ديورانس. أما حرس السواحل فليده زورقان للدورية فئة «سلوى» (طراز 26-A)، و 4 زوارق دورية كبيرة فئة (الجوف)، و 10 زوارق دورية ساحلية طراز «مسكوري»، و 6 زوارق فئة «الظهران»، و 12 زورق دورية ساحلية طراز «رابيير»، و 40 زورق دورية ساحلية طراز R33 X 3 و 3 زوارق حوامه (هوفر كرافت) SAH-2200. وللدفاع الساحلي لديه 4 بطاريات صواريخ طراز أوتومات على شاحنات. أما طيران البحرية فقوامه 18 طوافة نوقان (14 طوافة ضد الغواصات والسفن تستخدم صواريخ AS-15 TT، و 4 طوافات لمهمات البحث والإنقاذ، و 12 سوبر بوما AS-5324 AS (6) للنقل و 6 مجهزة بصواريخ مضادة للسفن طراز (AM-30) يستخدمها الحرس الوطني وحرس السواحل معاً.

هذا وقد أنجزت خطط لاقتناء فرقاطات حديثة متعددة المهام لتحل محل فرقاطات المدينة، كذلك خطط لاقتناء فرقاطات صواريخ لتحل محل فرقاطات الصديق، وقيد الطلب 40 زورق دورية من اسبانيا لمصلحة حرس السواحل.

أما طيران البحرية فقوامه 18 طوافة دوفان (14) ضد الغواصات، ولضرب السفن تستخدم صواريخ AS-15 TT و 4 لمهمات البحث والإنقاذ و 12 طوافة «سوبر بوما» AS-532 للنقل ومجهزة بصواريخ مضادة للسفن تستخدمها الحرس الوطني وحرس

كما سيجري تطوير 68 طائرة لدى سلاح الملكي إلى صيغة SA وسيتم تسليمها قريباً. وتلقت شركة BAE Systems عقداً قيمته 1.6 مليار جنيه لتسليمها 44 طائرة هوك ATT (تسليمها جار)، و 25 طائرة تدريب أساسي طراز بيلاتوس 21-PC، وأجهزة محاكاة أرضية، وقيد الطلب طائرتا صهريج طراز C-130J، كما يجري تسليم 6 طائرات إيرباص 330 MRTT للنقل / صهريج. وتخضع الطائرات FR-30 لصيانة في المطار. وقيد الطلب 6 طائرات كينغ إير 350SR مع خيار يتضمن 4 طائرات. وقيد الطلب طوافات AW 139، للإخلاء الطبي (لم يعرف العدد) والتسليم جار. أهم القواعد الجوية: أبهار، والمملك عبد العزيز، (الظهران)، وجدة، والمملك خالد، وخميس مشيط.

قوات الدفاع الجوي:

سلاح الدفاع الجوي مستقل عن باقي فروع القوات المسلحة وهو مسؤول عن موجودات الدفاع الجوي الثابتة والمتحركة جميعها بما فيها المدافع المضادة، والصواريخ أرض - جو متحركة وثابتة باستثناء الصواريخ التي تطلق من على الكتف، العديد 4000 جندي ولديه من مدافع م / ط 156 مدفعاً مقطوراً ثنائي السبطانة عيار 35 ملم، و 100 مدفع فولكان مقطور، و 18 مدفعاً عيار 30 ملم وضعت على هياكل دبابات، 30-AMX، وصواريخ م / ط قوامها 17 بطارية هوك المحسن، مع 120 قاذفاً ثابتاً ومحركاً، ونحو 151 قاذفاً لنظامي شاهين 1 / 2 (ذاتي الحركة أو محصن) و 11 وحدة إطلاق باتريوت.

طيران الحرس الوطني قيد التأسيس وتنص الصفقة مع الولايات المتحدة على 16 طوافة أباتشي لونج - بو منها 12 طوافة AM-64E. و 72 طوافة بلاك هوك UH-60، و 16 طوافة قتالية خفيفة طراز AH-61 و 12 طوافة خفيفة للتدريب طراز MR-350F.

السواحل مشتركين، ولدى مشاة البحرية كتيبتان مجهزتان بـ 140 ناقلة جند مدرعة BMP 80 -، وقيد الطلب 40 زورقاً دورية MKV تبنى في الولايات المتحدة. أهم القواعد البحرية: جدة، وجبيل، ورأس تنوره والدمام ورأس المشاب.

القوات الجوية السعودية:

عديد سلاح الجو السعودي 20.000 جندي، ووحداته العمالية منظمة في 9 أجنحة موزعة على 7 قواعد بحرية. أما طيرانه الهجومي فثلاثة أسراب تضم 88 تورنيديو IDS، بينما مقاتلاته القاذفة قوامها 3 أسراب تضم 68 طائرة F-15S. هذا ولديها 6 أسراب مقاتلات معترضة تضم 68 مقاتلة F-15S، وسربين من 24 يوروفايتر تايفون، في حين طائرات النقل 3 أسراب من 20 طائرة هيركوليز C-130 / H، و 53 طائرة CN225، و 200 طائرة C-121، و 300 طائرة بوينغ 707، و 2 طائرتي جت ستار، وطائرتي فالكون.

أما الطوافات فسربان من 20 جت راينجر AB-200، و 12 طوافة AB-205 (لليحت والإنقاذ) و 16 طوافة طبية / إخلاء S-70 بلاك هوك، و 11 كوغاز MK2 للقيادة والبحث والإنقاذ، ويضم التدريب 15 طائرة F-5B، و 51 طائرة F-15D و 21 طائرة F-5B، و 51 طائرة F-15D، و 25 طائرة T-41A، و 50 طائرة PC-9، و 68 طائرة هوك، وطائرتي جت ستريم 31، و 12 طائرة سيسنا 172، و 20 سوبر ماستك.

ولدى أكاديمية الملك فيصل 23 هوك، وللإنذار المبكر 5 طائرات أو أكسس E-3A وطائرتان طراز R-3A للاستخبار الإلكتروني ELINT. ولدى السعودية من طائرات الصهريج 6 طائرات MRTT A330 و KC130.

وقيد الطلب 72 طائرة يوروفايتر تايفون سلمت عام 2017 بموجب برنامج السلام. كما تم طلب 84 طائرات F-15SA وسلمت كذلك.



تمتلك القوات المسلحة السعودية طوافات القتال أبانتشي

وأنشأت الحكومة السعودية في شهر آب / أغسطس 2017 الهيئة العامة للصناعات العسكرية General Authority for Military Industries GAMI لتكون مسؤولة عن تنظيم وترخيص الصناعات العسكرية في المملكة، وأولكت إلى الهيئة مهمة تطوير قطاع الدفاع المحلي، لتحقيق رؤية المملكة الرامية إلى توطيد 50% من التصنيع العسكري لدى عام 2030.

وأهم مهمات هذه الهيئة إقامة المعارض الدفاعية، وأعلنت بتاريخ 15 تموز / يوليو 2020، إطلاق معرض الدفاع العالي WDS الأول في آذار / مارس 2022 الذي سيعمل على التكامل المشترك بين أنظمة الدفاع الجوي والبحري والبري والأقمار الاصطناعية وأمن المعلومات. كما سبق وأطلقت المملكة في آذار / مارس 2019 المعرض الجوي السعودي الأول Saudi International Air Show في مطار التمامة.

تعتبر إقامة المعارض الدفاعية والجوية تطوراً بارزاً في قدرات المملكة الدفاعية والجوية وتأكيداً لدورها الإقليمي والعالمي في الحفاظ على استقرار الخليج والشرق الأوسط. ■

والأسلحة والصواريخ، والإلكترونيات الدفاعية. وهي تُشارك في معظم المعارض العسكرية العالمية والعربية. وكان لها خلال معرض دبي للطائرات في العام 2019، جناح داخلي، وجناح خارجي كبير على مقربة من الطائرات المتوقفة في ساحات المطار حيث عرضت مجسمات لبعض الطائرات، وبعض الأنظمة الإلكترونية المتنوعة.

وفي أيلول / سبتمبر 2019 إختارت SAMI المهندس السعودي السيد وليد أبو خالد الملم في حفل الدفاع والصناعات مديراً تنفيذياً لتطوير الخدمات الاستراتيجية للشركة والعمل على توطيد الصناعات الدفاعية في المملكة كونه لديه خبرة كبيرة في حفل الصناعات الدفاعية.

الصناعات الدفاعية السعودية

بتوجيه من ولي العهد وتعزيزاً لإمكانيات القوات المسلحة السعودية، أقيمت وانطلقت في المملكة العربية السعودية مؤسسات صناعية أهمها الصناعات العسكرية (سامي SAMI)، Saudi Arabian Military Industries التي تم إنشاؤها في العام 1917م تحقيقاً للرؤية السعودية 2030 التي يري لها لعب دور مهم وأساسي في توطيد الإنفاق العسكري الكامل للمملكة، لتصبح واحدة من أكبر 25 مؤسسة عسكرية في العالم لدى حلول عام 2030. وتعمل سامي (SAMi) ضمن 5 وحدات أعمال هي الجويات، والأنظمة البرية، والأنظمة البحرية،

Navantia

Innovation where it matters



LHD
WATER FORTRESS

«روس أوبورون إكسبورت» عرضت منتجات دفاعية روسية في «إيديكس 2021» في مصر



نظام الدفاع الساحلي الصاروخي Rubezh-ME

لقد عرضت منصة Rosoboronexport ما يزيد على 350 منتجاً، بما فيها نماذج مصغرة من طائرة التدريب القتالي Yak-130، وطوافة النقل / الهجوم Mi-35M، وطوافة الاستطلاع الراداري Ka-31، ونظام الدفاع الساحلي الصاروخي Rubezh-ME. إضافة إلى ذلك، عرضت «رمديزل» (Remdiesel) نماذج من العربتين المدرعتين «تايفون» (Typhoon) و«تورنيدو» (Tornado)، وعرضت شركة «كالاشنيكوف» (Kalashnikov) سلسلة طويلة من الأسلحة الصغيرة، منها

وفقاً لتوجهات السوق. و«روس وبورون إكسبورت» مستعدة لمواصلة التعاون مع الجانب المصري في أي صيغ حديثة وعلى كامل تشكيلة المنتجات التصديرية المزودة الاستخدام، العسكرية منها والمدنية». وأضاف: «إننا في إيديكس 2021 نري ممثلي رفيعي المستوى لجميع صنوف القوات المسلحة المصرية وقوات مسلحة أفريقية أخرى آخر المنتجات والتطورات العسكرية الروسية، كما أننا سنقوم بعقد اجتماعات ونجري مفاوضات بشأن مسائل أمنية ذات الصلة».

في «إيديكس 2021» (EDEX 2021)، كانت «روس أوبورون إكسبورت» (Rosoboronexport) منظمة معرض روسيا، الذي قامت سبع شركات صناعة أسلحة روسية كبرى بعرض منتجاتها المعنية بجميع صنوف القوات المسلحة. في هذا المقام، قال المدير العام لـ Rosoboronexport ألكسندر ميخيف (A. Mikheev) إن «مصر هي شريكة مهمة لروسيا. وللتعاون العسكري - التقني بين بلدينا تاريخ طويل، وما زال يتطور





طائرة النقل العسكري طراز اليوشن
IL76MD-90A(E)



طائرة الإستطلاع | القصف المسيرة Orion - E

«روستك» (Rosstec) الروسية، وكذلك أنظمة «روستك» (Rosstec) الروسية، الشركات القابضتين (Technodinamika) و«روسيل إلكترونيكس» (Roselectronics).

في مصر، مثل الصناعة الدفاعية الروسية ما يزيد على 1000 منتج. وعرض أمام الشركاء الأجانب أنظمة دفاع جوي مختلفة الأمدية، وطائرات قتال ونقل، منها طائرة النقل العسكري IL76MD-90A(E)، وطائرة الصهريج IL-78MK-90A، وطوافات، وعربات مدرعة، ومعدات بحرية، وأسلحة صغيرة، فضلاً عن تشكيلة واسعة من الذخائر.

يشار في الختام إلى أن Rosoboronexport عرضت في «إيديكس 2021» نظام الصاروخ العالمي «كورنت» (Kornet-EM) ومعدات طاقمه. وقدم اختصاصيو الشركة تفاصيل عن مواصفات هذا النظام وقدراته، علاوة على مزايا استخدامه، بما في ذلك ما في ذلك في ضوء تجارب قتالية.

وفي ما اعتبر جزءاً من برنامج

عمل المعرض، عقدت اجتماعات Rosoboronexport

ومفاوضات مع مسؤولين من وزارة الدفاع المصرية يمثلون صنوفاً وفروعاً شتى من القوات المسلحة، وكذا ممثلين من بلدان أخرى. ودارت مناقشات بشأن مزيد من التعاون في جميع مجالات الدفاع ذا الصلة بالمنطقة، بما في ذلك مواجهة جماعات إرهابية. ■

Rosoboronexport تزايداً واضحاً في الاهتمام بين شركاء أجانب بالطائرات المسيرة الروسية الصنع؛ ففي عام 2021، أطلقت طائرة الاستطلاع / القصف المسيرة «أوريون» (Orion-E) إلى السوق الخارجية، وهانحن نجري مفاوضات بشأن حصول أكثر من 10 عملاء محتملين عليها. هذا بالإضافة إلى أن أكثر من 50 طائرة Orlan-10E قد سلمت إلى عملاء في هذا العام. ونحن نعد لإطلاق طرز جديدة في وقت قريب، بما في ذلك طائرات ثقيلة انتحارية وهجومية، بحسب قول ميخيف.

كانت Rosoboronexport تنشئ منصات مستقلة لعرض منتجات من شركة «ألماز- أنتي» (Almaz-Antey) للدفاع الجوي والفضائي، ومعهد الأبحاث

المسدس «ليبيديف» (Lebedev)، وبنادق «كالاشنيكوف» هجومية تتضمن سلسلتى AK-100 و AK-200، والبنادق الأكثر تطوراً AK-15 و AK-19 و AK-308، فضلاً عن الرشيش المستحدث PPK-20.

أما شركة «إورالفاغونزافود» (Uralvagonzavod)، وهي الأكبر في العالم بين شركات صناعة العربات المدرعة، فإنها عرضت مجسماً للدبابات القتال الرئيسية T-90MS ومجسماً آخر لعربة القتال «ترميتور» (BMPT Terminator) الداعمة للدبابات، وهما الأكثر مبيعاً في سوق الأسلحة، والذائعتي الصيت إلى حد بعيد في الشرق الأوسط وأفريقيا. وكشفت شركة «بتروفسكي» (Petrovsky) النقاب عن مجسم اللغم المضاد للدبابات PTKM-1R الذي يهاجم هدفه من عل. وعرض مركز التكنولوجيا المميزة الطائرات المسيرة أورلان» (Orlan-10E). وتلاحظ



بنديقية كالاشنيكوف Kalashnikov الهجومية
AK - 308- 5

برامج مشتريات القوات الجوية لأبرز الدول العربية



لدى الأردن مقاتلات F-16B

المملكة الأردنية

عديد سلاح جو المملكة الأردنية الهاشمية 13500 جندي وطائرات قتالية قوامها 3 أسراب /إعتراض / دفاع.
السرب الأول يضم 30 مقاتلة MVH – 16A، والسرب الثاني لديه 15 طائرة F – 16B، والسرب الثالث يحتوي على 12 طائرة F16A / B. أما جناح النقل الجوي في قاعدة الملك عبد العزيز فالسرب يضم طائرتي كاسا 212، وطائرتي CN235 وطائرة CN295، و 6 طائرات هيركوليز C-130H. كما يضم سربي طوافات للنقل والإرتباط قوامهما 10 طوافات سوبر بوما AS – 312، وسرب من 12 طوافة FC – C15.

ولواء طيران عمليات خاصة يضم 8+16 طوافة UH – 60 بلاك هوك، و 8 طوافات MD – 530، والطيران الملكي يضم 8 تشالنجر 604 وتريستار 500، و 6 طوافات S70A (هما السربان 10 و 12 قاعدة الملك عبدالله).

الإمارات العربية المتحدة:

عديد سلاح جو الإمارات العربية المتحدة 4500 جندي وتنظيمه العام قيادتان جويتان، وقيادة جوية مشتركة. فالقيادة الجوية الغربية في أبوظبي لديه جناح مقاتلات (قاعدة الطفرة) يضم 3 أسراب قتال / هجوم أرضي هي الأسراب 26 و 86 و 71 (قاعدة الصفران). يضم طائرات ميراج 2000-9، و 3 أسراب قتال (الأول والثاني والثالث) شاهين قوامها طائرات F-16E/F ديزرت فالكون. أما القيادة

بدأت صناعة الطائرات بطائرات الحرب العالمية الثانية حيث لم يكن سلاحها غير الرشاشات، وحيث كانت سرعتها محدودة أيضاً. كما كانت محدودة في القتال، ثم مرت صناعة الطائرات الحربية المتعددة الأدوار بخمسة أجيال متتالية كانت نهايتها الطائرات الحالية. وجاء الجيلان الثاني والثالث حمل تطورهما قوة دفع دينامية وأسلحة متطورة وكذلك أنظمة ملاحية متطورة. وفاقت سرعتها سرعة الصوت وأصبحت الطائرات متعددة الأدوار، إلا أن الضائقة المالية التي حلت عام 1990 وما بعده جعلت معظم الدول الصانعة والمستوردة تحد وتخفف من إنفاقها العسكري والإكتفاء بما لديها من معدات ولا سيما الجوية وشرعت الدول المتمكنة مادياً من تطوير الجيل الرابع من الطائرات وتصنع مقاتلات حديثة مثل «بوينغ Boeing» بالتعاون مع «لوكهيد مارتن» Lockheed (Martin) أنتجت مقاتلة F – 22Raptor بحدود عام 2005.

وكانت أسلحة الدول العربية في الخليج والشرق الأوسط المشتريات في السبعينات وما قبلها قديمة، وكان من الواجب إستبدالها كونها لا يمكن تطويرها، وتطوير طائرات الثمانينات والتسعينات ورفع مستواها إلى ما يعادل الجيل الخامس حيث تصبح متعددة المهمات. وركزت معظم دول الشرق الأوسط والخليج على شراء المقاتلات الحديثة والطوافات اللوجستية والمقاتلة لأنها ذات أدوار فعالة في المعارك ونقل الجنود إلى ما وراء خطوط الأعداء وفي ما يلي نبذة عن قوات جو كل دولة علي حدة وأحدث ما لديها من مقاتلات وطائرات حديثة مشتركة.



طلبت الإمارات العربية المتحدة شراء 80 مقاتلة Rafale 4



مقاتلة F-16D في البحرين

و 5 طائرات CN-235، و 15 طائرة C-212، وطائرة بوينغ 707-320، وطائرتي جتستار، وطائرتي فالكون -20. ولدى السعودية أيضاً سرباً طوافات يضمّان 28 جت راينجر -206 AB، و 24 طوافة AB-205، و 18 طوافة KV-107H، و 29 طوافة AB-212، و 16 طوافة AB-412 (للبحث والإنقاذ)، و 16 طوافة طبية / إخلاء S-70 بلاك هوك، و 11 طوافة كوغار MK2 للقيادة والبحث والإنقاذ.

ولدى أكاديمية الملك فيصل 28 هوك. وطائرات الانذار المبكر 5 طائرات أو اكس 3A-E. وطائرتان طراز B-3A للاستخبار الإلكتروني ELINT، كما لديها 6 طائرات صهريج طراز A330 MRTT و KC-130.

وقيد الطلب 72 طائرة يوروفايتر تايفون بموجب برنامج السلام، كما تم طلب 84 طائرة F-15SA (وبدأ تسليمها) وسيجري تطوير 68 طائرة F-15 لدى سلاح الجو السعودي إلى صيغة SA (وقد تكون تم تسليمها عام 2020).

ومنحت شركة BAE Systems عقداً قيمته 1.6 مليار جنيه لشراء رزمة تدريب كاملة تشمل 55 طائرة بيلاتوس 31-PC (تم تسليمها)، و 25 طائرة تدريب أساسي يتم اختيارها، ثم 22+22 طائرة هوك ATT (يجري تسليمها). وقيد الطلب 6 طائرات صهريج طراز C-130J، إضافة إلى طوافات 439-AW للإخلاء الطبي (العدد غير معروف) والتسليم جارٍ.

الجوية الوسطى (دبي) فتضمّ سرب هجوم خفيف / تدريب هو السرب 102 (قاعدة مندهات) ولديه طائرات هوك 102. وجناح النقل في قاعدة الباطن يضم 3 أسراب سرب يشغل طائرات BOH-C، وسرب طائرات CN 235 والثالث طائرات C-17 وعددها 6 طائرات.

أما قيادة طيران الجيش (الطفرة) فلديها طوافات أباتشي AH-64A، وطوافات فينيك 550-AS. ولدى أكاديمية خليفة بن زايد (العين) طائرات هوك 65 MK، وفريق الفرسان للألعاب الجوية لديه 10 طائرات MB939.

مجموع الطائرات الفئات الرئيسية للقتال 58 ميراج 2000 - 9 و 79 ديزرت فالكون F-16E/F، بلوك 60، أما من الطوافات فلديه 12 طوافة CH-47C / D و CH-47F، و 28 طوافة AW-319، و 6 طوافات بوما SAB، و 4 فينيك 550-AS.

وقيد الطلب طائرتا دورية متعددة الأدوار طراز بياجو، P-160 أفانتي (وقد تكون سلّمت)، ويجري تسليم 6 طوافات تشينوك-CH 47F، و 10 طوافات أخرى كخيار ثانٍ، وقيد الطلب أيضاً نظام بريدايتر المسير، و 17 رادار مراقبة جوية GM200 (من طاليس) وتجري تأسيس نظام صاروخي للدفاع الجوي على مستوى البلد ATBM. تجدر الإشارة إلى أن الامارات العربية المتحدة قد وافقت على شراء 80 مقاتلة رافال من فرنسا بقيمة 19 مليار دولار، وذلك خلال زيارة الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون إلى الامارات بتاريخ 3 كانون اول / ديسمبر 2021.

مملكة البحرين

عديد سلاح جو مملكة البحرين 1300 جندي، وطائرات قتاله 3 أسراب. سربان يضم كل منهما 7-8 طائرات F-16C و 8 طائرات F-16D، أما السرب الثالث فيضم 12 طائرة F-5E / F. ولديها سرب طوافات للنقل يضم 12 طوافة AB-212، و 3 طوافات BO-105، وطوافتان لنقل الشخصيات (S-92). وسرب طوافات هجومية تضم 14 طوافة AH-1E كوبرا. كما لدى البحرين أيضاً 3 طائرات غالف ستريم، وطائرة بوينغ-727، وطائرة افرو T385 كما لديها للتدريب 6 طائرات هوك MK129، وللتدريب الأولي 3 طائرات سلينغ سبائي.

وهناك إمكانية لشراء 19 طائرة طراز F-16 يجري التفاوض بشأنها مع دول الخليج (البحرين والكويت والمملكة العربية السعودية والامارات).

المملكة العربية السعودية

يبلغ عديد سلاح جو المملكة 20000 جندي ووحداتها العملائية منظمة في 9 أجنحة موزعة على 7 قواعد بحرية وطائرات السعودية الهجومية 3 أسراب ضاربة قوامها 88 تورنيديو IDS.

أما الطائرات المقاتلة القاذفة

فهي 3 أسراب تتألف من 68 طائرة F-15S، والطائرات المعترضة 3 أسراب قوامها 68 مقاتلة F-15S، وسربان 24 تايفون.

طائرات النقل 3 أسراب تضم 30 طائرة هيركوليز 11 / C-130E،



المقاتلة في سلاح الجو السعودي
تورنيديو Tornado

لدى سوريا 40 مقاتلة ميغ - Mig 29



الجمهورية السورية:

عديد السلاح الجوي السوري 20.000 جندي، وطائرات القتال لديه سربين ضاربين من 21 مقاتلة سو - 24. إضافة إلى 18 سرب مقاتلات، 9 أسراب تضم حوالي 150 ميغ - F21 5، و5 أسراب تضم 70 ميغ 23، وسربين يضمّان 40 ميغ - 29، وسربين يضمّان 3 ميغ 25، و 8 أسراب قتال / هجوم أرضي، و 5 أسراب منها تضم 40 ميغ - 23 BN، و 3 أسراب لديها 40 سو - 22 / 20. وسرب إستطلاع من 6 طائرات ميغ - 825.

طائرات النقل سربين مؤلفان من 4 إل - 76، و 6 آن - 26، و 6 آن - 12، و 2 آن - 24، و 8 إل 14، و 4 تو - 134.

ولدى سلاح الجو السوري 3 أسراب طوافات هجومية تضمّ 36 مي - 26، و 55 غاريل، و 100 مي 8. أما طوافات النقل فتضمّ نحو 100 مي 12، و 10 طوافات مي - 2، و 50 مي 16، و 14، و 5 كا - 25 هورمون لمكافحة الغواصات وضرب السفن.

وأكد رسمياً عقد خاص للترزود بـ 16 طائرة ياك - 130 للتدريب المتقدم، و 12 طائرة ميغ - M29 / M2 لكن لم يذكر شيئاً عن التسليم.

الجمهورية العراقية:

عديد سلاح الجو العراقي 6000 جندي، ومقره الرئيسي في القبارة، وجناح الهجوم 100 في (الرشيد AB بغداد) يضم 15 - 20 طائرة SU-25، وجناح الهجوم 115 (البلد) لديه 10 طائرات 195AS، و 9 مقاتلات (البلد) ITT - 165 / D.

وجناح إستطلاع يضمّ 3 أسراب إستطلاع خفيفة هي السرب الثالث (كركوك) ومجهز بـ 8 طائرات ساما C112000، والسرب 70 (البصرة) يضم 6 طائرات سيكر SB71 360 و 8 طائرات ساما EH - 2000، والسرب 82 (المتن) ولديه 6 طائرات كنف إير 350 ER.

أما جناح التدريب 52 (كركوك) فقوامه 20 طائرة لاستا 95 و 12 طائرة كرفان سيسنا AC-280B (لمكافحة المتمردين أيضاً) و 15 طائرة بيكسان T-6A.

أما سرب النقل فلديه 3 طائرات C-BE، و 6 طائرات آن - 32، و 6 طائرات C-130J، كما لديه سربا طوافات 12.

هذا، وقد أوصى العراق على 36 طائرة مقاتلة من طراز (C) F-16 بلوك 52 (تسليمها مؤجل مؤقتاً)، كما تم تسليم عدد قليل من الطائرات الهجومية س - 25 من روسيا وإيران، وقيد الطلب 24 طائرة هجوم / تدريب طراز T50 OKAI (يجري تسلمها) وقيد الطلب عدد غير محدد من طائرات التدريب الأساسي IAC Super Mushak.

سلطنة عمان:

عديد سلاح جو سلطنة عمان 5000 جندي، ولديه سربا مقاتلات / هجوم أرضي هما السرب الثامن في ثمرات وقد أعيد تسليمه و 10 طائرات F-16C بلوك 50، وطائرتي F-16D، والسرب 18 قوامه 10 طائرات F-16C بلوك 50، و 4 طائرات F-16D.

سرب مقاتلات / هجوم أرض واستطلاع (السادس مطار مصيرة) يضم 12 هوك 200، و 4 طائرات هوك 100.

سرب مكافحة متمردي التدريب (السرب الأول في مصيرة) وقوامه 12 طائرة بيلاتوس PC-9، و 7 طائرات شهبان MF1 - 17 سفاري) و 5 طائرات سوبر مششاك.

ولدى سلطنة عمان للنقل 4 أسراب، السرب الرابع يضم طائرتي إيرباص A320 بريستج لنقل الشخصيات، وسربين (الثاني في سيب والخامس في سلالة) يتألفان من 8 سكاى فان (جهاز 3 منها لمهام الدورية البحرية) وسرب (رقم 16 سيب) يضم 3 طائرات C-130H، وطائرة بوينغ SP247 (الطيران السلطاني)، وطائرتي غالف ستريم - 4 (الطيران السلطاني).

أما الطوافات فسربين (السرب الثالث سلالة والـ 14 السيب) ويضمّان 20 طوافة NH-90، و 3 طوافات AB-206، و 10 طوافات بيل 3214 A / b، و 3 طوافات AB-212 بوما (الطيران السلطاني) و 6 طوافات سوبر بوما (الطيران السلطاني)، و 12 طوافة سوبر لينسك 360.

هذا وقد تمّ طلب

دفعة من 12 طائرة

F-16 بلوك 50 و

12 طائرة يوروفايتر

تايفون، و 8 طائرات هوك AJT، كما

تمّ تسلّم 20 طوافة NH190TTH لتحل محل معظم

الطوافات العاملة في مجال النقل والارتباط باستثناء لينسك

300. كما طلبت السلطنة 8 طائرات C-225، بما فيها 5 طائرات

نقل تكتيكي و 3 طائرات دورية بحرية (والتسليم جارٍ).

مقاتلة هوك 200 لدى سلطنة عمان





دولة قطر

لنقل الشخصيات، كما لديها للتدريب 8 طائرات توكاتو. أما الطوافات فعبارة عن 5 طوافات سوبر بوما AS - 312، و 5 طوافات بوما SA - 33D و 31 طوافة غازيل SA - 342K للدورية، و 7 طوافات لنقل الشخصيات، و 16 طوافة قتالية طراز أباتشي لونغ بو AH-64D. وأوصت الكويت على 5 طائرات للنقل العسكري متعددة المهام طراز KC-130J وستتسلمها، وتلت طائرة للنقل العسكري الثقيل طراز C-17، وهناك مفاوضات للحصول على ثانية. كما أوصت على 24 طوافة كاراكال 14725 مع خيار 6 طائرات إضافية.

الجمهورية اللبنانية:

عديد سلاح الجو اللبناني 2500 جندي. ولديه 4 قواعد جوية كما لديه 4 طائرات مقاتلة / قاذفة طراز هوكر هنتر 170، وطائرة كارفان AC-208B3 مسلحة بصواريخ هلفاير، و 3 طائرات تدريب بولودوغ، و 6 مقاتلات سوبرتوكاتو. ولديه 8 أسراب طوافات، السربان العاشر والحادي عشر (قاعدة بيروت)، والسرب 12 (قاعدة رياق). والسرب 14 (قاعدة القليعات) مجهزة بـ 28 طوافة UH-1H (بعضها مسلح)، والسرب الثامن (قاعدة بيروت) مجهزة بـ 13 طوافة غازيل SA-3421، والسرب التاسع مجهزة بـ 10 طوافات بوما IAR330SM، والسرب 15 (قاعدة رياق) مجهزة بـ 4 طوافات روبنسون R44 للتدريب، والسرب 16 (قاعدة بيروت) مجهزة بطوافة AW-139 لنقل الشخصيات. ويشغل سلاح الجو اللبناني 3 طوافات لإخماد الحرائق طراز S6IN بالنيابة عن وزارة الداخلية. ■

سلاح جو دولة قطر عديده 2500 جندي، ولديه جناح قتال (القرية)، ولديه من طائرات القتال 9 مقاتلات ميراج EDAS - 2000، و 3 طائرات DDA5 - 2000 من مقعدين للتدريب والقتال، كما لديه سرب قتال / هجوم أرضي قوامه 11 مقاتلة، و 6 طائرات الفاجت (تستخدم أيضاً للتدريب). وللنقل سرب من 4 (+4) طائرات للنقل العسكري للنقل طراز غلوبماستر C-17، وسرب لنقل الشخصيات يتألف من طائرة أ - 140 وطائرة أ - 130، و 4 طائرات KC-130J، وللتدريب 24 بيلاتوس DC-21.

السرب السادس (الدوحة) لديه 12 طوافة كوماندر البعض مجهزة بصواريخ اكزوست AM - 39 المضادة للسفن و 4 طوافات للنقل، و 10 طوافات غازيل SA-3421 (مجهزة بصواريخ هون) وطوافة S-92 لنقل الشخصيات، و 21 طوافة AW-13، وقيد الطلب 24 طائرة تدريب PC-21، وقيد الطلب أيضاً 24 طوافة AH-64F أباتشي، و 22 طوافة NH-90، وطائرات إنذار مبكر وسيطرة بوينغ 737، وطائرة صهريج إيرباص 330، وقيد الطلب شراء طائرات إضافية.

دولة الكويت:

عديد سلاح جو دولة الكويت 2500 جندي، ولديه 32 طائرة مقاتلة طراز هورنت A-18C / F و 8 طائرات A18D / F و 10 طائرات هوك 64 وتستخدم للتدريب أيضاً. أما للنقل فلدى الكويت طائرتا C-17، و 3 طائرات JD31-CK نقل / خزان، وطائرتا هيركوليز L-100. و 30 طائرة طراز إيرباص 319

لدى سلاح الجو اللبناني 6 مقاتلات سوبر توكاتو



صاروخ جديد للقوات الجوية الروسية

غدا المنتدى العسكري الدولي «آرمي - 2021» (ARMY-2021) بمثابة فاتحة للصاروخ الخفيف الموجه والمتعدد الأغراض للطوافات، والذي أطلق عليه إسم 305E (حيث إن E تُظهر أنه مجاز للتصدير).

كان الصاروخ قد طوّرهُ مكتب التصميم KBM الواقع في كولومنا [منطقة موسكو]، والتابع للشركة القابضة «هاي بريسينج ويبنز» (High Precision Weapons Holding). وقد عُرض في جناح «هولدينغ» علاوة على ذلك، كان الصاروخ، باعتباره يحتل مكانة واحد من الأنواع الرئيسية من الأسلحة الموجهة والمعدة للطوافتين المُحدثتين Mi-28NM و Ka-52M، قد عُرض أمام وزير الدفاع الروسي سيرغي شويغو (S. Shoigu) على متن كل من هاتين الطوافتين.

في أثناء فعاليات Army-2021، وقّع وزير الدفاع عقداً من أجل التزويد بدفعة من 30 طوافة Ka-52 محدثة في غضون عامي 2022 و 2023. وكان الجيش الروسي قد تعاقد مع مصنع «روستفيرتول» (Rostvertol) بخصوص أن يتسلّم 98 طوافة Mi-28MN مع حلول عام 2027.

إن الصاروخ 305E مصمّم للاشتباك على مدار الساعة مع أهداف مقاومة للحرارة، مفردة / مجموعة أكانت أم ساكنة / متحركة أم أرضية / سطحية، وليستهدف أيضاً عناصر بشرية منشورة في أماكن محصنة أو في العراء.

ويشار إلى أن الصاروخ 305E الخفيف والموجه والمتعدد الأغراض مصنوع وفق مخطط «البطة» الإيرودينامي [حيث يكون ذيل الصاروخ في موقع متقدم على جناحه الرئيسي]، والدفات في رأس الصاروخ، والأجنحة،



الصاروخ باكيتا 305E Paketa الموجه والمضاد للطوافات

الذي يتيح إمكانية تزويده برؤوس حربية مختلفة.

وبالنسبة إلى نظام توجيه الصاروخ، فإنه يجمع بين توجيه بالقصور الذاتي وتصحيح من معدات ملاحة ساتلية من جهة، وتوجيه ذاتي بتحكم من رأس باحث مع إمكانية إشراك مشغل (operator) في القسم الأخير من المسار. ويجري إطلاق الصاروخ من قاذف APU-305 مصمم لصاروخ واحد أو صاروخين.

ووفقاً لرئيس المهندسين في KBM، فإن الصاروخ في قيد الإنتاج على نحو تسلسلي. وإضافة إلى ميزة دمج الصاروخ مع Mi-28NM و K-52M، يمكن تهيئته للعمل مع أنواع أخرى من الطوافات، تبعاً لطلب العميل، كما أضاف رئيس المهندسين.

وبناء على معلومات وسائل إعلام روسية، فإن وزارة الدفاع تُعدّ لمساءلة أن تكون الصواريخ الموجهة الجديدة سلاحاً لا للطوافات فحسب، بل لطائرات القتال أيضاً. كما أنه يجري التفكير في جعلها سلاحاً لطائرات هجومية مسيرة. وبحسب خبراء، وعلى صعيد كل من الوزن والمقاييس، فإن الصاروخ ملائم لتسليح طائرات هجومية مثل Su-25 وطائرات «أوريون» (Orion) المسيرة.

إن مكتب التصميم KBM الواقع في كولومنا هو واحد من العناصر الرائدة في مضمار تطوير أنظمة أسلحة. هذا، ويركز الاختصاص لدى المكتب على تصميم أنظمة أسلحة باليستية تكتيكية، وأنظمة وقاية نشطة، وأنظمة أسلحة موجهة مضادة للدبابات، وأنظمة دفاع جوي محمولة (man-portable). يُذكر أخيراً أن تطوير الصاروخ 305E يركز على نجاح تصميم KBM لأنظمة أسلحة موجهة محمولة على طوافات وتشغلها القوات المسلحة الروسية وجيوش دول صديقة. وتتضمن قائمة مشاريع المكتب، وبشكل خاص، نظام السلاح الموجه «شتورم» (SHTURM-VK) لتسليح الطوافات Mi-35M، ونظام السلاح الموجه SHTURM-VU ذا التوجيه المتعدد القنوات والراكب حزمة ليزيرية من أجل عائلة الطوافة «كاموف» (Kamov)، ونظام «أتاكا» (ATAKA-VN) لتسليح الطوافات Mi-28N. ■

200 ملم. أما الرأس الحربي المتفجر - المتشظي، فيبلغ وزنه 25 كلغ. ويوفر المحرك ذو الوقود الصلب للصاروخ سرعة تصل إلى 250 م / الدقيقة، ومدى طيران يبلغ (كما يُذكر في الكتيب الرسمي) 14.500 م، وارتفاع طيران بين 100 م و 600 م. كما أن من سمات الصاروخ تصميمه المعياري

التي تعمل كأدوات موازن أيضاً، موضوعة في الجزء الذيلي من جسم الصاروخ. وهي قابلة للطي.

وبحسب البيانات الرسمية التي وزعتها الجهة الصانعة في منتدى Army-2021، فإن وزن الصاروخ 305E يبلغ 105 كلغ، وطوله 1945 ملم، وقطر جسمه



الصاروخ 305E عن قرب

معرض دبي للطيران 2021: الحدث الأبرز عالمياً لهذا العام



العروض الجوية في سماء المعرض

ومهمة لقطاع الطيران ومُستقبله.

أبرز العارضين:

مما لا شك به أن معرض دبي للطيران 2021، هو الحدث الأبرز عالمياً، لذا أقبلت معظم الشركات العالمية المنتجة للأنظمة الجوية فضائية والجوية على المشاركة في هذا المعرض لعرض آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال إنتاج الطيران والأنظمة الدفاعية المتممة العائدة له. وفي ما يلي لمحة عن بعض العارضين:

الشركة السعودية للصناعات العسكرية SAMI:

عرضت شركة «الألكترونيات المتقدمة AEC»، إحدى شركات SAMI، في معرض دبي للطيران، خدمات متكاملة في مجالات الدفاع والفضاء والأنظمة الجوية، ومجموعة متقدمة من الحلول والتقنيات ضمن قطاع أعمال الدفاع والفضاء، وحلول أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والإستخبارات، ومراكز العمليات، ومنتجات وحلول الحرب الإلكترونية والطائرات بدون طيار وغيرها.

الرئيس التنفيذي للشركة السعودية للصناعات العسكرية (SAMI)، ورئيس مجلس إدارة شركة «الألكترونيات المتقدمة (AEC)»، المهندس وليد أبو خالد، أكد على «أن شركة SAMI تولي أهمية كبيرة للمشاركة في المعارض الصناعية، وتواجدنا في معرض دبي للطيران هو فرصة مناسبة لاستعراض حلول الشركة الرائدة في مجالات الدفاع والفضاء والأنظمة الجوية، كما نتطلع إلى الاستفادة من هذا المعرض الضخم لتعزيز أهداف نمو أعمالنا ودعم تحقيق هدف رؤية المملكة 2030 المتمثل في توطيد ما يربو على 50 % من الإنفاق العسكري للمملكة العربية السعودية بحلول نهاية هذا العقد، وذلك من خلال توطيد الخبرات ونقل المعرفة والتقنية والإنتاج».

بتاريخ 14 تشرين الثاني / نوفمبر 2021 انطلقت فعاليات معرض دبي للطيران الذي استمر حتى 18 تشرين الثاني / نوفمبر، وجمع أبرز الخبراء في مجالات الطيران العسكري والتجاري وقطاع الدفاع المتخصصين في التصميم الداخلي للطائرات وإدارة الحركة الجوية والصيانة والإصلاح والشحن الجوي والفضائي.

إنها الدورة السابعة عشر من المعرض والمؤتمر، الذي يعد منصة عالمية متميزة تسلط الضوء على قطاع الطيران والفضاء، وتستعرض آخر ما توصلت إليه هذه الصناعات من تكنولوجيا ومعدات متطورة بما ينسجم مع التوجهات العالمية نحو اعتماد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.

الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم شاهد المعرض وجانباً من العروض الجوية وإلى جواره الرئيس البرازيلي جايير بولسونارو ورئيس الوزراء الجزائري أيمن عبد الرحمن، وخلال جولته على أبرز الطائرات الجاثمة والتي يصل عددها إلى 175 طائرة وطوافه من أحدث المنتجات وأكثرها تطوراً في العالم، أشار إلى مشاركة 148 دولة و 1200 شركة وتوقعات بحضور أكثر من 85 ألف زائر هذا العام، مؤكداً على أن دبي تعود من جديد، وقطاع الطيران العالمي يعود من جديد عبر دبي ودولة الإمارات، ومرحباً بجميع من حضر المعرض. بدوره الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبو ظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، زار المعرض واطلع على أحدث التقنيات المعروضة في مجال صناعة الطيران، مؤكداً على أهمية هذا المعرض الذي يعزز دوره الرائد سنوياً كونه منصة عالمية حيوية



م.ب.د.أ MBDA:

الشركة الأوروبية المنتجة للأنظمة الصاروخية، وقّعت خلال معرض الدفاع العالمي «إيدكس 2021 IDEx» على اتفاقية مع مجلس التوازن الاقتصادي في أبو ظبي لتطوير أنظمة سلاح ذكية Smart Glider، والمرحلة الأولى لتصميم المشروع قد بدأت وتتم متابعتها من قبل مهندسين من TAWAZUN، و MBDA. نائب رئيس الشركة في الشرق الأوسط باتريس حجار Patrice Hajjar أعلن عن تعاون إضافي مع مجموعة «EDGE» لدعم الصناعات المحلية في المجالات الصاروخية مثل إنتاج أنظمة لهب الدفاعية، كما أشار إلى أن MBDA تعمل على إنشاء مركز لهندسة الصواريخ في أبو ظبي مطلع العام 2022.



صواريخ متنوعة في جناح MBDA

امبراير :Embraer:

عرضت امبراير في معرض دبي للطيران مجموعة مميزة من طائراتها التي تشمل العسكرية والتجارية والخاصة برجال الأعمال، حيث تسهم الطائرة طراز C-390 Millennium في إعادة تحديد مستقبل النقل الجوي التكتيكي متعدد المهام، والتزود بالوقود جواً. كما عرضت شركة طائرة سوبرتوكانو A-29 Super Tucano المفضلة لدى أكثر من 15 دولة حول العالم لتنفيذ عمليات هجومية خفيفة، والتدريب المتقدم وعمليات الإستخبارات والمراقبة والإستطلاع (ISR).

رئيس قسم الدفاع والأمن لمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا وآسيا، **كايتانو نيتو Caetano Neto** أشار بأن مسائل البحث والتطوير جزءاً لا تتجزأ من ثقافة الابتكار لدى شركة «Embraer»، مؤكداً على أن الطائرة سوبر توكانو تتميز بالتفوق في مهمات الدعم الجوي القريب، لا سيما في دعم عمليات مكافحة التمرد، إضافة إلى قوتها الحوية عالية الفعالية وانخفاض تكلفتها.



الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم يشاهد العرض الجوي

ایڈج :EDGE:

طوّرت مجموعة EDGE الاماراتية أنظمة دفاعية متنوعة وعرضت في جناحها الأكبر خلال معرض دبي للطيران، طائرات دون طيار متطورة مجهزة بكاميرات كهروضوئية أو تعمل بالأشعة تحت الحمراء، الأمر الذي يساعد دولة الامارات على تحقيق قدرات في هذا المجال الحيوي للدفاع والأمن، فضلاً عن خلق فرص للتصدير العالمي. وفي هذا المجال يشار إلى أن «إيدج» أطلقت في العام 2020 الطائرة المسيرة التكتيكية عن بعد قمر موشة Garmooosha.

إلى ذلك تعمل «EDGE» من خلال شركتها الفرعية «هالكون Halcon» على إنتاج وتوريد الأسلحة الموجهة بدقة عالية، بالتعاون مع شركة «امبراير Embraer» البرازيلية المنتجة للطائرات، بحيث يتم إدماج صواريخ Halcon وأنظمة السلاح الأخرى في الطائرات المقاتلة سوبر توكانو Super Tucano A-29 التي تنتجها وتروجها عالمياً شركة «امبراير».



جناح مجموعة إيدج EDGE

القوات المسلحة البرية والبحرية والجوية والجو فضائية، إضافة إلى توفير مساحات تلاقي للشركات الدفاعية لإظهار قدرات التبادل التشغيلي فيما بينها.

سافران SAFRAN:

هي مجموعة عالمية ذات تكنولوجيا عالية، تعمل في مجال الطيران من خلال أنظمة الدفع والمحركات والمعدات وتجهيزات الطائرات الداخلية. الشركة دخلت الأسواق الدفاعية والفضائية وافتتحت مؤخراً المختبر المشترك X-SELANS الذي يمكن فرقاً من جامعة ليونج والمركز الفرنسي الوطني للأبحاث العلمية ومن سافران، لدعم إمكانياتهم في مجالات البحث والتطوير حول الهوائيات ومصادر الطاقة وبالتالي إدماج عمل الميكرو وايف.

في معرض دبي للطيران عرضت الشركة بعض منتجاتها والتي أبرزها المحركات M53 المستخدم في مقاتلات ميراج 2000، والمحرك M88 الخاص بالمقاتلات طراز رافال Rafale، وهذه المحركات ذات تكنولوجيا عالية وتعطي قوة الدفع المناسبة لمقاتلات ميراج ورافال لدى سلاح الجو الفرنسي ولدى القوات الجوية في الدول الصديقة التي تمتلك هاتين المقاتلتين.

جنرال أتوميكس GA-ASI:

رئيس شركة «جنرال أتوميكس لأنظمة الطيران» السيد دايفيد ألكساندر David Alexander، الذي شارك في معرض دبي للطيران، أشار إلى أن جنرال أتوميكس تنتج طائرات مسيرة عن بعد تتميز بأعلى معدلات القدرة على تنفيذ المهام، وقد أنتجت الشركة عدة منصات منها: عائلة بريدايتور Predator A و Predator XP و Predator B/MQ، ثم نظام Gray Eagle، 9A Reaper وأحدث نظام للمراقبة الجوية MQ-9B Sky Guardian وللمراقبة البحرية Sea Guardian.

السيد ألكساندر أكد على موثوقية طائرات جنرال أتوميكس كطائرات تدار عن بعد (RPA)، وأشار إلى أن دولة الإمارات العربية المتحدة اقتنت أول طائرة MQ-9B من الشركة في العام 2017، لمهام التجسس والمراقبة والاستطلاع (ISR).

رايثيون تكنولوجيز Raytheon Technologies:

كشفت شركة «رايثيون تكنولوجيز Raytheon Technologies» من خلال قسم الصواريخ والدفاع Missiles & Defense، كشفت النقاب عن طراز جديد من رادارات الدفاع والصاروخي، وهو عبارة عن سلسلة من الرادارات المزودة بأجهزة استشعار معززة الأداء والموثوقية تساهم في تمكين قدرتها على مواكبة تطور وتوسيع نطاق التهديدات الحديثة اليوم وفي المستقبل.

العائلة الأولى من هذه الرادارات إتخذت إسم مستشعر الطبقة السفلى للدفاع الجوي والصاروخي LTAMDS، وقد تم بناء هذا النظام من الرادارات لصالح برامج الجيش الأميركي.

رئيس قسم الصواريخ والدفاع في رايثيون تكنولوجيز طوماس لاليبيري Thomas Laliberty أشار إلى اهتمام دول مجلس التعاون الخليجي بحلول الشركة المضادة للأنظمة الجوية غير الأهلة C-UAS.

روس أوبورون اكسبورت Rosoboronexport:



مجسمات أنظمة دفاعية متنوعة في جناح روس أوبورون اكسبورت

عرضت في دبي المنتجات الدفاعية الرئيسية والمعدات العسكرية المختلفة الأكثر طلباً في أسواق الأسلحة العالمية، من أنظمة إطلاق الصواريخ المتعددة (MRL) من عائلة تورنادو Tornado Family عيار 122 ملم و 300 ملم، وهذه الأسلحة تعد من أحدث نماذج عمليات تطوير المدفعية الصاروخية.

تنتج نظام Tornado شركة روستيك Rosstec وقد تسلمت القوات المسلحة الروسية مؤخراً النظام المتعدد إطلاق الصواريخ - Tornado S عيار 300 ملم الذي يرتكز على النظام الصاروخي السابق سميرتش Smerch الذي يتميز بالمدى البعيد ودقة إصابة الأهداف.

إلى ذلك عرضت الشركات الروسية طائرة القتال والتدريب Yak 130 - وطوافة Ka-22 6T، كما عرضت شركة الطوافات الروسية مجسم طوافة القتال Mi-28 NE.

معرض الدفاع العالمي World Defense Show:

إنه المعرض الدفاعي الأول المقرر إقامته في الرياض - المملكة العربية السعودية، ما بين 6 و 9 آذار / مارس 2022، والذي يلاقي إقبالاً واسعاً من الشركات العالمية للمشاركة وعرض آخر منتجاتها من الأسلحة والأنظمة الدفاعية المتطورة.

المدير التنفيذي للمعرض شون أورمرود Shaun Ormrod، وخلال مشاركته في معرض دبي للطيران، أشار إلى أن إطلاق الدورة الأولى من معرض الدفاع العالمي WDS من قبل الهيئة العامة للصناعات العسكرية (GAMI) مؤسسة المعرض، تعتبر حدثاً مهماً في المملكة العربية السعودية بحيث يستقطب أكثر من 800 عارض من مختلف دول العالم، وعدد كبير من البعثات العسكرية وكبار الشخصيات. السيد أورمرود أكد على مشاركة أنظمة خاصة بمختلف صنوف

يوروسام EUROSAM:

ل3 هاريس L3 Harris:



مؤتمر صحفي للترويج للنظام الصاروخي EUROSAM

هي الشركة التي تأسست في العام 1988 في إطار مشاركة أوروبية فرنسية ضمت كل من شركة «م.ب.د. أ. MBDA» و«طاليس THALES». الشركة عرضت نظام الصاروخ أرض - جو يوروسام المرتكز أساساً إلى الصاروخ ASTER التي تنتجها MBDA، وهو يعتبر نظام دفاع جوي جديد بعيد المدى وعلى قاعدة انطلاق أرضية. يتميز الصاروخ بقدرة التقاط حتى مسافة 350 كلم واعتراض الأهداف الجوية حتى 150 كلم، والتي تشمل المقاتلات، والصواريخ، والطوافات، والطائرات دون طيار المسيّرة عن بعد. يعمل نظام يوروسام مع رادار متعدد إمكانيات الإشتغال على قاعدة AESA يوفر قدرة للمراقبة والدفاع الجوي، وهو بعدما كان صاروخاً عادياً في العام 2015 أدخلت عليه المستشعرات في العام 2018 وبات اليوم نظاماً متكاملًا، يتوقع تسليمه إلى القوات المسلحة الفرنسية في العام 2025.

ليوناردو LEONARDO:

ركّزت شركة «ليوناردو» في معرض دبي للطيران على مستقبل الطيران والألكترونيات المتقدمة فهي رائدة في مجال تدريب الطيارين العسكريين ومزودة لحلول التدريب الشاملة، بما في ذلك المنصات والأنظمة والخدمات التي تضمن أعلى معايير الجودة لعملائها عبر كافة مراحل التدريب في جميع أنحاء العالم. أبرز معروضات الشركة لأول مرة في هذه المنطقة كانت الطوافة AW609 Tilt Rotor والتي تعتبر الوحيدة من نوعها في السوق. كما عرضت ليوناردو تقنياتها الأكثر تقدماً واستعرضت آليات أخرى عالية التقنية بما فيها عدد من الألكترونيات المتقدمة، والطوافات والتقنيات الدفاعية. تجدر الإشارة إلى أن الطوافة AW609 شاركت في العروض الجوية.

إيرباص Airbus:

إلى جانب طائراتها التجارية المتنوعة، عملت «إيرباص» على الترويج لطائرة النقل العسكري الاستراتيجي والتكتي A400M. فخلال عرض لقدرات الطائرة من قبل أحد الطيارين في سلاح الجو



منتجات الكترونية في جناح L3 Harris

عرضت مجموعة من منتجاتها الخاصة بالألكترونيات والطائرات والتي كان أبرزها النظام SRVIVR 25 لمضاعفة قدرة الاتصالات في الطائرات عبر مسجلات الصوت والبيانات خلال الطيران. وعلى هامش المعرض وقعت L3 Harris على اتفاقية مع شركة Earth التابعة لمجموعة ايدج EDGE، تهدف لتوطين خدمة سلسلة النظام WESCAM MX الكهرو - بصرية / تحت الحمراء، ومن المقرر أن يتم إنشاء مركز تجميع متطور في دولة الإمارات، يمكن المستخدمين من الاستفادة الكاملة مما تقدّمه L3 Harris، ومن المتوقع أن يبدأ تشغيل منشأة خدمة WESCAM MX في العام 2022.

صديق الدفاعية العقيد المتقاعد من الجيش السعودي غازي بن جزاء الحربي

خلال معرض دبي للطيران، زار العقيد غازي كما في كلّ معرض عربي، جناح مجلة «الدفاعية» وقدم لكل من رئيس التحرير خالد زحّان، ومدير التحرير العميد سليم أبو اسماعيل، كتابه القيم تحت عنوان: «خواطر محارب قديم».

«الدفاعية» تقدّر صداقة العقيد الحربي، وتشكر اهتمامه بمجلة «الدفاعية»، كما تعبّر عن إعجابها بمضمون الكتاب والسيرة العسكرية والحربية التي يسردها بكل أمانة وإخلاص، والحروب التي كان له شرف المشاركة بها، أو عايش بعض أحداثها.

اليوبيل الذهبي لمجلة «درع الوطن» Nation Shield



بمناسبة الذكرى الخمسين لتأسيس الزميلة مجلة «درع الوطن» الاماراتية، أقيم على هامش معرض دبي للطيران إحتفال باليوبيل الذهبي للمجلة ولتكريم الشركاء الاستراتيجيين. يتزامن الإحتفال مع احتفالات الدولة باليوبيل الذهبي لقيام الاتحاد، حيث حققت المجلة منذ صدور العدد الأول في شهر آب/أغسطس 1971 نقلة نوعية في الصحافة الوطنية.

وفي هذه المناسبة قدّم رئيس الدولة الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان التهنئة للمجلة التي تؤدي رسالتها الإعلامية العسكرية الاستراتيجية في تقان وإخلاص منذ نصف قرن. كما توجّه الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي بالتهنئة إلى الأخوة والأبناء في مجلة «درع الوطن» التي أصبحت إضافة نوعية للإعلام الوطني. وبدوره الشيخ محمد بن زايد آل نهيان وفي عهد أبو طيبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، أشار إلى مواكبة المجلة للدور الريادي للقوات المسلحة الاماراتية خلال خمسين عاماً، وهي تعتبر رافداً للثقافة والمعرفة.

إلى ذلك عبّر وزير الدولة لشؤون الدفاع السيد محمد البواردي عن فخره بما أنجزته مجلة «درع الوطن» خلال السنوات الخمسين من عمرها، كما أشاد الفريق الركن حمد الرميثي، رئيس أركان القوات المسلحة، بالدور الذي أدّته ولا تزال مجلة «درع الوطن».

في هذه المناسبة يسرّ فريق عمل «مجلة الدفاعية» أن يتقدّم بالتهنئة من القائمين على مجلة «درع الوطن»، وخاصة رئيس التحرير الصديق العقيد يوسف الحداد.

الملكي البريطاني، تمّ التركيز على كون الطائرة مصمّمة لمهامّ البحث والإنقاذ، ونقل المعدات العسكرية والعربات، فهي تتمتع بسلامة الطيران والصلابة والحركة الجيدة والحماية لركابها وحمولتها، وهي تتميز بالقدرة على الإقلاع والهبوط من مطارات خشنة غير مستوية.

إلى جانب مهمّات النقل الاستراتيجية، يمكنها أن تقدّم دعماً واسعاً للعمليات الحربية عبر تزويد المقاتلين بالذخائر والمعدات الضرورية بشكل عاجل، كما يمكنها أن تتزوّد بالوقود جواً خلافاً لطائرة بوينغ C-17. إلى ذلك تتمتع A400M بتبادل تشغيلي ممتاز مع طائرات النقل C-130 و C-17 وطائرة النقل والصهرريج MRTT A330.

لوكهيد مارتن Lockheed Martin:



عرضت لوكهيد مارتن أنظمة صاروخية متطورة

عرضت أبرز منتجاتها من الأنظمة الصاروخية القادرة على تحقيق التفوق في العمليات الحربية، فهي توفر حلولاً مضادة لأخطار القرن الـ 21. عبر شبكات متطورة تحقق الأمن والدفاع المؤكد وذلك من خلال التكنولوجيا الحديثة في مقاربة النزاعات المسلحة، وباعتماد أنظمة متوفرة وقيادة وسيطرة متطورة لمختلف المهمّات.

الشركة تفاخر بأحدث مقاتلاتها F-35 Lightning التي تساهم في مختلف العمليات الحربية من خلال قوتها النارية ومستشعراتها المتطورة وأحدث أنظمة الاتصالات، هذا إلى جانب منتجاتها الصاروخية التي أبرزها للدفاع الجوي PAC / THAAD، وللعمليات البرية نظام المدفعية الصاروخية HIMARS.



طائرة شبنوك تابعة لسلح الجو الاماراتي



بعض الطائرات الحربية في ساحة المطار

أبرز العقود والصفقات:

في اليوم الأخير للمعرض، أعلنت وزارة الدفاع الاماراتية عن إتمام عقود وصفقات بلغت قيمتها 78 مليار دولار. المدير التنفيذي للجنة العسكرية المنظمة للمعرض اللواء الركن طيار إسحق صالح البلوشي والمتحدث الرسمي بإسم المعرض المقدم الطيار ساره حمد الهاجري أعلننا تفاصيل العقود وفقاً يلي:

– **العقد الأول** مع شركة «لوكهيد مارتن Lockheed Martin» لتقديم الدعم التقني وقطع الغيار لأنظمة القوات الجوية والدفاع الجوي بقيمة 624 مليون درهم.

– **العقد الثاني** مع شركة «لوجستيات الجو فضاء الشاملة LLC» لتزويد القيادة الجوية المشتركة بخدمات الصيانة بقيمة 3.5 مليار درهم.

– **العقد الثالث** كان مع الشركة الفرنسية «ثاليس THALES» لتقديم الدعم التقني وخدمات الصيانة والإصلاح لأنظمة الاتصالات بقيمة 28 مليون درهم.

– **العقد الرابع** نفس الشركة الفرنسية لتقديم الدعم التقني لأنظمة القوات الجوية والدفاع الجوي بقيمة 43 مليون درهم.

– **العقد الخامس** وقّع مع الشركة الايطالية أغوستا وستلاند للطيّارات «Agusta Westland Aviation» لتقديم خدمات الدعم التقني لطائرات كبار الشخصيات بقيمة 90 مليون درهم.

– **العقد السادس** والأخير كان مع الشركة الألمانية «راينميتال للدفاع الجوي Rheinmetall Air Defence» لتقديم خدمات الدعم والإصلاح والصيانة لقيادة القوات الجوية والدفاع الجوي بقيمة 36 مليون درهم.

لكن أبرز العقود الكبرى جاءت كما يلي:

– ما بين وزارة الدفاع وشركة «EDGE» لشراء صواريخ بقيمة 876.7 مليون دولار.

– ما بين القوات الجوية و EDGE لأعمال الصيانة والإصلاح بقيمة 3 مليار دولار.

أما عقود الطائرات التجارية فقد توزّعت ما بين عمالقة الطيران «بوينغ Boeing» و«ايرباص Airbus». إذ وقّعت «بوينغ» على عقود لبيع عدة نماذج من طائراتها بلغت حدود 10 مليارات، فيما «ايرباص» حصدت عقوداً بقيمة 36.3 مليار دولار. ■

بوينغ Boeing:

عرضت مجموعة من الطائرات المدنية والعسكرية إضافة إلى الطوافات والمقاتلات المعروضة والمستخدمه من قبل القوات الجوية الاماراتية، والتي أبرزها طوافة شينوك Chinook للنقل العسكري، والطوافة الهجومية أباتشي Apache.

الشركة أبرزت طوافة تدريب الطيارين طراز T-7 كونها جديدة ومتطورة، ويتم تسويقها لدول الخليج كنظام متمم للقوات الجوية. كما تم عرض طائرة الإنذار المبكر المطورة E-7 / AEW&C وطائرة المراقبة البحرية Poseidon P-8 وطائرة المراقبة دون طيار Scan Eagle.

معرض البحرين الدولي للطيران:



شارك في معرض دبي للطيران المهندس كمال بن أحمد محمد وزير المواصلات والاتصالات ونائب رئيس اللجنة العليا المنظمة لمعرض البحرين الدولي للطيران، وصرح من جناح معرض البحرين أن صناعة الطيران في سوق الشرق الأوسط تشهد نمواً عالياً، وأن الإستثمار في المشاريع الخاصة بتطوير وتعزيز البنية التحتية للمطارات دليل على هذا النمو.

الوزير كمال محمد أكد على نجاح معرض البحرين الدولي للطيران في الدورات الخمس الماضية، كما أشار إلى أن العديد من الشركات المشاركة في معرض دبي للطيران، قد أكدت مشاركتها في معرض البحرين 2022، كما عقدت على هامش المعرض اجتماعات مع عدد كبير من الوفود الرسمية المشاركة، وتم التوقيع على عدة إتفاقيات حول هذه المشاركة.

إلى ذلك ستقام عدة فعاليات على هامش المعرض أبرزها: مؤتمر رؤساء أركان قوات سلاح الجو، ومؤتمر حول التحديات التي تواجه صناعة الطيران والمطارات، قبل وبعد جائزة كورونا.

مؤتمر قادة القوات الجوية 2021 DIACC: مناقشة الدور التوسعي للجو والفضاء



الوزير محمد البواردي يفتتح المؤتمر

برعاية الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، افتتح مؤتمر قادة القوات الجوية بتاريخ 13 تشرين الثاني / نوفمبر 2021. وزير الدولة لشؤون الدفاع السيد محمد البواردي ألقى الكلمة الافتتاحية للمؤتمر ممثلاً الشيخ محمد بن راشد، حيث أكد على إن معرض دبي للطيران يعد الحدث الأضخم من نوعه في المنطقة وأكثر المعارض نجاحاً على مستوى العالم، وساهم في جمع أبرز الخبراء في مجال الطيران التجاري وطيران الأعمال وقطاع الدفاع، وذلك لعرض الرؤى المتعلقة بمستقبل صناعة الطيران العالمية.

الركن طيار راشد الشامسي الذي أشار إلى الدور الممتد للمجالات الجوية والفضائية والسيبرانية في العمليات المتعددة النواحي، منوهاً بالتطور المستمر للقوات الجوية حيث تتحقق إحتياجاتها بغية الحفاظ على مهماتها. الشامسي أكد على أهمية المعرض منذ انطلاقه محققاً صفقات وتعاقدات ضخمة، وأن الدورة الحالية تشهد ارتفاعاً في أعداد المشاركين مما سيعزز فرص التبادلات الصناعية والاقتصادية في قطاع الطيران الحيوي.

بعد ذلك بدأت جلسات النقاش، وكانت الجلسة الأولى تحت عنوان: «هيمنة المعلومات وتوظيف استراتيجية تشغيلية في جميع المجالات، وقد أدار الجلسة نائب رئيس قسم برامج عملاء F-35 في شركة «لوكهيد مارتن Lockheed Martin» الأميرال المتقاعد من البحرية الأميركية مايك شومايكر Admiral Mike Shoemaker، الذي أكد على أهمية تبادل المعلومات والتطور الدائم لمهام القوات الجوية.

أول المتحدثين في الجلسة الأولى كان رئيس أركان القوات الجوية الأميركية الجنرال تشارلز براون General Charles Brown، الذي تناول موضوع القوة الجوية والسيطرة الجوية وأحدث التكنولوجيات

حول دور القوات الجوية، تطرق البواردي إلى أهمية تلبية احتياجات هذه القوات كونها الأبرز في العالم العربي. وأن أهداف الدول تكمن في الحفاظ على قدراتها الدفاعية وخدمة الإستقرار في المنطقة. لذا يتم العمل على تنمية قدرات ومواهب أفراد القوات المسلحة الإماراتية لمواجهة تحديات المستقبل والإسهام في تحقيق السلام، وفي ختام كلمته شكر جميع الحاضرين متمنياً النجاح لهذا المؤتمر.

بعد ذلك كانت كلمة ترحيب لنائب قائد القوات الجوية والدفاع الجوي اللواء

الوزير البواردي أشار إلى أن النسخة الحالية من المؤتمر تعد الأكبر على الإطلاق، باعتبارها أكبر تجمع دولي لرؤساء أركان القوات الجوية والقادة، والمديرين التنفيذيين من شركات الصناعة في العالم، كما أكد على أهمية معرض دبي للطيران الذي ساهم منذ انطلاقه في العام 1989 في تحقيق تطور واسع في القطاع الجوي في مختلف أنحاء العالم، كما انعكست كل الأفكار والإهتمامات التي نوقشت في الدورات السابقة على تطور الطائرات والتكنولوجيا العائدة لها.



جانب من الحضور في قاعة المؤتمر



بعض قادة القوات الجوية يناقشون مواضيع المؤتمر

المستشعرات والمنصات، وقد أدارها اللواء المتقاعد من القوات الجوية الفرنسية، والمستشار في قسم المتطلبات التشغيلية في شركة «داسو للطيران (Dassault Aviation)»، **جويل رود Major Gen. (RT) Joel Rode**.

المتحدث الأول في هذه الجلسة كان **الجنرال ستيفان ميل General Stephane Mille** رئيس أركان القوات الجوية والفضائية الفرنسية، الذي تناول أخطار أنظمة الدفاع الجوي A2 / AD وكيفية مقاربتها وفقاً للسلوك الفرنسي الذي أثبت نجاحه في القتال، شارحاً تطور أنظمة القتال في الطائرات المقاتلة F3 و F4 و F5 و F6 للمستقبل، وذلك تماشياً مع تطور أنظمة القتال الجوي المستقبلية FCAS.

تلاه **الجنرال إنغو غيرهارتز LT.Gen. Ingo Gerhartz** قائد القوات الجوية الألمانية، حيث تكلم في موضوع مكافحة السحابة القتالية حتى العام 2040، مؤكداً على أهمية التواصل وربط المنصات المأهولة وغير المأهولة في جميع عمليات المجالات المشتركة.

الكلمة الأخيرة كانت للجنرال **الطيار دايفيد باديسون General David Paddison** قائد قوة العمل المشتركة في سلاح الجو الاستراتيجي، الذي تناول موضوع دمج البيانات، ودمج إستشعار المجال الفضائي وقدرات التنوع في البيئة التشغيلية، مؤكداً على استمرارية تطوير القوات الجوية من خلال التكنولوجيا الجديدة. ■

الجوية في شركة رايتيون Raytheon / قسم الصواريخ والدفاع والتكنولوجيا، **جون نورمان Major Gen. (RT) Jon Norman**.

أول المتحدثين كان **الجنرال آل د. ماينزنغر LT.General AL D.Meininger** قائد القوات الجوية الكندية الذي تناول موضوع التغلب على التحديات العملية في بيئة مشتركة، مؤكداً على أن القوات الجوية والفضائية هي في تطور مستمر، وأن التحديات كبيرة والتغلب عليها يتطلب شراكات وتبادل تشغيلي مركز، وذلك عبر الإبداع والتطوير المتواصل للشبكات المركزية في القوات الجوية الحليفة.

الكلمة الثانية كانت لنائب قائد العمليات في سلاح الجو الملكي البريطاني **المارشال الجوي جيرى مايهيو Air Marshal Gerry Mayhew** حول القيادة والتحكم (C2) بسرعة الحرب الحديثة، وكيفية تحديث وتكييف الأنظمة والشبكات الحالية لكي تتماشى مع مجريات وتطور أساليب الحرب الحديثة.

المتحدث الثالث في الجلسة الثانية كان قائد القوة الجوية التاسعة (القيادة المركزية الأميركية) **الجنرال غريغوري غويلوت LT.General Gregory Guillot** الذي تناول موضوع التواصل بين شركاء التحالف، والتحرك نحو شبكة قيادة وتحكم أكثر توزيعاً، مشيراً إلى أن العمليات الموزعة تقلل من الأخطار وتحسن القدرات الميدانية.

الجلسة الثالثة والأخيرة كانت تحت عنوان: «مزامنة تأثيرات القتال»، وتوصيل

المستخدمة لتطوير طائرات القتال الجوي، والتي تشمل أنظمة القتال والأسلحة المتطورة المستخدمة في عمليات ومهام القوات الجوية. **الجنرال براون** أشار إلى ضرورة إغتنام ميزة المعلومات، وتوظيف استراتيجية تشغيلية شاملة لمواجهة أي تهديد مستقبلي.

الكلمة الثانية كانت لقائد القوات الجوية الملكية الهولندية **الجنرال دينيس لوث Lt.General Dennis Luyt**، حيث تحدث في مجال تنمية وتطوير القوات الجوية الصغيرة توصلاً إلى السيطرة الجوية، وذلك من خلال الرادارات الذكية وامتلاك اليقظة الموضوعية الفضائية.

المتحدث الثالث في الجلسة الأولى كان **اللواء الركن ابراهيم ناصر العلوي** قائد القوات الجوية والدفاع الجوي في دولة الامارات العربية المتحدة، الذي تناول موضوع حماية المعلومات، ومعالجة أمن العمليات متعددة المجالات MDO، مؤكداً على أهمية حماية المعلومات ووجوب تسهيل انتقال البيانات التشاركية والشبكات الخاصة بإنشاء شبكات دفاعية بين قوات الدول المتحالفة، وذلك عبر الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والشبكات التكنولوجية.

الجلسة الثانية عقدت تحت عنوان «القيادة والتحكم المشترك في جميع المجالات»، وبناء شبكة قتالية صلبة ومرنة. أدار الجلسة اللواء المتقاعد من سلاح الجو الأميركي ونائب رئيس احتياجات القوات



Planshet-M-IR عرض في معرض الجيش 2021

نظام «بلانشت» لجعل المدفعية أكثر ذكاءً

ووسائل اتصال موزعة بين قادة البطارية / الكتيبة ووحداتها الفرعية، بما فيها من فصائل ومدافع / عربات مستقلة. وفي إمكان النظام الحصول على بيانات من مقر قيادة عليا، وطائرات مسيرة، والنظام العالمي لتحديد المواقع (GPS)، فضلاً عن كونها موصولة بالمجموعة (AMK-01) المؤتمتة بالليستية للأرصاد الجوية.

يؤمن Planshet-A إدارة نيران في الزمن الفعلي، ومن ضمن ذلك حيازة بيانات تتعلق بجنود من قوات صديقة / قوات معادية، ومعالجة هذه البيانات وتخزينها. ويسهل دمج هذا النظام مع أجهزة اتصال من إنتاج روسي وغير روسي، وذلك بفضل

من محتويات المعرض ARMY-2020 النظام المحمول «بلانشت» (Planshet-A) لإدارة نيران المدفعية (AFCS)، الذي طوره معهد الأبحاث سيغال (Research institute (VNI) Signal) الواقع في كوفروف (منطقة فلاديمير). وقد أفادت الجهة المصممة باختتام الاختبارات الناجحة التي اجتازها هذا النظام.

المدفعية إلى مستوى مثالي، فيقلص الوقت المطلوب للتضيق، ويزاد مدى الدقة، إضافة إلى تأدية المهمة بالنسبة إلى أي نوع من المدفعية الذاتية الحركة والمقطورة، بما فيها مدفعية الهاوتزر ومدافع الهاون ورجمات الصواريخ.

يتضمن نظام Planshet كمبيوترات عدة (تتربط باستخدام نظام الجيل السادس)

يتمثل عقل هذا النظام في كمبيوتر يستخدم القاعدة الابتدائية الوطنية الروسية، رغم أن الكمبيوتر نفسه يمكن وضعه في جيب سترة بزة ميدان عسكرية. كما يمكن حمل البطاريات وأجهزة الشحن ونقلها في صناديق بحجم حقيبة. يتوخى من Planshet-A الارتقاء بأداء





نظام Planshet - A يرتكز على العربة المدرعة المتقدمة Atlet

متفرعة من الشركة القابضة High-Precision Weapons Holding. وما زالت هذه المؤسسة منذ العهد السوفياتي مركزاً رائداً في مضمار الأبحاث المعنية بتطوير أنظمة القيادة والسيطرة الخاصة بالمدفعية. والمنتج الأشهر بين منتجات Signal هو المركز الموحد للقيادة - الاستطلاع «كابوستنك» (Kapustnik-B)، الذي ما زال في الخدمة لدى الجيش الروسي منذ عام 1993. وقد جرى تصدير أربع عربات إلى فنزويلا في عام 2011. ووفقاً لمصلحة الصحافة في Signal، تم تسليم الجيش الروسي الدفعة الأولى من أنظمة إدارة النيران الجديدة المؤتمتة المخصصة لوححدات المدفعية، لكي تحل محل Kapustnik-B. وأعطى النظام اسم 1B181 أو 1B198، ويتركب إما على الشاحنة المدولبة «أورال» (Ural) أو ناقلة الجنود المدرعة BTR-80.

وجرى تحسين فعاليتها الوظيفية بشكل ملحوظ، وأطلق على النظام الجديد المعدل اسم Planshet-M-IR. وقد عرض أول مرة في المنتدى العسكري- التقني الدولي Army-2021. ومن سمات النظام تصميمه الهندسي المرن، واتصالاته المتطورة، وقابليته لاستخدام شبكات دقيقة النسيج (mesh - nets)، ووصله بأنظمة تربيض وإدارة نيران مؤتمتة (ALFCS) لمدافع ذاتية الحركة وراجمات صواريخ، وتأدية مناورة القصف المضاد. يضاف إلى ذلك أن النظام Planshet-M-IR سيتيح إمكانية ممارسة إدارة نيران مقذوفات شديدة الدقة، ولا سيما المقذوفين Krasnopol-M2 و Kitolov-2M، وهما من تطوير مكتب تطوير الآلات KBP الذي يحمل هذا الاسم تيمناً بالأكاديمي أركادي شيبونوف (Arkady Shipunov). إن VNII Signal شركة

نطاق واسع من ذبذبات تشغيل لراديو محمول، من شأنه أن يوفر رابط اتصالات نشيطة وأمنة وذات مستوى عال من الوقاية ضد إجراءات اعتراض وتشويش من أجهزة حرب إلكترونية. لذا، فإن نظام Planshet-A جاهز الآن للتصدير. واستجابة لطلب عملاء أجنبي، يمكن تزويد النظام بأنواع مختلفة من الكمبيوترات اللوحية ومرافق الاتصال. كما يمكن دمج أنظمة مدفعية من صنع أجنبي (في حال توافر بيانات أولية). ولتحسين حركية النظام وتوسيع قدرته على استخدام معدات إضافية، أعدت VNII Signal، بل حققت دمج Planshet-A في العربة المدرعة المميزة والمتقدمة «أتلت» (Atlet)، التي هي «خليفة» لنظيرتها «تيغر» (Tigr) التي ما زالت في الخدمة لدى الجيش الروسي. وقد خضع نظام إدارة النيران المدفعية نفسه لسلسلة من التعديلات،

برامج مشتريات قوات دول الخليج والشرق الأوسط البرية



دبابة قتال رئيسية فئة «الحسين» لدى الجيش الاردني

المملكة الأردنية الهاشمية:

عديد قواتها البرية نحو 90.000 جنديّ وتضمّ معدّاتها 390 دبابة قتال رئيسية فئة «الحسين» (تشالنجر) و350 دبابة فئة «خالد» (M-60A3) ونحو 35 دبابة خفيفة (سكوربيون) كما لديها من عربات القتال وناقلات الجند 100 + (ACV)، و1200 عربة (M-113) و360 عربة (راتيل) و100 عربة سيارتان و120 عربة (ساراسين)، و60 عربة ALV - Bs و175 عربة (SC1MHAR) و150 عربة (كوغار).

وقيد الشراء اعداد اضافية من ناقلات الجند المدرعة (طراز ACV) وأنظمة مدافع M100 (اشترت من فائض الجيش التركي)، كما تمّ شراء 60 مدفعاً ذاتي الحركة مضادة للطائرات من فائض الجيش الهولندي طراز تشيتا (جيبارد) وتجري مفاوضات بشأن شراء 140 سيارة مدرعة طراز (سنتورو مسلّحة بمدافع 105 ملم) من فائض الجيش الايطالي.

المواجهات القتالية الميدانية وتوالي الصراعات القتالية الطويلة الأمد فرضت على جميع الدول القدرة السعي لاقتناء وشراء تجهيزات حديثة متطورة وأسلحة وعربات مدرعة، ولكن مهما كان تطور المعدات والعربات لن يحول دون وقوع خسائر مادية وبشرية بين المتقاتلين. على أنه للنفس الطويل في الحروب اللامتكافئة والصراعات دور رئيسي، وكذلك للقيم الدينية والاجتماعية دورها في التأثير على الغلبة مهما كانت جهود الدول لاقتناء المعدات بما فيها المركبات المدرعة الحديثة والأسلحة الفتاكة، لذا تقوم الدول الصغيرة بالإستعانة بخبرة الدول الأكبر والأكثر شهرة للإستفادة من تقنياتها لتحقيق النجاح عبر شراء الأسلحة والمعدّات الأكثر تقدماً وتطوراً. ولكن تبقى وسائل النقل والمركبات أكثر عرضة من الأمكنة السكنية الثابتة المتوفرة نظم حمايتها، وذلك لأنها متحركة ومتنقلة. وهكذا تركز الدراسات العسكرية المنتجة لجعل الوسائل المتنقلة أكثر حماية لجنودها عبر تدريبها الأفضل.

وأصبحت محدودة في رقعة صغيرة، وبدأ مهجروها بالعودة إلى أماكنهم في المناطق الآمنة، مع أن الباقين خارج سوريا كثير. وفي هذه العجالة سيكون تركيزنا على ما لدى الدول العربية في الشرق الأوسط والخليج من أسلحة وعربات ومعدّات وبرامج مشتريات.

وسباق التسلّح في الدول العربية على قدم وساق ولا سيما لدى الدول التي تخوض حروباً مدمرة مثل: العراق وسوريا واليمن. ففي دول الشرق الأوسط نجد العراق تعافى من حروبه وشكل حكومته وعمد إلى تنظيم معسكراته، كما خفت حدة الحرب في سوريا



الامارات العربية المتحدة:

يبلغ عديد قوات الامارات العربية المتحدة البرية 90.000 جندي، ومعداتھا تضم 390 دبابة (لوكلير)، إضافة إلى (60 عربة لوكلير للإخلاء)، و 30 دبابة سكوريون خفيفة، وكذلك لديها 60 سيارة مدرعة طراز (AML - 90)، كما لديها من عربات القتال المدرعة ناقلات الجند 450 عربة طراز (BMP - 339)، و 138 عربة ACV من اشتقاقات مختلفة، و 48 عربة (RG - 31)، و 32 عربة فوكس استطلاعية، لكشف الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية، و 15 عربة AMV (أبراج - 3 BMP)، و 750 عربة M - ATV. كما لديها من المدفعية 12 مدفع M198 عيار 155 ملم مقطور، و 20 مدفع ذاتي الحركة (طراز AMX MKF) عيار 155 ملم، و 76 مدفع 46 ذاتي الحركة عيار 155 ملم، و 85 مدفع M-109L-47.

هذا ولديها راجمات صواريخ (أستروس - 2)، و «فيروس - 25»، و 20 + 12 من راجمات «هيمارس» كما لديها صواريخ فاجيلانت، وتاو، وميلان، وجافلين وهوك المحسن.

وقيد الطلب 24 ناقلة مدافع هاون عيار 120 ملم طراز عقرب من إنتاج محلي وبوشر بتسليمها، كما أوصت على عدد غير محدد من



دبابة (لوكلير) في ترسانة جيش الامارات

تطويرها وتحديثها.

مملكة البحرين:

البحرين دولة صغيرة الحجم يبلغ عديد قواتها البرية 8.500 جندي، ولكنها دولة غنية بمواردها لذلك فهي مطموع بتراتها لذلك فإن معداتھا القتالية قوامها 80 دبابة (M60A3)، و 25 عربة مدرعة (VPR - 765)، و 100 عربة مدرعة M113A و 100 عربة مدرعة (M-3 ساكسون) 6x6، كما لديها من السيارات المدرعة 22 سيارة (AML-90).

أما من المدفعية فلديها لواء يتألف من بطاريات مدافع وبطارية راجمات. فلديها 61 مدفعاً ذاتي الحركة طراز M-110 عيار 203 ملم، وعدد من (مدافع M109) ذاتية الحركة، و 18 مدفعاً (M198) عيار 155 ملم، و 8 مدافع عيار 105 ملم. كما لديها من مدافع الهاون 18 هاوناً عيار 81 ملم و 120 ملم. ولديها من المدافع عديمة الارتداد 6 حويات عيار 120 ملم. ولديها من الصواريخ م / د 2000 تاو، و 60 جافلين.

ومن صواريخ م / ط 9 أنظمة (MLRS) مع 30 صاروخ ATACM هذا وقد بدأت بتجهيز الحرس الوطني بعربات فيصل المحمية من الألغام.

عربات باتريا المدولبة FFV 8X8 لتتنقل إليها أبراج عربات BMP - 3. هذا وقد أطلقت منافسة لشراء 600 ناقلة جند مدولبة. وهناك أيضاً 135 عربة BMP - 3 يجري



لدى البحرين عربات مدرعة M113

المملكة العربية السعودية:

المملكة العربية السعودية دولة مترامية الأطراف واسعة تبلغ مساحتها 2.349.000 كلم² وسواحلها 2500 كلم، لذا فإن عديد قواتها البرية 90.000 جندي يضاف إليهم 125000 جندي في الحرس الوطني، و 85000 جندي في حرس الحدود». كما لديها 8 مناطق عسكرية، و 4 قيادات رئيسية هي العمليات واللوجستيات والاستخبارات والإدارة. و 4 مقر قيادات فرق ميكانيكية. كما وضعت خطة لاقتناء لواء مجوقل.

أما معداتها فليديها من دبابات القتال الرئيسية 367 دبابة ابرامز / M1A2، و 406 دبابات M60A3، و 300 دبابة M1A1، و 30-AMX. كما لديها من قانصات الدبابات 200 أونو VCC-1 مع أبراج TUA وبعض عربات AMX-10p مزودة بصواريخ هوت. السيارات المدرعة تضم 140 بيرانيا (90 ملم) و 350 سيارة 90-60-AML. هذا ولديها من عربات القتال وناقلات الجند 400 عربة برادلي و 1600 عربة M2، و 500 عربة M-113، و 500 عربة AMX-16P، وبعض عربات أروتو، و 100 عربة M-11، و 150 بيرانيا 8X8، و 500 من عربات الفهد، و 600 عربة HMMWV 8X8. كما لديها من الراجمات 60 استروس-2.

أما مدفعية السعودية فقوامها 100 مدفع M-101 عيار 105 ملم، و 90 مدفع M-198 عيار 155 ملم مقطور، و 72 مدفع FH-70 عيار 155 ملم مقطور، و 2800 مدفع



دبابة ابرامز M1A2 لدى المملكة العربية السعودية

الجمهورية العربية السورية:

عديد قواتها البرية حوالي 100.000 جندي في 7 فرق مدرعة / ميكانيكية وفرقتا قوات خاصة، والبيانات السورية تقريبية نظراً لما يجري من قتال في سوريا حالياً مع داعش مع أن مناطق القتال أصبحت محدودة.

أما المعدات السورية من دبابات القتال الرئيسية نحو 1400 دبابة طراز T-90 و T-72، و 200 دبابة T55 MV، و 1000 دبابة T-62، و 2000 دبابة طراز 55 / T-54. السيارات المدرعة 400 طراز BRDM-1 و 1000 طراز 2 - BRDM عربات القتال وناقلات الجند المدرعة 2300 عربة BMD-1 ونحو 1500 ناقلة 50 / 60 / 152 (RTB) وعدمن عربات To-46.

أما من المدفعية فليديها 2600 قطعة عيار 122 ملم و 130 ملم و 155 ملم، كما لديها 180 مدفع مقطور، و 400 مدفع S1 / 2 عيار 122 ملم ذاتي الحركة، و 50 مدفع S-2 - 3، عيار 152 ملم ذاتي الحركة، ومدافع ضد الدبابات عيار 100 ملم. كما لديها مدافع هاون عيار 81 ملم و 120 ملم، و 160 ملم.

ولديها من راجمات الصواريخ 122 ملم و 140 ملم، و 240 ملم. ولديها صواريخ م / د سنابر، وساغر، وسواتر، وسبيغوت وسباتذريل، وهوت، وميلان، وكورنت.

ولديها صواريخ (أرض - أرض - أرض 24 فروغ - 7، و 18 قاذف سكادب (60 صاروخاً)، و 81 صاروخاً 12 - 5S ولديها لواء مدفعية ساحلية مع صواريخ SSC-1 / SSC-2 / SSC-3.

M-109 ذاتي الحركة، و 59 مدفع GCT عيار 155 ملم ذاتي الحركة.

ولديها من مدافع الهاون 400 مدفع عيار 81 ملم و 107 ملم، و 110 مدافع عيار 120 ملم. أما من صواريخ م / د فليديها دراغون، وتاو، وتاو المحسن وهوت، وبل-2 وجافلين.

ومن صواريخ م / ط: ستنغر، و 600 ميسترال.

هذا، ويتم تطوير أسطول الدبابات، ابرامز ورفعها إلى مستوى M1A2S، وقيد الطلب شراء 133 دبابة A2 / Abrams M1A1 وشراء حوالي 20 ناقلة لتحل محل الناقلات التي فقدت باليمن.



لدى الجيش السوري دبابات T-90 روسية



دبابات T-72 تابعة للجيش العراقي

ملم ذاتي الحركة، و 12 مدفع FH 70 عيار 155 ملم، و 15 مدفع M-109 عيار 155 ملم ذاتي الحركة، وفي الخدمة نظام VMLICI للدفاع الجوي الصاروخي يشغله الحرس السلطاني. هذا وتنوي عمان شراء بعض الصواريخ الحديثة ومنها مسترال وافنجر وقد بدأ التسليم.

ملم خاصة بالحرس السلطاني، و 38 صلاح الدين كوماندر V-150. أما من ناقلات الجند المدرعة فلدى عمان بعض ناقلات فاب، و 15 ناقلة ساكسون، و 91 ناقلة AT-105 ستورمر للقيادة، و 150 بيرانيا (8X8) تشمل ناقلات جند وقيادة واستعادة واسعاف وحاملات هاون. كما لدى عمان 24 مدفع G-6 عيار 155



ودبابية M-60A3 لدى القوات البرية العمانية

ولديها من مدافع م / ط 23 ملم، و 37 ملم، و 400 مدفع 57 ملم و 25 ملم و 100 ملم مقطور، و 300 مدفع ZSU-23 و 57 مدفع ZSU-2 ذاتية الحركة.

صواريخ م / ط سام 6 / 7 / 8 / 9 / 11 / 13 / 18. كل هذه المعدات كانت قبل الحرب ولم تحدد بعدما فقدته منها في الحرب مع داعش وما تحاول إستعادته لأنها لا تزال تحارب في أماكن محدودة.

الجمهورية العراقية:

الجيش العراقي حالياً تغير عديده ولا توجد أرقام معتمدة إثر ما تعرض له من حروب خلال العام 2014 والأرقام السابقة ليست حقيقة والحكومة حالياً تعتمد على قوات عسكرية شيعية وسنية وكردية وحزب الله وقوات إيرانية تسانده ولا يمكن ايجاد تقديرات حقيقية. أما المعدات حسب ما كانت 146 دبابة ابرامز M1A1، و 73 دبابة T90، و 80 دبابة T-73، و 50 دبابة T55.

أما عربات القتال وناقلات الجند فحوالي 150 عربة BMP-1، و 511 عربة PTMI، و 20 عربة فوكس، و 80 عربة BTR-46201 ونمو 1200 عربة MT-LB.

كما لدى العراق من المدفعية 50 مدفع A5 / M109A4، ذاتية الحركة هاوتزر، و 128 مدفع M198 مقطور هاوتزر عيار 155 ملم، و 18 مدفع D-20 هاوتزر مقطور عيار 152 ملم، كما لديه 55 بطارية هاون عيار 120 ملم و 81 ملم (108 فصائل)، ولديه من صواريخ سام 40 أفنجر 409 بانسير 51.

وقيد الطلب للعراق 175 دبابة قتال رئيسية طراز M1A1 ابرامز قد تكون سلمت عام 2019، وقيد الطلب أيضاً عدد غير محدد من دبابات T-72.

سلطنة عمان

يبلغ عديد القوات البرية العمانية 25.000 جندي تشمل 6000 جندي من الحرس السلطاني.

وتنظيمه العام : مقر قيادة فرقة ومقر قيادة لواء مدرع. ومقر قيادة لواء مشاة. أما المعدات فقوامها من دبابات القتال الرئيسية 38 دبابة تشالنجر-2، و 43 دبابة (M-60A3)، ولديها من الدبابات الخفيفة و 60 دبابة سكوربيون.

أما السيارات المدرعة فتضم 9 سيارات مدولية طراز سنطورو مجهزة بمدافع 120



دبابة ليوبارد طراز 2A2 أبرز سلاح لدى الجيش القطري

300 ملم. ولديها من صواريخ م / د 118 تاو (محمولة على عربات) وقيد الشراء 12 عربة FUCHS NBC للإستطلاع يجري تسليمها منذ العام 2017. كما قيد الطلب تحديث 218 دبابة طراز M1A2. على أن التجربة المدمرة التي مرت بها الكويت أفقدتها الكثير من أسلحتها ولكنها تعلمت من أخطائها. وشرعت في تجهيز قواتها، كما عقدت إتفاقات أمنية مع الولايات المتحدة الأميركية، وبريطانيا وفرنسا وروسيا والصين حفاظاً على أمنها.

الجمهورية اللبنانية:

عدد قوات الجمهورية اللبنانية البرية حوالي 56.000 جندي، ولديها من دبابات القتال الرئيسية 350 دبابة 55 / 60 / T45، و10 دبابات M-48A5. ولديها من ناقلات الجند 16 عربة B - C25 ونحو 150 عربة M113، و68 عربة (مستمرة تسليمها).

ولديها من المدفعية 280 مدفع M198، و44 مدفع M114A1، عيار 155 ملم مقطور، و15 مدفع M-46 مقطور عيار 130 ملم و26 مدفع D-So و M30 عيار 122 ملم مقطور، و13 مدفع طراز M1D1A1، و41 مدفع هاون عيار 120 ملم. كما لديه 11 راجمة طراز BM - 21، و200 مدفع عديمة الإرتداد عيار 106 ملم وميلان.

أما من مدافع م / ط فليده 131 مدفعاً عيار 20 و23 و30 ملم. هذا وقد تم مؤخراً إستلام حوالي 40 إلى 50 مدفع هاوتزر M-109، عيار 155 ملم تلقائي الدفع، و30 ناقلة جند M-113 من الأردن. كما تم إستلام 40 مدفع M-194 هاوتز مقطور من الولايات المتحدة الأميركية. ■

دولة قطر

عديد قوات دولة قطر البرية 8500 جندي، وتنظيمها العام: 3 أفواج حرس أميري، وفوجا مدفعية، وكتيبتا مشاة ميكانيكيتان، وكتيبة قوات خاصة، وكتيبتا صواريخ موجهة م / د. أما معدّاتها فتضمّ من الدبابات الرئيسية 62 دبابة ليوبارد طراز 2A2 (والتسليم جار). كما لديها من السيارات المدرعة 20 كاسكافيل و XMA63 ERD، و F-921 بيرانيا (مدافع 90 ملم).

المدفعية تضمّ 24 مدفع هاوتزر SP و 12 مدفع G5 عيار 155 ملم، و22 مدفع MKF3 عيار 155 ملم ذاتي الحركة ولديها من مدافع الهاون 24 هاون عيار 81 ملم، و15 هاون عيار 120 ملم. كما لديها 4 راجمات أستروس 2، و7 راجمات همارس M142 و... صواريخ موجهة م / د ميلان وهون وجافلين وصواريخ م / ط سام - 7 وبعض صواريخ ستنغر وستاربيرست عربات القتال وناقلات الجند 30 عربة AMX - 10P، و14 عربة AMXVT و160 عربة فاب، و8 عربات كومانو.

وقيد الطلب 62 دبابة ليوبارد - 2AF، و24 مدفع هاوتزر PZH - 2000 عيار 155 ملم والتسليم جار، وقد وضعت اللمسات الأخيرة لشراء أنظمة مدافع صاروخية M142 هيمارس مع 60 صاروخ ATAC MS بلوك A1 و360 صاروخ M31A1..

دولة الكويت:

عديد القوات البرية لدى دولة الكويت 12000 جندي وتنظيمها العام فرقة مدرعة (لواءان مدرعان، ولواء ميكانيكي ولواء



مدفع عيار 155 ملم ذاتي الحركة M-109 في الجيش الكويتي

الرادار «KB Radar» يتوجّه نحو أخطار الدرونز

المنشآت من أخطار العربات الطائرة دون طيار، وهو يقوم بمهمة تأمين حماية المنشآت الثابتة، وموقع المناسبات العامة، وقوافل العربات، وبشكل مهم السفن البحرية من اختراق طائرات مسيرة UAVs صغيرة الحجم، بحيث تشوش على إدارة بث البيانات وأمنية الملاحة، هذا بالإضافة إلى إيجاد منطقة حظر الطيران بواسطة التشويش الخادع على معدات الملاحة على متن الطائرة.

مع إدراك الحقيقة، أن وراء الدرونز المعتدي هنالك المشغل الذي يدير عملية تنفيذ المهمة العدائية، فالرادار «KB Radar» يقدم النظام Groza - O، وهو عبارة عن طائرة دون طيار تعمل كمنصة كشف محمولة جواً، شائكة بعدد من المستشعرات، لمهمة البحث في الأرض وتسجيل فيديو للمشغل المحتال حتى لحظة تسليمه لفريق التوقيف.

أما النظام «Groza - S» فهو منصة شاملة مضادة للعربات الجوية غير الأهلة UAV، الأكثر قدرة في مجال الحرب الإلكترونية المضادة لأخطار الدرونز، يمكن تحميلها على منصة نقل عسكرية أو مدنية، وتعتبر شركة «مرسيدس بنز» العميل الأكثر استخداماً لهذا النظام.

يؤدي نظام Groza - S مهمات للكشف والتعرف على الطائرات المسيرة UAV ومعرفة اتجاهاتها، وبالتالي يعطل أمنيته لإدارة وبث البيانات، والتشويش على أنظمة الملاحة عبر السوائل GPS و GLONASS و BeiDou و GALILEO.

إن الفوائد الملموسة للمحطة هي في التعليم، أي معنى القدرة على توسيع مكتبتها من الأخطار وإتقان البرمجيات الأساسية، والاستجابة للطلب المتزايد على التدابير المضادة لأجهزة الراديو الإلكترونية في العربات المسيرة UAVs. فالنظام «Groza - S» قد تم اختباره بشكل مكثف في عمل حقيقي في عدة دول.

مع منتجات رادارات «KB Radar»، يحصل العميل على معارف متقاسمة بسخاء، وتدريب صلب للأفراد المشغلين والمسؤولين الصيانة، وضمانات موثوقة، ودعم طويل الأمدل ما بعد البيع. ■



النظام Groza - O لكشف الدرونز المعادي

«KB Radar» مقرها مينسك Minsk في جمهورية بلاروسيا، تزود مجموعة كاملة من المعدات، من ذات الاختصاص الضيق والحرب الإلكترونية المضادة لأنظمة درونز، إلى وحدات حرب إلكترونية متعددة المستشعرات، قادرة على إحباط مهمات مجموعة عريضة من أنظمة الدرونز المنتجة صناعياً أو مفصلة منزلياً، خط الإنتاج يرتبط بإسم «Groza» والذي يعني عاصفة رعدية.

تسقط المدافع المضادة للدرونز Groza - R2 و Groza - R4، أنظمة الدرونز العاملة بشكل الطاحونة، وتظهر فوائد مثل الوزن الملائم، وبيئة العمل العامة، ومدى الإشتغال الأفضل، وكفاءة الإنفاق من قوة الطاقة والسعر التنافسي. يعتبر Groza - Z1 النظام الأوتوماتي لحماية

وعند الدرونز بالارتفاع الصاروخي، والتطبيقات تشعب من هدية ولد في عيد ميلاده، إلى مصور سريع التعلم وعالي المهارة، وحتماً أصول متينة في ساحة معركة صادقة، في مطلق الأحوال لن يكلف بالأمن، فإن الدرونز تتسبب بألم معتدل إلى قوي في الرأس. الحوادث السابقة حتى اليوم تعانق الأفعال العدائية من اختراق تدميري كاف للحياة الخاصة إلى هجمات إرهابية مباشرة.

إنه سيكون بالطبع مثالياً إمتلاك علاج عالمي، وحل ناجع ضد أخطار الدرونز، إلا أن مقارنة هذا الخطر يتم التعامل معها باستخدام نظام شامل مضاد للطائرات دون طيار UAV - C أثبتت فعاليته.

إن شركة JSC المنتجة لرادار



نظام الرادار «Groza-Z1» على عربة ويمكن استخدامه على القوارب

معرض مصر الدفاعي EDEX 2021: نمو الصناعات الدفاعية المصرية



الرئيس السيسي يتوسط رؤساء الوفود العسكرية المشاركة في المعرض

بعض الشركات العالمية.

يعتبر المعرض مناسبة لإظهار متزايد للمنصات العسكرية المتطورة، الأمر الذي يشير إلى الحركة الكبيرة في مجال توطين الصناعات العسكرية في مصر، أو تطوير المعدات المستوردة من الخارج. فوفقاً للرؤية الاستراتيجية للقيادة المصرية، يعتبر مستقبل القوات المسلحة لأكثر قوة عسكرية في أفريقيا مرهون ببناء قاعدة متينة للصناعات الدفاعية المحلية.

الطائرات دون طيار، والعربات المدرعة وأنظمة القيادة والسيطرة وأجهزة الملاحة الجوية وغيرها من المعدات الحربية. بدوره الفريق محمد زكي قائد القوات المسلحة المصرية وزير الدفاع والإنتاج الحربي، أشار إلى أن هذا المعرض يفتح آفاق جديدة من التعاون ما بين مصر وعدة دول حول العالم في مجال الصناعات العسكرية.

بتاريخ 29 تشرين ثاني/نوفمبر 2021 إفتتح الرئيس عبد الفتاح السيسي معرض مصر الدفاعي «إيديكس EDEX 2021» في دورته الثانية بحضور عدد من البعثات الأجنبية من 42 دولة حول العالم، ومشاركة أكثر من 400 شركة محلية وعالمية منتجة للأنظمة الدفاعية. الرئيس السيسي يرافقه رئيس الحكومة المصرية مصطفى مدبولي ووزير الدفاع الفريق محمد زكي، قام بجولة على أجنحة الشركات الكبرى وتفقد قاعات المعرض وتوقف عند

الرئيس عبد الفتاح السيسي إستعرض العديد من نماذج العربات المدرعة وأبدى اهتماماً كبيراً بمراحل تصميمها وتصنيعها، كما اطلع على تفاصيل الإجراءات التي يتم إتخاذها والجدول الزمني لتوطين صناعة السيارات الكهربائية في مصر لمواكبة التقدم العالمي في هذا المجال. وبالتالي فإن معرض EDEX 2021 « هو مناسبة لعرض أحدث المنتجات المصرية والتي أبرزها





شعار المعرض «تحيا مصر»

أهمية معرض ايديكس لإقتناء السلاح:

مما لا شك به أن القيادة المصرية تسعى إلى تطوير القوات المسلحة المصرية وتعزيز قوتها في مختلف الميادين البرية والبحرية والجوية. لذا تعمل الشركات العالمية المنتجة للأنظمة الدفاعية على التواصل مع الحكومة المصرية، وفي هذا المجال يأمل مقاولو الدفاع الأميركيون تحقيق نجاح كبير في معرض «ايديكس EDEX 2021» واستعدادات حصتهم من المشتريات العسكرية المصرية، التي فقدوها لصالح شركات روسية وفرنسية خلال السنوات الأخيرة. فقد انخفضت مبيعات الأسلحة الأميركية إلى مصر من 47 % في الفترة الممتدة ما بين 2009 و2014، إلى 14 % فقط في الفترة ما بين 2015 و2020، لكن رغبة مصر تنويع مصادرها من الأسلحة فتحت المجال من جديد للشركات الأميركية.

وفي هذا المجال يشار إلى أن وزارة الخارجية الأميركية قد وافقت خلال شهر أيار / مايو 2021 على البيع العسكري الخارجي المتعلق بتحديث وتجديد 43 طوافة هجومية AH 64-D Apache إلى AH 64-E.

Apache، وذلك في صفقة بلغت قيمتها 2.3 مليار دولار. كما سبق أن حصلت مصر في العام الماضي على صواريخ تكتيكية متنوعة من

شركة «رايثيون».

إذاً مع افتتاح معرض EDEX، تأمل الصناعات الدفاعية والعسكرية العالمية في الحصول على قسم من المبيعات العسكرية إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وتمتد العلاقات مع الزبائن الحاليين. فالإنفاق الدفاعي لدول هذه المنطقة قد تزايد بشكل كبير خلال العقد الماضي الأمر الذي رفع نسبة حصتها من 7 % في العام 2010 إلى 9 % في العام 2020، هذا مع الإشارة إلى أن مصر باتت تحوز على أكبر قوة عسكرية في هذه المنطقة تصل إلى 920.000 جندي فإن موازنتها العسكرية هي اليوم في حدود 4.4 مليار دولار في السنة.

أبرز المعارضين:

مما لا شك به أن المعارض الأكبر كان القوات المسلحة المصرية، حيث كان لكل من القوات البرية والجوية والبحرية والدفاع الجوي، أجنحة كبيرة استوعبت أحدث المنتجات والأنظمة الدفاعية التي تم تصنيعها محلياً بإشراف وزارة الإنتاج الحربي المصرية، وذلك من خلال مصنع «200» الحربي لإنتاج وإصلاح المدرعات، ومصنع «قادر» للصناعات ذات التكنولوجيات المتطورة.

أبرز المركبات المدرعة رباعية الدفع والمطورة محلياً كانت العربة «تمساح 3»، وهي ناقلة جنود مدرعة تكتيكية خفيفة مبنية على شاسي عربة «هامفي» الأميركية. كما عرضت هيئة التصنيع المتقدم للمرة الأولى الطائرة دون طيار «نوت NUT»، لمهمات الاستطلاع والمراقبة الجوية، التي تستطيع الطيران بحمولة 65 كغ مع قدرة على تجنب التقاطها من السواتل. تم اختيار اسم «نوت» كونها آلهة المصريين القدماء في السماء.



الطائرة دون طيار «NUT» إنتاج «مصر»

المؤسسة العامة للصناعات العسكرية MIC:



العربة المدرعة «الدهناء» إنتاج الصناعات العسكرية السعودية MIC

هي المؤسسة السعودية المنتجة للعربات المدرعة وناقلات الجنود، وهي في إطار الجناح السعودي إلى جانب المؤسسات والشركات المنتجة لمختلف الأنظمة الدفاعية، عرضت بعض العربات وأبرزها الدهناء AL DAHNA العربة التكتيكية ذات الحركة العالية، والتي تؤمن حماية بالسيتية لطاقمها والجنود في داخلها.

رايثيون تكنولوجيز

Raytheon Technologies

الشركة الأميركية المزودة للأنظمة التكنولوجية المتطورة، للزبائن التجاريين والعسكريين، عرضت في إيديكس أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والكمبيوتر والأمن السيبراني C5، إضافة إلى منصات ومعدات خاصة بالقوات البرية، والذخائر والصواريخ وأنظمة السلاح البحري والرادارات. الشركة تقدم حلولاً أيضاً لقطاع الطيران والطاقة الموجهة وأنظمة الدفع والأمن السيبراني.

لو كيبيد مارتن Lockheed Martin

عرضت مجسّمات الطائرات الحربية التي تنتجها وتعمل في منطقة الشرق الأوسط لدى عدة دول، من هذه الطائرات المقاتلة F-16 والمقاتلة الجديدة F-35 وطائرة النقل العسكري، هذا بالإضافة إلى مجموعة من الصواريخ والتي أبرزها نظام الدفاع الجوي THAAD.

ل 3 هاريس L3 Harris

هي شركة تكنولوجيا عالية للمجالات الدفاعية والجو فضائية، وتقدم حلولاً مبدعة للزبائن وفقاً لاحتياجات مهماتهم، الشركة توفر

ايدج EDGE:



عربة ربحان في جناح ايدج

لقد تميّز جناح دولة الامارات العربية المتحدة باتساعه وتنوّع الشركات داخله، وذلك تحت إسم «مجموعة ايدج EDGE» التي تضم حوالي 25 شركة منتجة لمختلف أنواع الأنظمة الدفاعية في الامارات.

في معرض تعليقه على مشاركة «ايدج» في معرض EDEX 2021، قال الرئيس التنفيذي والعضو المنتدب لمجموعة «ايدج» السيد فيصل البناي: «تفخر ايدج بأن يكون لها تمثيل في معرض ايدكس في القاهرة، إلى جانب مجلس الامارات للشركات الدفاعية، نحن نقود إنشاء وتصنيع حلول التكنولوجيا المتقدمة في الدفاع وفي المجالات المدنية وتلعب دوراً محورياً في تحقيق النمو الاقتصادي والأمن الدولي».

أبرز معروضات «ايدج» كانت الصواريخ هالكن والطارق وأسلحة كراكال وعربة نمر واداسي وأبو ظبي لبناء السفن وغيرها من الأنظمة المتقدمة.

جدار JADARA:

الشركة الأردنية المنتجة لأنظمة السلاح والمعدات الدفاعية، تعتبر واحدة من الشركات الرائدة في مجال تطوير وإنتاج وبيع الأنظمة المضاد للدروع قصير ومتوسطة المدى، كذلك أنظمة التسديد البصري الإلكترونية وأنظمة الرؤية الليلية وأنظمة التوجّه والتتبع والرؤية الحرارية لمختلف التطبيقات العسكرية.

أبرز منتجات الشركة نظام RPG 32 أو «نشاب» المضاد للدبابات قصير المدى يتم التحكم به عن بعد. ثم نظام كواد QUAD 2 للقذائف الصاروخية والمحمول على عربات كما تعمل الشركة على اتفاق مع شركة «روس أو برون اكسبورت» لإنتاج الصاروخ كورنيت Kornet في الأردن.

الإعلان عن معرض «الدفاع البحري»



الفريق أحمد خالد يعلن إطلاق معرض الدفاع البحري الأول في مصر على هامش معرض «EDEX 2021»، وخلال مؤتمر صحفي أمام الإعلاميين، أعلن الفريق أحمد خالد قائد القوات البحرية المصرية عن إطلاق المعرض الأول للدفاع البحري في مصر نهاية العام 2022، على أن تعلن تفاصيل إقامة المعرض في وقت لاحق.

الشركة الفرنسية المنتجة للعربات المدرعة ومِدافع الميدان ومختلف أنواع الذخائر، عرضت في «إيديكس» مجسمات لعدد من العربات والقذائف. وكان البارز في إعلانها عن افتتاح خط جديد لإنتاج مجموعة كاملة من خراطيم تصفية الأقفنة الواقية من المواد النووية والجرثومية والكيميائية، في إطار برنامجها الخاص بالحماية الفردية للقوات المسلحة الفرنسية.

تعمل «نكتسر» على ترويج منتجاتها في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث تعرض بشكل خاص نظام مدفع الميدان الجديد ذات الحركة قبصر Caesar 8X8 عيار 155 ملم، ومدفع عيار 30 ملم المستخدم في مقاتلات رافال، إضافة إلى المدفع NARWHAL عيار 20 ملم لتجهيز السفن الحربية على أنواعها.

ليوناردو LEONARDO

الشركة الإيطالية الرائدة في إنتاج مختلف أنواع الأنظمة الدفاعية والطوافات وطائرات التدريب، قدمت في «إيديكس» حلولاً مبتكرة لأغراض الدفاع الوطني. كما عرضت مجسمات لبعض الطوافات خاصة الطراز AW 109 التي تتميز بالقدرة على تنفيذ عدة مهام في ظروف بيئة قاسية ليلاً ونهاراً، هذا بالإضافة إلى عائلة رادارات كرونوس KRONOS في نماذج برية وأخرى محمولة على متون السفن الحربية، وهذا الرادار يعمل وفقاً لآخر التكنولوجيات المعروفة AESA، ويوفر حماية كونه يكشف معظم الأخطار الجوية مثل الطائرات المقاتلة والطوافات والطائرات دون طيار وصولاً على الصواريخ الباليستية.

تكنولوجيات دفاعية وتجارية متقدمة في المجالات الجوية والبرية والبحرية والسبيرانية. وهي تسرع إنتاج الحلول المستقبلية. في معرض «إيديكس 2021» عرضت مجموعة من أنظمتها، والتي شملت نظام (C5) للقيادة والسيطرة والاتصالات والكمبيوتر والسبيرانية، المستخدمة في إطار الحرب الإلكترونية، إضافة إلى أجهزة ذات صلة بالتجسس والمراقبة وحيازة الأهداف والإستطلاع (ISTAR)، ومعدات خاصة بالأنظمة غير الأهلة.

بوينغ Boeing:

هي الشركة الأميركية الرائدة في إنتاج مختلف أنواع الطائرات التجارية والحربية إضافة إلى الطوافات وأنظمة السلاح الأخرى. عرضت في «إيديكس» مجموعة من مجسمات الطائرات الحربية مثل المقاتلة F-15 وطوافة الهجوم أباتشي Apache وطوافة النقل العسكري شينوك Chinook، وطائرة النقل الإستراتيجي C-17. الشركة تسعى لتسويق طائرة التدريب المتطور T-7 Red Hawk في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وقد أكد نائب رئيس الشركة للمبيعات الخارجية ريك ليماستر Rick Lemaster، أن بعض الدول قد أبدت تجاوباً لشراء هذه الطائرة ومنها مصر. يُشار إلى أن T-7 تساهم في تدريب الطيارين لأجيال مقبلة، وقد بوشر إستخدامها من قبل سلاح الجو الأميركي.

نكستر NEXTER:



عرضت «نكستر» مجسمات عربات مدرعة وذخائر متنوعة

داسو للطيران Dassault Aviation



مجسم المقاتلة «Rafale» ستتضمن إلى سلاح الجو المصري

الشركة الفرنسية الرائدة في إنتاج الطائرات التجارية والحربية، عرضت مجسمات للمقاتلة «رافال» (Rafale) مع عبارة «تحيا مصر»، يشير في هذا المجال أن مصر كانت قد وقعت مع فرنسا على عقد لشراء 30 مقاتلة رافال تقدر قيمتها بحوالي 4.5 مليار دولار. وزارة الدفاع المصرية أكدت خبر الصفقة مع شركة «داسو للطيران» مطلع شهر أيار / مايو 2021، وأشارت إلى أن تمويل الصفقة سيتم بواسطة قرض يسدد خلال عشر سنوات، وأن العقد يتضمن التزود بصواريخ إنتاج «شركة MBDA» وأنظمة إلكترونية إنتاج شركة «SAFRAN».

م.ب.د. MBDA

الشركة الفرنسية والاوربية الرائدة في إنتاج مختلف أنواع الصواريخ، عرضت في «إيديكس» مجسمات عدة أنواع من منتجاتها الصاروخية التي تسعى إلى تسويقها في منطقة الشرق الأوسط. أبرز هذه الصواريخ التي تلقى اهتمام القوات البحرية المصرية كان الصاروخ ذو الإطلاق العمودي للدفاع الجوي VL MICA NG من الجيل الجديد، والخاص بتجهيز الفرقاطات المصرية. تجدر الإشارة إلى أن الفرقاطات الأربع طراز Gowind لدى سلاح البحرية المصرية، والتي حصلت عليها حديثاً من أحواض بناء السفن الفرنسية Naval Group، هي مجهزة بصواريخ من عائلة VL MICA لمهام الدفاع الجوي والمضادة للطائرات والطوافات والصواريخ الباليستية.

رود أندشوارتز Rohde & Schwarz

الشركة الألمانية الرائدة في إنتاج أنظمة الاتصالات اللاسلكية، وهي عرضت في «إيديكس» مجموعات من منتجاتها حيث البارز منها كان نظام الراديو التكتي للعربات المعروف باسم «SOVERON VR». يعتبر جهاز الراديو التكتي للعربات R&S VR 5000 أحد أعضاء عائلة الراديو SOVERON، وهو مصمم للاستخدام في العربات والإدماج في تطبيقات ثابتة، إنه من المعدات والأجهزة المتينة التي تعمل في مختلف الأحوال الجوية، ويمكن استخدامه في العربات المدرعة عن عجلات أو سلاسل معدنية.

هنسولدت HENSOLDT



جناح شركة «HENSOLDT» في معرض «إيديكس»

هي شركة ألمانية رائدة في مجال الصناعات الدفاعية، حيث تطور حلولاً مبدعة للزبائن في حقول الرادارات والحرب الإلكترونية وإلكترونيات الطائرات وغيرها من الأنظمة البصرية والمستشعرات. كما تسعى الشركة إلى توسيع نطاق منتجاتها الخاصة بمقاومة الأخطار والتهديدات العسكرية. في معرض «إيديكس» عرضت مجموعة من منتجاتها العائدة إلى الحلول الأمنية، مثل أمن المعايير الحدودية وأنظمة التجسس والمراقبة وحيازة الأهداف والإستطلاع (ISTAR).



برامج مشتريات القوات البحرية لدى أبرز الدول العربية



فرقيطة البينونة تابعة للقوات البحرية الإماراتية

تكون قد سُلّمت)، كما تنوي شراء بعض الفرقاطات وهي قيد الدراسة الجديدة.

القوات البحرية الاماراتية

عديد قوات دولة الامارات العربية المتحدة البحرية 2000 جندي، وهي لا تملك فرقاطات، بينما لديها 6 فرقاطات فئة (البينونة) صنع GMN70، وفرقيطتان فئة (المريجب) تصميم (لورسن) بطول 62 متراً، وقوات الامارات الخفيفة تضم زورقين هجوميين صاروخيين سريعين فئة (ميرز) تصميم لورسن، و 4 زوارق فئة (غنطوط)، و 6 زوارق هجومية صاروخية سريعة فئة (بانياس) تصميم (لورسن) (TNC45) و 6 زوارق هجومية كبيرة فئة (أرضنا) و 3 زوارق دورية كبيرة فئة (كوكب).

ولديها من قوات حرب الألغام صائدتان ألمانيتان سابقاً (فئة 332).

أما القوات البرمائية فليديها زورقاً إنزال فئة (جنانة) وزورقاً إنزال فئة (L-41) وزورق إنزال ميكانيكي.

ويملك حرس السواحل 45 زورقاً

التي تعجز عن اقتناء الفرقاطات لغلاء أثمانها، أخذت تلجأ إلى تزويد بحرياتها بفرقيطات الصواريخ مع مالديها من أسلحة صاروخية أخرى. وستعمل فيما يلي على تناول دول الشرق الأوسط والخليج كلا على حدة متناولين ما لديها من معدات بما فيها الفرقاطات والفرقيطات والزوارق الصاروخية وسواها من الأسلحة الفعالة.

البحرية الأردنية

المملكة الأردنية الهاشمية قليلة السواحل وعديد تجربتها 900 جندي، تحت أمرة الجيش، كما لديها قاعدة بحرية وحيدة هي العقبة، وهي لا تملك فرقاطات ولا فرقيطات، وإنما لدى أسطولها البحري 3 زوارق دورية فئة «الحسين»، و 4 زوارق دورية ساحلية طراز فيصل (فئة بريزام)، وزورقاً دورية فئة (بيرسي)، و 3 زوارق دورية ساحلية فئة «الهاشم»، و 3 زوارق دورية ساحلية صغيرة.

وقررت البحرية الأردنية شراء 4 زوارق قتالية فئة 250 طناً، وزورقين للدورية الساحلية بطول 35 متراً (ومن المتوقع أن

تحرص الدول في مختلف أنحاء العالم على السيطرة والسيادة على المسارات البحرية كون معظم تجارتها تتم عبر السفن، ودول الشرق الأوسط بما فيها دول الخليج وغيرها من الدول العربية ولا سيما تلك الغنية بالبتترول والغاز وغيرها من الصادرات والتي تستورد البضائع الإستهلاكية معظمها عبر البحار وتجاريتها واسعة وكبيرة، تحتاج حركتها الاقتصادية إلى حمايتها بأساطيل حربية قوية ولا سيما إثر التجارة المتبادلة التي نشطت على أثرها القرصنة البحرية حيث كان القراصنة في البدء يصعدون إلى ناقلات الغاز والبتترول والسفن التجارية ويسلبون حمولاتها. ثم تطورت فيما بعد عمليات القرصنة وأصبح القراصنة لا يكتفون بسلب البضائع، بل أسوأ يحتجزون السفن، طالبين الفدية للإفراج عنها، وليتمكنوا من ذلك باتوا يستبدلون أسلحتهم الخفيفة بأسلحة ثقيلة فعالة، الأمر الذي جعل الدول تتخذ إجراءات حماية قوية للتغلب على القرصنة وردعهم والحد من أخطارهم.

وهكذا أصبحت الأساطيل البحرية في معظم دول الشرق الأوسط والخليج العربي ولا سيما الغنية منها تعمل على تطور مستمر حيث تقتني الفرقاطات الصاروخية والدول العاجزة عن ذلك تعمد إلى تطوير زوارق الصواريخ مؤخراً إلى فرقيطات قادرة بنيران أسلحتها القوية التغلب على السفن والغواصات والطوافات التي تطير على ارتفاعات منخفضة وتدميرها. أما دول الشرق الأوسط والخليج





لدى البحرين فرقيطة «المنامة»

مختلفة الأنواع جميعها للدورية وهذا ويبني 5 فرقيطات فئة «البيونة» في أحواض أبو ظبي.

وتوجد خيارات لبناء زورق دورية ثان فئة «أبو ظبي»، وزورقين آخرين للدورية فئة «غنطوط» يبني جميعها في أحواض محلية، هذا وستصنع سلسلة جديدة من 12 زورقاً سريعاً للدورية فئة «غناتا» حيث تزود إما بمدافع أو صواريخ ضد السفن طراز «مارتية» MK2N أو برج هاون عيار 120 ملم، وقد أكمل البرنامج.

وقيد الطلب 34 لنشاً سريعاً طول الواحد 16 متراً، لمصلحة حرس السواحل. وأعلن عن طلب قوارب عسكرية ستبنى في أحواض أبو ظبي لبناء السفن.

أهم القواعد البحرية: ميناء جبل علي (دبي) وميناء راشد (دبي) وميناء زايد (أبو ظبي) وفجيرة (بجدة).

قوات البحرين البحرية

يبلغ عديد سلاح بحرية البحرين 1100 جندي، يضاف إليها 250 جندي في حرس السواحل.

ولدى أسطول دولة البحرين فرقاطة فئة «صباح» (أميركية سابقاً طراز (FFG-7)). كما يضم فرقيطتين فئة «المنامة» تصميم (لورسن) طول الواحدة 62 متراً، ولديه أيضاً 4 زوارق صاروخية هجومية سريعة فئة (الفتاح) (لورسن 45 - TNC) وزورقين هجوميين سريعين مسلحين بالمدافع فئة (الريفة) طراز (لورسن 38 - TNC)، وزورقين فئة (الجارم) طراز سوفيت. ولدى حرس السواحل 30 زورق دورية

9 زوارق هجومية سريعة صاروخية فئة (الصدقي)، و 39 زورق دورية سريعة طراز (ناجا)، و 17 زورق دورية ساحلية (وليز). أما قوارب حرب الألغام فقوامها 3 كاسحات الألغام فئة (الجوف)، و 4 كاسحات فئة «صفوة» طراز (ديورانس). القوات البرمائية تضم 4 زوارق إنزال فئة (عفيف)، و 4 زوارق إنزال ميكانيكية، كما لديها سفينتان مساعدتان للدعم فئة (بريدة) طراز (ديورانس).

أما أسطول حرس السواحل فقوامه زورقان للدورية فئة «سلوى» طراز (5A26)، و 4 زوارق دورية كبيرة فئة (الجوف) و 10 زوارق دورية ساحلية طراز سكوربيون، و 6 زوارق دورية فئة «الظهريان»، و 12 زورق دورية ساحلية طراز «رابيير»، و 40 زورق دورية ساحلية طراز R33x1، و 3 زوارق حوامة (هوفر كرافت) SAH-2200. ولدى الدفاع الساحلي 4 بطاريات صواريخ أوتومات مثبتة على شاحنات. أما طيران البحرية فيضم 81 طوافات دوكان (14 منها ضد الغواصات)، ولضرب السفن تستخدم صواريخ AS-15TT، و 6 طوافات (AS 532) للنقل مجهزة بصواريخ

ساحلية، و 6 زوارق دورية طراز «أريس 58»، وزورقين للإنزال 16 متراً فئة (سي كبير)، و 4 زوارق إنزال صغيرة، و حوامة (هوفر كرافت) واحدة، و 5 لنشات مسلحة. أما طيران البحرية فلهذه طوافتان طراز (دوفان SA-365F) وهناك نية لإحلال بعض الفرقاطات الجديدة مكان الفرقاطة صبحه فئة (المنامة). أهم القواعد البحرية: المنامة، وميناء سلمان.

القوات البحرية السعودية:

يبلغ عديد قوات المملكة العربية السعودية البحرية 13500 جندي بما فيه 3000 جندي من مشاة البحرية، ومقر قيادة سلاح البحرية لدى المملكة العربية السعودية الرياض، ولديه قياذتان عمليتان هما قيادة الأسطول الشرقي في الجبيل، وقيادة الأسطول الغربي في جدة، إلى جانب قيادة مشاة البحرية.

وقوام أسطول البحرية السعودي فرقاطتان فئة «الرياض»، و 4 فرقاطات فئة «المدينة»، إضافة إلى 4 فرقيطات فئة (بدر). أما القوات البحرية الخفيفة فلهذه



إحدى فرقاطات فئة «المدينة» تابعة للقوات البحرية الملكية السعودية



الفرقة 2 Petya تابعة للقوات البحرية السورية

هجومية، وسرب دورية ساحلية، وسرب دعم يضم معدات ونظم جديدة، ومهمة البحرية العراقية الدفاع عن عموم الشاطئ العراقي بما فيه ميناء قصر، وميناء البصري ومحطات تحميل البترول. وقوام أسطول القوات البحرية العراقية، زورقان أميركيان الصنع فئة «البصرة» بطول 60 متراً طراز VSO، و 4 زوارق دورية فئة «الفتاح» صنع (أحواض فينكانتيري) طراز SAETTIA MKV، و 5 زوارق دورية «بريدايتر» إزاجة 140 طنّاً (مستأجرة من تايلان)، و 12 زورقاً للدورية فئة (PB-301)، و 6 زوارق فئة «ألفا»، و 26 زورقاً سريعاً طراز (ديفندر).

جنود البحرية فوج من كتيبتين: الكتيبة الأولى مهمتها حماية منشآت النفط، والتفتيش والملاحقة، أما الكتيبة الثانية فمهمتها حماية الموانئ، وتنفيذ المهمات الأمنية على البر العراقي والمناطق المسكونة.

القوات البحرية العمانية:

سلطنة عمان يبلغ عدد جنود بحريتها 4500 جندي ولدى أسطولها من الفرقاطات 3 فئة (الشامخ) و 4 فئة (السيب) طراز (OPVs). كما لديه فرقيتان فئة «قاهرة الأمواج». كما لديه اليخت السلطاني «المبروكة» ويستخدم أيضاً «سفينة للتدريب».

وتضم القوات الخفيفة 4 زوارق هجومية صاروخية سريعة فئة (ظفار)، و 3 زوارق دورية سريعة فئة «البشرى» طراز «P400». أما القوات البرمائية فلديها زورقان فئة «المبشر» طراز «H5SV»، وزورق فئة «نصر

و 12 مدفعاً عيار 100 ملم، ولواء صواريخ لديه بطاريات صواريخ (C802)، وباشر تشغيل نظام (باستون) مع 72 صاروخاً طراز (باخونت P800). أما طيران البحرية فلديه 122 طوافة مي - 4، و 4 طوافات طراز كا - 25، و 20 طوافة طراز (مي - 14) ويقال أن الأسطول يعاني من قدم سفنه ومعداته. أهم القواعد البحرية: اللاذقية، وبانياس، وميناء البيضة وطرطوس.

القوات البحرية العراقية

يبلغ عدد بحرية القوات العراقية 4000 جندي مع 800 جندي آخرين إحتياط وتشكيلات البحرية العراقية: سرب زوارق

مضادة للسفن طراز (AM-39) يستخدمها الحرس الوطني وحرس السواحل مشتركين.

ووضعت خطط لشراء فرقاطات حديثة متعددة المهام لتحل محل فرقاطات المدينة، وكذلك وضعت أيضاً خطط لشراء فرقيطات صواريخ تأخذ مكان فرقيطات (بدر). وقيد الطلب 40 زورق دورية من إسبانيا لمصلحة حرس السواحل. كما تم طلب 30 زورق دورية DKV من الطلب الأول من الولايات المتحدة، ولكن المتوقع إتمامه.

أما مشاة البحرية فكتيبتان مجهزةتان بـ 140 ناقلة جند مدرعة طراز BMR-600. أهم القواعد البحرية السعودية: جدة، وجبيل ورأس تنورة، والدمام ورأس المشاب.

القوات البحرية السورية

يبلغ عدد سلاح بحرية الجمهورية العربية السورية 4000 جندي مضافاً إليهم 3500 جندي في الاحتياط. ولديه فرقاطتان (سوفييتان سابقاً) فئة (بيتيا 2). أما قواتها الخفيفة فقوامها 8 زوارق هجومية صاروخية سريعة فئة (أوسا 1/2) (سوفيائية سابقاً)، و 8 زوارق دورية فئة (جوك) (سوفيات سابقاً أيضاً). أما القوات البرمائية فلديها 3 زوارق (بولنوشي) سوفيائية سابقاً.

الدفاع الساحلي قوامه كتيبة مسح، وكتيبتا مدفعية مع 30 مدفعاً عيار 130 ملم،



لدى البحرية العمانية 3 فرقيطات فئة «الشامخ»



زورق صواريخ هجومية طراز «دمسه» في سلاح البحرية القطرية

سريعة طراز (MKV-6)، وزورقان كبيران للدورية طراز (AS315). ولديها 12 زورقاً ضارباً سريعاً فئة (ناجا - 12)، و 4 زورق دورية طراز (سي - غل)، و 53 زورق دورية للشواطئ، وزورقاً إنزال ميكانيكان فئة (النجدي)، وزورقاً إنزال «شعار» طول 64 متراً، وزورقان للإنزال فئة «الجهوزية» وسفينتان للدعم طراز «فونيلوس».

وقيد الطلب سلسلة زوارق إنزال جديدة إنتاج أبو ظبي لبناء السفن ADSB، كما يجري طلب 29 زورقاً سريعاً بطول 4.14م. و 4 زوارق للدعم اللوجستي طراز (AP. Zour) تبنى في المملكة العربية السعودية. أما حرس السواحل فيعمل بأمر وزارة الداخلية ولديه 3 زوارق فئة (أوستار)، طول الزورق 22 متراً، و 10 زوارق فئة «الشهيد» (طراز PBMO)، و 16 لنشاً فئة «P46».

أهم القواعد البحرية: الشويخ ورأس القليلة.

القوات البحرية اللبنانية:

يبلغ عديد بحرية الجمهورية اللبنانية 2000 جندي، وأسطوله ليس لديه فرقاطات ولا فرقيطات، وإنما لديه زورق أمن ساحلي «طرابلس»، وزورق للدورية والبحث والإنقاذ فئة (طبرجا) (ألماني سابقاً طراز بيرغن)، وزورق فئة القلمون (فرنسي سابقاً)، وزورقان للدورية فئة «عمشيت» (ألمانيان سابقاً طراز بريمن)، و 7 زوارق للدورية فئة «نتراكس»، و 8 زوارق للدعم وزورقان للإنزال فئة (FD / C) و 15 زورقاً سريعاً للدورية.

أهم القواعد البحرية: بيروت وجونية. ■

البحر»، و زورق فئة «النمران». كما لديها زورقاً إنزال للأعراض العامة و 3 زوارق إنزال ميكانيكية.

أما حرس السواحل فلديهم 5 زوارق دورية ساحلية طراز «فوسبير»، وزورق دورته ساحلي فئة «ذئب البحار» و 3 زوارق دورية ساحلية طراز «CG 29»، و 8 زوارق دورية ساحلية صغيرة. و 5 زوارق إنزال كاترمان (لنقل السريع) وزورقاً إنزال بطول 62 متراً، وزورقان للبحث والإنقاذ. أهم القواعد البحرية: رابسون، وسيب وعطوي ودام وغنام.

القوات البحرية القطرية:

عديد قوات بحرية دولة قطر 1500 جندي (بما فيهم الشرطة البحرية). أما أسطولها فلديه 4 زوارق صواريخ هجومية سريعة فئة «مارزان» 56 متراً طراز «VIA»، و 3 زوارق صواريخ هجومية سريعة فئة «دمسة» طراز (كومباتنت)، و 5 زوارق دورية ساحلية طراز (تراكر MK2) و 4 لنشات بحرية ساحلية فئة «DV - 15»، و 12 زورق دورية ساحلية من نوع «سبير»، و 3 زوارق دورية سريعة فئة (ذات الصواري) وزورق إنزال دبابات، و 4 زوارق إنزال (الخفر السواحل).

أما الدفاع الساحلي فلديه بطاريتا صواريخ بر - بحر «أكزوست» منقولتان على شاحنات.

هذا وقد منحت شركة (Nakilat Damen) القطرية عقداً لبناء 6 زوارق دورية سريعة



زورق هجوم سريع فئة «أم المرادم» طراز (CMNPB - 37 BRL) تابع للبحرية الكويتية



الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأميركية: تبقى الولايات المتحدة في طليعة الدول المصدرة للسلاح

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 البنية التحتية الأساسية. إذ أن كل من روسيا والصين وإيران 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 تستمر بتهديد الدول المجاورة عبر طموحاتها النووية.

يضاف إلى كل ذلك الذي يمثلته تنظيم الدولة الإسلامية في العراق وسوريا (داعش)، على كل من سوريا والعراق وأفغانستان، ويستمر 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 شهد ضغوطاً مكثفة من قبل الحكومات المختلفة حول العالم. وتظهر الأرقام الإحصائية أن الولايات المتحدة الأميركية في طليعة الدول المنتجة والمصدرة للأنظمة الدفاعية نظراً لكثرة وتشعب صناعاتها الدفاعية والجو فضائية التي تعتبر حيز الأساس في الاقتصاد الأميركي خلال عدة عقود ووفرت فرص عمل كبيرة لنسبة عالية من الشعب.

تلعب الصناعات الدفاعية والجو فضائية دوراً مهماً في دعم أهداف الأمن القومي للولايات المتحدة الأميركية، وتعزيز اقتصاديات البلاد. فالمصنعون والمزودون ومقدمي 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. في العام 2021 أصدرت مؤسسة ستوكهولم الدولية لأبحاث السلام SIPRI جدولاً بأبرز دول العالم يظهر قيمة الإنفاق العسكري، وكان في طليعة الدول الولايات المتحدة التي أنفقت 740.5 مليار دولار في العام 2021، ومطلع العام 2020 أصدر موقع Global Firepower جدولاً مماثلاً حيث ظهرت الولايات المتحدة الأميركية في المرتبة الأولى عالمياً من حيث الإنفاق الدفاعي الذي حدد بـ 750 مليار دولار.

لكن الوباء القاتل Covid-19 الذي ضرب البشرية وكافة دول العالم، ترك أثراً بالغاص على ما كان مرصداً للنفقات الدفاعية، بحيث خفضت في معظم الدول لصالح مكافحة الوباء والوقاية من آثاره، وبالتالي انعكس ذلك على مسار الصناعات الدفاعية والجو فضائية وأدى إلى تقلصها خاصة في الولايات المتحدة الأميركية.

اليوم وبعد تعافي الصناعات الدفاعية والجو فضائية، من المتوقع أن تركز على التجديد لتطوير تكنولوجيات وحلول جديدة، وخلق أسواق جديدة مع تطوير فرص نموها. تدرك الولايات المتحدة تنامي مخاطر الأسلحة التقليدية على مجمل القوات المسلحة والحروب الهجينة والنزاعات



أبرز الصناعات

إن الخطوط العريضة لهذه الاستراتيجية العسكرية الجديدة كان لها انعكاسات ملموسة على مجمل الصناعات الدفاعية الأمريكية، التي تمتد القوات المسلحة بمختلف الأنظمة والمعدات الحربية للحفاظ على جهوريتها القتالية وتفوقها في حروب المستقبل. والصناعات الدفاعية والجو فضائية الأمريكية تتميز بكونها صناعات عريقة لأقوى دولة في العالم. إذ أن نشوء الشركات المنتجة لمختلف الأنظمة الدفاعية كان نتيجة حتمية لاحتياجات القوات المسلحة الأمريكية في تنفيذ مهامها داخل البلاد وخارجها، وبالتالي تقديم أفضل المنتجات المستخدمة من قبل القوات البرية والبحرية والجوية، والتي سيتم إستعراض أبرز هذه الشركات كما يلي:

Boeing بوينغ



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 الإلكترونية والدفاعية والصواريخ والسواقل، إلى أنظمة الاتصالات والمعلومات المتطورة. وكونها تزود زبائنها بمنتجاتها وخدماتها في 150 دولة حول العالم، تعتبر بوينغ أكبر مصدر في الولايات المتحدة الأمريكية للمنتجات التجارية والعسكرية، وهي باتت في طليعة الشركات العالمية التي تقدم خدمات لدول الشرق الأوسط والخليج، وتشمل عائلة الطائرات التجارية، وإدماج المنصات العسكرية والأنظمة الدفاعية والطائرات المقاتلة في عمليات شبكات مركزية، وتقديم حلولاً تكنولوجية متطورة.

تعتبر 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 الاستراتيجي غلوب ماستر سي-17 (C-17 Globemaster)، والطوافات المنوعة مثل تشاينوك (CH-47F) والمقاتلة أباشي (AH-64 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 المجهزة بأنظمة متطورة. وطائرة التدريب T-7 وطوافة أباشي المقاتلة.

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

أبرز المستفيدين من تزايد الطلب على السلاح، هي الشركات الأمريكية المنتجة لمختلف الأنظمة الدفاعية والجو فضائية، التي تبقى الولايات المتحدة في طليعة الدول المصدرة للسلاح، وهذا ما أكدته تقرير وزارة الدفاع الأمريكية (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 منوعة لكل من المملكة العربية السعودية ودولة الامارات العربية المتحدة، أي أكثر مما تستورد دول أوروبا الغربية مجتمعة.

مما لا شك فيه أن ذلك يؤثر إلى تعاظم قدرة الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأمريكية على تلبية احتياجات القوات المسلحة الأمريكية بشكل خاص والقوات المسلحة للدول الحليفة والصديقة بشكل عام، وهذه الصناعات تشمل القطاعات الدفاعية كافة كما يلي:

- الأسلحة ذات الإرتكان البري 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 والسواقل العسكرية والطائرات دون طيار وأنظمة الاتصالات المتطورة.
- الأنظمة البحرية وتتضمن القوارب وسفن السطح وحاملات الطائرات والغواصات النووية وأنظمة الدفاع الجوي على متون السفن.

تعتبر الصناعات الدفاعية والجو فضائية الأمريكية أهم صناعات الدفاع في العالم وأوسعها إنتشاراً، إذ أن دولة عظمى بحجم الولايات المتحدة الأمريكية تعمل بشكل متواصل على تجهيز قواتها المسلحة بأخر ما توصلت إليه التكنولوجيا وأنظمة السلاح وبالتالي تحضيرها للقتال في حروب مستقبلية. واليوم مع تنامي مؤثرات العولمة على إنتاج المنصات المشتركة بتقنيات جديدة لتحقيق التبادل التشغيلي بين قوات الولايات المتحدة والحلفاء، لا بد من التركيز على إنتاج المعدات الحربية وأنظمة السلاح المختلفة بما يساهم في إنجاح مجالات القيادة والسيطرة والاتصالات والاستخبارات والمراقبة والإستطلاع C3ISR وبما يضيّق 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 الأمريكية، إذ أن مؤسسة الصناعات الدفاعية الأمريكية ADI التي تُشرف على إنتاج مختلف أنواع العربات منذ 28 عاماً نفذت أكثر من 100 عقد دفاعي، ومؤسسات دفاعية أخرى مثل مؤسسة MIT قامت في نطاق مقترحات لتلبية الاحتياجات الوطنية الأمريكية بشراء القدرات الإضافية وتطوير أنظمة السلاح الخاصة وإعادة تقييم موقع الحكومة الفدرالية إزاء إستمرار وجود مزدوين على الأقل لكل جزء من أجزاء الصناعات الدفاعية.



رايثيون تكنولوجيز Raytheon Technologies



تنتج انظمة تكسترون الطائرة التكتيكية Scorpion

الشواطىء، كما أنتجت أسلحة ذكية منوعة مثل الصاروخ CLAW الذي يطلق من الطائرات على أهداف جوية وبرية 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 إيرلاند (Airland)، وتم إنتاج مشترك لطائرة تكتيكية إقتصادية تحت اسم سكوربيون Scorpion وتحمل شعار TEXTRON AIRLAND وذلك لمهام التجسس والمراقبة والاستطلاع (ISR)، كما يمكن تسليحها بذخائر موجهة لضربات الدقة.

ثم الطائرة الواحدة لا يتعدى 20 مليون دولار، وتبلغ تكلفة ساعة طيرانها حوالي 3000 دولار، وهي أسعار لا يمكن مقاربتها مع أي طائرة أخرى من فئتها.

جنرال دايناميكس General Dynamics



العربة المدرعة كوغر Cougar إنتاج جنرال دايناميكس General Dynamics



أبرز أنواع الصواريخ التي تنتجها رايتيون

منذ حوالي 90 سنة، عُرفت شركة رايتيون 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 أنتجته رايتيون اليوم على صعيد الدفاع الصاروخي هو نظام باتريوت Patriot الذي اقتنته السعودية و الإمارات و الكويت كأفضل نظام متاح للدفاع الجوي والذي أثبت فعالية ودقة في حماية القوات المسلحة والمواقع الحساسة والبنى التحتية المهمة. وفي حقل الرادارات تقدم رايتيون منذ أربعينيات القرن الماضي أكبر أنواع الرادارات الأرضية والجوية والبحرية لدعم مختلف عمليات ومهام القوات المسلحة أبرزها (ASR 10SS -) للمراقبة و (AN / TPQ - 36) لكشف مصادر نيران العدو و (AN / TPY - 2) لمهام أنظمة الدفاع الصاروخي ثاد (THAAD). مع نهاية العام 2011 أطلقت رايتيون 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 - 3 Block IIA) وذلك نتيجة التعاون الدفاعي بين الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وكجزء من عمل وكالة الدفاع الصاروخي.

أنظمة تكسترون Textron Systems

تستمر أنظمة تكسترون الأمريكية منذ 50 عاماً كرائدة في تصنيع وتطوير وإدماج الأنظمة دون طيار والطائرات المتطورة للقوات البحرية والعربات المدرعة وأنظمة المراقبة والاستطلاع لحقل المعركة، كما تضطلع بإنتاج حلول البرمجيات الذكية وتحليل المعلومات، وأسلحة الدقة ووسائل التدريب والمشبهاة.

قدّمت الشركة للقوات البرية عربات مدرعة أبرزها تايفر Tiger وكوماندو Commando، ولل قوات البحرية قوارب إنزال سريعة (LCAC) برمائية وقوارب مطاطية للمهام على مقربة من



موازنة وزارة الدفاع الأمريكية للعام 2022

خلال شهر أيار/مايو 2021 طلب الرئيس الأمريكي موازنة وزارة الدفاع للعام 2022 تصل إلى 750 مليار دولار.

ورد في طلب الموافقة على هذه الموازنة، أنها تهدف لاستكمال الجهود القتالية للولايات المتحدة الأمريكية وأحد الخطوات البارزة لإعادة بناء القوات المسلحة 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 وقطع الغيار.

– رفع وتيرة تدريب الوحدات المُقاتلة.

– إستمرارية تزويد سلاح الجو بالأسلحة المتطورة 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 المستقبل، وهي تشمل:

– 10.3 مليار لإنتاج 70 مُقاتلة ضاربة طراز F-35.

– 3.1 مليار لإنتاج 15 طائرة صهريج KC-46 للتزود 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%.

البحرية وإدماج المنصات وبرامج التدريب والمشبهات، فيما أنظمة المعلومات تتضمن حلولاً للقيادة والسيطرة والاتصالات والكمبيوتر والاستعلام C4I، أما أنظمة الفضاء فتشمل السواتل ووسائل الإطلاق وخطوط أعمال الصواريخ الاستراتيجية.

أبرز الجويات الطائرة المقاتلة ف-16 و رابتور ف-22 وطائرة النقل سوبر هيركوليس C-130J Super Hercules، وأبرز الأنظمة الإلكترونية هي صواريخ باتريوت مع قدرات متطورة باتريوت PAC-3 و النظام الصاروخي للدفاع عن مناطق واسعة ثاد THAAD، إلى صواريخ أرض – أرض مثل جافلين Javelin والمضادة 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.

هي إحدى أكبر الشركات التي تزود الجيش الأمريكي 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 والمتفجرات) مثل كوغر Cougar و RG-31 جزءاً من أسطول عربات الجيش الأمريكي والجيش البريطاني وقوات دول حلف ناتو، ودول شرق أوسطية أخرى. بعد ظهور العيوات 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 وتدريب العربات، بحيث باتت تقاوم العيوات الناسفة وتوفر حماية وسلامة للطواقم داخل العربات التي خضعت للتجارب في أفغانستان وأثبتت نجاحها، وأبرزها العربة RG-31 والعربة المقاومة للألغام وهي 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-35 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 محدودة في أمور الجويات والأنظمة الإلكترونية وأنظمة المعلومات والحلول الشاملة، ثم أنظمة الفضاء. وتشمل الجويات الطائرات التكتيكية، وطائرات النقل العسكري، ومركز الأبحاث الجوية، وتشمل الأنظمة الإلكترونية الصواريخ وإدارة الرمي والأنظمة



نورثروب غرومان Northrop Grumman



العربة التكتيكية الخفيفة المشتركة JLTV من أوشكوش Oshkosh

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 ترراماكس Terra Max لمهام تنظيف الطرقات العسكرية من العبوات المتفجرة وبالتالي حماية القوات.

هاريس L3 HARRIS



جهاز لاسلكي يدوي
من AN/PRC-152
هاريس Harris

بتاريخ 14 تشرين الأول / أكتوبر 2018 تم 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، وتتصرف الحكومات والجيش 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 الأتقنية، والجهاز RF-7800T اليدوي الذي يؤمن يقظة عملائية متواصلة للمقاتلين إضافة إلى عائلة أجهزة فالكون (Falcon-5410 RF).



طائرة دون طيار 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 الأهلة UAS، وأنظمة القيادة والسيطرة والكمبيوتر والاتصالات والمعلومات والمراقبة والاستطلاع المعروفة بـ C4ISR، ثم تكنولوجيا الأمن السيبراني ومختلف التقنيات اللوجستية.

تندرج أعمال الشركة في حقول واسعة لعل أبرزها الرادارات المتطورة، وأنظمة الصواريخ والسوائل لمهام متنوعة وأنظمة عاملة بأشعة لايزر، وأنظمة خاصة بالقيادة والسيطرة والأمن، 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 أي (E-2 Hawkeye)، كما تساهم 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.

أوشكوش OSHKOSH

منذ العام 1917 وحتى اليوم، أنتجت شركة أوشكوش الدفاعية أكثر من 100000 عربة مدرعة وتكتيكية صالحة للاستخدام في مهام 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.



لوضع الحلول المتعلقة بتحديات القطاع الدفاعي. لدى الشركة عدة مكاتب ومواقع لدعم الزبائن في الولايات المتحدة الأمريكية وحول العالم، وأبرز زبائنها القوات الجوية الأمريكية والجيش والقوات البحرية ووحدات المارينز ومختلف أجهزة التجسس والاستخبارات. تتنوع منتجات الشركة بحيث تشمل أنظمة الاتصالات، والأنظمة المضادة للجويات المسيرة عن بُعد، ومسائل الأمن السيبراني والحرب الإلكترونية، وأجهزة التجسس والمراقبة والاستطلاع ISR، والرادارات والمستشعرات، والإدماج العملياني، 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.

كولينز ايروسبايس Collins Aerospace:



أحدث الحلول لشبكة اتصال تكتيكي من كولينز ايروسبايس Collins Aerospace

الشركة التي تركز إمكانياتها للشؤون الفضائية وتضع حلولاً لجعل السماء والفضاء أكثر أماناً عبر تأمين حماية أفضل للأشخاص والدول، هي إحدى وحدات شركة التكنولوجيات المتحدة ورائدة في مجال الحلول الذكية للجوفضاء والصناعة الدفاعية. لدى الشركة حوالي 300 موقع في عدة دول حول العالم، ولديها أكثر من 70 ألف موظف و 16 ألف مهندس وقوة عاملة في نطاق الهندسة، تنتج كولينز ايروسبايس أنظمة وأجهزة متنوعة تجارية بنسبة 75 % وأعتدة دفاعية بنسبة 25 %.

تشمل منتجات الشركة الطائرات التجارية وطائرات الأعمال، والأنظمة العسكرية والدفاعية، والطوافات، كما تنخرط في مجالات الفضاء والمطارات وغيرها من الصناعات الأخرى التي أبرزها أنظمة الاتصالات الآمنة وأجهزة الملاحة والمستشعرات وأجهزة التجسس والمراقبة والاستطلاع ISR.

في معرض دبي الجوي الأخير عملت Collins Aerospace على ترويج الجيل السادس من جهازها الدولي للاتصالات اللاسلكية المعروف تحت اسم «TruNet ARC - 210»، والجهاز المحمول الثنائي القناة GR - 2500 وجهاز الراديو AR - 1500. ■

الشركة رائدة أيضاً في مجال تكنولوجيا شبكات العمليات الحربية والشبكات المركزية، وقد وضعت بتصريف 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 والمراقبة والاستطلاع ISR، إضافة إلى الإلكترونيات والأنظمة الإلكترونية - بصرية EO والحرارة تحت الحمراء IR.

جنرال أتوميكس General Atomics



تنتج جنرال أتوميكس General Atomics الطائرة دون طيار Predator

تأسست في العام 1955 كأحد أقسام شركة جنرال دايناميكس، وهي اليوم إحدى الشركات الرائدة في الأنظمة ذات التكنولوجيات العالية كالأنظمة الإلكترونية ومغناطيسية، والأنظمة العاملة بالوقود النووي، وطائرات المراقبة المسيرة عن بُعد، 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 الأهلة.

وفي هذا المجال قدمت الشركة عائلة بريدايتور Predator UAVs التي تستخدم بشكل واسع مع القوات المسلحة الأميركية والجيش 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 طيار لمهمات المراقبة البحرية، وهي النموذج البحري لنظام Predator المجهز بأسلحة متنوعة، ونظام حارس الفضاء Sky Guardian للحلول الجوية غير الأهلة.

س.أر.سي SRC:

هي الشركة المستقلة العاملة في مجالات الأبحاث والتطوير في ولاية نيويورك منذ العام 1957، وهي تطبق العلوم والتكنولوجيا والمعلومات

القوات الجوية الكويتية تتسلم أول مقاتلين «يوروفايتر»



السفير الكويتي ووفد الضباط لدى تسلم المقاتلة «يوروفايتر»

أول طائرتين من سرب يوروفايتر الكويتي، وهي الأحدث عالمياً، وسوف تصل إلى الكويت بتاريخ 14 كانون أول / ديسمبر 2021، حيث تبدأ عملية تسلم الدفعة الثانية، كنتيجة لمشروع استراتيجي شامل يمثل قفزة نوعية وجهوية للقوات الجوية الكويتية».

مطلع شهر كانون أول / ديسمبر 2021، تسلمت القوات الجوية الكويتية أول مقاتلتين طراز «يوروفايتر تايفون» Eurofighter Typhoon، هي الأحدث ومن الجيل المتقدم عالمياً والتي تم إنتاجها من قبل مجموعة ليوناردو الإيطالية. حضر احتفال تسلم الطائرات الكويتية في قاعدة كاسيلي Casilli سفير دولة الكويت في إيطاليا الشيخ عزام الصباح ونائب قائد القوات الجوية اللواء الطيار بندر المزين، والرئيس التنفيذي لمجموعة الطائرات الإيطالية ماركو زوف Marco Zoff،

والرئيس التنفيذي لشركة «يوروفايتر» المشتركة هيرمان كلاسن Hermann Clasen، إلى جانب عدد من الشخصيات والضباط الكويتيين. اللواء المزين أعلن في هذه المناسبة: «نحن نحضر اليوم تسليم

نظام بانتسير مطور لمقاومة هجمات الطائرات المسيّرة



نظام Pantsir - SIM الجديد

أعلن نائب رئيس شركة الأسلحة الروسية ذات الدقة العالية (HPW) السيد سيرغي ميخايلوف Sergei Mikhailov على هامش معرض الدفاع المصري EDEX 2021، عن تطوير قدرات نظام الدفاع الجوي Pantsir - SIM الصاروخي - المدفعي ليصبح فائق الدقة في مجال الدفاع الجوي التكتي.

ميخايلوف أشار إلى بناء شبكة دفاع جوي فعالة على قاعدة نظام بانتسير Pantsir - SIM، قادرة على تغطية أي وحدة عسكرية ضد هجمات العربات الجوية غير الأهلة UAVs، والطائرات والطوافات الحربية، بالإضافة إلى تلقي هذا النظام صواريخ موجهة مضادة للطائرات تفوق سرعتها سرعة الصوت، بغية زيادة المدى لتدمير الأهداف من 20 كلم إلى 30 كلم، والارتفاع من 15 إلى 18 كلم، وبالتالي زيادة حجم المنطقة المحمية ثلاثة أضعاف.

جنرال أتوميكس تكشف النقاب عن طائرة موهافي



الطائرة دون طيار «موهافي Mojave» أثناء طيرانها

بتاريخ 12 كانون أول / ديسمبر 2021 كشفت شركة «جنرال أتوميكس للأنظمة الجوية - GA-ASI»، النقاب عن نظام الطائرة دون طيار موهافي Mojave، التي تحمل اسم المنطقة الصحراوية الأقسى في العالم، حيث تعيش الزواحف القاتلة مثل الأفاعي السامة والسحالي المعمرة. ترتكز إلكترونيات الطائرات وأنظمة إدارة الطيران في نظام موهافي، على طائرة ريبير MQ-9 Reaper وغراي إيغل

لكنها تركز على قدرات الإقلاع والهبوط قصير المدى، كما لديها أجنحة مطولة وأجهزة مساعدة للدفع العالي، ومحرك تربييني بقوة 450HP. الرئيس التنفيذي لشركة GA-ASI ليندين بلو Linden Blue أشار إلى «أننا فخورون بتقديم هذه القدرات الإستثنائية لطائرنا من خط Predator، مع قوة على الأرض وقدرة كبيرة على التحمل، والتسلح الدائم بحيث يمكن إعادة تحميلها بالأسلحة في مواقع تقشيفية على مقربة من منطقة النزاع».

م.ب.د.أ MBDA تنجز التجارب على الصاروخ Marte ER



الصاروخ Marte ER من MBDA

عملية الإطلاق أظهرت أيضاً تصرف المحرك النفثات التربييني للصاروخ Marte ER، بشكل ممتاز لعمليتي بدء الطيران ومستوى الضغط، وبالتالي أدى مهمته بنجاح كسلاح مضاد للسفن.

أعلنت شركة «م.ب.د.أ MBDA» عن إنجاز تجارب الرماية الناجحة للصاروخ الجديد المضاد للسفن Marte ER، التي جرت نهاية شهر تشرين الثاني / نوفمبر 2021 في حقل التجارب الإيطالي في سردينيا. لقد شكلت الرماية حجر أساس في مسار صلاحية الصاروخ Marte ER، ووفرت ثقة إضافية في مستوى أداء الصاروخ الجديد وإمكانية الاعتماد عليه. باستخدام برمجيات تخطيط مهمته، نفذ الصاروخ طيراناً طويلاً المدى ملائماً سطح البحر، كما أدى ثلاثة دورات رئيسية ومناورة غطس خلال الدورة الأخيرة. كما أن تحديد الهدف، إختياره وتعبه حصل بسرعة فائقة، وتوجه نسبي بدأ على الفور.

سالم المري الرئيس الجديد لمركز محمد بن راشد للفضاء



مدير مركز محمد بن راشد للفضاء السيد سالم المري

بتاريخ 8 كانون أول / ديسمبر 2021 تم تعيين سالم المري رئيساً جديداً لمركز محمد بن راشد للفضاء MBRSC، الذي يلعب دوراً محورياً في عدة مشاريع فضائية في دولة الامارات العربية المتحدة، مثل برنامج رائد الفضاء، ومهمة الامارات إلى كوكب المريخ.

السيد سالم المري كان من بين مجموعة صغيرة من الاماراتيين الذين ساهموا في إنشاء برنامج الفضاء الوطني عام 2006، عندما كان العمل يهدف إلى تطوير الساتل الأول لدولة الامارات العربية المتحدة 1 - Dubai Sat، كما كان جزءاً من فريق العمل الذي أنشأ مؤسسة الامارات للعلوم والتكنولوجيا المتقدمة في العام 2006، التي أصبحت مركز محمد بن راشد للفضاء عام 2015.

في العام 2014 تسلّم جائزة رواد دولة الامارات العربية المتحدة لقيادة تطوير وإطلاق السواتل 1 - Dubai Sat في العام 2009 والساتل 2 - Dubai Sat في العام 2013، لمهمات مراقبة الكرة الأرضية.

ل 3 هاريس تختار جنرال أميركي مُتقاعد لمجلس إدارتها



بتاريخ 14 كانون أول / ديسمبر 2021 أعلنت تكنولوجيات L3 Harris Technologies ل 3 هاريس **الأميرال المتقاعد هاري هاريس Admiral Harry B. Harris**، السفير الأميركي وقائد القوات الأميركية في الباسيفيك سابقاً، لمجلس إدارة الشركة الذي يضم 13 عضواً. الرئيس التنفيذي **وليم براون William Brown** أشار إلى أن **الأميرال هاريس** كانت له مهنة

متميزة، ويجلب معه ثروة من الخبرة الدولية والعسكرية والتكنولوجية إلى مجلس إدارة L3 Harris والشركة تتطلع إلى مساهماته العديدة في وقت تستمر بمتابعة نموها الاستراتيجي طويل الأمد.

بدوره **الأميرال هاريس Admiral Harris** أعرب عن ثقته بتقارب هاريس السلس ومهامها المركزية، لتقديم تكنولوجيات مبدعة سريعة، ولدعم المحاربين الذين يوفرّون الحماية للولايات المتحدة وحلفائها.

كما أشار إلى سروره بالالتحاق بمجلس إدارة L3 Harris، حيث سيضع خبرته العسكرية والدولية لدفع مهمات الشركة إلى الأمام.

«لوكهيد مارتن» تعين جون نيكلسون رئيساً تنفيذياً جديداً لمنطقة الشرق الأوسط

أعلنت لوكهيد مارتن Lockheed Martin بتاريخ 13 كانون أول / ديسمبر 2021 عن تعيين الفريق أول متقاعد في الجيش الأمريكي **جون نيكلسون John W. Nicholson** رئيساً تنفيذياً جديداً للشركة في الشرق الأوسط، خلفاً لروبرت هاروارد، الذي قاد لوكهيد مارتن في المنطقة منذ عام 2014.



الفريق المتقاعد جون نيكلسون

يمتلك **جون نيكلسون** خبرة واسعة وفريدة، ستدعم تعزيز حضور الشركة في كل أنحاء المنطقة وينضم إلى شركة «لوكهيد مارتن» بعد خدمته لأكثر من 35 عاماً في الجيش الأمريكي، وشمل ذلك ست سنوات في أفغانستان على رأس القوات الأمريكية وقوات الناتو، مما يجعله أحد الجنرالات الأمريكيين المتمرسين ميدانياً. وبعد تقاعده من الجيش عام 2018، قاد الاتحاد الائتماني الفدرالي للبنتاغون وهي مؤسسة غير ربحية توفر لأعضاء القوات الأمريكية وقدامى المحاربين دعماً يهدف لتحسين أوضاعهم المالية.

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 Manager:
General (Rtd.) 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

Executive Office

Monch Publishing Group

(Mönch Verlagsgesellschaft mbH)
Christine-Demmer-Straße 7
Neuenahr - Ahrweiler, Federal Republic of Germany
Tel: (+49-2641) 3703-0
Fax: (+49-2641) 3703-199
E-mail: marketing@MPGBonn.de
CEO: Mr. Volker Schwichtenberg
CEO: Ms Uta Schwichtenberg
Deputy Managing Director: Ms Christa André

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. Yuri Laskin
Laguk Co.
Kransnokholmskaya Naberezhnaja
Dom 11/15, App, 132
109172 Moscow, Russian Federation
Tel: (+7-495) 911 2762, 912 1346
Fax: (+7-495) 912 1260, 261 1367
E-mail: yalarm-lml@mtu-net.ru

Turkey

ETKİLEŞİM Graphical Works
Halit Ziya Sk. #26/3
TR - 06540 Çankaya
Ankara
Tel: (+90-312) 441 71 93
Fax: (+90-312) 441 71 94
info@etkilesimltd.com

GCC Countries, SE 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: lazzari@MPGBonn.de

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

Asia Pacific

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

www.defaiya.com
www.monch.com

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

 al defaiya
 defaiya
 aldefaiya Magazine



سي - 390 ميلينيوم

توليفة لا تُقهر

سرعة في الجو وتحولات أسرع

تقدم الطائرة الثنائية المحركات "سي-390 ميلينيوم" (C-390 Millennium) أداءً تكتيكياً باهراً ذا فعالية استراتيجية، وذلك بما تتمتع به من سرعة انطلاق قصوى تبلغ 0.80 ماك، وحمولة قدرها 26 طناً، وارتفاع أقصى يصل إلى 36,000 قدم. وبالنسبة إلى الطاقم، فقد خُصّ بابتكارات عدة، منها أتمتة كاملة تشمل إدارة الشحن، وكذلك أنظمة جوية تقلّص من أعباء العمل وتحسّن الإنتاجية. وبالنظر إلى جدارتها المثبتة في خدمة سلاح الجو البرازيلي، وإلى العقود الموقعة من جانب سلاح الجو البرتغالي وسلاح الجو المجري، فإن الطائرة المتعددة المهام C-390 تأخذ الحركية إلى المستوى التالي في البيئات الحافلة بأشد التحديات.

#C390UnbeatableCombination
embraerds.com

Photographic record made during
the unpaved runway test campaign.



CHALLENGE.
CREATE.
OUTPERFORM.

