شبكة الدفاع

قضايا الدفاع والأمن

العدد الثالث - أغسطس 2022

الدفاع الجوي الصاروخي الموحد بالمنطقة العربية.. المخاطر والفرص

الدراسة التحليلية لعملية إغراق الطراد موسكوفا

www.defense-network.com

الفهرس

الحرب البيولوجية بين الولايات المتحدة وروسيا الاتحادية

05

الدراسة التحليلية لعملية إغراق الطراد موسكوفا

12

مستقبل الطائرات بدون طيار في عمليات مكافحة الإرهاب

18

الدفاع الجوي الصاروخي الموحد بالمنطقة العربية.. المخاطر والفرص

00

قضايا
الدفاع والأمن

مجلة إلكترونية متخصصة في الصناعات والخدمات الدفاعية والأمنية العالمية، تصدر عن شبكة الدفاع في القاهرة بالتعاون مع معهد شئون الأمن العالمي والدفاع (IGSDA) بأبوظبي.

الرئيس التنفيذي
أحمد عادل

رئيس التحرير
كريم رجب

فريق التحرير
عميد ربان بحري (م) أحمد على
د. خالد سيد
بشوي رأفت
مجدي مصطفى

فريق العلاقات العامة
جهاد فتحي
(مسئول الإتصال عن أوروبا والأمريكتين)
EMAIL: G.fathy@ defense-network.com
Phone: +20 109 480 5760

أيمن حسين
(مسئول الإتصال عن إفريقيا وآسيا وأستراليا)
EMAIL: A.hussein@ defense-network.com
Phone: +201111531518

الإخراج الفني
تامرفتحي

جرافيك
شريف لطفي
هيثم طارق

شبكة
الدفاع
نجاحك ... هو مهمتنا
DEFENSE
NETWORK
www.defense-network.com

المركبات غير المأهولة وسرعة الحسم في مسرح العمليات

شهدت العمليات العسكرية في مختلف ميادين القتال في السنوات الأخيرة بروزا لدور المركبات غير المأهولة وأثبتت فاعليتها وتأثيرها الكبير في مسارح العمليات المختلفة، ويأتي هذا بفضل تطويرها المستمر وتجارب التسليح المختلفة التي تؤدي إلى تحقيق الهدف العسكري من العملية بأقل تكلفة وبدون خسائر بشرية. منذ أيام أعلن الجيش الأمريكي تصفية قائد تنظيم القاعدة الإرهابي أيمن الظواهري بعد استهداف شرفة منزله في أحد أرقى أحياء العاصمة الأفغانية كابل بصاروخ جو - أرض «هيلفاير»، نسخة «آر 9 إكس»، تم إطلاقه من طائرة مسيّرة. وتم استخدامه في قتل الجنرال الإيراني، قاسم سليماني، في بغداد في أوائل عام 2020، وجهادي تنظيم الدولة الإسلامية، المولود في بريطانيا والمعروف باسم «الجهادي جون» في سوريا عام 2015. وشهد المسرح البحري عملية نوعية لإغراق الطراد الروسي موسكوفا، حيث تم إرسال 3 طائرات مسيرة من طراز «بيرقدار» تركية الصنع لعمل تشويش وإلهاء لأجهزة الرصد بالطراد وإشغال منظومة الدفاع الذاتي لوحدته وبعد متابعة الهدف «كهروبصريا» لضمان تحديد موقعه بدقة تم نقلها للصاروخ كمرحلة أولى لتوجيهه نحو الهدف حتى لا يصيب سفينة أخرى بالخطأ، ثم تمت مباغتته بعدد 2 صاروخ نبتون فأصابته مباشرة أحدثت إنفجارا بالذخيرة المتواجدة على السفينة والتي كانت تشكل وزنا كبيرا بالنسبة للحمولة ما جعل مهمة الإنقاذ تضع الطاقم تحت عبء كبير وتم غرق الطراد في النهاية. وبريا يبدو أن العالم ينتظر طفرة غير مسبوقة في استخدام المركبات غير المأهولة خاصة مع اعتماد الجيش الأمريكي لمبلغ 750 مليون دولار لاستكمال أبحاث متطورة على هذا النوع من المركبات، ما يقلل نسبة المخاطرة بالعنصر البشري أو حتى استخدام تلك المركبات في هجمات غير نمطية مثل الهجوم البيولوجي. وتضع كل هذه التطورات شركات الصناعات الدفاعية أمام تحديات كبرى حول إمكانية توفيرها لأنظمة دفاعات جوية تتصدى لكل تلك التهديدات التي باتت تحسم بسرعة بعض المعارك، وما يزيد تعقيد التحدي هو أن هناك انتشارا ملحوظا للجماعات المتطرفة حول العالم ما ينذر بكوارث أمنية حال وصول تلك الكيانات الإرهابية لتكنولوجيا المركبات غير المأهولة.

رئيس التحرير

> **بريا يبدو أن العالم ينتظر طفرة غير مسبوقة في استخدام المركبات غير المأهولة خاصة مع اعتماد الجيش الأمريكي لمبلغ 750 مليون دولار لاستكمال أبحاث متطورة على هذا النوع من المركبات**

قضايا الدفاع والأمن

الحرب البيولوجية بين الولايات المتحدة وروسيا الاتحادية

تعد الأسلحة البيولوجية واحدة من الأكثر فتكا ورعبا في تاريخ البشرية التي طورت مجموعاتها وجيوشها أدوات حربية مختلفة إما بغرض الدفاع عن استقرارها أو لغزو مناطق جديدة، وحديثا تشكل هذه الأسلحة خطورة بالغة خاصة مع انتشار الجماعات الإرهابية حول العالم. ونظرا لما تخلفه الغازات السامة من دمار على جميع الكائنات الحية حيث أنها لا تفرق بين إنسان أو حيوان، نجد أنها تؤرق العديد من الجيوش التي تسعى لأن تتجنب آثارها الخطيرة.

تقرير - كريم رجب

المعامل البيولوجية الأمريكية حول العالم

تعريف الحرب البيولوجية

ذكر موقع «ScienceDirect»[1] الذي يحتوي على قاعدة بيانات علمية وبيلوغرافية، تعريفا للحرب البيولوجية، أو الحرب الجرثومية أو الميكروبية، بأنها الاستخدام المتعمد لكائنات حية أو سموم مشتقة منها تتسبب في الأمراض لدى البشر أو الحيوانات، أو النباتات، خلال صراع أو هجوم إرهابي بهدف قتل أو إعاقة الأشخاص الذين يفتقرون للحماية من الوصول إلى منطقة ذات أهمية تكتيكية.

في الأسبوع الثاني من الحرب الروسية الأوكرانية اتهمت موسكو الولايات المتحدة باستخدام أوكرانيا لإجراء أبحاث الأسلحة البيولوجية غير القانونية عن الأمراض الفتاكة مثل الطاعون وغيره. لكن البيت الأبيض نفى الادعاءات الروسية بخصوص المشاركة الأمريكية المزعومة في مختبرات للأسلحة البيولوجية وتطوير أسلحة كيماوية في أوكرانيا، واصفا إياها بـ«مزاعم كاذبة».

تاريخ الولايات المتحدة وروسيا في استخدام الأسلحة البيولوجية

في عام 1710 استخدم الجيش الروسي نفس أسلوب نشر وباء الجدري بين سكان مدينة رفال السويدية أثناء حصار الروس لها. وخلال الحرب الأهلية الأمريكية، كان يعرف عن القوات الفيدرالية إطلاق النار على الحيوانات في المزارع عن عمد ووضع الجثث في البرك التي تعتمد عليها القوات للحصول على مياه الشرب.

بدأت الولايات المتحدة الأمريكية عام 1943 مشروع أبحاث على الأسلحة البيولوجية في كمبا دترك في ولاية ميريلاند وما زال هذا الموقع يخدم نفس الغرض لأغراض دفاعية حتى الآن[2].

واتهم فريق من الخبراء الدوليين الولايات المتحدة عام 1952 بأنها تستخدم أسلحة بيولوجية في حربها مع كوريا الشمالية. كما أنتج الجيش الأمريكي عام 1955 كميات كبيرة

(1) موقع ساينس دايركت، الحرب البيولوجية.. تكتيك قديم قد يعود من خلال الإرهاب في المستقبل، بتاريخ ٢٠١٦: https://2u.pw/S5UGc

(2) موقع العين، منع أم تصنيع؟.. لغز الأسلحة البيولوجية بأوكرانيا، بتاريخ 6 من أبريل 2022: https://2u.pw/Y6SE3

من بكتيريا التلريات «داء يصيب القوارض وتنتقل عدواه للإنسان»، وذلك في موقع «باين بلف» في ولاية آركنساس. وفي عام 1965 أصبح نفس الموقع مستودعا لمختلف أنواع الأسلحة البيولوجية، هذا وقد أعلن عن تدمير هذا الموقع عام 1972.

وفي عام 1956 أعلن المشير زوكوف أن الاتحاد السوفيتي سينفذ برنامجا لتطوير أسلحة بيولوجية وكيميائية.

وفي عام 1960كانت هناك شكوك شبه مؤكدة تشير إلى استخدام الجيش الأمريكي أسلحة بيولوجية في حربه في فيتنام.

وفي عام 1979 وقع انفجار في المعسكر السوفيتي «سفيرد لفسك» قتل مئات الأشخاص بسبب إصابتهم بالجمرة الخبيثة، وقد كشف الرئيس الروسي الأسبق بوريس يلتسن عام 1992 بأن هذا المعسكر كان مركزا لدراسة الأسلحة البيولوجية.

و في ولاية أوريغون الأمريكية قام أعضاء في طائفة دينية تدعى «شري رجنيش» بتلويث عدة مطاعم ببكتيريا السلمونيلا ينقل على إثرها أربعون شخصا للمستشفيات.

وفي عام 1989 صرح مدير وكالة الاستخبارات الأمريكية «سي آي اي» بأن عشر دول على الأقل تصنع أسلحة بيولوجية.

في عام 1995 أثيرت شكوك بأن سبع عشرة دولة تملك أسلحة بيولوجية. وفي اليابان تقوم طائفة أوم بعدة محاولات لنشر الأوبئة، وفي أمريكا حصل متطرف أمريكي بطرق شرعية على أنبوبة تحوي بكتيريا الطاعون.

في عام 2001 رسائل تحمل مسحوق الجمرة الخبيثة أرسلت إلى عدة أشخاص في أمريكا ونشرت الذعر فيها بعد أن توفي بضعة أشخاص بسببها.

الجهود الدولية للحد من انتشارها

ونظرا لما شكلته من خطر داهم على البشرية ولازالت فقد سعت الأمم المتحدة[3] لتجريم هذه الأسلحة، المعاهدة كانت نتيجة جهود مطولة للمجتمع الدولي لإيجاد اتفاقية مكملة لبرتوكول جنيف الصادر عام 1925، حيث أن برتوكول جنيف منع استخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، لكنه لم يمنع تطويرها وحيازتها. فقدمت بريطانيا مسودة للمعاهدة ووقعت 103 دولة على الاتفاقية في 10 أبريل 1972 وأصبحت نافذة في 26 مارس، 1975 عندما صدقت على المعاهدة 22 حكومة حول العالم. المعاهدة حاليا تلزم 165 دولة موقعة بمنع تطوير وإنتاج وتخزين الأسلحة البيولوجية والسامة، وفي أكتوبر 2011، وقع على المعاهدة 12 دولة جديدة لكنها لم تصدق عليها، ومع ذلك، فإن غياب نظام رسمي للتحقق من الالتزام بالمعاهدة قد حد من فاعليتها. ومنذ ذلك الحين، تابعت عدة دول أبحاثًا «دفاعية» عن الأسلحة البيولوجية (للتطبيقات الدفاعية أو الوقائية)، وهو أمر لا تحظره اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية. ونظرا لأن الخطر الذي يسببه التهديد البيولوجي بات متزايدا خاصة مع انتشار الجماعات الإرهابية فإن هناك جهود أخرى لمنع أو الحد من تداولها عبر تعقب العناصر الإجرامية التي تستخدم وسائل اتصال سرية لشراء أو بيع البيانات المتعلقة بهذا النوع من الأسلحة كي تتفادى الأضرار التي قد تنتج عنها حال وصول هذه الأسلحة إلى جهات قد تسبب كارثة عالمية(4).

المعضلةالعسكرية

تكمن المشكلة العسكرية الرئيسية في الهجوم البيولوجي أنه، وعلى عكس الهجوم النووي أو الكيماوي، قد يستغرق أياما حتى يصبح فعالا وبالتالي لن يوقف قوة معادية فورًا. كما أن هذا النوع من الأسلحة إذا وضع في مقارنة مع إنتاج الأسلحة النووية، فإن الأسلحة البيولوجية أقل تكلفة بشكل كبير، ولا تتطلب إلا معملا مجهزا وفريقا متخصصا، لكنها أكثر تكلفة في مراحل الإطلاق. بالإضافة إلى أن فعالية هذه الأسلحة فتاكة للغاية، إذ يمكن أن يقتل الجرام الواحد من السم ما يزيد على مليوني إنسان، وفق تقديرات علمية. وعلى خلاف الإنتاج الرخيص، فإن إطلاق الأسلحة البيولوجية أكثر تكلفة وصعوبة، على سبيل المثال عندما يُطلق صاروخ يحرك درجات حرارة عالية في محيطه ما يمكن أن يتلف الأسلحة البيولوجية نفسها، لذلك لابد من تزويد الصاروخ بنظام تبريد كامل. ولضرب مساحة ما من أراضي الخصم تبلغ كيلومترا مربعا واحدا، تحتاج إلى ألفي دولار مع الأسلحة التقليدية، أو 800 دولار من الأسلحة النووية، فيما تبلغ تكلفة استخدام الأسلحة البيولوجية في نفس المساحة، دولارا واحدا، لذلك تلقى الأخيرة رواجا في الدول الفقيرة.

روسيا والمختبرات الأمريكية

صرحت المتحدثة باسم الخارجية الروسية ماريا زاخاروفا، في أحد المؤتمرات الصحفية، بأن القوات الروسية اكتشفت وثائق في أوكرانيا تفيد بأن وزارة الصحة الأوكرانية أمرت بإتلاف عينات من الطاعون والكوليرا والجمرة الخبيثة ومسببات الأمراض الأخرى قبل بداية الحرب. ووجهت المتحدثة الروسية، اتهامات إلى حكومة كييف بأنها تدير بالتعاون مع الولايات المتحدة، مختبرات في أوكرانيا بهدف إنتاج أسلحة بيولوجية. وطالبت روسيا، الإدارة الأمريكية، بأن تقدم تفسيرا للعالم عن سبب دعمها ما وصفته بأنه «برنامج بيولوجي عسكري في أوكرانيا يشمل مسببات لأمراض فتاكة مثل الطاعون والجمرة الخبيثة عن طريق الطيور المهاجرة بين البلدين».

وعلى الفور، خرج كل من الرئيس الأوكراني فولوديمير زيلينسكي، والبيت الأبيض والبنتاجون ووزارة الخارجية الأمريكية، ببيانات منفصلة تنفي وجود مختبرات «أسلحة بيولوجية» في الأراضي الأوكرانية.

(3) موقع الأمم المتحدة، اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والأسلحة التكسينية وتدمير تلك الأسلحة: https://2u.pw/ZNxsI

(4) موقع الإنتربول، الإرهاب البيولوجي: https://2u.pw/pDWwk

المعامل البيولوجية بأوكرانيا

لكن في 10 مارس الماضي، خرجت نائبة وزير الخارجية الأمريكي للشؤون السياسية، فيكتوريا نولاند، بتصريحات مختلفة عن بيانات الرفض القاطع التي صدرت قبل هذا التاريخ بأيام. وبوضوح، أكدت نولاند أمام لجنة استماع في الكونجرس، وجود «منشآت أبحاث بيولوجية» في أراضي أوكرانيا، قائلة إن بلادها تعمل على منع وقوع هذه المواقع في سيطرة روسيا. وقالت نولاند، ردا على سؤال حول ما إذا كانت في أوكرانيا أسلحة كيميائية أو بيولوجية: «تتوفر لدى أوكرانيا منشآت خاصة بالأبحاث البيولوجية. نحن قلقون من أن القوات الروسية يمكن أن تحاول بسط السيطرة عليها». وتابعت: «لهذا السبب نعمل مع الأوكرانيين على تمكنهم من منع وقوع أي من هذه المواد البحثية في قبضة القوات الروسية حال اقترابها».

فيما نقلت صحيفة «نيويورك تايمز»[5] الأمريكية عن مصادر مطلعة قولها «توجد مختبرات بيولوجية داخل أوكرانيا، ومنذ عام 2005، قدمت الولايات المتحدة الدعم لعدد من المؤسسات لمنع إنتاج أسلحة بيولوجية». الأمر لم يتوقف عند ذلك، إذ أصدرت الخارجية الأمريكية بيانا توضيحيا، قالت فيه إن نولاند كانت تشير إلى مختبرات التشخيص والدفاع البيولوجي الأوكرانية خلال شهادتها، والتي تختلف عن منشآت الأسلحة البيولوجية. وقالت الوزارة في بيانها: «معامل الدفاع البيولوجي هذه تتصدى للتهديدات البيولوجية في جميع أنحاء أوكرانيا».

المختبرات على الأراضي الأوكرانية

وطبقا لما ذكرته وكالات أنباء روسية فإن تمويل المختبرات الأمريكية على الأراضي الأوكرنية من قبل وكالة DTRA «للحد من التهديدات» التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، وهو برنامج تعاون بيولوجي بقيمة 2.1 مليار دولار (CBEP)، في الاتحاد السوفييتي السابق والشرق الأوسط وجنوب شرقي آسيا وأفريقيا.

وذكرت وكالات الأنباء الروسية أن هناك شركات تعمل في أوكرانيا هي: Metabiota Inc. و Southern Research Institute و Black & Veatch. بالإضافة إلى البنتاجون، حيث يديرون مشاريع وأبحاث بيولوجية فيدرالية لوكالة المخابرات المركزية والوكالات الحكومية الأخرى، مع مسؤولين عسكريين واستخباريين رفيعي المستوى سابقين وحاليين في مناصب حكومية. تنتج الولايات المتحدة بانتظام فيروسات وبكتيريا وسمومًا مميتة في انتهاك مباشر لاتفاقية الأمم المتحدة لحظر الأسلحة

(5) موقع نيويورك تايمز، النظرية حول مختبرات الأسلحة البيولوجية الممولة من الولايات المتحدة في أوكرانيا لا أساس لها من الصحة، ليندا كيو، بتاريخ ١١ مارس ٢٠٢٢: https://2u.pw/SeMd2

البيولوجية. ويتعرض مئات الآلاف من الأشخاص بشكل منهجي لمسببات الأمراض الخطيرة وغيرها من الأمراض المستعصية. وباستخدام غطاء دبلوماسي، يقوم علماء الحرب البيولوجية باختبار الفيروسات الاصطناعية في المختبرات البيولوجية الموزعة في 25 دولة حول العالم، حيث يتم تمويل هذه المختبرات من قبل وكالة DTRA، كجزء من برنامج عسكري بقيمة 2.1 مليار دولار. تقع المختبرات البيولوجية المعروفة باسم «سيفر» في دول الاتحاد السوفييتي السابق، مثل جورجيا وأوكرانيا، والشرق الأوسط وجنوب شرقي آسيا وأفريقيا. ووفقًا لمصادر مختلفة، تمول وكالة (DTRA) حوالي 15 مختبراً بيولوجيًا في أوكرانيا. وتم الحصول على بيانات لـ10 منها:

1 - مركز مختبر ترنوبل الإقليمي، ترنوبل، شارع فيدكوفيتشا، 13
2 - مختبر خيرسون التشخيصي (مركز خيرسون الإقليمي المخبري)، خيرسون، ش. أوفاروفا، 3
3 - معهد الطب البيطري التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم الزراعية في أوكرانيا
4 - مختبر التشخيص فينيتسا (مركز مختبر فينيتسا الإقليمي)، فينيتسا، سانت. مالينوفسكي، 11
5 - مختبر تشخيص ترانسكارباثيان (مركز مختبر ترانسكارباثيان الإقليمي)، أوزجورود، شارع. Sobranetskaya، 96 6.
6 - مختبر التشخيص دنيبروبتروفسك (مركز المختبر الإقليمي دنيبروبتروفس، دنيبروبيتروفسك ، شارع شميت ، 26 / شارع. فلسفي، 39 أ
7 - مختبر مقاطعة دنيبروبيتروفسك الإقليمي للطب البيطري، دنيبروبيتروفسك، كيروفا أفي، 48
8 - معهد أبحاث لفوف للأوبئة والصحة، وزارة الصحة الأوكرانية، لفوف، شارع غرين، 12
9 - مختبر مقاطعة لفوف الإقليمي للطب البيطري، لفوف، شارع روميسلوفا، 7
10 - مختبر التشخيص لفوف (مركز المختبرات الإقليمية لفوف)، لفوف، سانت. كروبيارسكا، 27

وأسهبت وسائل الإعلام الروسية في رصد حالات وفاة وإعياء لجنود ومدنيين يعملون في أو بالقرب من المراكز البيولوجية التي تحدث عنها التقرير، بالإضافة إلى نشر خرائط للمختبرات البيولوجية التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية «بنتاجون» حول العالم وبالطبع في أوكرانيا.

وبموجب اتفاقية تم توقيعها في عام 2005، بين وزارة الدفاع الأمريكية ووزارة الصحة الأوكرانية، يُحظر على الحكومة المحلية الكشف عن معلومات «حساسة» حول البرنامج الأمريكي. وأوكرانيا ملزمة بنقل مسببات الأمراض الخطيرة إلى البنتاغون لإجراء البحوث البيولوجية. علاوة على ذلك، تمكن الجيش الأمريكي من الوصول إلى أسرار الدولة المتعلقة بالمشاريع الحارية[6].

(6) موقع وكالة سبوتنيك الروسية، المختبرات البيولوجية الأمريكية في أوكرانيا، بتاريخ 26 مارس 2022: https://2u.pw/njrl1

الوقاية والتأهب والمواجهة

تتوقف مواجهة حادث بيولوجي، سواء أكان طبيعيا أم عرضيا أم متعمدا، على التنسيق بين قطاعات متعددة. ومن الواضح أن هناك حاجة ماسة للتعاون على الصعيدين الدولي والإقليمي وضرورة صياغة استراتيجيات للتأهب والمواجهة لمنع الإرهاب البيولوجي والوقاية من الاستخدام المتعمد للبكتيريا أو الفيروسات أو السموم البيولوجية التي تهدد الإنسان والحيوان والزراعة، واتخاذ تدابير مضادة فعالة في إطار استراتيجية أمنية عالمية.

كما يجب أن تعتمد الدول ميزانيات مناسبة لمواجهة هذا النوع من الحرب الصامتة، مثل ما قامت به الولايات المتحدة الأمريكية بعد هجمات سبتمبر 2011 الإرهابية، حيث أطلق الرئيس الأمريكي الأسبق جورج بوش مشروع «الدرع البيولوجي» في يوليو 2004 بميزانية 80 الى 100 مليار دولار بهدف الدفاع البيولوجي. ولم تتوقف الولايات المتحدة عن متابعة الأنشطة المتعلقة بالأسلحة البيولوجية مثل البحوث المتعلقة بالأدوية واقتنائها، وتخزين المعدات الوقائية، وزيادة مراقبة العوامل البيولوجية وكشفها، إلى جانب تحسين تأهب الدولة والمستشفيات.

أي أنه من أجل مواجهة التهديدات يجب أن تكون الدول متأهبة باستراتيجيات للدفاع البيولوجي عبر خطط ووسائل لتحديد الهجوم ومنعه ومكافحته بالرصد الحيوي، وكشف التهديدات ومراقبتها بالإضافة إلى تطوير تدابير طبية مضادة فاعلة بامتلاك العقاقير ورفع كفاءة القطاعات الصحية نظرا لأن الخطر غير تقليدي.

الهند اختبرت بنجاح صواريخ محلية مضادة للدبابات

اختبرت الهند بنجاح صواريخ موجهة بالليزر مضادة للدبابات (ATGMs) من دبابة القتال الرئيسية (MBT) أرجون في KK Ranges بالقرب من منطقة Ahmednagar في ولاية ماهاراشترا. وقالت مصادر دفاعية إن صواريخ ATGM المطورة محليًا والموجهة بالليزر قد تم اختبارها بنجاح من قبل منظمة البحث والتطوير الدفاعية (DRDO) والجيش الهندي بدعم من مركز ومدرسة سلاح المدرعات (ACC & S). وضربت الصواريخ بدقة ودمرت بنجاح الأهداف في كل من المدى الأدنى والأقصى. وسجلت أنظمة القياس عن بعد التي تم نشرها للبعثة أداء طيران مُرضيًا للصواريخ. تم تطوير الصاروخ بقدرة إطلاق متعددة المنصات من قبل مؤسسة البحث والتطوير في التسلح (ARDE) ومقرها بوني بالتعاون مع مختبر أبحاث المواد عالية الطاقة (HEMRL) ومؤسسة أبحاث وتطوير الأدوات (IRDE). ويخضع حاليًا لتجارب تقييم تقني MBT Arjun عيار 120 ملم. يقفل الصاروخ الأهداف ويتتبعها بمساعدة تحديد الليزر لضمان دقة الضربة.

تستخدم صواريخ ATGM الموجهة بالليزر الأصلية بالكامل رأسًا حربيًا مضادًا للدبابات شديد الانفجار (HEAT) لتدمير المركبات المدرعة المحمية من الدروع التفاعلية (ERA) في نطاقات تتراوح من 1.5 كم إلى 5 كم. وهنأ وزير البحث والتطوير في وزارة الدفاع ورئيس DRDO الدكتور جي ساتيش ريدي الفرق المرتبطة باختبار إطلاق صواريخ ATGM الموجهة بالليزر. وقال إن اتساق قدرة ATGM على إشراك الأهداف من الحد الأدنى إلى الحد الأقصى قد تم تأسيسه بنجاح خلال التجارب. صُممت صواريخ ATGM بشكل أساسي لضرب وتدمير المركبات العسكرية المدرعة بشدة. يمكن نقل الصواريخ بواسطة جندي واحد، إلى أسلحة كبيرة محمولة على حامل ثلاثي القوائم، والتي تتطلب فرقة أو فريقًا للنقل وإطلاق النار، إلى أنظمة الصواريخ المركبة على المركبات والطائرات. ويعتمد هذا النوع من الصواريخ الموجهة على باحث تصوير كهربائي بصري (IIR)، أو باحث ليزر أو رادار W-band في أنف الصاروخ. هذه هي صواريخ «أطلق وانس» حيث يمكن للمشغل أن يتراجع مباشرة بعد إطلاق النار حيث لم يعد هناك حاجة إلى مزيد من التوجيه.

SOFEX JORDAN

The 13th Edition Of The Special Operations Forces Exhibition & Conference SOFEX 2022

الدراسة التحليلية لعملية إغراق الطراد موسكوفا

في 14 أبريل/نيسان الماضي استيقظ العالم على خبر غرق موسكوفا الطراد الأضخم في أسطول البحرية الروسية وسط جدل متواصل حول سبب غرقه بين رواية أوكرانية تؤكد ضرب الطراد بصواريخ نبتون المضادة للسفن، ورواية أخرى روسية ترجع الغرق إلى حريق في مخزن للذخيرة على متن الطراد.

وتعتبر «موسكوفا» السفينة الرائدة من فئة "Project 1164 Atlant" لطرادات الصواريخ الموجهة في البحرية الروسية ودخلت الخدمة عام 1983 تحت اسم «غلوري» ثم في عام 1996 حملت اسمها الحالي.

ربان/ أحمد محمد على
زميل كلية الدفاع المشترك بفرنسا

الطراد موسكوفا

المواصفات الفنية والتكتيكية

الطول: 185 م.
العرض: 21 م.
السرعة الاقتصادية: 35 عقدة.

الرادارات:

MR-800 ثلاثي الأبعاد بعيد المدى
MR-710 ثلاثي الأبعاد
سونار MG-332

التحكم بالأسلحة:

SA-N-6 SAM control - SA-N-4 SAM control
فرع الحرب الإلكترونية
A&B/Side Globe
MR-404/Rum

التسليح:

صواريخ 16 قاذفة. P-500 Bazalt صواريخ سطح / سطح مضادة للسفن

مواصفات الصاروخ P-500 Bazalt

السرعة 2.5 ماخ.
وزن الرأس الحربي 1000 كج شديد الانفجار.
المدى 500 كم.
التوجيه راداري نشط و شبه نشط.
64 قاذفة صواريخ دفاع جوي S-300F منظومة مضادة للطائرات و الصواريخ

مواصفات الصاروخ S-300F

المدى 90 كم.
السرعة 4 ماخ.
40 قاذفة صواريخ OSA-M دفاع جوي قصير المدى
10 قاذفات طوربيد 533 ملم
مدفع 130 ملم
12 منظومة AK-630close
طائرة واحدة Ka-25 or Ka-27 Helicopter

- شكلت السفينة الحربية «موسكوفا» والتي تعتبر نسخة بحرية من منظومة الدفاع الجوي بعيدة المدى «إس300-» دورًا في حرب جورجيا عام 2008 وأبحرت في البحر المتوسط أثناء عملية الدعم الروسي في سوريا عام 2013 كما حاصرت أوكرانيا أثناء عملية ضم شبه جزيرة القرم في 2014.

- إن غرق هذا الطراد شكل ضربة موجعة للحملة العسكرية لموسكو في وقت كانت تستعد لهجمات جديدة بشرق وجنوب أوكرانيا وكما هو معلوم فإن الطرادات غير قابلة للتصدير وهي خاصة فقط بالدول المصنعة لها وتمتلكها الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا والصين وبريطانيا فقط.

خطة التدمير

تمت إصابة الطراد الروسي بصواريخ نبتون الأوكرانية الصنع وهي نموذج مطور من صاروخ «إل 35 يو» أرض بحر سوفيتية الصنع تم تطويرها بمعرفة الجيش الأوكراني في 2014 ثم تم تطويرها عام 2019 مرة أخرى وأثبتت كفاءة عالية في إصابة الأهداف حتى 280 كيلومتر.

إن القصف الأوكراني للطراد الروسي تم بسيناريو شامل

صاروخ «نبتون» الأوكراني

وتكتيك عسكري محكم حيث تم إرسال 3 طائرات مسيرة من طراز «بيرقدار» تركية الصنع لعمل تشويش وإلهاء لأجهزة الرصد بالطراد وإشغال منظومة الدفاع الذاتي لوحدته ثم تم مباغتته بعدد 2 صاروخ نبتون فأصابته مباشرة.

صاروخ «نبتون» هو نسخه أوكرانية مصنعه محليا من الصاروخ الروسي Kh 35 المضاد للسفن ويطلق من مركبة 8×8 من الساحل على أهداف بمدى 280 كيلو متر.

والصاروخ مزود برأس حربي يزن 150 كليو جرام من أصل وزن الصاروخ البالغ 780 كليو جرام وهو مصمم للتعامل مع أهداف بوزن 5000 طن مثل سفن القتال الرئيسية أو سفن الدعم والإنزال العسكري.

أسلوب تنفيذ الهجوم

باستعراض المواصفات الفنية والتكتيكية يتبين أن الطراد يمتلك رادارات متنوعة ومستشعرات للتعامل مع الأهداف الجوية والسفن المعادية كما يمتلك أنواعا مختلفة من صواريخ الدفاع الجوي البعيدة والمتوسطة مثل «إس 300» والقصيرة المدي مثل «إس 8 « بجانب الرشاشات التي هي الملاذ الأخير ضد الأهداف شديدة الانخفاض.

وحتى يتم استهداف هذا الطراد فهناك سيناريو مكون من العديد من الإجراءات تبدأ بالمتابعة المستمرة لخط سير الهدف عن طريق الرصد والتتبع بواسطة الطائرات أو السفن المخصصة (وسائل الاستطلاع) كما يتم مشاغلة الرادارات الخاصة بالطراد عن طريق التشويش الإلكتروني ولفت انتباه الطاقم إلى أهداف أخرى تظهر بشكل عدائي للتمويه على الهجوم الرئيسي وهو ما يعرف بالخداع التكتيكي. حيث تطير طائرة بدون طيار لمتابعة الهدف «كهروبصريا» لتضمن التحديد الدقيق لموقع الطراد ثم تنقلها للصاروخ كمرحلة أولى لتوجيهه نحو الهدف حتى لا يصيب سفينة أخرى بالخطأ، وعند اقترب الصواريخ للمرحلة الثانية تفتح راداراها وتوجه ذاتيا على الهدف وتنخفض جدا على سطح الماء لتنفيذ الهجوم على الهدف المخصص وهي خاصية ذاتية في صواريخ سطح / سطح . مع إصابة الطراد بضربة مباشرة حدث إنفجار بالذخيرة المتواجدة على السفينة والتي تشكل وزنا كبيرا بالنسبة للحمولة ما جعل مهمه الإنقاذ تضع الطاقم تحت عبء كبير.

النظرة التحليلية للهجوم الأوكراني

استخدام مبادئ الخداع التكتيكي في الهجوم حيث قامت السلطات الأوكرانية باستخدام الطائرات الموجهة بدون طيار لمشاغلة وسائل الإنذار على الطراد الروسي.

الدراسة المتأنية لإمكانيات العدو واستغلال نقاط الضعف، حيث قام الأوكرانيون باستغلال تقادم نظام صواريخ (إس 8) للدفاع الجوي المنخفض بجانب عنصر المفاجأة وعدم توقع طاقم الطراد لهذا الهجوم، كما تم استخدام طائرات بدون طيار لمضايقة الطراد وإبقاء دفاعاته الجوية مشتتة قبل إطلاق الصواريخ من بطارية مخفية بالقرب من أوديسا.

الدروس المستفادة من الهجوم الأوكراني

ضرورة الاهتمام بالتدريب القتالي للطاقم واستحداث أساليب جديدة طبقا للتحديثات المنتظرة في أنظمة التسليح العالمي. إعادة

بيرقدار TB2

النظر في أماكن تكديس الأسلحة على الوسائل البحرية حيث أن تكديس الأسلحة تسبب في تعظيم نتائج الهجوم الصاروخي.

إعادة النظر في أسلوب تنظيم التعاون لتقديم المعاونة بالإنقاذ حيث لم تتمكن القوات الروسية من تقديم الدعم اللازم لإنقاذ الطراد من الغرق بعد الهجوم الصاروخي الأوكراني.

دراسة أساليب جديدة لتصميم السفن الحربية بما يعنى إعادة تقسيم القواطع والفواصل البينية بما يتيح أفضل طفو إيجابى لأطول فترة ممكنة.

النتائج المترتبة على الهجوم الأوكراني

غرق المدمرة «موسكافا» سيدعو الجانب الروسي إلى تسريع عملية السيطرة على أوديسا وحرمان الجانب الأوكراني من منافذ البحر الأسود وهذا يؤكد سيناريو تقسيم أوكرانيا إلى شرقية وغربية ما يؤدى إلى تغيير وضع أوكرانيا الغربية لتكون دولة حبيسة بلا شواطئ بحرية.

إثارة الجدل حول «السفينة مقابل الصاروخ» فالصواريخ المضادة للسفن تمنح المتحاربين الأضعف ميزة غير متكافئة ضد القوات البحرية الأقوى وقد أدى ذلك إلى انتشار الصواريخ المضادة للسفن الحديثة والأرخص والأكثر قدرة بشكل متزايد عبر سوق الأسلحة العالمية ويمكن إرسال الصواريخ المضادة للسفن بكميات كبيرة دون الاقتراب من تكلفة مدمرة أو فرقاطة واحدة (من بطارية في أوديسا).

لوُحظ تراجع أسطول البحرية الروسية قبالة الساحل الأوكراني في اتجاه أبعد جنوبا، في علامة محتملة على مخاوف بشأن التهديد الذي تشكله الصواريخ الأوكرانية على القطع البحرية الروسية، ووفقاً لمجلة «ناشيونال إنترست» فإذا كان سبب غرق الطراد الروسي ضربة صاروخية أوكرانية ناجحة فإن العملية ستصنف على أنها الأكبر منذ واقعة إغراق الطراد الأرجنتيني الجنرال بلغرانو بواسطة غواصة بريطانية أثناء حرب الفوكلاند في عام 1982.

في ظل استمرار عملية الغزو لفترة أطول بكثير مما توقع الكرملين وفى ظل ظروف غرق الطراد الرائد في أسطول البحر الأسود والمقاتل السطحي الأكثر قدرة في روسيا سيكون هناك تأثيرا نفسيا سلبيا على الروح المعنوية للقوات البحرية الروسية.

الخاتمة

إن العمليات البحرية الحديثة يكمن سر نجاحها في تنظيم التعاون الجيد بين الأفرع الرئيسية للقوات المسلحة وكذلك أساليب تنظيم التعاون بين الوحدات البحرية المقاتلة ووحدات الدعم المساندة علاوة على التدريب الجيد لأطقم الوحدات البحرية المقاتلة وزيادة مهارتها القتالية في التمييز بين الأهداف والقدرة على التعامل مع التهديدات المختلفة في الوقت المناسب.

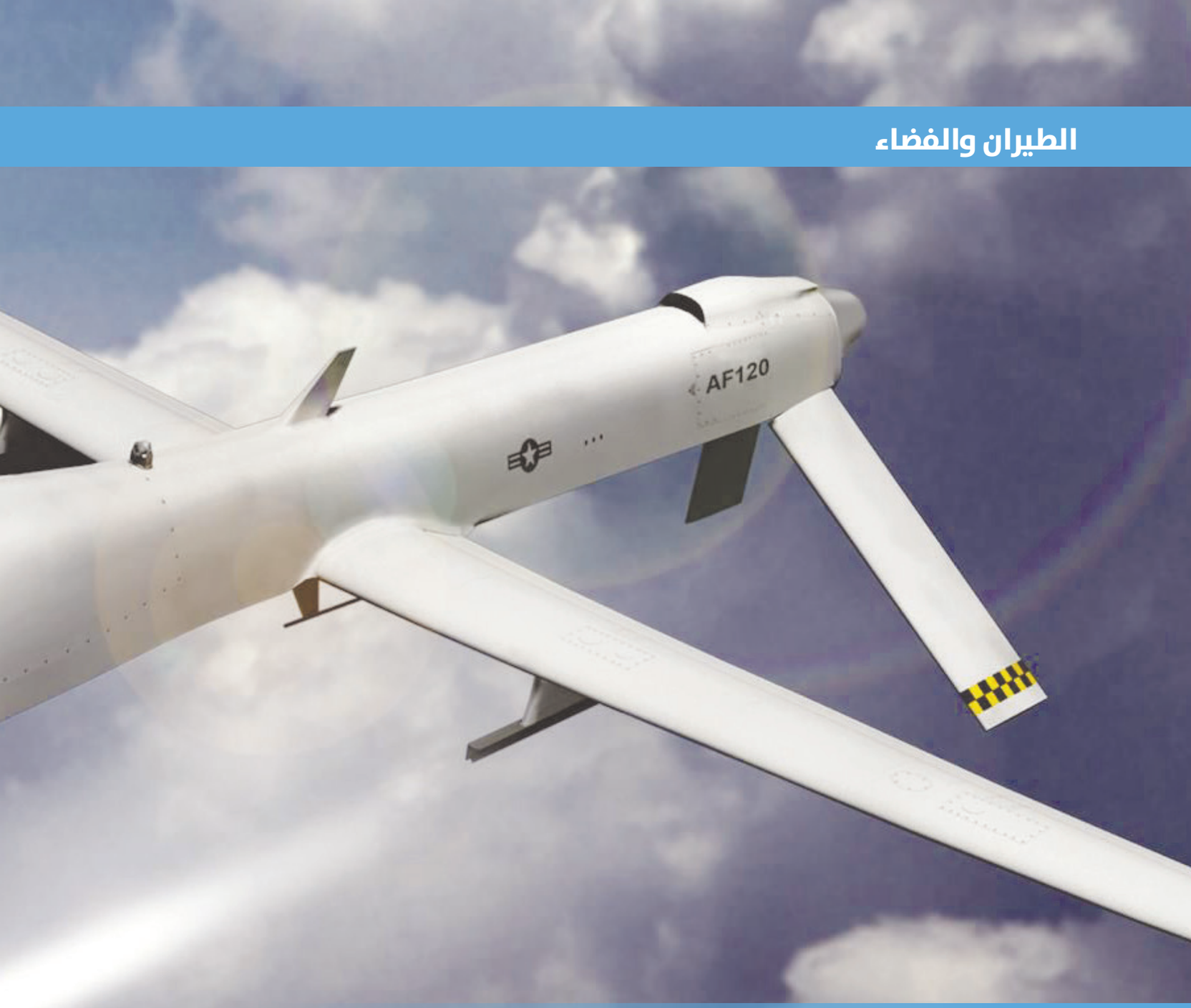
المراجع الأجنبية

1- Russian Navy Weapons
2- Ships of Russia
3- Russian Navy History
4- A Brief Guide to the Russian Navy
5- Ukraine Intelligence & Security Activities and Operations Handbook Washington, D.C.: International Business Publications, USA

المراجع باللغة العربية

وزارة دفاع الاتحاد الروسي — Гвардейский ордена Нахимова ракетный крейсер «Москва» —
تقرير الدفاع الروسية: الطراد «موسكفا» غرق متأثرا بعاصفة أثناء سحبه بتاريخ 14 إبريل 2022.

DSEI
14-17 SEPTEMBER 2021
EXCEL - LONDON



مستقبل الطائرات بدون طيار في عمليات مكافحة الإرهاب

في 2 أغسطس 2022 أعلن الرئيس الأمريكي جو بايدن مقتل زعيم تنظيم القاعدة أيمن الظاهري في أفغانستان، وذلك بعد أن رصدة وكالة المخابرات المركزية الأمريكية بأحد المنازل في كابل، وتم تتبعه بشكل دقيق إلى أن ظهر في شرفة المنزل اللذي يقطُن به ليتم تأكيد تواجدة بصرياً، ومن ثَم أطلقت عليه إحدى الطائرات بدون طيار الأمريكية (Unmanned Aerial Vehicle UAV) التي كانت تحلق في أجواء كابل صاروخ موجهة مضاد للدبابات (يرجح هلفاير) بشكل مباشر أدى إلى مقتلة على الفور، لتنتهي أحد فصول تنظيم القاعدة الذي يمثل ثاني أخطر التنظيمات الإرهابية على مستوى العالم، والذي تنتشر أذرعه في العديد من الأقاليم الدولية، وليعود الحديث مرة أخرى عن أهمية وجود عنصر الطائرات بدون طيار المسلحة في أعمال مكافحة الإرهاب .

تقرير - أحمد عادل - بشوي رأفت

صورة أرشيفية لزعيما تنظيم القاعدة أسامة بن لادن وأيمن الظواهري

لماذا الطائرات بدون طيار

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أولى الدول التي وظفت الطائرات بدون طيار في العديد من المهام القتالية والمخابراتية منذ بداية الألفية الحالية، ويرجع ذلك في الأساس إلى تلك الخصائص والمميزات المتوافرة في هذه النوعية من المعدات الحديثة، خاصة في مهام الاستخبارات المختلفة سواء كانت تتم بشكل سلبي أو إيجابي، إذ أنها تتمتع بمدى عمل كبير مقارنة بباقي الطائرات المقاتلة أو الهليكوبتر المأهولة، ما يمكنها من البقاء في منطقة العمل المطلوبة أكبر قدر ممكن والذي قد يتخطى الـ 24 ساعة دون الحاجة لإستبدالها بطائرة أخرى، وبالتالي تقليص أعداد الطائرات الواجب توافرها أثناء تنفيذ المهام بشكل ملحوظ، ما يزيل عامل على المخاطرة للعنصر البشري – الطيار – حال حدوث أى خلل يؤدي إلى سقوط الطائرة في مناطق العدو.

بالإضافة إلى أن الطائرات بدون طيار UAV تعتبر منصات قادرة على تلبية العديد من متطلبات المهام القتالية والاستخبارية، إذ يمكن تجهيزها بمعدات مستقبلات إشارية ورادارية وتلفزيونية، فتصبح بذلك طائرة حرب إلكترونية بإمتياز، أو تحميلها بذخائر موجهة مختلفة الأنواع سواء قنابل أو صواريخ، مما يجعلها طائرة هجومية قادرة على تنفيذ مهام ضد الأهداف البرية بمختلف أنواعها، وبالأخص ضد الأهداف المتحركة من دبابات ومدرعات ومركبات، إلا أن أعمال مكافحة الإرهاب نظراً

طائرة بدون طيار مجهزة بحاويات استطلاع إلكتروني

لأن أهدافها تعتبر خفيفة التدريع مثل الأفراد المترجلين أو مستقلي دراجات نارية أو مركبات رباعية الدفع، فهي لا تتطلب ذخائر ثقيلة مثل القنابل الموجهة GBU ولكنها تحتاج إلى صواريخ مضادة للدبابات خفيفة الوزن وعالية الدقة وذو شحنه تدميرية محدودة، مما يمكنها من استهداف عناصر قد تتواجد وسط مناطق مدنية دون إلحاق أذى بمحيطها المدني.

وهناك زاوية إقتصادية أخرى، إذ تعتبر تكلفة إقتناء طائرات بدون طيار أقل بكثير من إقتناء أى من الطائرات الغير مأهولة بمختلف أنواعها، حتى وإن كانت طائرات التدريب التي تستخدمها بعض الدول في أعمال مكافحة التمرد بأمريكا الجنوبية وجنوب شرق آسيا، إذ يستوجب إقتناء الطائرات المأهولة توفير طيارين مؤهلين بشكل كفء، وهو أمر قد يحتاج إلى ثلاث أعوام على الأقل، وما يستتبعه من تكاليف مالية ولوجيستية متعددة ومستدامة لضمان عمل تلك الطائرات. وعلى خلاف ذلك فإن توفير طياري الـUAV لا يستلزم عناصر بشرية مماثلة المستوى للطياري الطائرات المأهولة، بسبب التكنولوجيات المتوافرة في الـ UAV التي تخفف أعباء كثيرة للغاية على مشغليها سواء كانت طبية أو بدنية.

مُصدري الطائرات بدون طيار

على الرغم من وجود دول عديدة على مستوى العالم تُصنع طائرات بدون طيار متعددة الاستخدامات، إلا أننا سنركز بشكل خاص على الدول التي تُصنع الفئة التى

الدول المصنعة للطائرات بدون طيار المشاركة في مكافحة الارهاب

الدولة	الطراز	عدد دول المستوردة
الصين	Wing Long-1 / Wing Long-2 /CH-4	15
الولايات المتحدة الأمريكية	MQ-1 Predator - MQ-4 Global Hawk - MQ-9 Reaper	4
إيران	Mohager-6 / Mohager-2	3
تركيا	Bayraktar TB2	4
إسرائيل	- HERON - Aerostar - Hunter - Searcher - Hermes-450	18
روسيا	- Orlan -10E	1

يمكن توظيفها في أعمال مكافحة الإرهاب ونجحت في تصديرها خلال الأعوام الماضية، وهي فئات من الـUAV يمكنها العمل في مديات بعيدة تتخطى الـ200كم، مع القدرة على حمل ذخائر موجهة عالية الدقة سواء من الصواريخ أو القنابل الذكية، ما يمكنها من إصابة أهدافها دون إلحاق أضرار بمحيطها ناتجة عن معاملات خطأ الإنحراف، وأيضاً أنواع الـ UAV التي تستطيع تنفيذ مهام الرصد والاستطلاع بمختلف صورة.

تحديات استخدام الطائرات في مكافحة الارهاب

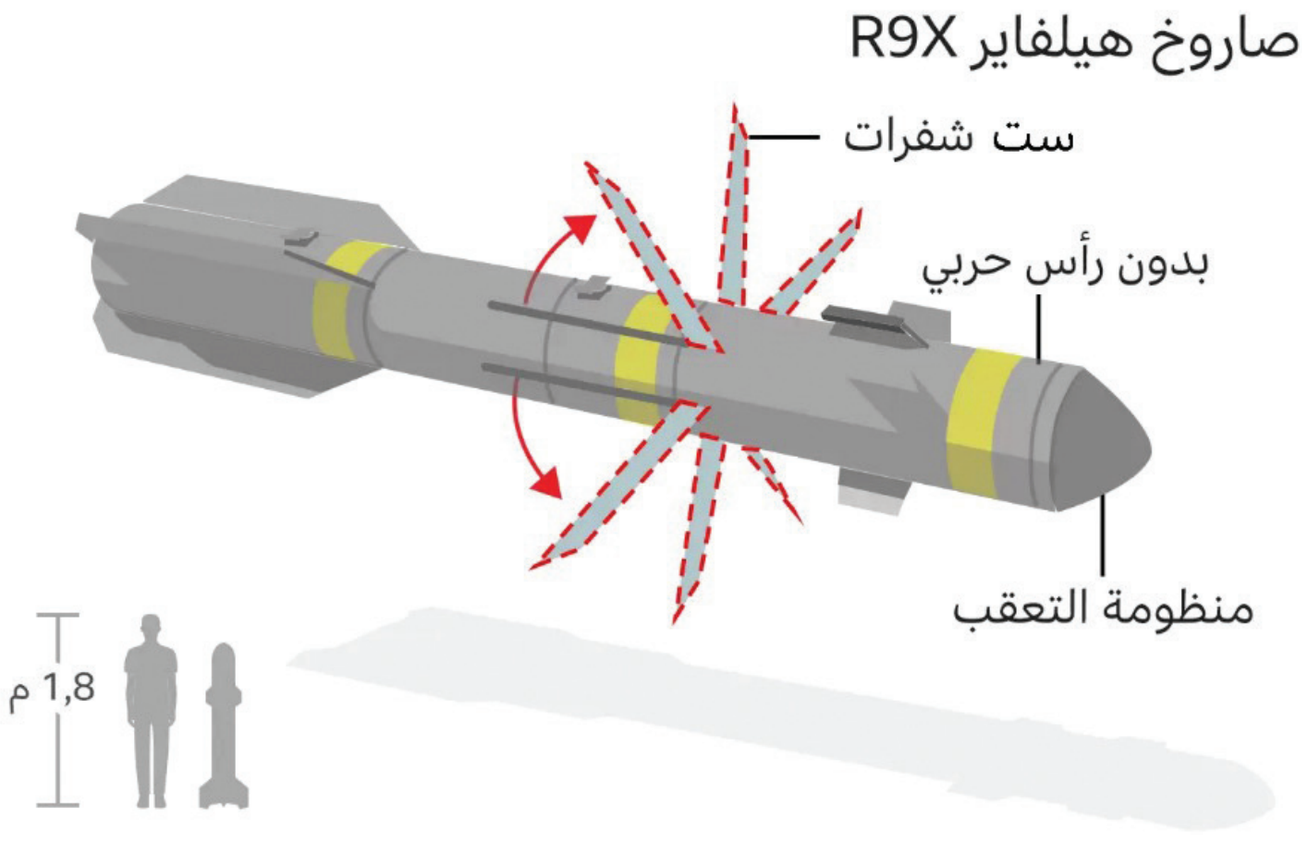
على الرغم من المميزات التي تم ذكرها سابقاً، إلا أن تعقيدات عمليات مكافحة الإرهاب يبدو أنها تتجه إلى أن تكون أكثر تعقيداً، فقد سمحت الظروف السياسية والعملياتية خلال العقدين الماضيين من استخدام الـUAV في مناطق عمل بدول توصف ضمن التصنيف الدولي بـ «الدول الفاشلة» مثل أفغانستان والعراق واليمن والصومال وسوريا وليبيا، وهي دول لم تعد تمتلك جيوشا نظامية، وبالتالي لا تستطيع ردع أو التصدي لأى اختراقات من الدول التي تستهدف عناصر إرهابية داخل تلك الدول، ما أعطى حرية عمل واسعة للغاية لدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا الإتحادية وإسرائيل من أن تنفذ أعمال استخباراتية أو عملياتية في أعماق بعض الدول المذكورة بشكل يكاد يكون منتظم.

ولكن مع بروز تشابكات سياسية بدأت تظهر في الأفق، من تداخل بعض التنظيمات التي تصنفها بعض الدول بأنها إرهابية دون اعتراف دول أخرى بذلك التصنيف (مثل حزب العمال الكردستاني) الذي تعتبره تركيا تنظيماً إرهابياً، وتستهدف عناصرة من حين لآخر في سوريا والعراق دون اعتراف تلك الدول بالتصنيف التركي، فإن تصاعد وتيرة تسليح دول كهذه لكى تحمي سيادتها من أى اختراقات أجنبية لها، قد يجعل من الصعب بعد ذلك استخدام الـUAV في أعمال مكافحة الإرهاب، وقد يكون الوضع كذلك في مناطق أخرى بعد وقت قريب مثل ليبيا، وبالتالي تتقلص فاعلية الـUAV تدريجياً بشكل خاص في أعمال استهداف العناصر الموجوده في تلك الدول، وأيضاً تتقلص قدرة الرصد والمتابعة المستمرة نتيجة لزيادة احتمالات التعرض للإسقاط أو الإعتراض من قبل تلك الدول.

مستقبل الطائرات بدون طيار في مكافحة الإرهاب

في ظل المتغيرات التي يشهدها العالم، سواء من التقلبات السياسية والأمنية، أو تسارع وتيرة التطورات التكنولوجية، تجد صناعة الـ UAV نفسها في قلب ديناميات عالمية متغيرة المتطلبات والتحديات، لما لذلك من تقليص المميزات التي كانت تتمتع بها تلك الطائرات، وذلك من خلال إعادة بناء بعض الدول الهشة لمنظومات الدفاع الجوي الخاصة بها، واقتناء مقاتلات اعتراضية لحماية سمائها، وهو ما يؤثر على تحليق الـ UAV ويمنعها من تأدية مهامها سواء الاستطلاعية أو الاستهدافية.

لذا فقد تتجه الشركات المصنعة للـ UAV



المصدر: بحوث بي بي سي

BBC

إلى بناء نماذج تستطيع تلبية المتطلبات الاستخباراتية والعملياتية في ظل وجود تهديدات بالاعتراض أو الإسقاط، وقد يكون ذلك من خلال إعادة صياغة مفهوم الـ UAV في العمليات الاستخباراتية، وبشكل أخص في مهام استهداف العناصر الإرهابية، فقد لا تحتاج أعمال الاستطلاع المختلفة إلى إعادة صياغة ذلك المفهوم بشكل كبير، بسبب تعدد وسائل الاستطلاع المتوفرة سواء كانت إلكترونية مثل الأقمار الإصطناعية والهواتف المحمولة أو الطائرات التي تمتلك قدرات رصد بعيدة المدى، أو من خلال وسائل بشرية مثل عناصر الأجهزة المخابراتية على الأرض أو عملائهم المجندين.

ولكن بالنسبة لمهام استهداف العناصر الإرهابية، فستمثل العقبة الأكبر في هذا السياق، لذلك فقد يتم الاستغناء عن مفهوم الـ UAV في ضرب الأهداف الإرهابية، وتحويلها إلى ذخائر موجهة عالية الدقة بمواصفات خاصة، قادرة على إصابة أهداف دقيقة للغاية وعلى مسافات بعيدة خارج حدود تلك الدول، وبأقل أضرار تدميرية ممكنة في حال إصابة أهداف وسط مناطق مدنية. ومع هذا فإن سوق المشتريات قد لا يكون بذلك الحجم الكبير على الأقل في المستقبل القريب، إذ أن هذه النوعية من التسليح ستلبي فقط بشكل مبدئي احتياجات عدد محدود من أجهزة المخابرات العالمية، وبالأخص أجهزة الدول العظمى مثل الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا وألمانيا وبريطانيا، وذلك لاتساع نطاق عمل أجهزة مخابرات هذه الدول في العديد من دول العالم، ولتركيز جهود كبيرة من عملها على التنظيمات الإرهابية التي تعتبر من أولى عدائياتها.

تاتا أرم: مشروع طائرة C-295 بالتعاون مع إيرباص على المسار الصحيح

شركة TATA Advanced Systems Limited شركة فرعية لـ TATA Sons التي برزت كشركة تصنيع دفاعية خاصة رائدة في الهند، تنتج بالاشتراك مع Airbus أكثر من 40 من 56 طائرة نقل C-295 في الهند.

وتحدث الرئيس التنفيذي لشركة TASL والعضو المنتدب سوكاران سينج بشكل مكثف عن أنظمة الإلكترونيات والبصريات الجديدة التي تم إنشاؤها محليًا والتي ستطرحها الشركة، إلى جانب الحاجة إلى الدفع لتطوير التقنيات الأساسية من أجل الاعتماد الحقيقي على الذات في قطاع الدفاع الهندي. موضحا أن الشركة تعتمد على الاستثمار الاستباقي.

وأضاف أن كل شيء على الطريق الصحيح في التعاون مع إيرباص بشأن إنتاج الطائرة. مشيرا إلى أنه كان يجب أن تبدأ بعض الأشياء مبكرًا. مؤكدا على أن الشراكة مع شركة إيرباص قوية وهم يدركون أن المنتج الذي سنصنعه في الهند سيكون بأسعار معقولة على مستوى العالم. الشراكة قائمة على الثقة المتبادلة. الهند سوف تطلب المزيد من C-295، لذلك سيتم إنتاج أكثر من 56 طائرة في الهند.

وفيما يتعلق بالمنتجات التي سيتم طرحها قريبًا قال سوكاران إن الشركة لديها طلبات لكل من الأنظمة الأرضية وكذلك الإلكترونيات الضوئية للتصدير. لقد قمنا بالفعل بتزويد الجيش الهندي بالإلكترونيات الضوئية التي يمكنها رؤية مسافة 20 كم. وقد طورنا الآن أنظمة جديدة يمكنها أن ترى من 40 إلى 50 كيلومترًا، وهذه أحدث الأنظمة، نحن أيضًا نضع هذه الأنظمة على القوارب والسفن حتى تتمكن من توسيع مدى وصولها. نحن نعمل على تطوير الإلكترونيات الضوئية لمنصاتنا الجوية وما إلى ذلك، نحن بالتأكيد بصدد ابتكار العديد من الأنظمة غير المأهولة والذخيرة الخفيفة وأنظمة الأسلحة الدقيقة. مشيرا إلى أن هناك عدد قليل جدًا من البلدان التي يمكنها صنع هذا النوع من الأنظمة.

هذه المنصات على الأقل من منظور الهند هي منصات من الجيل التالي تم تصميمها وصنعها في الهند. الشيء الجديد الذي سنفعله هو تطبيق كامل للذكاء الاصطناعي، نحن نصدر جميع هياكلنا الجوية وأنظمة الأرض العسكرية.

تركز شركة Tata Advanced Systems Limited، على توفير حلول متكاملة للفضاء والدفاع والأمن الداخلي. في أقل من عقد من الزمان، أصبحت شركة Tata Advanced Systems لاعبًا مهمًا في سوق الطيران العالمي، حيث أصبحت الشريك التصنيعي الأول لمصنعي المعدات الأصلية العالميين وكذلك منظمة البحث والتطوير الدفاعية التابعة لحكومة الهند. لديها قدرات في جميع أنحاء سلسلة قيمة أنظمة الطيران والدفاع من التصميم إلى التجميع الكامل لأنظمة الطائرات والأسلحة، وهي تتمتع بموقع جيد في المجالات التي تشمل الصواريخ والرادارات والأنظمة الجوية غير المأهولة وأنظمة القيادة والتحكم والإلكترونيات والأمن الداخلي.

Hosted by
KEMENTERIAN PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA
Ministry of Defence
of The Republic of Indonesia
INDO DEFENCE
2022 EXPO & FORUM
Incorporating with
INDO AEROSPACE
2022 EXPO & FORUM
INDOMARINE
2022 EXPO & FORUM
2-5 November
2022
JIExpo Kemayoran, Jakarta
Indonesia
www.indodefence.com

الدفاع الجوي الصاروخي الموحد بالمنطقة العربية.. المخاطر والفرص

في إطار الحراك الذي تشهده المنطقة العربية بقوة في هذه الحظة الزمنية الفارقة، حيث يبدو بأن هناك إرهاصات لإعادة تشكيل قوى المنطقة وتوازناتها من جديد، وذلك عقب عقدين ماضيين شهدا زوال قوى عربية من المشهد، ونشوء فراغات استراتيجية عميقة مع وجود رؤى لقوى إقليمية مجاورة يتصل بعضها بقوة بالمشهد العربي. ويأتي مع هذا في الوقت الحالي إطروحات نابعه من قوى دولية تسعى لبناء كيان أمني مكون من دول الإقليم العربي ودول غير عربية، لإيجاد حلول مشتركة تعاونية تساهم في التعامل مع التهديدات المتعاظمة في المنطقة حالياً، وهي تهديدات الصواريخ الباليستية والطائرات بدون طيار.

تقرير - أحمد عادل

في إطار الحراك الذي تشهده المنطقة العربية بقوة في هذه الحظة الزمنية الفارقة، حيث يبدو بأن هناك إرهاصات لإعادة تشكيل قوى المنطقة وتوازناتها من جديد، وذلك عقب عقدين ماضيين شهدا زوال قوى عربية من المشهد، ونشوء فراغات استراتيجية عميقة مع وجود رؤى لقوى إقليمية مجاورة يتصل بعضها بقوة بالمشهد العربي. ويأتي مع هذا في الوقت الحالي إطروحات نابعه من قوى دولية تسعى لبناء كيان أمني مكون من دول الإقليم العربي ودول غير عربية، لإيجاد حلول مشتركة تعاونية تساهم في التعامل مع التهديدات المتعاظمة في المنطقة حالياً، وهي تهديدات الصواريخ الباليستية والطائرات بدون طيار.

أولاً: مفهوم الدفاع الجوي والصاروخي بالمنطقة: مَن ضد مَن؟

من هم قوى التهديد بالمنطقة:

يعتبر تحديد من هي قوى التهديد بالمنطقة، أحد ركائز بناء مفهوم صحيح لما يسكون عليه الدفاع الجوي والصاروخي للدول العربية بالمنطقة، وهي نقطة الخلاف والتشتت الأكبر في هذه المرحلة، إذ لا يوجد إجماع عربي أو حتى تجمع عربي لديه توافق على من هي الدول التي تمثل تهديد للمنطقة، وما هي ترتيبات تلك الدول من حيث التهديد، وأولويات التعامل معها، ويلاحظ بأن المنطقة العربية قد تكون مقسمة بشكل كبير من حيث تحديد إتجاهات التهديد الرئيسية لها، فنجد بأن الحد الشرقي للمنطقة، والمتمثلة في دول الخليج العربي والعراق، ليست موحدة حول موقفها الأمني من إيران كدولة جوار للإقليم، في حين أن الدول العربية المُكونه للحد الشمالي الشرقي للمنطقة العربية وهم سوريا والعراق، قابعين حالياً في تصنيف الدول الفاشلة، حيث الإختراقات الخارجية وإنتشار الميليشيات خارج نطاق أجهزة الدولة.

في حين أن مجموعة الدول العربية في شمال إفريقيا لديها أيضاً أنواع وإتجاهات تهديد متباينة، فنجد بأن مصر لديها أكبر قدر من التهديدات والإتجاهات،

مركز قيادة امريكي في منطقة الخليج العربي

إذ أنها تؤمن بخطورة إيران على أمنها القومي المرتبط بكتلة دول الخليج العربي، ولكنها ترى أن التعامل مع هذا التهديد يجب أن يكون دفاعياً وليس هجومياً، وأيضاً ترى بأن النهج التركي في شرق المتوسط والجوار الليبي تهديد يوضع في الإعتبار، في حين أن هناك مشكلة وجودية خاصة بالأمن المائي تقف فيها إثيوبيا في الجنوب بشكل عدائي، إلى جانب تهديد التنظيمات الإرهابية التي نجحت مصر في التعامل معها خلال السنوات الماضية، وأخيراً، هناك دولة جوار (إسرائيل) كانت لعقود طويلة العدو الأكبر لمصر، تضمنت أربع حروب شاملة، إلا أن الوضع حالياً يشهد حالة سلام سياسي لم يتم تعميقه ليكون شاملاً على أرض الواقع، فهي حتى الآن تستهدف عسكرياً أراضي دولة عربية مثل سوريا، لذا فإسرائيل لم تنتقل بعد إلى موضع الدولة الصديقة التي بموجبها تتمكن من أن تصبح هناك علاقات راسخة ومستدامة مع جوارها، لهذا فهي قد تتحول في المستقبل لعدو مع جوارها نتيجة تغيرات استراتيجية.

واستكمالاً لموقف الدول العربية جنوباً، فنجد بأنها جميعها (السودان – الصومال – جيبوتي – اليمن) تعاني مش إقتتال داخلي وعدم استقرار سياسي عدا جيبوتي، لذا فهي دول غير قادرة في الوقت الحالي على النظر خارج حدودها وتقييم الوضع بشكل حقيقي يمكن البناء عليه. أما الحد الغربي للدول العربية، فنجد بأن دولتا الجزائر والمغرب هما العدوان اللدودان لبعضهما البعض، في حين دول مثل موريتانيا وتونس بإمكانياتهم الإقتصادية المحدودة، لا يؤثران بشكل فعلي في المشهد المحيط بهم. وبناء على ما سبق، سنجد بأن المنطقة العربية لديها خمسة تهديدات خارجية متفاوتة الدرجات، منهم أربعة دول وهم: إيران – تركيا – إسرائيل – إثيوبيا، بالإضافة إلى تهديد عالمي خامس يتمثل في التنظيمات الإرهابية، وسيكون من الخطأ الكبير حصر وتعريف التهديد من قِبَل منظور واحد دون تضمين باقي التهديدات ضمن استراتيجية تأسيس منظومة الدفاع الجوي والصاروخي الموحد للمنطقة العربية.

التهديدات وإمكانياتها و إتجاهاتها:

تتمثل التهديدات التي يتم طرح مشروع منظومة الدفاع الجوي والصاروخي للتعامل معها بشكل إجمالي من ثلاث عناصر:

- صواريخ باليستية.
- صواريخ جوالة.
- طائرات بدون طيار.

وهي عناصر تمتلكها جميعاً كل من إسرائيل وإيران، بينما تمتلك تركيا منها البند الثاني والثالث، وتمتلك بعض التنظيمات الإرهابية البند الثالث، ولا تمتلك إثيوبيا أى من هذه العناصر الثلاث.

وتعتبر الصواريخ الجوالة والطائرات بدون طيار عناصر يمكن للدول التي تمتلك نظرياً شبكة دفاع جوي تقليدية التعامل معها بشكل كبير مثل مصر – السعودية – الجزائر – الإمارات – البحرين – الكويت – قطر – الاردن، بينما عنصر تهديد الصواريخ الباليستية يستلزم وجود مكونات إضافية داخل منظومة الدفاع الجوي، متمثله في الإنذار المبكر بالاقمار الصناعية ورادارات بعيدة المدى، وأيضاً منظومات دفاع جوي وصاروخي تستطيع التصدي للصواريخ البالستية بخصائصها التي لا تستطيع منظومات الدفاع الجوي العادية التصدي لها.

وتتفاوت إمكانيات عناصر التهديد الثلاث الصواريخ الباليستية – الصواريخ الجوالة – الطائرات بدون طيار نظراً لتفاوت خصائص كل منهم، فنجد بأن الصواريخ الباليستية لديها القدرة على تخطي منظومات الدفاع الجوي التقليدية التي تستطيع التصدي للطائرات النفاثة ذو سرعات تتراوح من 300متر/ثانية إلى 700متر/ثانية، بينما الصواريخ الباليستية حين إنطلاقها تأخذ مسارات خارج الغلاف الجوي – في حالة الصواريخ بعيدة المدى – ثم تعود وتدخله أعلى نطاق الهدف المراد استهدافة بسرعات تبدأ من 1900متر/ثانية وتصل إلى 7000متر/ثانية، لذلك فهي تحتاج لمنظومات دفاع صاروخي لديها قدرات تصدي تكافئ هذه المعدلات.

إلي جانب هذا، فإن تعدد اتجاهات التهديد يفرض بشكل كبير مضاعفة قدرات التصدي المطلوبة، إذ وجود ثلاث قوى تمتلك قدرات صاروخية بمحيط المنطقة العربية يحتم على الجيوش العربية أن تعمل على استراتيجية مواجهة تتسق مع رؤية حقيقية للتهديدات، وقناعة راسخه في مواجهة هذه التهديدات بشكل حقيقي، إلى جانب تغليب المصلحة العليا للأمن القومي العربي على رؤى فردية قد تكون قاصرة تؤثر على فكرة التكوين الموحد لمواجهة التهديد.

استراتيجية الدفاع الجوي والصاروخي:

إن بناء استراتيجية في هذا الإطار قد تختلف من عقيدة عسكرية لأخرى، إذ أن هناك استراتيجات قد تتبنى في تكوينها ورؤيتها إجراءات الإنذار المبكر والمتابعة والقيادة والسيطرة لتحديد مهام التصدي وأولوياته، وهناك استراتيجيات قد تضيف على المراحل السابقة مبدأ تدمير مصادر النيران سواء كانت قواذف الصواريخ الباليستية والجوالة الثابتة أو المتحركة، أو محطات الإطلاق والسيطرة على الطائرات بدون طيار ، وهو عنصر يتطلب موارد عسكرية مضافة ومكلفة للغاية، إذ يستلزم ذلك القدرة على استطلاع عمق العدو بشكل مستمر لرصد هذه الأهداف، ومن ثم موارد عسكرية أخرى تستطيع توجية ضربات سريعة ودقيقة لتدميرها حال إكتشافها، من خلال ضربات مكونة من طائرات مقاتلة جاهزة للاستجابة، أو صواريخ بعيدة المدى دقيقة، وفي حال أى من الأسلوبين فهما معرضان لتهديد من وسائل الدفاع الجوي ومقاتلات العدو التي يتوقع بشكل كبير أن تتواجد لتأمين عمقه.

متطلبات التكوين والاستدامة:

إن بناء استراتيجية موحدة لإنشاء نظام دفاعي جوي وصاروخي موحد بالمنطقة، هو أولى الخطوات التي يجب إنهائها بشكل صحيح، والتي ستحتاج في مضمونها إلى تعريف المفهوم، إذ أن بعض العقائد في هذا الصدد تُدرج ضمن مفهومها بند مهم، وهو تدمير مصادر التهديد كأحد مراحل التصدي لنظام الدفاع الجوي والصاروخي، وهذا يتطلب موارد هجومية مضافة قادرة على العمل المستدام في مسرح العمليات لتدمير قواذف الصواريخ الباليستية ومحطات التحكم والإطلاق للطائرات بدون طيار التي تكون جميعها في الأغلب متحركة وليست منصات ثابتة.

ثم تأتي مرحلة تكوين بنية تحتية بكافة جوانبها

(الإنذار المبكر المشترك والقيادة والسيطرة – قدرات الدفاع الإيجابي – قدرات مهاجمة مصادر التهديد) قادرة على الاستجابة السريعة للتهديدات المتنوعة ومختلفة الإتجاهات، بحيث تتحول تدريجياً من أداة للتصدى، إلى أداة ردع لقوى التهديد التي تُصِل تكلفة العمل العدائي المتوقع من تلك القوى إلى أن تكون ليس ذو جدوى من تنفيذها، أو تتحول لخطوة استنزاف للخصم بدلاً من أن تكون خطوة ضاغطة على المنطقة العربية.

وأخيراً يتم وضع نهج مشتريات موحد لكتلة الجيوش العربية في إطار الدفاع الجوي والصاروخي الموحد، ويتم من خلال هذا النهج ضخ الميزانيات المخصصة لهذا البند للاستثمار بعيد المدى لتامين هذا الجانب بشكل أكبر على المدى المتوسط، سواء من خلال تنويع مصادر المشتريات بشكل يلبي متطلبات التهديد بشكل أسرع، أو من خلال التصنيع المشترك الذي سيكون له فوائد استراتيجية كبيرة حال البدء في تنفيذ خطواته.

ثانياً: القدرات العربية: المتاح والمطلوب:

تمتلك الجيوش العربية نظرياً مختلف منظومات الدفاع الجوي المُصنعة عالمياً، ويرجع ذلك إلى تراكم المشتريات العربية المتنوعة على مدار العقود الماضية، إذ كانت تتبنى بعض جيوش دول الخليج العربي والأردن إبتداءً من سبعينيات القرن الماضي شراء منظومات دفاع جوي متوسطة المدى غربية، وبالأخص أمريكية وبريطانية، في حين أن دولً مثل مصر وسوريا والعراق وليبيا والجزائر في بداية تكوين جيوشها الحديثة في خمسينيات القرن الماضي، كانت تقتني مشترياتها من الصناعات السوفيتية حينئذ، ثم نوعت بعض تلك الدول من مصادر مشترياتها نتيجة تغير ظروف سياسية وبدأت في شراء منظومات أمريكية مثل مصر، وبالتالي أصبح هناك تنوع فريد بالمنطقة يتيح تشكيل منظومة عمل قوية لحماية الأهداف الحيوية العربية.

S-300

مصادر نظم الدفاع الجوى العربية
المرجح استخدامها في الدرع الصاروخى
مصر
الأردن
سوريا
الكويت
البحرين
السعودية
قطر
الإمارات
عمان

التهديدات قدرات الصد الواجب توافرها:

يمكن إجمال حجم القدرات الموجودة حالياً للقوى الغير عربية المحيطة بالمنطقة سالفة الذكر، في ظل عدم تحديد واضح لدولة التهديد وتجاهه، لذلك سيتم إعتبار القدرات الصاروخية الباليستية المتوفرة لدى كل من إيران وإسرائيل ضمن معادلة التهديد، إذ تقدر أعداد الصواريخ الباليستية لدى حزب الله بـ 3000 صاروخ1 مختلف المديات، أغلبها يتم إطلاقها من قواذف متحركة على عربات، والبعض منها يتم إطلاقة من منصات ثابتة من داخل كهوف جبلية داخل إيران، وبالنسبة لإسرائيل، فإنها تمتلك سلسلة من الصواريخ الباليستية مختلفة المديات تصل أقصاها إلى 4800كم2، ولكنها غير معلومة الأعداد نظراً للسرية الشديدة التي تفضرها إسرائيل على برامجها الصاروخية الباليستية.

وعند تحديد معاملات التصدي الواجب توافرها في منظومة الدفاع الجوي والصاروخي العربية، فإن تحديد الأهداف الحيوية في كل دولة مشاركة ضمن هذا التحالف يعد عنصراً أساسياً لتحديد الأعداد المطلوبة من كتائب الدفاع الجوي والصاروخي، والخصائص العملياتية الواجب توافرها في هذه الكتائب، بالإضافة إلى حساب مخزون الذخائر من الصواريخ الخاصة بتلك الكتائب الواجب توافرة لضمان استمرار حماية الأهداف المخصصة لكل منها، إذ أن معدلات التصدي للصواريخ الباليستية تقدر بإطلاق 2:4 صاروخ دفاع صاروخي لتدمير صاروخ باليستي واحد، وهذا يعني – في حال حساب قدرات إيران الصاروخية فقط – بوجوب توافر مخزون من صواريخ الدفاع الجوي والصاروخي يقدر بـ 6000: 12000 صاروخ، مع الوضع في الإعتبار بأن هذه الأعداد ستوزع على كامل الدول العربية المشاركة في منظومة الدفاع الجوي والصاروخي.

ثالثاً: مبادرات التحالفات المطروحة:

القوة العربية المشتركة:

هي قوة تم إقتراح إنشاءها من قبل الرئيس المصري عام 2015، وكانت تهدف إلى إحياء الدفاع المشترك العربي الغير مفعل داخل جامعة الدول العربية، وقد نصت في مادتها الثانية بالآتي»تنشأ بموجب هذا البروتوكول قوة عربية عسكرية مشتركة للتدخل السريع، تشارك فيها الدول الأطراف اختياريا، هدفها مواجهة التهديدات والتحديات بما في ذلك تهديدات التنظيمات الإرهابية، والتي تمس أمن وسلامة واستقرار أي من الدول الأطراف وتشكل تهديدا مباشرا للأمن القومي العربي» وفي مادتها السابعة فيما يخص القيادة بالآتي « تعين الدولة الطرف التي تنفذ المهمة على أرضها قيادة ميدانية لمسرح العمليات من الدول الأطراف المعنية بهذا المسرح، وتخطر مجلس رؤساء الأركان، وفي حالة وجود مانع لهذا التعيين، يتولى مجلس رؤساء الأركان ذلك»3، ولكنها مبادرة لم يستكمل إجراء تشكيلها حتى الآن نتيجة لظروف سياسية.

قوة درع الجزيرة:

وهي القوة التي تم إنشاءها في الثمانينات، وشكلت من الدول العربية المطله على الخليج العربي عدا العراق وهم الكويت – السعودية – البحرين – قطر – الإمارات – عمان، وقد تم دمجها مؤخراً بالقيادة العسكرية الخليجية الموحدة في إفتتاح مقرها الجديد بالرياض في نوفمبر 20214 في إطار دول مجلس التعاون الخليجي، وتقتصر مهام هذه القوة في الدفاع عن دول المجلس فقط، وبإشتراك كافة الأفرع والأسلحة في تلك الدول، حيث تتم مناورات مشتركة بين تلك القوات باستمرار سواء فيما بينهم أو بمشاركة دول من خارج المجلس.

الناتو العربي:

هي فكرة أثيرت في فترات عديدة مؤخراً من قبل الولايات المتحدة الأمريكية بشكل خاص، وذلك في إطار سعيها لإيجاد تكتل تستطيع الإعتماد عليه في أمن المنطقة بشكل مشترك معها، بسبب

(1) Iran has 3,000 ballistic missiles, many that can reach Israel – US general – JERUSALEMPOST – 15/3/2022 – https://bit.ly/3S8Uzhy .

(2) Missile of Israel – CSIS – 10/8/2021 – https://bit.ly/3PJ7KnD .

(3) النص الكامل لبروتوكول تشكيل القوة العربية المشتركة، العربية، 13/8/2015، https://bit.ly/3PMowCm .

(4) إفتتاح مقر القيادة العسكرية الموحدة، مجلس التعاون الخليجي، 22/11/2021، https://bit.ly/3cRjru4 .

محاولاتها لحشد كافة مواردها العسكرية لمواجهة إيران في جنوب شرق آسيا، لذا فإن هذا المقترح في الأساس يضع إيران عدواً مباشراً، في حين أن بعض الدول العربية لا تعتبرها كذلك، ولا تنتهج مبدأ العداء والإنضمام لتحالفات تبنى على مهاجمة الآخر، لذلك فإن مقترح الناتو العربي يرجح بشكل كبير أنه لن يرى النور في المستقبل القريب على الأقل، وذلك لعدم توافر أسس نجاحه التي تعتمد على مواقف دول بعينها مؤثرة في المنطقة مثل مصر والسعودية5، بالإضافة إلى ضرورة توافر إرادة سياسية لدول لأغلب دول المنطقة ترى في ردع إيران بالقوة الاستباقية ضرورة، وهو ما لا يوجد الآن.

ومن المخاطر الجامة التي ستترافق مع هذا الناتو العربي، هو أنها ستجعل – حال مهاجمة إيران – دول الخليج العربي هي خط الدفاع الأول عن إسرائيل، إذ سيكون عليها عبئ إمتصاص جزء من الصواريخ الإيرانية التي ستطلق على إسرائيل سواء كانت ضربات استباقية أو إنتقامية، في حين أن إسرائيل ستصبح غير مفيدة بالمرة للدول العربية خاصة دول الخليج حال مهاجمة إيران لهم، لذلك فإن المستفيد الأول وقد يكون الوحيد من هذه الفكرة هي إسرائيل فقط دون غيرها، حتى الولايات المتحدة، فأصولها منتشرة بدول الخليج بشكل أساسي، مما سيجعلها تلقى نفس مصير دول الخليج من حيث الخسائر.

مخاطر التحالفات المستحدثة من خارج المنطقة:

لا تعد مبادرات التحالف في حد ذاتها خطرة، على العكس، فإن المنطقة العربية في أشد حالتها لوجود تجمع عربي أمني موحد يستطيع مجابهة التهديدات التي تتعاظم مع مرور الوقت، ولكن مخاطر مبادرات التحالف الآتية من الخارج تكمن في أنها تحمل صبغة رؤية غير عربية، ترى الأمن من منظورها خارج المنطقة التي تعتبرها أحدى المناطق الاستراتيجية التي تؤثر عليها، مع عدم الوضع في الإعتبار العوامل السياسية والقومية والدينية اللازمة للبناء عليها مع خصوصية المنطقة العربية، على خلاف النسخ المراد تطبيقة من النموذج الأوروبي ذو الخصائص الدينية والجغرافية والعرقية المختلفة كلياً عن المنطقة العربية، والذي تخطى بموجبها على مدار قرون عقبات طائفية وإثنية ودينية في بعض الحالات كانت ناتجة عن حروب طاحنه شهدتها الأمم الأوروبية لقرون عديدة.

وعند تطبيق نموذج تحالفي بالمنطقة العربية، فيجب أن يوضع في الإعتبار موقف إسرائيل التي مازالت تمثل عدو لبعض الدول العربية، على الرغم من أجواء السلام السائدة في المنطقة، إذ أنها مازالت تحتل أراضي دول عربية مثل سوريا ولبنان، إلى جانب استباحتها المستمرة لحقوق الشعب الفلسطيني في كامل الأراضي المحتلة ومياهها، وستبلغ تكلفة إدماج إسرائيل (عسكرياً) في تكتل عربي أخطار جامة على الأمن القومي العربي والإسلامي، إذ سيشكل ذلك إحياء خصب وممتد وغير محدود لنمو التطرف الديني في المنطقة ككل، إذ أن أغلب القاعدة الشعبية العربية حتى الآن ترى في إسرئيل عدو لها، وبالتالي حين ترى تلك الشعوب دمج إسرائيل في شراكات عسكرية مع دول عربية، سيكون ذلك مثار شحن معنوى عاطفي وديني كبير، ستستغله الجماعات الدينية المتطرفة بشكل مثالي لبناء قاعدة شعبية لها، وتحويل العداء بشكل صريح للدول التي ستندرج في هذه الشراكات، ما يمثل بشكل واضح، بدء موجة تطرف ديني مصحوب بأعمال إرهابية شديدة الخطورة بالمنطقة العربية. إلى جانب تهديد قواعد السلم المجتمعي والقواعد الراسخة في قوميات دول المنطقة، ما ينذر على المدى المتوسط والطويل بتصدع عقائد جيوش المنطقة العربية، والتي تستقي أفرادها من البيئة المجتمعية التي ستكون هشة للغاية ما سينعكس مباشرة على فكرة الجيوش القومية وبالتالي فكرة القومية الوطنية في حد ذاتها، وهو ما ينذر بتغير شكل المنطقة الحالي جذرياً.

رابعاً: نحو نموذج دفاع جوي وصاروخي يناسب مفهوم المنطقة:

إن بناء منظومة دفاع جوي وصاروخي عربي ناجح، يجب أن يراعي في إنشاءة عوامل تضمن تحقيق المهام الدفاعية المطلوبة بشكل مستدام،

(5) "ناتو شرق أوسطي" .. من العدو وهل يضم إسرائيل، DW، 29/6/2022، https://bit.ly/3cQATyX .

صاروخ باتريوت

وتمثل أهم عوامل النجاح الآتي:

توحيد التهديد

وذلك بمراعاة المخاطر التي تهدد كل الدول العربية، أو على الأقل الدول العربية الراغبة في الإنضمام لهذا التحالف، إذ سنجد – كما ذكرنا سابقاً – بأن هناك دولتان غير عربيتان بالمنطقة لديهم صواريخ باليستية وجوالة وطائرات بدون طيار تهدد الأمن القومي العربي، وهم إيران وإسرائيل.

ربط الإمكانات التصنيعية العربية

إذ توجد حاليا برامج تصنيعية عربية في طور الإنطلاق بشكل واعد، خاصة في الإمارات والسعودية، وحين تكوين شراكات مع دول ذات عراقة تصنيعية عسكرية كمصر، فإن هناك فرص كبيرة تستطيع منها شركات الصناعات العسكرية العربية سواء خاصة أو حكومية، من إمتلاك منظومة دفاع جوي وصاروخي عربية بالكامل في غضون 10:8 سنوات عمل، فهناك موارد مالية وبشرية وفكرية يمكن من خلال العمل المشترك الوصول لإكتفاء ذاتي عربي من بعض الأسلحة الحرجة التي تلاقي فيها الدول العربية (رغم وجود وفرة مالية) صعوبة في إقتناء ما يلزم منها لسد الإحتياجات الدفاعية.

بناء شراكات دولية على أرضية عربية:

يمكن في حال تكوين شراكات عربية قوية على مستوى الدول العربية التي لديها قواعد صناعية عسكرية واعدة (مصر – الإمارات – السعودية) من فتح مجال للشراكات مع نظراهم على مستوى العالم، مما يفتح أفق التطوير العالمي أمامي المنتج العربي الجديد، وأيضاً يضيف مميزات المدارس الصناعية الدولية خاصة الأمريكية والفرنسية والألمانية والروسية والكورية الجنوبية في هذا المجال، ما يجعلها جاذبة أكثر للاستثمارات الخارجية التي تريد الحصول على حصة من التكتل الصناعي الجديد.

الجيش الأمريكي يكمل اختبار القبة الحديدية

أثبت اختبار بالذخيرة الحية في White Sands Missile Range في نيو مكسيكو أن سلاح مشاة البحرية لديه «قدرات دفاعية للقبة الحديدية» ، وفقًا لما ذكرته رافائيل. كما اختبر الجيش الأمريكي مؤخرًا نظام الدفاع الجوي في نفس النطاق. (أنظمة الدفاع المتطورة رافائيل)

أكمل الجيش الأمريكي اختبار اعتراض نظام الدفاع الجوي القبة الحديدية، وهو الحدث الثاني من نوعه منذ تزويد الخدمة ببطاريتين في نهاية عام 2020. وتم إجراء الاختبار الذي تم الكشف عنه مؤخرًا في White Sands Missile Range، بولاية نيو مكسيكو، والذي تم إجراؤه في منتصف يونيو، بالتعاون مع منظمة الدفاع الصاروخي الإسرائيلية، وفقًا لبيان صادر عن وزارة الدفاع الإسرائيلية. قال موشيه باتيل، مدير المنظمة، إنه خلال الاختبار «اعترض النظام جميع التهديدات، بينما كان قابلاً للتشغيل المتبادل مع الأنظمة الأمريكية». وأشارت الوزارة إلى أن الاختبار اتخذ خطوة حاسمة نحو إطلاق أول دفاع للقبة الحديدية. بطاريات جيش النظام (IDDS-A) «.

وقال بيني يونجمان، نائب الرئيس التنفيذي ورئيس شركة رافائيل لأنظمة الدفاع المتقدمة: «كجزء من التدريب العملياتي للجيش الأمريكي، قامت القوات الأمريكية بتشغيل النظام، والذي كان يعمل بكفاءة مثالية ضد مجموعة متنوعة من التهديدات والأهداف المعترضة من نطاقات مختلفة». وأشارت تصريحات من وزارة الدفاع ورافائيل إلى أن الاختبار «يجهز النظام لاستخدام القوات العملياتية الأمريكية من خلال التأكد من أنه يفي بمعايير سلامة الجيش الأمريكي وأن النظام سيعمل بشكل فعال داخل بنية AMD الأمريكية للدفاع الجوي والصاروخي». ووفقًا للبيانات، يخطط الجيش الأمريكي لإدخال بطاريتي نظام دفاع القبة الحديدية للجيش كحل مؤقت للدفاع الصاروخي. نشرت الخدمة نظام القبة الحديدية في جوام منذ خريف عام 2021.

وقال الميجور جنرال بريان جيبسون، مدير الفريق متعدد الوظائف للدفاع الجوي والصاروخي بالجيش الأمريكي: «من المهم أن نفهم أن التنفيذ بالنسبة للولايات المتحدة يتعلق بالقدرة على دمج هذا النظام في صورة الدفاع الجوي لدينا اختبار، نحن بحاجة إلى دمج هذا في هيكلنا الأمريكي، ومنح الثقة لقادتنا الإقليميين أنه يمكننا دمج هذا النظام بأمان». وأضاف البيان أن القبة الحديدية مصممة للاستخدام في المواقع الثابتة وشبه الثابتة للدفاع ضد «صواريخ كروز دون الصوتية (CM)، وأنظمة الطائرات بدون طيار من المجموعتين 2 و 3 (UAS)، والصواريخ، والمدفعية، وقذائف الهاون». في إشارة إلى نظام يتم من خلاله تصنيف الطائرات بدون طيار حسب الوزن.

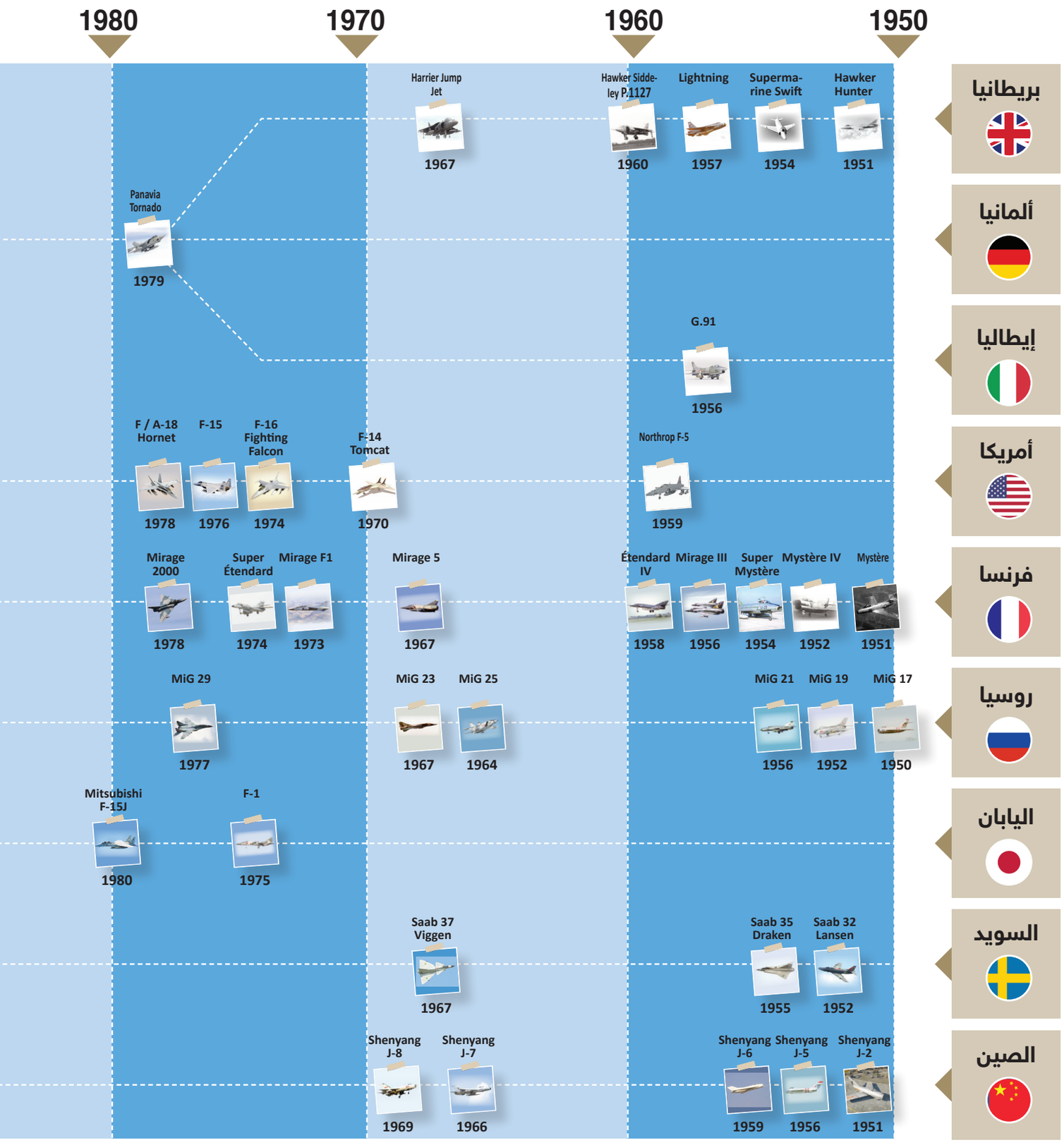
يأتي الاختبار بعد أسبوعين من قيام سلاح مشاة البحرية الأمريكية بإجراء اختبار ناجح لصاروخ القبة الحديدية Tamir في نفس المدى. طورت رافائيل في أوائل العقد الأول من القرن الحالي القبة الحديدية، التي تستخدم رادارًا من شركة Elta Systems التابعة لشركة الصناعات الجوية الإسرائيلية. في الولايات المتحدة، تتعاون Rafael مع Raytheon Technologies لإنتاج النظام. وجاء في التصريحات الإسرائيلية الأخيرة أن «المتغيرات المستقبلية لبرنامج IFPC [القدرة غير المباشرة للحماية من الحرائق] تشمل إدخال التكنولوجيا مثل الطاقة الموجهة». تم عرض إضافة تكنولوجيا الطاقة الموجهة - أو الليزر - إلى نظام القبة الحديدية للرئيس الأمريكي جو بايدن عندما زار إسرائيل. كانت القبة الحديدية نشطة لأكثر من عقد مع الجيش الإسرائيلي. وتم استخدامه في البداية ضد تهديدات الصواريخ قصيرة المدى من قطاع غزة، لكنه حصل منذ ذلك الحين على ترقيات لمواجهة أنواع عديدة من التهديدات الناشئة. في مايو 2021، تم الكشف علنًا عن اعتراضها لطائرة بدون طيار لأول مرة أثناء القتال. تقود منظمة الدفاع الصاروخي الإسرائيلية، وهي قسم من مديرية البحث والتطوير الدفاعية بوزارة الدفاع، تطوير أنظمة الدفاع الجوي الإسرائيلية متعددة المستويات، بما في ذلك القبة الحديدية، ودايفيدز سلينج «مقلاع داوود»، وأرو. لقد دعم الكونجرس الأمريكي جميع الأنظمة الثلاثة. وتتعاون IMDO مع وكالة الدفاع الصاروخي الأمريكية على أنظمة مثل Arrow-4.

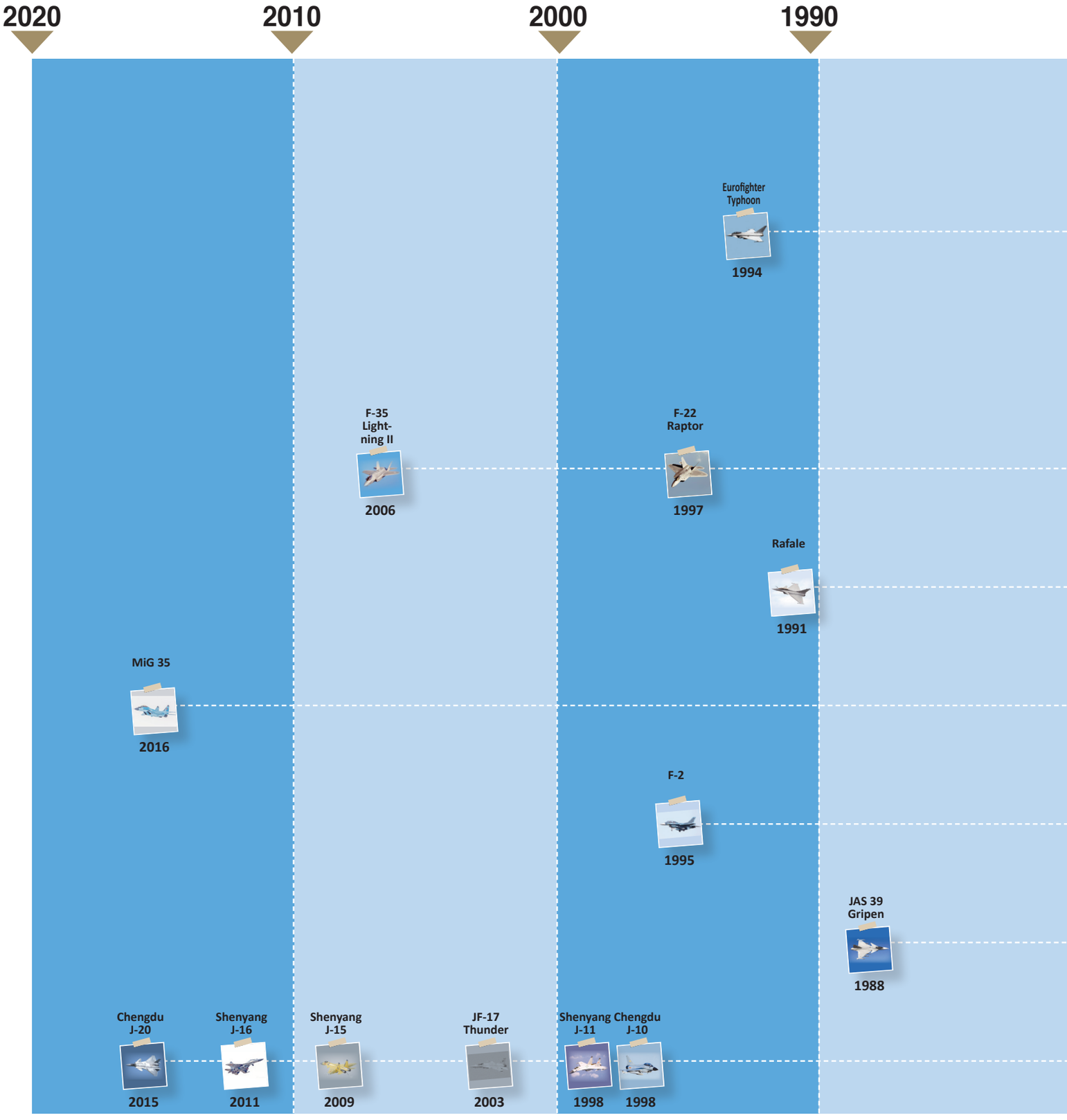
4th MANAMA

AIR POWER SYMPOSIUM

November 8, 2022

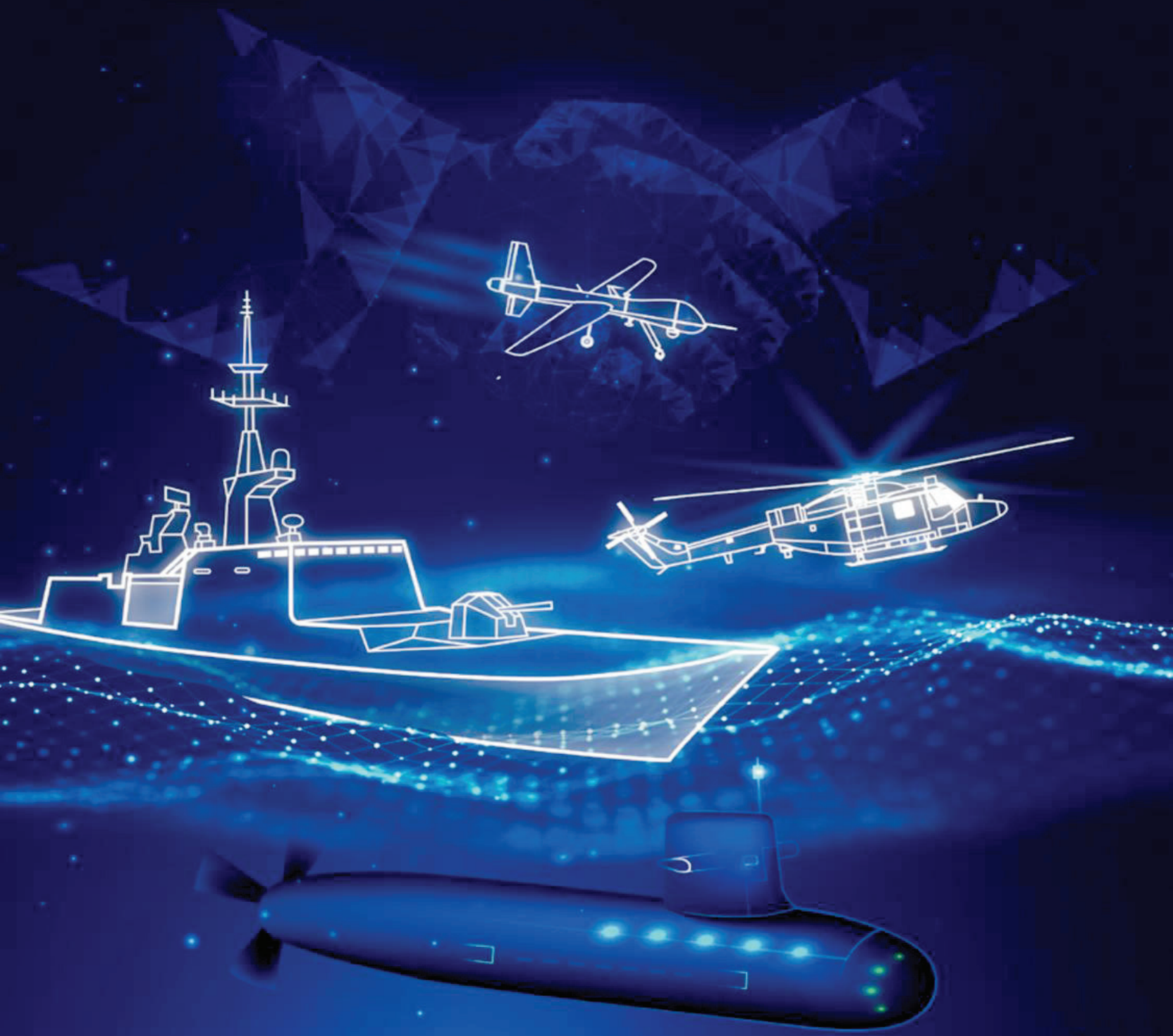
تاريخ صناعة المقاتلات من 1950 - 2020




2020
2010
2000
1990
Eurofighter Typhoon
1994
F-35 Light-ning II
2006
F-22 Raptor
1997
Rafale
1991
MiG 35
2016
F-2
1995
JAS 39 Gripen
1988
Chengdu J-20
2015
Shenyang J-16
2011
Shenyang J-15
2009
JF-17 Thunder
2003
Shenyang J-11
1998
Chengdu J-10
1998

EURONAVAL

THE WORLD NAVAL DEFENCE EXHIBITION



28th edition

18 21 OCTOBER 2022

PARIS LE BOURGET

euronaval.fr