شبكة الدفاع

قضايا الدفاع والأمن

العدد السابع عشر - يناير 2026

القوات البرية الإسرائيلية:
الهيكل التنظيمي وسياق تغيير مسميات التشكيلات

حوار خاص

مع المدير الإقليمي للشرق الأوسط وإفريقيا في شركة Hanwha

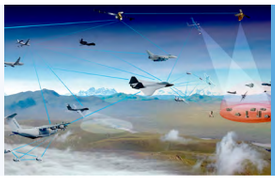
حوار خاص

مع IMUT: إسهامات القطاع الخاص في تعزيز القدرات الدفاعية المصرية

فهرس العدد

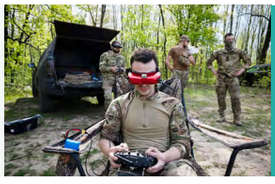
القوات البرية الإسرائيلية: الهيكل التنظيمي وسياق تغيير مسميات التشكيلات — 04

البحرية الإثيوبية بين التاريخ وآمال الإحياء — 20



أساسيات الحرب الإلكترونية وتطبيقها على القدرات الإسرائيلية الحديثة 2-2 — 28

لماذا لم يتمكن الدفاع الجوي الإيراني من صد الهجوم الإسرائيلي؟ — 34



ثورة التصنيع الحديث والمصادر المفتوحة في الحرب الهجينة دراسة حالة على أوكرانيا — 42

حوار خاص مع المدير الإقليمي للشرق الأوسط وإفريقيا في شركة Hanwha — 52

حوار خاص مع IMUT: إسهامات القطاع الخاص في تعزيز القدرات الدفاعية المصرية — 56

إن الآراء الواردة لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة، وإنما تعبر عن وجهة نظر الكاتب، ولا يجوز استخدام أو إعادة طباعة أي جزء من هذه المجلة بأي طريقة سواء كانت مطبوعة أو إليكترونية بدون الحصول على الموافقة من الناشر
جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة © لـ«شبكة الدفاع»

قضايا
الدفاع والأمن

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

المدير التنفيذي
أحمد عادل عبدالعال

رئيس التحرير
كريم رجب

فريق التحرير
د/ خالد سيد
م/ محمد عامر
بولا أيوب
د.م/ حسام زين
أ. سارة رأفت بَلَطْ

للتواصل والإعلان بالمجلة:
info@defense-network.com

الإخراج الفني
تامر فتحي

جرافيك
هيثم طارق

مراجعة لغوية
روان الصيفي

شبكة الدفاع
Defense Network

النشرة الشهرية
للصناعات الدفاعية العالمية

رصد لكافة النشاطات الخاصة بالصناعات الدفاعية على مستوى العالم

تشمل:

- التعاقدات الجديدة
- تسليمات العقود السابقة
- الشراكات الصناعية، المنتجات/ الخدمات الجديدة
- برامج المشروعات الجديدة تحت الإختبار

www.defense-network.com

من اليابسة إلى البحر والسماء: تحولات دفاعية وتحديات استراتيجية إقليمية

في عصر التهديدات الهجينة والحروب متعددة الأبعاد، يظل الهيكل التنظيمي للقوات البرية الإسرائيلية نموذجًا للتكيف الاستراتيجي. منذ دمج التشكيلات الشبه عسكرية في الجيش الإسرائيلي عام 1948، مرورًا بتطور قوات المشاة، والمدرعات، والمدفعية، والمهندسين العسكريين، وصولاً إلى إنشاء قيادة موحدة عام 1998، عكست هذه التغييرات الاستجابة لدروس الحروب التقليدية ثم الصراعات غير المتكافئة والمتعددة الجبهات، مع إعادة تأكيد أهمية العمليات البرية السريعة والعميقة كعامل حاسم لاستعادة الردع.

وفي سياق إقليمي يتطلب إعادة بناء القدرات البحرية، تسعى البحرية الإثيوبية – التي انحسرت بعد استقلال إريتريا عام 1993 – إلى النهوض من جديد منذ إعادة تأسيسها عام 2019 تحت وزارة الدفاع. مع إنشاء مقر رئيسي حديث في أديس أبابا، مركز تدريب جديد، تخريج أول دفعة ضباط، ودعم روسي وفرنسي، تعمل البحرية حاليًا على بحيرة تانا، بينما تطمح إلى الوصول إلى البحر الأحمر عبر اتفاقيات مع جيبوتي أو أرض الصومال، رغم التحديات الجيوسياسية.

وبينما تركز بعض الدول على إعادة بناء القدرات البحرية أو البرية، تبرز الحرب الإلكترونية الجوية الإسرائيلية كعامل حاسم في تحقيق التفوق الجوي. تعتمد الوحدة 555 التي أُسست عام 1969، على تعديل الطائرات المقاتلة طرازات F-16I، F-15I، F-35I Adir، وغيرها بأنظمة حرب إلكترونية إسرائيلية متقدمة، مما يمكنها من إعاقة الرادارات، تدمير أنظمة الدفاع الجوي، ودعم العمليات في بيئات معادية شديدة التحصين، كما أظهرت في الضربات الأخيرة ضد أهداف إيرانية.

وفي المقابل، يواجه الدفاع الجوي الإيراني تحديات بنيوية عميقة في مواجهة هذه التهديدات المتطورة. بعد تعطيل معظم بطاريات S-300 الروسية في ضربات إسرائيلية متكررة 2024-2025، أصبح نظام Ba-var-373 المحلي الركيزة الرئيسية، لكنه يعاني من ضعف التكامل بين الأنظمة، مشاكل في التمييز بين الأهداف، وصعوبة في التصدي للطائرات الشبحية والطائرات بدون طيار المتقدمة. يدفع هذا طهران إلى تغيير التكتيكات، بتطوير نسخ جديدة من Bavar-373، وإجراء تمارين مكثفة حول المنشآت الحساسة، في محاولة لسد الثغرات أمام التفوق التكنولوجي الإسرائيلي-الأمريكي.

رئيس التحرير

> يواجه الدفاع الجوي الإيراني تحديات بنيوية عميقة في مواجهة هذه التهديدات المتطورة. بعد تعطيل معظم بطاريات S-300 الروسية في ضربات إسرائيلية متكررة 2024-2025

القوات البرية الإسرائيلية: الهيكل التنظيمي وسياق تغيير مسميات التشكيلات

تشكّلت القوات البرية الإسرائيلية من جذور ما قبل قيام «الدولة»، حيث بدأت بتنظيمات شبه عسكرية مثل الهاجاناه التي أُسست عام 1920، ووحداتها الرئيسية، إلى جانب البلماخ كقوة نخبة شبه منتظمة. بعد إعلان قيام دولة إسرائيل في مايو 1948، أصدر ديفيد بن جوريون أمرًا بتأسيس الجيش الإسرائيلي في 26 مايو 1948، ودمج فيه كل التشكيلات المسلحة اليهودية تحت قيادة واحدة. وعلى مدار عقود، مرت القوات البرية بعدة تغيرات في المسميات والتنظيم، نستعرضها في هذا الموضوع.

أ. سارة رأفت بَلَطْ

جنود إسرائيليون يتمركزون في مرتفعات الجولان، بالقرب من الحدود الإسرائيلية مع سوريا.

نبذة عن نشأة الجيش الإسرائيلي:

كانت السرايا الضاربة «بلماح» – «פלמ"ח»، الجناح العسكري للهاجاناه، هي بدايات بذور الجيش الإسرائيلي. أُنشئت عام 1941، حين هدد الألمان باقتحام فلسطين. وبزوال خطر الاقتحام، أصبحت هي القوة الفاعلة والرئيسية في عمليات الهجرة غير الشرعية، والعمليات ضد الحكم البريطاني.

بلغ عدد المجندين، عند اندلاع حرب 1948 (حرب الاستقلال – מלחמת העצמאות)، حوالي ألفي جندي، وألف آخر في الاحتياط، وشكلت إحدى القوات الأكثر أهمية في الجيش النظامي، والذي ضمّ، مساء إعلان الاستقلال، ثلاث ألوية: اللواء العاشر «هرئيل – הראל»، اللواء الاثني عشر «النقب – הנגב»، واللواء الأحد عشر «يفتاح – יפתח». وفي نهاية عام 1948، أمر بن جوريون بتفكيك البلماح، حتى يصبح لدى إسرائيل جيشًا واحدًا، ألا وهو، الجيش الإسرائيلي.

في أوائل خمسينيات القرن الماضي، كان الجيش الإسرائيلي يتألف من سبع قيادات: ثلاث قيادات دفاع إقليمي (الشمال، الوسط، والجنوب) وأربع قيادات مُخصصة (التدريب، مضادات الطائرات، ناحال، و«جدناع – גדנ"ע» (المسؤولة عن التدريب ما قبل العسكري). كانت القيادة

تشكّلت القوات البرية الإسرائيلية من جذور ما قبل قيام «الدولة»، حيث بدأت بتنظيمات شبه عسكرية مثل الهاجاناه التي أُسست عام 1920

الثامنة هي الثامنة من حيث عدد القيادات في الجيش الإسرائيلي عند إنشائها عام 1947، ومن هنا جاء اسمها، وحُلَّت عام 1953.

أولاً: قيادة المنطقة الشمالية «פיקוד הצפון»:

في عام 1974 تأسس «اللواء ليفانوني – חטיבת לבנוני» / السلاح الميداني – חי"ש» / «منظمة الهاجاناه – ארגון ההגנה» في المنطقة الشمالية، وكان يُطلق عليه في الخطط الأولية اسم «اللواء الشمالي – חטיבת הצפון».

وفي 27 مايو 1948، خلال الحرب، أُنشئ مقر قيادة مشترك سُمي بالجبهة الشمالية. وخلال الهدنة الأولى،

قُسِّمت منطقة الجبهة الشمالية إلى أربعة قطاعات فرعية. أما في 6 أغسطس 1948، وخلال الهدنة الثانية، صدر أمر بتقسيم إسرائيل إلى جبهات، بما في ذلك الجبهة الشمالية (الجبهة أ – חזית א').
في مايو 1949، استُبدلت الجبهات بقيادات إقليمية، وأصبحت الجبهة الشمالية هي قيادة المنطقة الشمالية. كما أُلغيت الجبهة الشرقية وقُسِّمت أراضيها بين قيادة المنطقة الشمالية وقيادة المنطقة المركزية.
وفي يناير 1953، تقرر تفكيك هيكليات الألوية/المناطق التي كانت تجمع بين القيادة الإقليمية وألوية الاحتياط، وأُنشئ مكانها مقر قيادة دفاع إقليمي.
وفي ديسمبر 1954 سُميت القيادة الشمالية «القيادة الأولى (في الشمال) – הפיקוד הראשון (בצפון)». تتمثل مهمتها اليوم في حماية الحدود الشمالية لإسرائيل مع سوريا ولبنان والأردن.

وفيما يلي، الهيكل التنظيمي للقيادة الحالي:

1 – الفرقة 36 مدرع «جَعَش – עוצבת געש»:

تتمثل مهامها اليوم في الدفاع عن الحدود مع سوريا في قطاع الجولان والحدود الشمالية مع لبنان.
تسليح الفرقة الأساسي هو دبابات Merkava Mk 4 المزودة «بنظام التروفي – מעיל רוח» لاعتراض الصواريخ المضادة للدبابات، بالإضافة إلى مدرعات «نامير – נמר» و«أخزريت – אכזרית»، والمدفعية M109 «דוהר». وتتكون الفرقة من القوات التالية:

أ- اللواء الأول ميكانيكي «جولاني – חטיבת גולני»: تأسس في 22 فبراير 1948على يد منظمة الهاجاناه، ومعه اللواء كارملي، عقب انقسام لواء ليفانوني. في عام 1956، أصبح لواء المشاة النظامي الوحيد، إلى جانب اللواء 35 مظلات، واللواء السابع مدرع. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 51 ميكانيكي «هَبوقعيم هَرِشون – גדוד הבוקעים הראשון».
- الكتيبة 12 ميكانيكي «باراك – גדוד ברק».
- الكتيبة 13 ميكانيكي «جدعون – גדוד גדעון».

ب- اللواء السابع مدرع «ساعَر مجولان – עוצבת סער מגולן»: تأسس في منتصف مايو 1948، كاحتياطي لهيئة الأركان العامة. في عام 2014، تزوَّد اللواء بدبابات Merkava Mk 4M المجهزة بنظام «التروفي – מעיל רוח». وفي عام 2015، وضعت القوات البرية خطة لإغلاق اللواء، ولكن تم التراجع عنها بتدخل رئيس الأركان. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 82 دبابات «جَعَش – גדוד געש»: أول كتيبة دبابات تأسست في الجيش الإسرائيلي ضمن سلاح المدرعات.
- الكتيبة 75 دبابات «رُمَح – גדוד רומח»: كانت أول كتيبة في اللواء تتسلم أحدث دبابة من سلسلة ميركافا.
- الكتيبة 77 دبابات «عوز – גדוד עוז».

ج- اللواء 188 مدرع «باراك – עוצבת ברק»: كان آخر من يُحوَّل إلى دبابات400 Merkava Mk 4M المجهزة بأنظمة التروفي، ونظام إدارة النيران والقيادة «משואה 750 – Beacon 750»، في عام 2021. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 53 دبابات «سوفاه – גדוד סופה».
- الكتيبة 74 دبابات «ساعر – גדוד סער»: كانت أول كتيبة في اللواء تخضع للتحول إلى دبابات400 Merkava Mk 4M.
- الكتيبة 71 دبابات «رِشَف – גדוד רשף».

د- اللواء السادس مشاة احتياط «عتصيوني – חטיבת עציוני»: في عام ٢٠١٠، وفي إطار توجه عام في الجيش الإسرائيلي لإعادة استخدام أسماء الألوية الأولى، اختير اللواء ٤٠٨ ليحمل اسم لواء عتصيوني، بالإضافة إلى رقمه العسكري (6)، وكان يُسمى حتى ذلك الحين «حود هحنيت – חוד החנית». إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8103 مشاة « مِخمَش – גדוד מכמש».
- الكتيبة 9220 مشاة « بيت حورون – גדוד בית חורון».
- الكتيبة 9219 مشاة « موريا – גדוד موריה».

2 – الفرقة 91 دفاع إقليمي «الجليل – עוצבת הגליל»:

تأسست بعد عملية الليطاني عام 1978، وهي مسؤولة اليوم عن القطاع اللبناني بأكمله، من «رأس الناقورة غربًا – ראש הנקרה» إلى «جبل دوف شرقًا – הר דב». ومن ضمن تسليح الفرقة حاليًا؛ دبابات Merkava Mk 3D BAZ. وتتكون الفرقة من القوات التالية:
أ- اللواء الثامن مدرع احتياط «هَزَكِن – חטיבת הזקן»: في

مع نهاية حرب 1948، بدأ الجيش الإسرائيلي بخوض معارك تضم عدة ألوية في آن واحد، وبرزت الحاجة إلى إنشاء مقر قيادة موازٍ لمستوى الفرقة في الجيوش الأخرى

17 مايو عام 1948، وفي اجتماع لهيئة الأركان العامة، اتُخذ قرار بتسريع إنشاء اللواء، على أن تكون إحدى كتائبه مدرعة، مما يجعله أول لواء مدرع في الجيش الإسرائيلي. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 121 دبابات احتياط «مَجَن ها أرتس - גדוד מגן הארץ».
- الكتيبة 89 دبابات احتياط «كوماندو - גדוד קומנדו».
- الكتيبة 129 دبابات احتياط «عوز هاقيلَع - גדוד עוז הקלע».

ب- اللواء الثالث مشاة احتياط «ألكسندروني - חטיבת אלכסנדרוני»: كان أحد ألوية المشاة الأربعة الأولى في الهاجاناه. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8101 مشاة احتياط.
- الكتيبة 9203 مشاة احتياط.
- الكتيبة 7012 مشاة احتياط.

ج- اللواء ٣٠٠ دفاع إقليمي «بَرعم» (اللواء الغربي) - « עוצבת ברעם» (החטיבה המערבית): كان ضباط لواء بيرانيت دفاع إقليمي قد خدموا سابقًا كضباط أركان في مقر قيادة «لواء حرمونيم - חטיבת החרמונים»، الذي تأسس في نوفمبر 1973 وحُل في يونيو 1974. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 9300 مشاة احتياط.
- الكتيبة 7112 مشاة احتياط «جولاني - גדוד גולני».
- الكتيبة 299 مشاة احتياط.

د- اللواء 769 دفاع إقليمي «حيرام - עוצבת חירם»: تأسس عندما انقسم قطاع الحدود اللبناني إلى قطاعين لوائيين، وأصبح اللواء 769 دفاع إقليمي، مسؤول عن الأمن المستمر في القطاع الشرقي من الحدود بين إسرائيل ولبنان. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 134 مشاة.
- الكتيبة 920 مشاة.
- الكتيبة 7106 «شَبْلولي هَيِرَعْ - גדוד שבלולי הפרא».

3 - الفرقة 146 مدرع احتياط «هامباتس - עוצבת המפץ»:

مع نهاية حرب 1948، بدأ الجيش الإسرائيلي بخوض معارك تضم عدة ألوية في آن واحد، وبرزت الحاجة إلى إنشاء مقر قيادة موازٍ لمستوى الفرقة في الجيوش الأخرى.

من ضمن تسليح الفرقة الحالي؛ دبابات Merkava Mk 3 و Merkava Mk 4، بالإضافة إلى المدفعية M109 «دورس». وتتكون الفرقة من القوات التالية:

أ- اللواء الرابع مدرع احتياط «كرياتي - חטיבת קרייתי»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 7421 دبابات احتياط.
- الكتيبة 7016 دبابات احتياط.
- الكتيبة 9218 دبابات احتياط.

ب- اللواء الثاني مشاة احتياط «كارملي - חטיבת כרמלי»: تأسس كلواء دفاع إقليمي في الجليل الغربي وحيفا، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 221 مشاة احتياط «شَييرِت يحيعام - שיירת יחיעם».
- الكتيبة 222 مشاة احتياط.
- الكتيبة 223 مشاة احتياط.

ج- اللواء 205 مدرع احتياط «إجروف هابرزيل - חטיבת אגרוף הברזל»: في الفترة ما بين 1998-2000، حُوِّل إلى دبابات Merkava Mk 3D BAZ. إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 9206 دبابات احتياط.
- الكتيبة 9215 دبابات احتياط.
- الكتيبة 9212 دبابات احتياط.
- الكتيبة 5250 دبابات احتياط.

د- اللواء 228 مشاة احتياط «ألون» (لواء ناحال الشمالي) - « חטיבת אלון» (חטיבת הנח»ל הצפונית): بدأ اللواء آلون كوحدة احتياط في اللواء 228 دفاع إقليمي «هعميكيم - חטמ»ר העמקים» المعروف أيضًا باسم «لواء ساماخ دفاع إقليمي - חטמ»ר צמח». إذ يشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 5030 مشاة احتياط.
- الكتيبة 8207 مشاة احتياط.
- الكتيبة 9308 مشاة احتياط.

هـ- اللواء 226 مظلات احتياط الشمالي «هَنِشِر - חטיבת צנחנים הצפונית (עוצבת נשר)»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 7056 مظلات احتياط.
- الكتيبة 9255 مظلات احتياط.
- الكتيبة 9263 مظلات احتياط.

4 - الفرقة 210 دفاع إقليمي «هَبشان - אוגדת הבשן» (فرقة الجولان):

مسؤولة اليوم عن قطاع «هضبة الجولان - רמת הגולן»، «جبل الشيخ - החרמון»، «جبل دوف - הר דב»، الحدود الإسرائيلية السورية، جزء من الحدود الإسرائيلية اللبنانية الشرقية والإسرائيلية الأردنية الشمالية. ومن ضمن تسليحها؛ دبابات Merkava Mk 3. وتتكون الفرقة من القوات التالية:

موقع عسكري إسرائيلي على جبل الشيخ في مرتفعات الجولان الخاضعة للسيطرة الإسرائيلية. «الصورة: أسوشيتد برس»

أ- اللواء التاسع مشاة احتياط «عوديد – חטיבת עודד»:
تأسس في الأول من يونيو، 1948، على أساس كتيبة «آلون – אלון» التابعة للسلاح الميداني، بهدف السيطرة على شرق «إصبع الجليل – אצבע הגליל».
ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 7006 مشاة احتياط.
- الكتيبة 9204 مشاة احتياط.
- الكتيبة 9211 مشاة احتياط.

ب- اللواء 679 مدرع احتياط «يفتاح – עוצבת יפתח»:
أول لواء احتياط يُحوَّل إلى دبابات Merkava Mk 3.
ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8112 دبابات احتياط.
- الكتيبة 8108 دبابات احتياط.
- الكتيبة 8232 دبابات احتياط.
- الكتيبة 9232 دبابات احتياط.

ج- اللواء 474 دفاع إقليمي «هَجولان – חטיבת הגולן»:
في 2003 تقرر توحيد اللواء 474 «هَجولان» واللواء 810 «هَحرمون» في لواء دفاع إقليمي واحد، يُسمى «لواء هَجولان»، وتقرر أن يسيطر على كامل قطاع هضبة الجولان وجبل الشيخ. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 7490 مشاة.
- الكتيبة 7491 مشاة.

2003 تقرر توحيد اللواء 474 «هَجولان» واللواء 810 «هَحرمون» في لواء دفاع إقليمي واحد، يُسمى «لواء هَجولان»

- الكتيبة 7421 مشاة.

د- اللواء 810 دفاع إقليمي «هِهريم – חטיבת הָהרים»:
حتى إنشاء اللواء 810، كان قطاع جبل الشيخ قطاعًا مستقلًا تحت قيادة الفرقة 36 مدرع، ونُقل إلى مسؤولية اللواء في عام ١٩٩٣. وفي مارس 2024، تأسس لواء «هِهريم – הָהרים»، المسؤول عن قطاعي «جبل الشيخ – הר חרמון» و«جبل دوف – הר דוב».
ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 595 مشاة.
- الكتيبة 9204 مشاة.
- الكتيبة 9300 مشاة.
- الكتيبة 8130 مشاة.
- الكتيبة 7112 مشاة احتياط.

قضايا
الدفاع والأمن

التغيرات فى مسميات تشكيلات قيادة المنطقة الشمالية

2020 | 2010 | 2000 | 1990 | 1980 | 1970 | 1960 | 1950 | 1940

الفرقة 36 مدرع
جَعَش - עוצבת געש

- **1948** تأسست كمقر قيادة مهمات دون قوات دائمة
- **1948** تم تأسيس اللواء السادس احتياط
- **1949** تم حل اللواء
- **1955** تم إعادة تأسيسه ونقله للمنطقة المركزية
- **1958** تم تغيير اسمه إلى اللواء 14 مدرع ونقل للقيادة الجنوبية
- **1973** تم تحويلها إلى فرقة عاملة وتغيير اسمها بزلت - אוגדת בזלת
- **1974** تم تغيير اسمها لفرقة «جَعَش - עוצבת געש
- **2010** أعيد تنظيمه مرة أخرى على أساس اللواء 408

الفرقة 91 دفاع إقليمي الجليل - עוצבת הגליל

- **1948** تم تأسيس اللواء الثامن مدرع احتياط
- **1949** أعيد تنظيم اللواء 18 مشاة احتياط بعد أن كان هاون
- **1950** أعيد تأسيسه باسم اللواء الثالث مشاة احتياط
- **1956** أعيد تنظيمه للواء 45 ميكانيكا احتياط
- **1964** حول إلى لواء ميكانيكي
- **1967** أعيد تسميته إلى اللواء 820 دفاع إقليمي
- **1968** أعيد تسميته باللواء 875 ونقله إلى الفرقة 143 مدرع
- **1969** تم إعادة تنظيمه للواء 188 مدرع
- **1973** نقل اللواء إلى الفرقة 440 مدرع احتياط
- **1978** تم إنشاء الفرقة
- **1982** تم تقسيم اللواء إلى اللواء 820 واللواء 609 مشاة احتياط واللواء جولان دفاع إقليمي
- **1986** تغيير رقمه إلى اللواء 608 مدرع
- **1996** تغيير رقمه إلى اللواء الثامن مدرع
- **2001** أعيد تسميته إلى اللواء ألكسندروني
- **2004** تم حل اللواء
- **2005** أعيد تأسيسه بعد أن دمج معه الواء 640 مدرع احتياط
- **2007** أعيد تسميته إلى اللواء الثالث مشاة احتياط

الفرقة 146 مدرع احتياط هامباتس - עוצבת המפץ

- **1948** تأسست كمقر قيادة مهمات دون قوات دائمة
- **1948** تم تأسيس اللواء الرابع مدرع احتياط
- **1948** تم تأسيس اللواء الثاني مشاة احتياط
- **1950** تم تأسيس اللواء 80 مظلات احتياط
- **1961** تم تأسيس اللواء 200 مدرع احتياط
- **1967** أعيد تسميتها إلى الفرقة 146 مدرع احتياط
- **1967** أعيد تسميته إلى اللواء 205 مدرع احتياط
- **1972** تم تحويله إلى لواء ميكانيكي
- **1973** أعيد تسميته باللواء 165 مشاه
- **1973** تغيير رقم الفرقة إلى الفرقة 319 مدرع احتياط
- **1973** تم تغيير اسمه للواء 317 مظلات احتياط
- **1979** تم تغيير اسمه إلى اللواء 602 166 تم إلى اللواء
- **1979** أعيد تسميته إلى اللواء 172 مشاة
- **بداية السبعينات** إنشاء اللواء 228 دفاع إقليمي
- **1982** أعيد تسميته إلى اللواء ٥١٤ مدرع
- **1993** أعيد تسميته إلى اللواء 7228 مشاة
- **السبعينات** تم تغيير اسمه للواء 939 مظلات احتياط ثم إلى اللواء 226 مظلات احتياط
- **2003** أعيد تسميته إلى اللواء 228 مشاة احتياط
- **2005** أعيد تسميته إلى اللواء الثانى مشاة احتياط
- **2005** أعيد تسميته إلى اللواء الرابع مدرع احتياط
- **2011** أعيد تسميته إلى اللواء 205 مدرع احتياط
- **2020** أعيد تسميتها للفرقة 146 مربع احتياط

الفرقة 210 دفاع إقليمي "هَبشان - אוגדת הבשן

- **1947** تم تأسيس اللواء التاسع مشاة احتياط
- **1969** تأسس اللواء 670 مدرع احتياط
- **1973** قبل حرب 73 تأسست كفرقة 49 مدرع وخلال الحرب أعيد تسميتها للفرقة 366 مدرع
- **1973** تم تغيير اسمه للواء 724 ميكانيكي احتياط
- **السبعينات** تم تغيير اسمه للواء 422 ميكانيكي احتياط
- **السبعينات** تم تغيير اسمه للواء 434 مدرع احتياط ثم إلى اللواء 679 مدرع احتياط
- **الثمانينيات** تم تغيير اسمه للواء التاسع مشاة احتياط
- **2014** تم تحويلها إلى الفرقة 210 دفاع إقليمي

ثانيًا: قيادة المنطقة المركزية «פיקוד המרכז»:

في 28 مايو 1948، تأسست «جبهة القدس – חזית ירושלים»، وحُلَّت خلال الهدنة الأولى، عند إعادة تقسيم المنطقة إلى قطاعات مستقلة.
في 6 أغسطس 1948، خلال الهدنة الثانية، تأسست «الجبهة المركزية (الجبهة ج) – חזית המרכז (חזית ג)». وفي مايو ١٩٤٩، أصبحت الجبهة المركزية هي قيادة المنطقة المركزية. أما عن الجبهة الشرقية، فقد حُلَّت وقُسِّمت أراضيها بين قيادة المنطقة الشمالية المركزية.
في عام ١٩٥٠، فُصلت منطقة تل أبيب عن القيادة ووُضعت تحت القيادة الثامنة.
في يناير 1953، تقرر تفكيك الأطر التنظيمية، لواء/منطقة، التي كانت تجمع بين قيادة الدفاع الإقليمي وبين ألوية الاحتياط، باستثناء لواء/منطقة القدس. تم حل مقرات قيادة المناطق، واستبدالها بمقر قيادة دفاع إقليمي.
في 19 سبتمبر 1955، وُسِّعت قيادة المنطقة المركزية على حساب الشمالية في شارون – שרון. وفي ديسمبر 1955، أُعيدت كتلة نتانيا إلى قيادة المنطقة المركزية.
خلال حرب 1967، لم تكن للقيادة فرقة، وكانت تُشغِّل ألويتها العاملة في قطاع القدس من غرفة قيادتها.
في عام 1976، أُنشئت مقر قيادة الجبهة الداخلية ضمن قيادة المنطقة المركزية. وبعد عام 1990 أُنشئت قيادة الجبهة الداخلية ونُقل إليها مقر قيادة الجبهة. وفيما يلي، الهيكل التنظيمي للقيادة الحالي:

1 – الفرقة 98 بر جو «هَإيش – עוצבת האש»:

تأسست عام 1974 تحت اسم الفرقة 96، مستفيدةً من دروس حرب 1973، كان قائدها ضابط مشاة ومظلات رفيع المستوى، ولذلك سُميت الفرقة «هَكَحْتْسَار – קצין החי"ר והצנחנים הראשי». يتمثل تسليح الفرقة في مدرعات M-113. وتتكون الفرقة من القوات التالية:
أ- اللواء 35 مظلات – חטיבת הצנחנים: في سبتمبر عام 1948، تأسست أول وحدة مظلات. وفي خمسينيات القرن الماضي (1954): رسخ اللواء نفسه كلواء نخبة، بعد اندماج وحدة المظلات مع الوحدة 101 قوات خاصة.
ويشمل الكتائب التالية:
– الكتيبة 890 مظلات «أفعى – גדוד אפעה».
– الكتيبة 101 مظلات «بِتَن» – גדוד פתן».
– الكتيبة 202 مظلات «تسيفَع – גדוד צפע».
ب- اللواء 89 قوات خاصة «عوز – חטיבת הקומנדו – עוז»، ويشمل الكتائب التالية:
– الوحدة 621 قوات خاصة «إيجوز – יחידת אגוז»: متخصصة في العمليات البرية المعقدة، وكان الهدف الأصلي منها هو القتال باستخدام أسلوب حرب العصابات ضد حزب الله في المنطقة الأمنية بجنوب لبنان.
– الوحدة 212 قوات خاصة «ماجلان – יחידת מַגְלָן»: متخصصة في تدمير أهداف نوعية في عمق ساحة المعركة وجمع المعلومات الاستخبارية.
– الوحدة 217 قوات خاصة «دوفدفان – יחידת דובדבן»: متخصصة في مكافحة الإرهاب، حرب العصابات محدودة النطاق في صورة مستعربين، وجمع المعلومات الاستخبارية.
ج- اللواء 55 مظلات احتياط «حود هحنيت – עוצבת חוד החנית»: تأسس عام ١٩٦٦ بعد إدراك الجيش الإسرائيلي عدم كفاية قوات المشاة للحرب. ويشمل الكتائب التالية:
– الكتيبة 7155 مظلات احتياط.
– الكتيبة 2855 مظلات احتياط.
– الكتيبة 6655 مظلات احتياط.
د- اللواء 551 مظلات احتياط «حِتسي ها إيش – עוצבת חִצֵי האש»: 1968: كان العمود الفقري للواء هو «الكتيبة 697 مضادة للدبابات – גונדת 697». ويشمل الكتائب التالية:
– الكتيبة 699 مظلات احتياط.
– الكتيبة 697 مظلات احتياط.
– الكتيبة 7008 مظلات احتياط.

2 – الفرقة 99 مشاة «هَبَزاك – עוצבת הבזק»:

تأسست عام 2020 بهدف الاستخدام الأمثل للقوات البرية، وتعزيز مرونة هيئة الأركان العامة في شن هجوم على أي جبهة. وكانت الفرقة الوحيدة التي لا تخضع بشكل روتيني لقيادة دفاع إقليمي، ولكنها تحت قيادة منظومة المناورة في القوات البرية. وتتكون من القوات التالية:
أ- اللواء 900 مشاة «كْفير – חטיבת כפיר»: تعود أصول اللواء إلى كتائب المشاة المتخصصة التي تأسست ابتداءً من تسعينيات القرن الماضي، كقوات مُكلَّفة بمرافقة قوات الميكانيكي. قبل التأسيس الرسمي للواء عام 2005، كانت «كتائب التسعين – גדודי ה-90» مُوحّدة تحت «الوحدة 900 – אגד 900». ويشمل الكتائب التالية:
– الكتيبة 94 مشاة «دوخيفَت – גדוד דוכיפת»: عام 1984: تأسست كوحدة متخصصة في الحرب المضادة للدبابات

الفرقة 99 مشاة تأسست عام 2020 بهدف الاستخدام الأمثل للقوات البرية، وتعزيز مرونة هيئة الأركان العامة في شن هجوم على أي جبهة.

«יחידת נ»ט 94».
- الكتيبة 90 مشاة «נחַשון - גדוד נחשון».
- الكتيبة 92 مشاة «שמשון – גדוד שמשון».
- الكتيبة 97 مشاة «נתִסַח יהודا - גדוד נצח יהודה».

ب- اللواء 11 قوات خاصة احتياط «يفتاح - חֲטִיבַת יִפְתָּח»: تأسس في 1948، وعُرف باسم «لواء القمصان الزرقاء - חטיבת החולצות הכחולות»، نظرًا لارتفاع نسبة نوى التدريب فيه. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 5037 قوات خاصة احتياط.
- الكتيبة 7220 قوات خاصة احتياط.
- الكتيبة 8226 قوات خاصة احتياط.

ج- اللواء 646 مظلات احتياط «شوعَلي ماروم - עוצבת שועלי מרום»: يُعرف أيضًا باسم «الجنوبي - הדרומית» حيث كان تابعًا لقيادة المنطقة الجنوبية. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8105 مظلات احتياط.
- الكتيبة 466 مظلات احتياط.
- الكتيبة 420 مظلات احتياط.

د- اللواء 179 مدرع احتياط «رام - עוצבת ראם»: تأسس عام 1955، وكان من المقرر أن يكون القوة المدرعة الرئيسية للجيش الإسرائيلي في شمال إسرائيل. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8130 دبابات احتياط.
- الكتيبة 8104 دبابات احتياط.
- الكتيبة 7029 دبابات احتياط.

3 - الفرقة 877 دفاع إقليمي «منطقة يهودا والسامرة - אוגדת אזור יהודה ושומרון»:

تعمل الفرقة كمقر قيادة للقوات الإسرائيلية في الضفة الغربية، ونتيجةً لذلك، تخوض قتالاً مستمراً ضد الأنشطة والفصائل المسلحة في الضفة، أو العناصر المسلحة الذين يغادرون هذه المنطقة إلى الخط الأخضر. وتتكون من القوات التالية:

أ- اللواء «مناشيه دفاع إقليمي - חטיבת מנשה»: معروف أيضًا باسم «لواء جنين - חטיבת ג'נין»، وتشمل قطاع مسؤوليته مدينتين: جنين وطولكرم. ويشمل الكتيبة 941 «نتسَح يسْرائيل - גדוד נצח ישראל»:

ب- اللواء «بنيامين دفاع إقليمي - חטיבת בנימין»: مُكلَّف بحماية رام الله والبيرة والقدس، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 7035 مشاة.
- الكتيبة 7114 مشاة.
- الكتيبة 43 مشاة.

ج- لواء «السامرة دفاع إقليمي - חטיבת שומרון»: يُعرف أيضًا باسم «لواء نابلس - חטיבת שכם». ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8208 مشاة.
- الكتيبة 8109 مشاة.
- الكتيبة 7037 مشاة.
- الكتيبة 967 مشاة.

د- اللواء إفرايم دفاع إقليمي - חטיבת אפרים»: كُلِّف بمسؤولية طولكرم وقلقيلية، وأُضيف إليه فيما بعد، نابلس. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8114 مشاة.
- الكتيبة 9221 مشاة.
- الكتيبة ٤٩ مشاة «بانثر - פנתר».
- الكتيبة ٨٢١١ مشاة.

هـ- لواء «يهودا دفاع إقليمي - חטיבת יהודה»: معروف أيضًا باسم «لواء الخليل - חטיבת חברון». ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8106 مشاة.
- الكتيبة 8101 مشاة.
- الكتيبة 5060 مشاة.

و- اللواء عتصيون دفاع إقليمي - חטיבת עציון»: مُكلَّف بالدفاع عن كتلة «غوش عتصيون - גוש עציון»، وبيت لحم. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 6555 مشاة.
- الكتيبة 5032 مشاة.
- الكتيبة 910 مشاة.
- الكتيبة 8132 مشاة.

4 - الفرقة 96 دفاع إقليمي «جلعاد - עוצבת גלעד»:

معروفة أيضًا باسم «فرقة داوود - אוגדת דוד» أو «الفرقة الشرقية - האוגדה המזרחית». وتتمثل مهمة الفرقة في تعزيز الدفاع في الحدود الأردنية الإسرائيلية، الطريق السريع 90، المستوطنات، والتعامل مع الأنشطة المسلحة وتهريب الأسلحة، وتعزيز التعاون مع القوات المسلحة الأردنية. وتتكون من القوات التالية:

أ- اللواء 417 دفاع إقليمي «هبقعاه - חטיבת הבקעה»: ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 47 مشاة «لافيئي هبقعاه - גדוד לביאי הבקעה».
- الكتيبة 41 مشاة «أريوت هايردِن – גדוד אריות הירדן».

الفرقة 96 دفاع إقليمي والمعروفة باسم «فرقة داوود» وتتمثل مهمة الفرقة في تعزيز الدفاع في الحدود الأردنية الإسرائيلية الطريق السريع 90 والمستوطنات والتعامل مع الأنشطة المسلحة وتهريب الأسلحة

قضايا
الدفاع والأمن

التغيرات فى مسميات تشكيلات قيادة المنطقة المركزية

2020 | 2010 | 2000 | 1990 | 1980 | 1970 | 1960 | 1950 | 1940

الفرقة 98
بر جو هَايش - עוצבת האש

- **1966** تأسيس اللواء 55 مظلات احتياط
- **1973** قبل حرب أكتوبر تغير اسمه إلى اللواء 274 مظلات وبعد الحرب تغير اسمه إلى اللواء 623 مظلات
- **2006** أعيد تسميته إلى اللواء 55 مظلات احتياط

- **1974** تأسست الفرقة
- **1978** تأسس اللواء 409 مشاة للدبابات
- **1979** تغير إلى اللواء 551 مشاة للدبابات
- **الثمانينيات** تم تحويله إلى اللواء 551 مظلات احتياط

الفرقة 99
مشاة هَبَزاك - עוצבת הבזק

- **1955** تم تأسيس اللواء 37 مدرع احتياط
- **1968** تم تغير رقمه إلى اللواء 179 مدرع احتياط
- **1973** تم تغير رقمه إلى اللواء 673 مدرع احتياط
- **2016** تم تغير رقمه إلى اللواء 179 مدرع احتياط
- **2020** تم إنشاء الفرقة على أساس الفرقة 340 ميكانيكا احتياط

الفرقة 96 دفاع إقليمي
جلعاد - עוצבת גלעד

- **1967** تأسس اللواء 80 مظلات احتياط
- **2003** تم حل اللواء
- **2025** أعيد تشكيل اللواء 417 دفاع إقليمي وانضم إلى الفرقة
- **2025** استكمل تشكيل الفرقة في يونيو 2025

ثالثًا: قيادة المنطقة الجنوبية «פיקוד הדרום»:

في السادس من أغسطس ١٩٤٨، صدر أمرٌ بتقسيم إسرائيل إلى جبهات، منها الجبهة الجنوبية (الجبهة د) – חזית הדרום (חזית ד).

في مايو 1949، استُبدلت الجبهات بقيادات إقليمية، وأصبحت الجبهة الجنوبية هي القيادة الجنوبية.

في 31 ديسمبر 1954، حُلَّت القيادة ودُمجت مع قيادة المنطقة المركزية، سُميت القيادة الموحدة «القيادة الثانية – הפיקוד השני»، ثم أُعيد تأسيسها في 19 سبتمبر 1955. القيادة مسؤولة اليوم عن القطاع الجنوبي من إسرائيل، والذي يشمل: غلاف غزة، الحدود المصرية (سيناء)، النقب، العرابة، إيلات، والحدود الجنوبية الأردنية.

وفيما يلي، الهيكل التنظيمي للقيادة الحالي:

1 – الفرقة 162 مدرع «هَبلاداه – עוצבת הפלדה»، وتتكون من القوات التالية:

أ- اللواء 84 ميكانيكي «جفعاتي – חטיבת גבעתי»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 424 ميكانيكي «شاكيد – גדוד שקד».
- الكتيبة 432 ميكانيكي «تسبار – גדוד צבר».
- الكتيبة 435 ميكانيكي «روتيم – גדוד רותם».

ب- اللواء 933 ميكانيكي «ناحال – חטיבת הנח"ל»: تأسس عام 1982 في ضوء الدروس المستفادة من حرب لبنان الأولى. ويشمل الكتائب التالية::
- الكتيبة 50 ميكانيكي «بازِلت – גדוד בזלת».
- الكتيبة 931 ميكانيكي «شَحَم – גדוד שחם».
- الكتيبة 932 ميكانيكي «جرانيت – גדוד גרניט».

ج- اللواء 401 مدرع «عقفوت هبرزيل – עוצבת עקבות הברזל»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 52 دبابات «هبوقعيم – גדוד הבוקעים».
- الكتيبة 9 دبابات «عِشت – גדוד עשת».
- الكتيبة 46 دبابات «شِلَح – גדוד שלח».

2 – الفرقة 252 مدرع احتياط עוצבת סיני – אוגדת סיני» (سيناء):

تأسست عام 1968، بهدف توحيد القوات المدرعة في سيناء وإقامة جبهة إسرائيلية قوية للدفاع عن الحدود الإسرائيلية المصرية. وتتكون من القوات التالية:

أ- اللواء 14 مدرع احتياط «هامحاتس – חטיבת המחץ – חטיבת הביזון»، يشمل الكتائب التالية::
- الكتيبة 79 دبابات احتياط.
- الكتيبة 184 دبابات احتياط.

ب- اللواء 12 مشاة احتياط «النقب – חטיבת הנגב»: تأسس عام 1948 على أساس كتيبتين في البالماح. ويشمل الكتائب التالية:

الفرقة 252 مدرع احتياط (سيناء) تأسست عام 1968 بهدف توحيد القوات المدرعة في سيناء وإقامة جبهة إسرائيلية قوية للدفاع عن الحدود الإسرائيلية المصرية

- الكتيبة 8114 مشاة احتياط «جفعاتي».
- الكتيبة 9217 مشاة احتياط.
- الكتيبة 9208 مشاة احتياط.

ج- اللواء العاشر مدرع احتياط «هرئِيل – חטיבת הראל»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 360 دبابات احتياط.
- الكتيبة 363 دبابات احتياط.
- الكتيبة 429 دبابات احتياط.

د- اللواء 16 مشاة احتياط «القدس – חטיבת ירושלים»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 7007 مشاة احتياط «هار تسيون – גדוד הר ציון».
- الكتيبة 9207 مشاة احتياط «موريا – גדוד موריה».
- الكتيبة 8119 مشاة احتياط «حَلميش – גדוד חלמיש».

ه- اللواء 261 مشاة احتياط «رامون – חטיבת רמון»: حتى عام 2025، كانت مدرسة الضباط بمثابة اللواء 261 احتياط «رامون – רמון» الذي تم إلحاقه في وقت الحرب بالفرقة 143 دفاع إقليمي. في يونيو 2025، أُعلن أن اللواء 261 سينفصل عن بهاد 1 ويصبح لواء مشاة احتياط منفصل تحت قيادة الفرقة 252 مدرع احتياط. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8717 ميكانيكي احتياط «آلون – גדוד אלון».
- الكتيبة 8716 ميكانيكي احتياط «جِفِن – גדוד גפן».
- الكتيبة 8208 ميكانيكي احتياط.

3 – الفرقة 143 دفاع إقليمي « شوعَلي هَإيش – עוצבת שועלי האש» (فرقة غزة): وتتكون من القوات التالية:

أ- اللواء الخامس ميكانيكي احتياط «هشارون – עוצבת השרון»، ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 8110 مشاة احتياط «يوآف – גדוד יואב».
- الكتيبة 8111 دبابات احتياط «يوناثان – גדוד יהונתן».
- الكتيبة 7020 ميكانيكي احتياط «نحشون – גדוד נחשון».

ب- اللواء 6643 دفاع إقليمي في الجنوب «قاطيف – חטיבת קטיף»: يتولى مسؤولية أمن «مستوطنات منطقة إشكول – יישובי חבל אשכול»، والجزء الشمالي من خط الحدود الإسرائيلي المصري، والسياج الحدودي الفاصل بين إسرائيل وقطاع غزة. ويشمل الكتائب التالية:
- الكتيبة 630 مشاة احتياط.
- الكتيبة 8149 مشاة احتياط.
- الكتيبة 7015 مشاة.

ج- اللـواء 7643 دفـاع إقليمـي في الشـمال «جيفـن - חטיבת הגפן»: تأسـس عـام 1988 للاسـتجابة للحاجـة العملياتيـة جـراء تمركـز القـوات الإسرائيليـة شـمال قطـاع غـزة. ويشـمل الكتائـب التاليـة:
- الكتيبة 5033 مشاة احتياط «دِكِل دوم – גדוד דקל דום».
- الكتيبة 969 مشاة احتياط.
- الكتيبة 8239 مشاة احتياط.
- الكتيبة 843 دبابات «نير - גדוד ניר».

4 - الفرقة 80 دفاع إقليمي «أدوم - עוצבת אדום»:

تُسـمى أيضًـا «فرقـة السـلام - אוגדת השלום»، نظـرًا إلى مهمتهـا المتمثلـة في العمـل عـلى الحفـاظ عـلى الأمـن عـلى طـول الحـدود الجنوبيـة لإسرائيـل مـع مـصر والأردن بالتعـاون الأمنـي مـع الدولتـين. وتتكـون مـن القـوات التاليـة:
أ- اللواء 406 دفاع إقليمي «يوآف - חטיבת יואב».
ب- اللـواء 512 دفـاع إقليمـي «بـاران - חטיבת פָארָן»: يتـولى اللـواء مسـؤولية النقـب الغـربي والحـدود مـع مـصر. ويشـمل الكتائـب التاليـة:
- الكتيبة 33 مشاة «كاراكَل - גדוד קרקל».
- الكتيبة 277 مشاة «بَرِدِلاس - גדוד ברדלס».
ج- اللواء 460 مدرع «بني أوَر - עוצבת בני־אור»:
هـو لـواء تدريـب تابـع لسـلاح المدرعـات، يتبـع «مركـز التدريـب الأسـاسي - מרכז הכשרות היסוד». يُشـكل مدرسـة المدرعـات في وقـت السـلم، وفي أوقـات الحـرب والطـوارئ، يُصبـح لـواءً مدرعًـا نظاميًـا قـادرًا عـلى المنـاورة، ويعمـل عـلى جميـع جبهـات القتـال. في أوائـل سـبعينيات القـرن العشريـن: تـم تنظيمـه كلـواء طـوارئ عـلى أسـاس هيئـة تدريـس دورات القيـادة في مدرسـة المدرعـات (دورة قـادة الدبابـات وإكـمال دورة ضبـاط المدرعـات).
وفي عـام 2009، أصبحـت عمليـة التدريـب تُقسَّـم، ليـس بحسـب الألويـة التـي مـن المقـرر أن ينضـم إليهـا المقاتلـون، بـل بحسـب مرحلـة التأهـل نفسـها. ويشـمل الكتائـب التاليـة:
- الكتيبـة 195 دبابـات «آدم - גדוד אדם» (مدرسـة المدرعـات - בית הספר לשריון):
- الكتيبـة 196 دبابـات «شـاحاك - גדוד שחק» (دورة قـادة الدبابـات - קורס מפקדי טנקים، ودورة ضبـاط المدرعـات - קורס קציני שריון).
- الكتيبـة 198 دبابـات «عـزوز - גדוד «עזוז»: كتيبـة «צוות - מחלקה - פלוגה - طاقـم - فصيلـة - سريـة».
- الكتيبـة 532 دبابـات «شـلَح - גדוד שלח»: «צוות - מחלקה - פלוגה - طاقـم - فصيلَـة - سريـة» لقـوات اللـواء 401 مـدرع واللـواء السـابع مـدرع. تأسسـت عـلى أسـاس الكتيبـة 100 دبابات-ميكانيـكي مرتجلـة تـم إنشـاؤها أثنـاء حـرب 1973. كانـت تتألـف مـن جنـود الاحتيـاط الإسرائيليـين الذيـن درسـوا أو عملـوا في الخـارج وعـادوا عنـد انـدلاع الحـرب ومـن المتطوعـين.
د- اللـواء 828 مشـاة «بيسـلاماخ- חטיבת ביסלמ"ח»: هـو مدرسـة قـادة الجماعـات ومهـن سـلاح المشـاة. في وقـت السـلم، يُشـكل مدرسـة لتدريـب القـادة، وألويـة المشـاة عـلى المهـن المسـاندة؛ مثـل الأسـلحة المضـادة للدبابـات، وقيـادة المدرعـات. وفي وقـت الحـرب،

الفرقة 80 دفاع إقليمي «فرقة السلام» مهمتها العمل على الحفاظ على الأمن على طول الحدود الجنوبية لإسرائيل مع مصر والأردن بالتعاون الأمني مع الدولتين

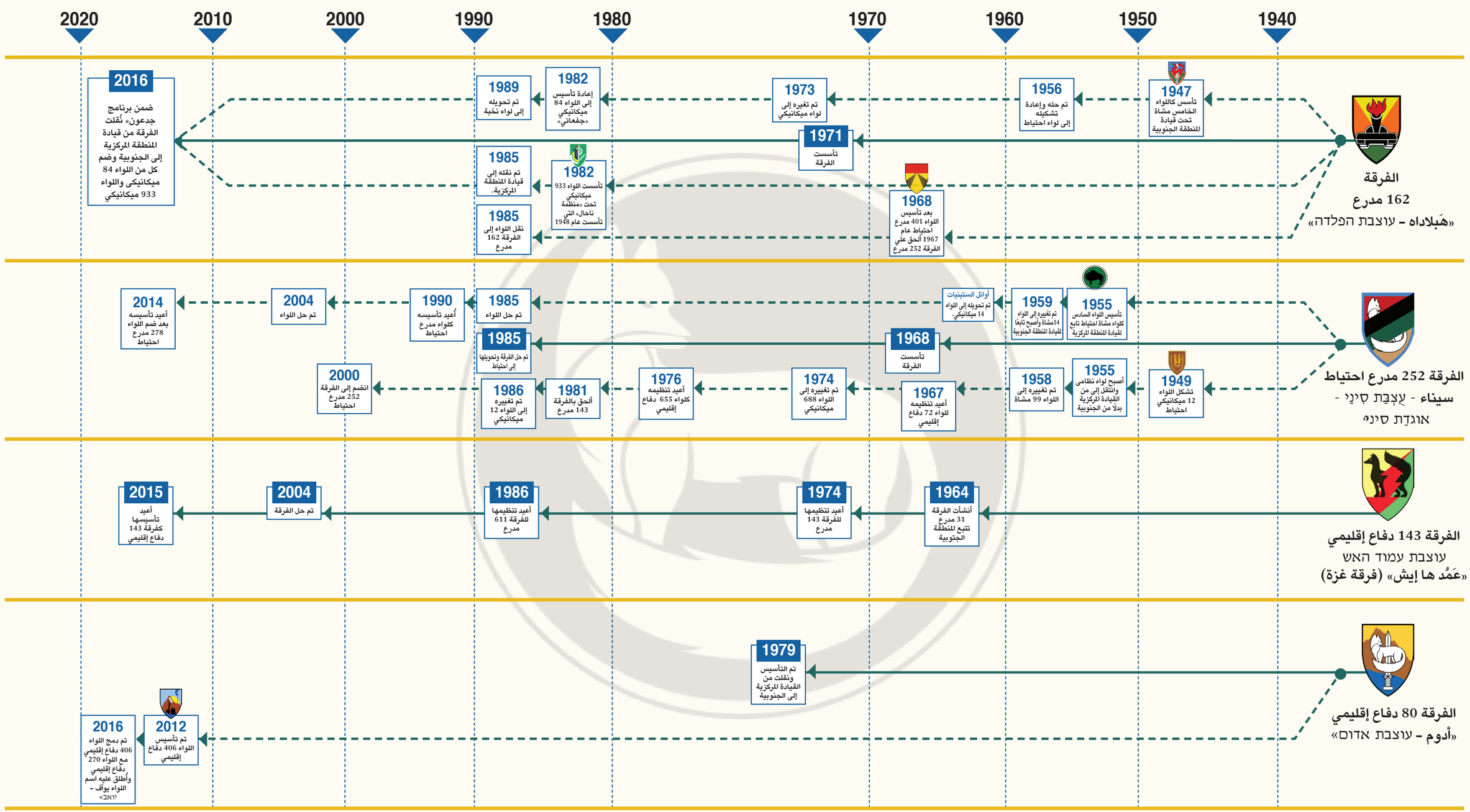
يعمـل كلـواء قتـالي. ويشـمل الكتائـب التاليـة:
- الكتيبـة 906 مشـاة « شـوعَلي هَنِجِـف - גדוד שועלי הנגב»: كانت في الأصـل كتيبـة لـدورة جماعـات اللـواء 933 ميكانيـكي. واليـوم، تُـدرب قـادة الجماعـات في كل الدوريـات: 846 جفعـاتي، 631 جـولاني، 5135 اسـتطلاع، 934 ناحـال، و484 حـاروف، بالإضافـة إلى جميـع كتائـب اللـواء 933 ميكانيـكي.
- الكتيبـة 450 مشـاة «هأرييـه هامعوفِيـف - גדוד האריה המעופף»
- الكتيبة 17 مشاة «أريوت هَجولان - גדוד אריות הגולן».

الخاتمة:

عـلى مـدار أكـثر مـن سـبعة عقـود، شـكّل تطـور القـوات البريـة الإسرائيليـة مـرآة حيـة لتحـولات التهديـدات الأمنيـة التـي واجهتهـا الدولـة. مـن التنظيـمات الشـبه عسـكرية المتفرقـة في عـصر الهاجاناه والبلـماخ، مـرورًا بدمجهـا القـسري تحـت رايـة الجيـش الإسرائيلـي عـام 1948، وصـولاً إلى عـام 1998 وإنشـاء قيـادة موحـدة تجمـع المشـاة، المدرعـات، المدفعيـة، المهندسـين العسـكريين، كانـت كل خطوة تنظيميـة اسـتجابة مبـاشرة لـدروس الحـروب الكـبرى 1948، 1967، 1973 ثـم لتحديـات الصراعـات غـير المتكافئـة والتهديـدات الهجينـة مثـل لبنـان 2006، غـزة المتكـررة، والتصعيـد مـع حـزب اللـه وإيران. في العقديـن الأخيريـن، وخاصـة بعـد أحـداث 7 أكتوبـر 2023 والحـرب الطويلـة التـي تلتهـا، تسـارعت وتـيرة التغيـيرات الجذريـة مثـل إعـادة تفعيـل ألويـة احتيـاط مدرعـة مثـل اللـواء 500، وإنشـاء فـرق جديـدة كالفرقـة 96، وتوسـيع التحصينـات الحدوديـة الشرقيـة، وإعـادة هيكلـة التدريـب واللوجسـتيات لمواجهـة حـروب متعـددة الجبهـات ومفاجئـة. هـذه التعديـلات تعكـس تحـولاً اسـتراتيجيًا عميقًـا، مـن الاعتـماد شـبه الـكلي عـلى التفـوق الجـوي والتكنولوجيـا، إلى إعـادة تأكيـد أهميـة العمليـات البريـة السريعـة والعميقـة كعامـل حاسـم في إنهـاء التهديـدات واسـتعادة الـردع. في النهايـة، تبقـى القـوات البريـة تجسـيدًا حيًـا لمعضلـة إسرائيـل الوجوديـة، كيـف يحافـظ جيـش صغـير نسـبيًا – يعتمـد عـلى الاحتيـاط والتجنيـد الإلزامـي – عـلى قـدرة الـردع والانتصـار في مواجهـة أعـداء متعدديـن ومتنوعـين، دون أن يفقـد توازنـه بـين الجـودة التكنولوجيـة والكـم البـشري؟ الإجابـة عـلى هـذا السـؤال ليسـت نهائيـة، لكنهـا سـتظل تُكتـب عـلى أرض المعركـة، في كل تغيير مسـمى، وكل إعـادة هيكلـة، وكل درس مسـتفاد مـن جبهـات القتـال.

قضايا
الدفاع والأمن

التغيرات فى مسميات تشكيلات قيادة المنطقة الجنوبية



البحرية الإثيوبية
بين التاريخ وآمال الإحياء

تشكل البحرية الإثيوبية حالة فريدة في التاريخ العسكري والسياسي لدول القرن الإفريقي، إذ تجمع بين مفارقتين واضحتين في آن واحد، دولة حبيسة لا تطل اليوم على أي منفذ بحري، وتاريخ حديث لقوة بحرية منظمة امتد نحو أربعة عقود، ثم انتهى على نحو مفاجئ، قبل أن تعود أفكار هذه القوة في السنوات الأخيرة على شكل دعوات وخطط لإعادة بناء بحرية إثيوبية جديدة، في ظل تحولات عميقة يشهدها البحر الأحمر وشرق إفريقيا عموما.

ارتبطت البداية الحقيقية للبحرية الإثيوبية بالتحولات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية، عندما قررت الأمم المتحدة عام 1950م، إقامة اتحاد فيدرالي بين إثيوبيا وإريتريا. هذا الترتيب منح أديس أبابا شريطا ساحليا واسعا على البحر الأحمر يضم موانئ استراتيجية مثل مصوع وعصب، إلى جانب أرخبيل دهلك المنتشر قبالة الساحل الإريتري، وهو ما فتح أمام إثيوبيا نافذة مباشرة على واحد من أهم الممرات التجارية في العالم. هذا الاتصال بالبحر خلق حاجة أمنية واستراتيجية ملحة إلى قوة قادرة على حماية السواحل، وتنظيم الملاحة، ومنع التهريب، وفرض السيادة على الجزر والمضائق الحيوية، فكانت نواة السلاح البحري الإثيوبي في صورة خفر سواحل محدود الصلاحيات، سرعان ما تطور في منتصف خمسينيات القرن العشرين إلى بحرية كاملة البنية.

دكتور خالد سيد

قضايا
الدفاع والأمن

بحلول عام 1953م، أنشئ رسميا خفر السواحل الإمبراطوري، كقوة صغيرة تعمل في الموانئ الإريترية تحت إشراف الشرطة والجمارك، ولكن الإمبراطور هيلا سيلاسي نظر مبكرا إلى البحر بوصفه مجالا للمكانة الدولية، فدفع باتجاه توسيع هذا الجهاز وتحويله إلى سلاح مستقل. في عام 1955م، أعلن قيام البحرية الإمبراطورية الإثيوبية، وافتتحت الكلية البحرية في مصوع لاستقبال أول دفعة من الطلبة الضباط الذين تلقوا تدريبا مكثفا تحت إشراف بعثة نرويجية، شمل علوم الملاحة، والهندسة البحرية، وعمليات الغوص والقتال الخاص. وفي عام 1956م أنشئت قاعدة هيلا سيلاسي الأولى في مصوع لتكون مقر القيادة والألوية البحرية الرئيسية، ثم تسلمت البلاد عام 1957م، أولى سفنها الحديثة، متجهة بخطى سريعة نحو بناء ذراع بحري يكمل مشروع تحديث القوات المسلحة.

مع نهاية خمسينيات القرن العشرين، أصبحت البحرية فرعا مستقلا ضمن القوات المسلحة الإثيوبية، تتبع رئاسة أركان موحدة، وتولى الأمير ألكسندر دستا من افراد العائلة الإمبراطورية قيادة البحرية، الأمر الذي منحها وزنا سياسيا ورمزيا خاصا، ورسخ موقعها في البنية العسكرية للدولة. في تلك المرحلة تركز انتشار البحرية على مصوع بوصفها القاعدة المركزية التي تضم الأرصفة الرئيسية، وأحواض الإصلاح، ومرافق التدريب المباشر للضباط والجنود. بالتوازي، احتضنت أسمرة محطة جوية بحرية للتنسيق مع القوة الجوية، وتولت عصب دور القاعدة المساندة لوجستيا وتدريبيا، بينما شكل أرخبيل دهلك منطقة ارتكاز متقدمة قرب خطوط الملاحة في قلب البحر الأحمر، تستخدم للتمركز والمراقبة والاستطلاع.

هذا الانتشار لم يكن مجرد استجابة لحاجة أمنية داخلية، بل كان أيضا انعكاسا لموقع إثيوبيا في خريطة الحرب الباردة. فقد كانت البلاد في تلك الفترة حليفا مهما للغرب في مواجهة المد القومي والاشتراكي في المنطقة، ولذلك شهدت موانئ مصوع وعصب زيارات دورية لسفن حربية أمريكية وبريطانية وفرنسية، وأحيانا سوفيتية، تشارك في مناورات وتدريبات مشتركة، في سياق ما عرف بأيام البحرية، حيث كان الإمبراطور هيلا سيلاسي يحضر العروض البحرية ويستعرض السفن الأجنبية إلى جانب السفن الإثيوبية، في مشهد يسعى إلى تقديم البلاد بوصفها قوة بحرية ناشئة في البحر الأحمر قادرة على مخاطبة القوى الدولية.

و ظيفيا، اتسم أداء البحرية في تلك الحقبة بطابع دفاعي ساحلي، إذ تركزت مهامها الرئيسية في حماية الموانئ، وتأمين خطوط الاتصال البحرية، ومراقبة الجزر الإريترية، والتعاون مع القوات البرية والجوية في ضبط السواحل. لم تكن البحرية تمتلك بعد القدرة على تنفيذ عمليات بعيدة المدى، لكن التحول الذي تحقق خلال عقد واحد فقط، من مستوى خفر سواحل محدود إلى

الأمير العميد ألكسندر ديستا قائدا للبحرية الإمبراطورية الإثيوبية

إمبراطور إثيوبيا هيلا سيلاسي في زيارة لميناء مصوع عام 1970م.

قوة منظمة تمتلك سفن دورية وزوارق قتال ومدفعية بحرية وأطقما متزايدة الخبرة، شكل نقلة نوعية في تاريخ المؤسسة العسكرية الإثيوبية.

البحرية الإثيوبية بعد سقوط هيلا سيلاسي

مع انقلاب عام 1974م، وصعود مجلس الثورة العسكري بقيادة منغستو هيلا مريام، دخلت البحرية الإثيوبية مرحلة مختلفة تماما. فقد تغيرت بنية التحالفات الخارجية الإثيوبية مع انحياز النظام الجديد للاتحاد السوفيتي والكتلة الشرقية، وانعكس ذلك مباشرة على نمط التسليح والتدريب داخل القوات المسلحة بما فيها البحرية. خلال أواخر السبعينيات حصلت إثيوبيا على دعم سوفيتي واسع، تمثل في تزويدها بأربعة زوارق صواريخ من طراز أوسا، إلى جانب مستشارين وتقنيين من دول الكتلة الشرقية، ما رفع من قدرة البحرية على الردع في البحر الأحمر، ومنحها قوة نيرانية صاروخية قادرة نظريا على تهديد السفن المعادية وفرض مظلة حماية حول الموانئ الإريترية.

في تلك المرحلة، دخلت البحرية ساحة الصراع المباشر خلال حرب أوغادين مع الصومال بين عامي 1977 1978-م. فقد كان عليها تأمين الساحل المتاخم للمسرح البري في الجنوب الشرقي، وحماية الموانئ التي تصل عبرها الإمدادات العسكرية والاقتصادية، كما أدى تصاعد نشاط الحركات الإريترية المطالبة بالاستقلال إلى انتقال المواجهة إلى السواحل نفسها، حيث استهدفت هذه الحركات خطوط المواصلات البحرية والقواعد الساحلية. ووجدت البحرية نفسها منخرطة في مهام دوريات مكثفة، وقصف ساحلي، ودعم لوجستي للحاميات المعزولة، ضمن بيئة قتالية معقدة تستنزف القدرات البشرية والمادية للسلاح بشكل مستمر، بينما كانت الأزمات الاقتصادية والإدارية تضعف القدرة على الصيانة والتحديث.

مع نهاية الثمانينيات تمكنت الحركات الإريترية من تحقيق مكاسب ميدانية واسعة، فسقطت مصوع عام 1990م، ثم تبعتها عصب، قبل أن ينهار نظام منغستو ويسقط في أديس أبابا عام 1991م. وعندما أجري استفتاء استقلال إريتريا عام 1993م برعاية الأمم المتحدة، وصوت الشعب الإريتري لصالح الاستقلال، وجدت إثيوبيا نفسها وقد انتقلت فجأة من دولة مطلة على البحر الأحمر إلى دولة حبيسة بالكامل، وانتقلت جميع الموانئ والقواعد البحرية والبنية التحتية التي استثمرت فيها لعقود إلى الدولة الإريترية الجديدة. بهذا التحول فقدت البحرية الإثيوبية أساس وجودها، وتحولت من قوة ساحلية متماسكة إلى قوة غير بحرية، في وضع لا يمكن استمراره اقتصاديا أو عسكريا.

البحرية الإثيوبية بعد استقلال إريتريا

مع ذلك لم تحل البحرية فورا، بل واصلت وجودها القانوني والإداري لعدة أعوام. نقل مقر قيادتها إلى أديس أبابا، وجرت ترتيبات مع اليمن لتمركز بعض السفن الإثيوبية

في موانئه والاستمرار في تسيير دوريات محدودة في البحر الأحمر انطلاقا من هناك، إلا أن هذه الوضع لم يكن قابلا للاستمرار. أسطول بلا قواعد وطنية يستهلك موارد مالية كبيرة مقابل عائد أمني محدود، في ظل تدهور أوضاع السفن وارتفاع تكاليف الصيانة، ومع تعثر التفاهمات مع صنعاء طردت اليمن ما تبقى من السفن الإثيوبية عام 1993م، وتحولت بعض القطع الراسية إلى هياكل معدنية مهملة بيعت كخردة لاحقا.

السفن التي تمكنت من المغادرة اتجهت إلى جيبوتي، حيث رست في مرافئها لعدة أعوام في وضع قانوني ومالي مربك، تراكمت خلاله رسوم الرسو والخدمات على الجانب الإثيوبي. وفي عام 1996م، اتخذت السلطات الجيبوتية قرارا حاسما بمصادرة ما تبقى من السفن الإثيوبية وبيعها في مزاد علني لتسديد الديون المتراكمة. في العام نفسه حلت قيادة البحرية في أديس أبابا، واختفت المؤسسة البحرية رسميا من هيكل القوات المسلحة، ليبقى زورق دورية واحد ينقل إلى بحيرة تانا ويستخدم تحت إشراف الجيش في مهام داخلية مح دودة. بهذه الخطوة انتهت تجربة البحرية الإثيوبية الأولى التي استغرق بناؤها أربعة عقود، في مسار جمع بين فقدان المنفذ البحري، والأزمة المالية، وغياب رؤية استراتيجية للتعامل مع واقع الدولة الحبيسة.

خلال الفترة الممتدة بين عامي 1996 – 2018م، عاشت اثيوبيا مرحلة يمكن وصفها بمرحلة الفراغ البحري. فقد اعتمدت بشكل شبه كامل على موانئ جيبوتي لتمرير أكثر من 90% من تجارتها الخارجية، ثم حاولت بدرجات متفاوتة تنويع منافذها عبر اتفاقات مع السودان وكينيا، لكن الواقع ظل يقول أن اقتصادا ضخما يعتمد في غذائه وطاقته وصادراته على مرفأ واحد أساسا يظل في حالة هشاشة بنيوية مهما حسنت العلاقات السياسية. هذه الهشاشة كانت حاضرة في النقاشات الداخلية، ليس فقط على مستوى النخبة الحاكمة، بل أيضا في الأبحاث الجامعية ودراسات مراكز الفكر التي تناولت مرارا سؤال المنفذ البحري وإمكانات الحصول على منفذ جديد بوسائل اقتصادية وسياسية.

البيئة الإقليمية في البحر الأحمر والقرن الإفريقي كانت في الوقت ذاته تشهد تحولا نوعيا في اتجاه العسكرة والتدويل. فقد تحولت جيبوتي إلى مركز مكثف للقواعد العسكرية الأجنبية، تستضيف قواعد أمريكية وصينية وفرنسية ويابانية وإيطالية وغيرها، وتحولت السواحل الإريترية وأجزاء من سواحل أرض الصومال إلى مواقع استثمار عسكري وتجاري لقوى إقليمية، خصوصا من الخليج، وظهرت مشاريع لإقامة قواعد روسية على السواحل السودانية، وتواصلت العمليات البحرية الدولية في خليج عدن والبحر الأحمر لمكافحة القرصنة وحماية الملاحة. مع كل خطوة جديدة في هذا الاتجاه كانت إثيوبيا تدرك أكثر أنها غائبة عمليا عن فضاء بحري يتكثف حولها بالتدخلات والقواعد والتحالفات، بينما تظل

2018

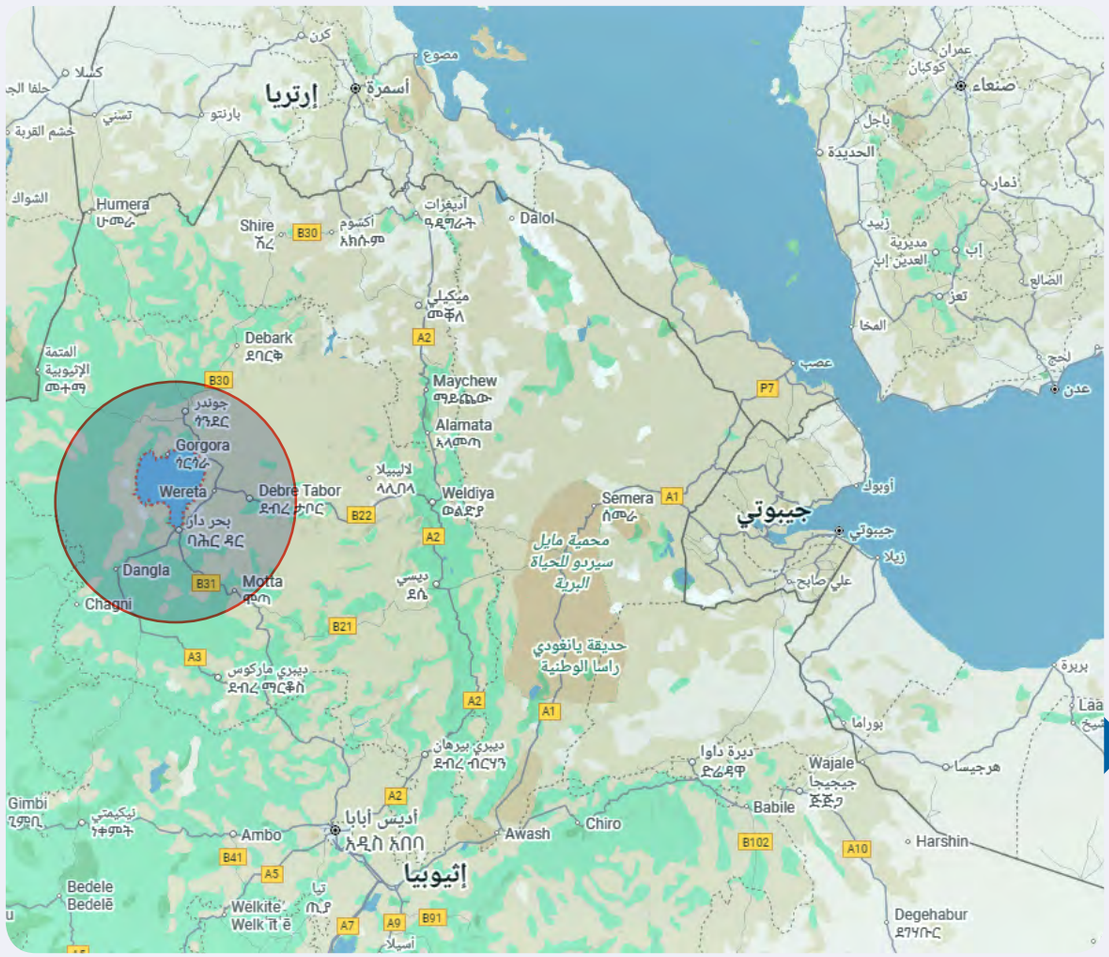
العام الذي أعلن فيه رئيس الوزراء الإثيوبي آبي أحمد أن بلاده تحتاج إلى إعادة إحياء قدرات بحرية في المستقبل، كجزء من مشروع شامل لإعادة هيكلة القوات المسلحة

هي في موقع الدولة الحبيسة.

في هذا السياق برزت تدريجيا فكرة إعادة بناء قوة بحرية إثيوبية، ولكن وفق تصور مختلف عن التجربة السابقة. ففي عام 2018م، أعلن رئيس الوزراء آبي أحمد أن بلاده تحتاج إلى إعادة إحياء قدرات بحرية في المستقبل، كجزء من مشروع شامل لإعادة هيكلة القوات المسلحة، على الرغم من كونها دولة حبيسة. لم يكن هذا التصريح مجرد إشارة عابرة، بل جاء في سياق مراجعة أوسع لموقع إثيوبيا الإقليمي ورغبتها في ترسيخ صورتها كقوة مركزية في القرن الإفريقي.

تبع ذلك توقيع اتفاقية دفاعية مع فرنسا عام 2019م، تضمنت بنودا خاصة بالمساعدة في بناء قدرات بحرية إثيوبية من حيث التدريب، ووضع العقيدة، وتطوير الكوادر. كما جرى الإعلان عن تأسيس قيادة بحرية جديدة يكون مقرها في مدينة بحر دار على ضفاف بحيرة تانا، حيث يسمح هذا الاختيار بإنشاء بنية تدريبية وتشغيلية داخلية تتيح تكوين جيل جديد من الضباط والبحارة في بيئة مائية، ولو كانت بحيرية لا بحرية، إلى حين التمكن من توفير قاعدة على ساحل دولة مجاورة لتمركز السفن المستقبلية.

لاحقا، ومع توقيع مذكرة التفاهم بين إثيوبيا وسلطات أرض الصومال في بداية عام 2024م، أخذ مشروع العودة إلى البحر بعدا عمليا جديدا. فقد نصت المذكرة على منح أديس أبابا حق استخدام شريط ساحلي على خليج عدن قرب ميناء بربرة لأغراض تجارية وعسكرية تشمل إقامة قاعدة بحرية، مقابل توجه إثيوبي نحو الاعتراف باستقلال الإقليم في مرحلة لاحقة. قُرأت هذه المذكرة على نطاق واسع بوصفها محاولة لخلق منفذ بحري شبه سيادي، يتجاوز حالة الارتهان الكامل لموانئ جيبوتي، ويؤسس لتمركز قوة بحرية إثيوبية مستقبلية



موقع بحرية تانا في مدينة بحر دار مقر قيادة البحرية الجديدة.

في مياه مفتوحة من جديد، لكنها في الوقت ذاته فجرت أزمة حادة مع الحكومة الفيدرالية في مقديشو التي اعتبرتها انتهاكا لسيادة الصومال ووحدته السياسية.

تدخلت تركيا لاحقا لرعاية حوار بين إثيوبيا والصومال، أفضى إلى إعلان أنقرة الذي تحدث عن معالجة الخلاف عبر مسار تفاوضي يحاول التوفيق بين حاجات الأمن القومي الإثيوبي وحقوق السيادة الصومالية. وهكذا تحول مشروع المنفذ البحري عبر أرض الصومال من مذكرة ثنائية إلى ملف إقليمي معقد تتداخل فيه أبعاد القانون الدولي والسيادة والأمن البحري، بالتوازي مع تصاعد مسارات أخرى تركز على ميناء عصب الإريتري نفسه.

تشير التقارير التي صدرت في سبتمبر 2025م، بعد تدشين سد النهضة رسميا، إلى أن افتتاح السد لم يكن فقط محطة داخلية في ملف الطاقة والتنمية، بل تحول إلى منصة رمزية أطلق من خلالها آبي احمد خطابا متكاملا حول ما يسميه تصحيح الخطأ التاريخي المتمثل في فقدان إثيوبيا منفذها إلى البحر الأحمر بعد استقلال إريتريا عام 1993م. إذ صرح رئيس الوزراء من موقع السد أن استمرار وضع الدولة الحبيسة لم يعد ممكنا مع تزايد الاحتياجات الاقتصادية والديموغرافية، واعتبر أن مشروعات كبرى مثل سد النهضة تمثل نقطة انطلاق لمشروع ثان هو استعادة المنفذ البحري، في إشارة صريحة إلى ميناء عصب الإريتري.

هذا الربط بين سد النهضة والمنفذ البحري يعيد صياغة العقل الاستراتيجي الإثيوبي في صورة مسارين متداخلين، مشروع مائي كهربائي داخلي يعيد تشكيل موازين القوى في حوض النيل، ومشروع بحري خارجي يسعى لإعادة تثبيت موقع إثيوبيا في البحر الأحمر. يرى بعض الباحثين الإثيوبيين أن حديث آبي أحمد عن السد بوصفه التحدي الأكبر الذي واجه إثيوبيا منذ قرون، يشير إلى أن السد هو المرحلة الأولى في استعادة النفوذ الإقليمي، وأن المرحلة الثانية تتمثل في الحصول على منفذ بحري، سواء عبر التفاوض الاقتصادي أو الضغط السياسي. كما يشير إلى أن المسيرات المليونية التي شهدتها الأقاليم الإثيوبية احتفاء بالسد تتحول إلى رصيد سياسي يستخدمه رئيس الوزراء لتعزيز قاعدته الداخلية في معركة المنفذ البحري.

من جانب آخر، عرضت التقارير سلسلة من التصريحات ذات طابع عسكري مباشر تعكس انتقال الملف من مستوى النخبة السياسية إلى قلب المؤسسة العسكرية. فبعد تصريحات آبي أحمد، جاء تصريح رئيس الأركان برهانو جولا خلال لقائه عناصر البحرية الإثيوبية في افتتاح مقرها، حيث دعاهم إلى الاستعداد للاستيلاء على مينائهم البحري في أي وقت، في إشارة واضحة إلى ميناء عصب. كما أدلى مسؤولون عسكريون

آخرون بتصريحات عن حق إثيوبيا التاريخي في البحر الأحمر، وأن فقدان عصب نتيجة قرارات حكومة انتقالية في التسعينيات غير شرعية بالكامل، وهو خطاب يعيد قراءة مرحلة استقلال إريتريا بطريقة تبرر إعادة فتح الملف من جديد.

في المقابل، استعرضت التقارير المختلفة الرد الإريتري الرسمي على هذه التصريحات، حيث وصفت وزارة الإعلام الإريترية المساعي الإثيوبية للوصول إلى البحر عبر استعادة عصب بأنها مقامرة جيوسياسية خطيرة، واعتبرتها طائشة ومهددة للاستقرار الإقليمي، وتنتهك مبادئ القانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة. كما ربطت أسمرة بين استحضار حقبة ضم إريتريا لإثيوبيا وبين تجاوز الخطوط الحمراء وتقويض أسس التعاون في القرن الإفريقي، مؤكدة أن الاستفتاء الذي أجري عام 1993م، كان تعبيرا حرا عن إرادة الشعب الإريتري، وليس محل تفاوض قانوني جديد.

يضيف المحلل السياسي الإريتري علي محمد حامد بعدا مهما للنقاش، إذ يؤكد في حديثه للتقرير أن إثيوبيا لا تملك أساسا قانونيا لاستعادة ميناء عصب، لأن الميناء جزء من السيادة الإريترية منذ الاستقلال، بعد استفتاء رعته الأمم المتحدة واعترفت به أديس أبابا نفسها. بحسب هذه القراءة، فإن أقصى ما يمكن أن تحصل عليه إثيوبيا هو ترتيبات استئجار طويلة الأجل او اتفاقيات شراكة تمنحها امتيازات تجارية أو عسكرية في بعض الموانئ الإريترية، لكن بناء ملف قانوني للمطالبة باستعادة عصب كأرض إثيوبية يبدو شبه مستحيل. من هنا ينتقل النقاش من خطاب الحق التاريخي إلى منطق الصفقة الاقتصادية والسياسية.

في التحليل الذي قدمته التقارير لموازين القوى، يشير الباحث السوداني محمد الهادي إلى أن إثيوبيا رغم تفوقها العددي والعسكري وامتلاكها جيشا نظاميا كبيرا وقوات احتياط وميليشيات إقليمية وقدرات متنامية في الطائرات المسيرة، تواجه قيودا لوجستية كبيرة بسبب غياب منفذ بحري مباشر، إضافة إلى هشاشة داخلية في أقاليم أمهرة وأوروميا وتيغراي. في المقابل، تمتلك إريتريا جيشا أصغر حجما، لكنه يقوم على خدمة إلزامية طويلة وقوة دفاعية متشددة، مع سيطرة كاملة على شريط ساحلي استراتيجي في البحر الأحمر. هذه المعادلة تجعل كلفة الحرب الشاملة عالية على الطرفين، مع تفوق نسبي لإثيوبيا في الموارد وعدد القوات، مقابل ميزة الموقع والساحل لدى إريتريا، وبالتالي يرجح الهادي المسار الدبلوماسي والتجاري، مع عدم استبعاد مواجهات محدودة أو صراعات بالوكالة إذا فشلت وسائل التفاوض.

كما جاء موقف المعارضة الإثيوبية، التي رغم خلافاتها العميقة مع الحكومة، تتفق معها في توصيف المنفذ البحري

المحلل السياسي الإريتري علي محمد حامد: إن إثيوبيا لا تملك أساسا قانونيا لاستعادة ميناء عصب، لأن الميناء جزء من السيادة الإريترية منذ الاستقلال

بوصفه ضرورة وموضوعا وجوديا في ظل تنامي الاقتصاد واستعادة الدور الإقليمي، لكنها تطالب في الوقت نفسه بإعطاء السلام والأمن الداخلي أولوية، خاصة في ظل التوترات التي تشهدها أقاليم أمهرة، وأوروميا، وتيغراي. هذا التقاطع بين السلطة والمعارضة يعكس عمق التحول في موقع ملف البحر الأحمر، من قضية رمزية تخص جزءا من النخبة، إلى قضية شبه إجماع وطني، مع اختلاف الوسائل.

بذلك يمكن القول أن تجربة البحرية الإثيوبية الأولى انتهت بفعل تفاعل ثلاثة عوامل رئيسية، فقدان المنفذ البحري بشكل مفاجئ بعد استقلال إريتريا، والأزمة المالية واللوجستية الناتجة عن محاولة الإبقاء على أسطول من دون موانئ وطنية، وغياب رؤية استراتيجية لكيفية إدارة قوة بحرية لدولة حبيسة ضمن ترتيبات إقليمية مستقرة. أما الدعوات الراهنة لإعادة بناء البحرية فتستند إلى بنية دافعة أكثر تعقيدا، تشمل هشاشة الاعتماد على موانئ الغير، وتصاعد عسكرة البحر الأحمر، وتحول سد النهضة إلى منصة رمزية لإنتاج مشروع قومي جديد عنوانه المنفذ البحري، وربط ذلك كله برؤية ترى في البحر الأحمر جزءا من المجال الحيوي الإثيوبي الذي لا يمكن التخلي عنه.

في ضوء ذلك، يبدو مستقبل البحرية الإثيوبية الجديدة رهنا بقدرة أديس أبابا على ترجمة هذا الزخم الخطابي إلى ترتيبات عملية غير صدامية، سواء عبر اتفاقات استئجار طويلة الأجل لموانئ في إريتريا أو جيبوتي أو أرض الصومال، أو عبر صياغة غير نمطية تجمع بين قيادة بحرية داخلية في بحيرة تانا وقواعد خارجية في دولة ساحلية. نجاح هذا المشروع يتطلب من جهة استثمارات كبيرة في التدريب والتسليح والبنية التحتية، ومن جهة أخرى قدرة على طمأنة الجوار، وتقديم العودة الإثيوبية إلى البحر الأحمر في صورة مساهمة في أمن الممرات البحرية وليس تهديدا جديدا لمعادلات الاستقرار. في كل الأحوال، يظل تاريخ البحرية الإثيوبية وتحولاته الأخيرة دليلا على أن الجغرافيا لا تختفي من الوعي الاستراتيجي، بل تعود في كل مرة بوجه جديد، حين تتغير موازين القوة والقدرة والرغبة السياسية.

المراجع:

- "بعد افتتاح سد النهضة.. عين إثيوبيا على منفذ للبحر الأحمر." الشرق للأخبار، 22 سبتمبر 2025.

- معهد شؤون الأمن العالمي والدفاع. "الاستراتيجية البحرية الإثيوبية.. كيف تتجه إثيوبيا الدولة الحبيسة بحرا في القرن الإفريقي؟" معهد شؤون الأمن العالمي والدفاع IGSDA، 1 يوليو 2021.

- "Djibouti's Economy Depends on Ethiopia's Trade." OPEC Fund – A Safe Harbor in Djibouti. Accessed November 25, 2025.

- Heritage Institute for Policy Studies. Ethiopia's MoU with Somaliland. Mogadishu: Heritage Institute for Policy Studies, March 2024.

- Holbert, Quentin. "The Creation of the Imperial Ethiopian Navy." Anglo–Ethiopian Society News File, Winter 2023.

- Holbert, Quentin. "A Forgotten Fleet: The Imperial Ethiopian Navy, 1953–1974." In African Navies: Historical and Contemporary Perspectives, edited by Timothy Stapleton, 45–65. London and New York: Routledge, 2022.

- International Crisis Group. "The Stakes in the Ethiopia–Somaliland Deal." International Crisis Group, March 6, 2024.

- Irish, John. "Ethiopia, France Sign Military, Navy Deal, Turn 'New Page' in Ties." Reuters, March 13, 2019.

- Maasho, Aaron. "Landlocked Ethiopia Plans New Navy as Part of Military Reforms." Reuters, June 3, 2018.

- Malhotra, Ankit. "Ethiopian Naval Ambitions." Modern Diplomacy, July 10, 2020.

- Pegg, Scott. "The Somaliland–Ethiopia Memorandum of Understanding: Transformational Game Changer or… Not So Fast?" De Facto States Research Unit (blog), University of Tartu, May 18, 2024.

- Serrano, Francisco. "The Ethiopia–Somaliland Port Deal Could Sink Djibouti's Economy." World Politics Review, February 2, 2024.

أساسيات الحرب الإلكترونية وتطبيقها على القدرات الإسرائيلية الحديثة 2-2

تُعد الحرب الإلكترونية (Electronic Warfare – EW) مجالًا أساسيًا في الصراع الحديث. فهي تشمل استخدام الطيف الكهرومغناطيسي (Electromagnetic Spectrum – EMS) للاستشعار، والحماية، والهجوم، وإدارة المعلومات. وبالنسبة لإسرائيل، وهي دولة صغيرة محاطة بتهديدات متطورة وأحيانًا غير متماثلة، فإن السيطرة على EMS ليست مجرد عامل مضاعف للقوة، بل ضرورة استراتيجية.

تكتسب الحرب الإلكترونية الجوية أهمية خاصة، إذ تتيح للطائرات إسقاط قدرات الحرب الإلكترونية في عمق أراضي الخصم، واعتراض الاتصالات وانبعاثات الرادار، وتشويش أو خداع مستشعرات العدو، وجمع استخبارات الإشارات (SIGINT/ELINT). يستعرض هذا التقرير كيفية بناء إسرائيل واحدة من أكثر قدرات الحرب الإلكترونية الجوية تطورًا في العالم، والمنصات والأنظمة المستخدمة، وطريقة توظيفها عملياتيًا، والمزايا والمخاطر الاستراتيجية الناتجة عنها.

مهندس/ محمد عامر

أولا: الخلفية والسياق الاستراتيجي

لفهم قدرات الحرب الإلكترونية الإسرائيلية، يجب إدراك البيئة الاستراتيجية التي تطورت فيها:

1 – بيئة التهديدات (Threat Landscape): تواجه إسرائيل مجموعة متنوعة من التهديدات الجوية والأرضية، تشمل دفاعات جوية متكاملة متقدمة (من دول)، وتهديدات غير متماثلة (مثل الطائرات المسيرة والصواريخ)، وتحديات أمنية وجودية. تُمكّن الحرب الإلكترونية إسرائيل من مواجهة هذه التهديدات عبر تعزيز situational awareness، وعمليات suppression، و protection.

2 – الابتكار التكنولوجي (Technological Innovation): لطالما أعطت الصناعات الدفاعية الإسرائيلية (IAI، Elbit، Rafael) أولوية للأنظمة الإلكترونية واستخبارات الإشارات والإلكترونيات الجوية المتقدمة. ويساهم التكامل الوثيق بين الصناعة والجيش ومؤسسات البحث في تسريع التطوير.

3 – الخبرة العملياتية (Operational Experience): عقود من الصراعات، بدءًا من الحروب التقليدية وعمليات مكافحة الإرهاب وصولًا إلى النزاعات منخفضة الحدة والحروب بالوكالة، وفّرت لإسرائيل ساحات اختبار عملية لأنظمة الحرب الإلكترونية ، حيث تدفع العمليات الواقعية إلى تحسين المتطلبات والتطوير.

4 – العقيدة الاستراتيجية (Strategic Doctrine): توظف إسرائيل الحرب الإلكترونية في مهام defensive و offensive على حد سواء، بما في ذلك حماية الأصول الجوية، وحرمان الخصم من المستشعرات، وتنفيذ SEAD/DEAD، وجمع الاستخبارات الحيوية.

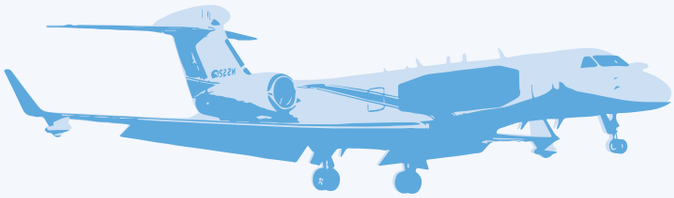
ثانيا: الهيكل التنظيمي والوحدات الرئيسية

يشكل التنظيم العسكري المتخصص عنصرًا أساسيًا في قدرات الحرب الإلكترونية الجوية الإسرائيلية:

أ- الوحدة(“Sky Crows”) Unit 555 : وحدة الحرب الإلكترونية الجوية في سلاح الجو الإسرائيلي. ووفقًا للمصادر، تعمل من Tel Nof Airbase وتستخدم طائرات متخصصة.

ب- تكامل الصناعة والبحث والتطوير (Industrial-R&D Integration): تلعب IAI وElbit (عبر Elisra) وRafael دورًا محوريًا في تطوير الحرب الإلكترونية، حيث تنتج أنظمة الحرب الإلكترونية وSIGINT والحماية الذاتية لمنصات جوية متعددة.

ج- Directorate of Defense Research & Development (DDR&D): تضطلع بدور مركزي في تطوير طائرات المهام الخاصة (مثل Oron) ودمج مستشعرات الحرب الإلكترونية.



Nachshon Oron

تُعد أكثر طائرات المهام الخاصة الإسرائيلية تقدمًا، وهي مبنية على هيكل طائرة من الطائرات الخاصة من طرازGulfstream G550 وقد تسلمها السرب 122 ناشون في عام 2021 ودخلت الخدمة في عام 2023

· **منصات وأنظمة الحرب الإلكترونية الجوية الرئيسية:**

1 – طائرات المهام الخاصة (SIGINT / COMINT / ELINT):

– طائرة Nachshon Oron:

تُعد طائرة Nachshon Oron أكثر طائرات المهام الخاصة الإسرائيلية تقدمًا، وهي مبنية على هيكل طائرة من الطائرات الخاصة من طرازGulfstream G550 وقد تسلمها السرب 122 ناشون في عام 2021 وقد دخلت الخدمة في عام 2023 ومن المحتمل أنها شاركت في حرب ال12 يومًا ضد إيران نظرًا لقدراتها الهائلة التي تتمتع بها.

وتقوم شركة «صناعات الفضاء الإسرائيلية» (IAI) بتطوير مجموعة إلكترونيات الطيران الخاصة بالمهام على متن هذه المنصة الجديدة لصالح وزارة الدفاع الإسرائيلية، والتي وصفتها بأنها «أكثر طائرات مهام الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع تطوراً في العالم». وقد استغرق تصميم وتطوير الطائرة وأنظمتها الفرعية تسع سنوات.

وفقًا لوزارة الدفاع الإسرائيلية، تحمل طائرة Nachshon Oron رادار AESA، ومستشعرات كهروبصرية، وأنظمة SIGINT/ ELINT، وقدرات معالجة بيانات في الزمن الحقيقي.

وقد سبق ان صرح قائد القوات الجوية الإسرائيلية الاسبق، أميكام نوركين، لصحيفة تايمز أوف إسرائيل: «يمتلك الجيش الإسرائيلي والقوات الجوية بالفعل مجموعة متنوعة من القدرات في جمع المعلومات الاستخباراتية، لكن طائرة Nachshon Oron تعزز تفوقنا وقدرتنا على العمل في المستويين الثاني والثالث، والتنقل بين الجبهات بسرعة وعلى مدى فترات طويلة». وتشمل دول المستوى الثاني تلك التي تم تحديدها على أنها تشكل تهديدًا مباشرًا لإسرائيل، لكنها

طائرة Nachshon Oron والتي تمتاز بوجود الرادارت وأجهزة الاستشعار الخاصة بها في أجناب وباطن ومقدمة ومؤخرة الطائرة

لا تشترك معها في أي حدود، مثل العراق واليمن، بينما يشمل المستوى الثالث الدول التي تشكل تهديدًا وتقع على مسافة أبعد، وعلى رأسها إيران.

وتعمل طائرة Nachshon Oron كمركز اتصالات يربط بين مختلف فروع جيش الدفاع الإسرائيلي وأصوله - بما فيها الأصول غير المأهولة - في أي عملية واسعة النطاق. مع امكانية العمل على إستقبال الكم الهائل من المعلومات التي تجمعها طائرات F-35 ومعالجتها.

توصف Nachshon Oron بأنها «جوهرة التاج» لطائرات المهام الخاصة الإسرائيلية، إذ تدمج المهام التالية: COMINT (Communications) و ELINT (Electronic Intelligence) و ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) و (Intelligence.

ولهذا يمكن تلخيص قدرات الطائرة Nachshon Oron في أنها تعمل كمنصة قيادة وسيطرة جوية متقدمة، وتقوم بصهر كامل المعلومات الاستخباراتية متعددة المصادر. كما تشكّل عقدة ربط مركزية بين القوات الجوية، والقوات البرية، والقوات البحرية، والطائرات غير المأهولة، ومقاتلات الجيل الخامس F-35. كما تلعب دورا محوريا في التخطيط، التنفيذ، وإدارة المعركة والضربات بعيدة المدى.

وتلك المهام تعتمد على الرادار وأنظمة القيادة والسيطرة مع دمجهم في طائرة واحدة ويمكن توضيحهم كالتالي:

o ELINT – استخبارات الإشارات الإلكترونية:

تختص باعتراض الإشارات غير الصوتية الصادرة عن:

- الرادارات (دفاع جوي، رادارات إنذار مبكر، رادارات مقاتلات)
- أنظمة التتبع والتوجيه الصاروخي

الهدف:

- تحديد مواقع الرادار
- معرفة ترددتها وأنماط عملها
- تقييم مستوى تطور أنظمة الدفاع الجوي للخصم

الأهمية العسكرية:

- تمكين ضربات دقيقة ضد الدفاعات الجوية
- دعم عمليات SEAD / DEAD (قمع وتدمير الدفاع الجوي)

o COMINT – استخبارات الاتصالات:

تعنى باعتراض وتحليل الاتصالات الصوتية والرقمية:

- مكالمات عسكرية
- اتصالات الوحدات البرية
- شبكات القيادة والسيطرة

تشمل:

- فك تشفير الرسائل
- تحليل أنماط التواصل
- تحديد التسلسل القيادي

الأهمية:

- معرفة نوايا العدو
- رصد التحركات قبل تنفيذها
- كشف نقاط الضعف التنظيمية

o ISR المعتمد على الرادار

ISR = استخبارات + مراقبة + استطلاع

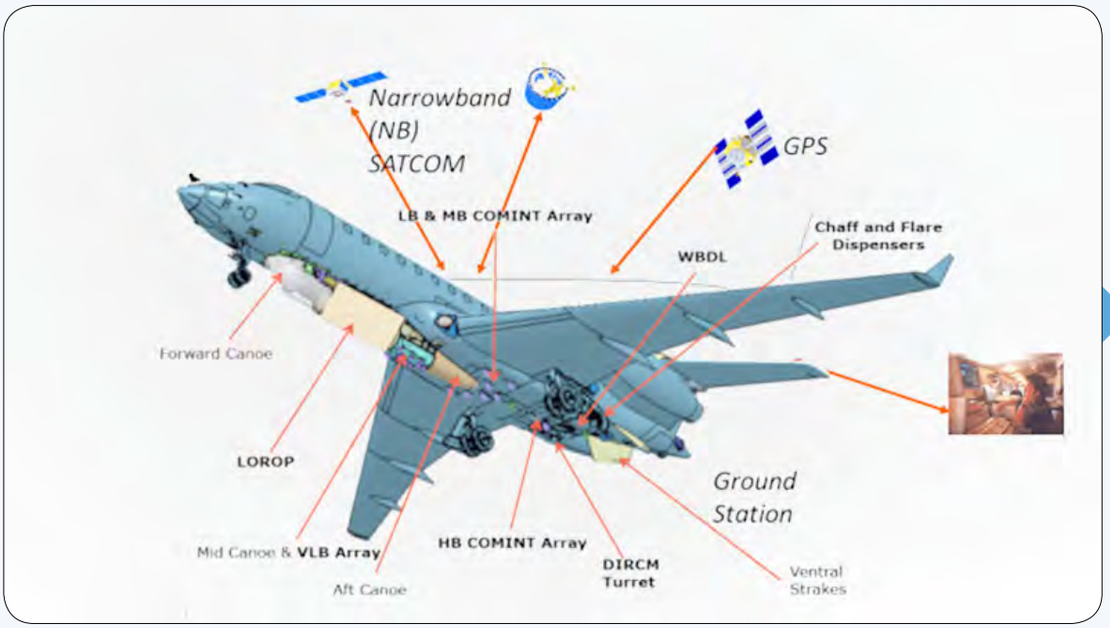
ويتم إستخدام رادارات متطورة (غالبًا AESA) بأنماط بحث مثل SAR وGMTI وذلك بهدف:

- تصوير الأرض بدقة عالية ليلًا ونهارًا
- كشف الأهداف المتحركة (قوات، آليات)
- العمل في كل الأحوال الجوية والتي لا يتأثر بها بالغيوم والسحب على سبيل المثال

- طائرتي Shavit & Eitam:

نسخ أقدم من Nachshon Oron وسبق أن ساهما في الحرب على قطاع غزة عام 2008.

قضايا
الدفاع والأمن



منصة استطلاع استخباراتي جوي (SIGINT) مُجهّزة بأنظمة اعتراض الاتصالات والاستشعار متعدد النطاقات توضح الصورة توزيع هوائيات COMINT، أنظمة SATCOM وGPS، ووسائل الدفاع الذاتي على هيكل الطائرة تعكس قدرة الطائرة على جمع وتحليل ونقل المعلومات الاستخباراتية جوًا إلى المحطات الأرضية

- طائرة Nachshon Shavit — منصّة استخبارات إشارات (SIGINT):

الطراز الأساسي: مبنية على Gulfstream V (G-V).

الدور الرئيسي: التقاط وفك تشفير وتحليل الإشارات الكهرومغناطيسية التي تصدر من منصّات أرضية، بحرية وجوية. هذا يشمل التنصّت على الاتصالات، الرادارات، أنظمة التحكم والقيادة، وأيُّ مصادر إلكترونية معادية.

o المهام المحدّدة:

· رصد وتصنيف وتحليل الإشارات (COMINT / ELINT).

· تحديد مصادر البث والإشارات المعادية وتتبعها.

· يساعد في إنشاء خريطة إلكترونية لصلاحيات العدو وقدراته.

التركيز الأساسي: استخبارات الإشارات (SIGINT) وتحليل الطيف الكهرومغناطيسي (إلكترونيات الحرب والاستخبارات التقنية).

- طائرة Nachshon Eitam — إنذار جوي مبكّر ومراقبة عامة (CAEW / ISR)

الطراز الأساسي: مبنية على Gulfstream G550.

الدور الرئيسي: التحذير المبكّر المتقدّم ورصد المجال الجوي، وإجراء مراقبة واسعة النطاق مستخدمة رادارات وأجهزة استشعار متعددة.

o المهام المحدّدة:

· تنفيذ دور الإنذار الجوي المبكّر والرقابة الجوية (AEW&C) مع تغطية 360 درجة.

· تكامل بيانات الاستشعار والرادار لتقديم صورة تكتيكية شاملة للقيادة.

· نقل معلومات القيادة والسيطرة (C2) لقوات أخرى.

التركيز الأساسي: رادارات الإنذار المبكّر، المراقبة الجوية الشاملة، وإسناد مهام القيادة والسيطرة.

2 - أنظمة الإنذار المبكر / AEW:

- نظام (EL/W-2090 (IAI / Elta

- نظام EL/W-2090 هو رادار AEW&C جوي إسرائيلي.

يعتمد على تقنية Active Electronically Scanned Array (AESA)، أي توجيه الحزم إلكترونيًا بدلًا من ميكانيكيًا.

الغرض: توفير ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) و C2 (Command - Control) لمهام السيطرة الجوية والمراقبة.

التطور: يُعد امتدادًا لأنظمة أقدم مثل EL/M-2075 Phalcon.

3 - حاضنات الحرب الإلكترونية وأنظمة الحماية الذاتية:

- أنظمة (IAI / Elta) Scorpius Family): يُعد نظام Scorpius من أكثر أنظمة EW الإسرائيلية تقدمًا. ويعتمد على AESA + GaN (gallium nitride) لتحقيق قدرة عالية وحساسية مرتفعة.

o النسخ تشمل:

Scorpius SP (حماية ذاتية).

Scorpius G (نسخة أرضية).

Scorpius N (نسخة بحرية).

Scorpius T (نسخة تدريبية).

الأهمية العملياتية: قادر على استهداف تهديدات متعددة ومتزامنة عبر ترددات مختلفة.

- نظام (Elbit / Elisra) Spectrolite SPS-65V-5):

نظام حماية ذاتية جوي يدمج RWR وECM وموزعات chaff/flare وإنذار ليزري.

يغطي نطاق تردد من low-band حتى ~18 GHz.

مصمم ليكون مدمجًا وقابلًا للتركيب على منصات مأهولة وغير مأهولة.

- نظام (Rafael Sky Shield):

حاضنة هجوم إلكتروني جوي تعمل كـ escort jammer.

طائرتي Nachshon Shavit (يسار) و Nachshon Eitam (يمين) التابعتين لسلاح الجو الإسرائيلي

توفر EA وحماية لحزم الضربات الجوية.
تغطي نطاقًا ترددياً واسعًا من D-band إلى Ku-band.
تُستخدم في مهام SEAD وescort jamming وفتح الممرات الجوية.

4 – أنظمة الإنذار من الصواريخ: PAWS

PAWS-2 (HR) نظام إنذار من الصواريخ يعتمد على مستشعر passive infrared (IR).
يستخدم مستشعر MWIR عالي الدقة (<5 megapixels).
يمكّن الطائرة من نشر الإجراءات المضادة (flares، تشويش، مناورة).

5 – الطائرات غير المأهولة ذات قدرات EW / ELINT:

o المسيرة IAI Heron / Eitan:

Heron طائرة MALE قادرة على حمل COMINT وELINT وEO/IR وSAR.
Eitan (Heron TP) نسخة أكثر تقدمًا بحمولة ومدى أطول وهوائيات SIGINT توافقية.

o المسيرة Elbit Hermes 900:

طائرة متعددة الحمولات تشمل EW وSIGINT و/SAR GMTI.
زمن بقاء يتجاوز 30 ساعة، ما يجعلها مناسبة لمهام EW طويلة الأمد.

ثالثا: القدرات المتقدمة والناشئة

1 – Soft-Kill – Scorpius من الجيل التالي:

– يعتمد Scorpius على مفهوم "soft-kill" باستخدام حزم ضيقة عالية القدرة بدلًا من الأسلحة الحركية.
– يوفر GaN-based AESA قدرة عالية وكفاءة محسنة.
– يدعم multi-beam وnetworked operation.
– النسخة التدريبية Scorpius T تحاكي تهديدات حديثة، بما في ذلك مقاتلات الجيل الخامس.

2 – Directed-Energy / Laser Systems:

تعمل إسرائيل على أنظمة laser-based systems مثل Iron Beam.
هناك نقاشات حول airborne high-power laser مستقبلية يمكن أن تكمل الحرب الإلكترونية عبر اعتراض غير حركي للأهداف الجوية الصغيرة.

رابعا: العقيدة والاستخدام العملياتي:

1 – دمج الحرب الإلكترونية مع ISR والضربات الجوية.
2 – تنفيذ SEAD/DEAD باستخدام standoff jammers و escort jamming.
3 – استخدام UAVs في مهام EW وELINT المستمرة.
4 – التركيز على الحماية الذاتية عبر Spectrolite وPAWS.
5 – الاعتماد على التدريب المتقدم باستخدام Scorpius T.

الخاتمة:

تمثل قدرات الحرب الإلكترونية الجوية الإسرائيلية ركيزة متقدمة وناضجة وحيوية استراتيجيًا في بنيتها الدفاعية. فمن خلال طائرات المهام الخاصة، وحاضنات الحماية الذاتية، وأجهزة التشويش بعيدة المدى، والطائرات غير المأهولة، وأنظمة الإنذار من الصواريخ، تفرض إسرائيل سيطرة فعالة على المجال الكهرومغناطيسي في السياقين الهجومي والدفاعي.

لماذا لم يتمكن الدفاع الجوي الإيراني من صد الهجوم الإسرائيلي؟

يُعد الدفاع الجوي أحد أبرز العناصر الحاسمة في ضمان سيادة الدول وأمنها، خاصة في مناطق التوتر الجيوسياسي مثل الشرق الأوسط. يبرز الدفاع الجوي للجمهورية الإسلامية الإيرانية كمثال بارز على هذا الدور، إذ كان يشكل ذراعا قويا يحمي الأصول الحيوية للدولة منذ تأسيسه الرسمي كقوة مستقلة في عام 2008. ومع ذلك، يواجه تحديات هيكلية وتقنية تجعله عرضة للاختبارات الشديدة، كما أظهرت الأحداث الأخيرة في يونيو 2025.

جاء الاختبار الحقيقي لهذه القدرات في 12 يونيو 2025، عندما شنت إسرائيل سلسلة من الضربات الجوية المكثفة استمرت 12 يوما، شاركت فيها المقاتلات والمسيرات، ونجحت هذه العمليات في تدمير أكثر من 100 هدف استراتيجي. هذا الهجوم كشف عن ثغرات في المنظومة الإيرانية، رغم الجهود المبذولة من طهران على مدى السنوات الماضية. نستعرض في هذا الموضوع قدرات ومقومات الدفاع الجوي الإيراني والأعباء الهائلة التي يواجهها، ولماذا لم يتمكن من التصدي للهجمات الإسرائيلية الأمريكية، مما يدعو إلى إعادة تقييم الاستراتيجيات الدفاعية في مواجهة التهديدات المتطورة. في هذا السياق، يهدف هذا المقال إلى استكشاف هذه التحديات بعمق، مع التركيز على الدروس المستفادة من حرب الإثنى عشر يوما مع إسرائيل في يونيو 2025.

بولا أيوب
باحث في نظم التسليح واللوجستيات

كان الدفاع الجوي للجمهورية الإسلامية الإيرانية يعد أحد الأذرع الضاربة والحامية لإيران خلال السنوات الماضية. ومنذ تأسيسه الفعلي عام 2008 كقوة منفصلة، بالإضافة إلى المحاولات الإيرانية الحثيثة للتصنيع المحلي واستيراد أنظمة روسية وأخرى صينية سنتطرق لها بالتفصيل. يقع على هذه المنظومة عبء ثقيل إلى جانب القوات الجوية فهي مسؤولة عن حماية البرنامج النووي الإيراني وحماية مخازن ومنصات إطلاق الصواريخ الباليستية والمسيرات الهجومية. ولكن في يوم 12 يونيو 2025 كان الدفاع الجوي الإيراني على موعد الاختبار الحقيقي حيث تمكنت إسرائيل وخلال 12 يوما من القيام بخمس موجات من الضربات شارك خلالها أكثر من 200 طائرة ومسيرة وتم خلالها تدمير أكثر من 100 هدف تراوحت ما بين منشآت التخصيب في نطنز وأصفهان آراك وتبريز بالإضافة إلى قتل شخصيات هامة وعلماء الإيرانيين وتدمير منصات الصواريخ الباليستية ومنصات إطلاق المسيرات. ولتحليل قدرة الدفاع الجوي الإيراني حتى يمكن تقيمه بشكل سليم لا بد من تحديد الآتي:

1 – الأهداف المطلوب من هذا السلاح أو هذه القدرات حمايتها، وهي: بحماية البرنامج النووي ومنشآت تصنيع الصواريخ الباليستية والمسيرات.

2 – تحديد طبيعة العمليات والتضاريس، لحماية أهداف على مساحات شاسعة في ظل وجود تضاريس تقلل من الحقل الراداري.

3 – التهديدات، وهي القدرات الأمريكية والإسرائيلية المتقدمة في الرصد الإلكتروني والتشويش و القدرات الشبحية.

4 – مصادر السلاح، لا يمكن لطهران الحصول على الأسلحة إلا من روسيا والصين وكوريا الشمالية.

وبناء على المعطيات السابقة نجد أن هناك عبئا كبيرا عاما من الصعب تحقيقه للدفاع الجوي، وبالنظر القدرات الحالية نجد الآتي:

الدفاع الجوي للجمهورية الإسلامية الإيرانية يعد أحد الأذرع الضاربة والحامية لإيران خلال السنوات الماضية. ومنذ تأسيسه الفعلي عام 2008 كقوة منفصلة

وحدات الدفاع الجوي الإيرانية

اسم النظام	المدى	مدى الاشتباك الأقصى	أقصى ارتفاع للاشتباك	اسم صاروخ الاعترض	نوع الرادار	عدد الكتائب/ النظام
Bavar-373	Long	≈300 (claimed)	≈27–30 (claimed)	Sayyad-44/B	AESA FCR; Meraj-4 (search)	غير مُعلن
Khordad-15 (15th Khordad)	Long	≈75 (reported)	≤27–30	Sayyad-3 (reported)	Najm-804 / Ofogh (reported)	غير مُعلن
Sevom Khordad (Khordad-3)	Medium	≈75–105 (missile variant)	≈25–30	Taer-2B / Sayyad-2C (reported)	TELAR APAR (X-band)	غير مُعلن
Talash (14/3/2/)	Med–Long	≈75–200 (variant)	≤25–30	Sayyad-23/	Ofogh/Haadi (FCR/ illuminator)	غير مُعلن
Raad-2 / Tabas	Medium	≈50–60 (reported)	—	Taer-2	PESA tracker/FCR	غير مُعلن
Mersad (Shalamcheh)	Short–Med	≈35–45	≈18–20	Shalamcheh (HAWK-derived)	Haadi (HPIR)	غير مُعلن
Tor-M1 (9K331)	Short	≈12	≈6–10	9M331	Integrated TELAR FCR	**29**
S-300PMU-2	Long	≈200 (48N6E2)	≈27–30	48N6E2	30N6E2 Tomb Stone (PESA)	4 كتائب (IISS)
S-200 (SA-5)	Long	≈240–300 (variant)	≈30–40	V-880 family	5N62 “Square Pair” (CW)	غير مُعلن

بالنظر للجدول بالأعلى نجد أن أقوى أنظمة تمتلكها إيران هي أنظمة محلية الصنع وأخرى نظيرتها روسية الصنع مثل S-300 PMU2 و Tor M1 على نطاق الأنظمة بعيدة المدى فإيران تمتلك العديد من الأنظمة بداية من S-300 PMU2 الروسي BAVAR 379 و Talash 1,2,3 . Kordad 15 كل هذه الأنظمة توحي بأن هناك تنوعا إيجابيا للدفاع الجوي ولكن في الحقيقة فأغلب هذه الأنظمة تعتمد على تكنولوجيا محلية معتمدة على الأنظمة الأمريكية في عهد الشاه، والأنظمة الروسية الحديثة نسبيا مثل Tom-M1 و BUK-M1 S-300 PMU2.

هذه التكنولوجيا الإيرانية في مجال أنظمة الاعتراض غير كافية لمجابهة الأنظمة الجوية الغربية فأغلب أنظمة الصواريخ المستخدمة في صواريخ صياد 4 2,3, هي تشبه إلى حد كبير SM-2 الأمريكية التي ترجع لعهد الشاه. أما صواريخ طائر و مرصاد فهي أقرب إلى صواريخ HAWK الاميريكية. اما منظومات Khordad-3) Sevom Khordad) و Raad-2 / Tabas يتبين أنها هندسة عكسية لمنظومات BUK-M1 & BUK-M2. ويرجح بأن هذه الأنظمة تعتمد على أنظمة توجيه TVM Track Via Missile , Semi Active radar Homin ، وهو ما يفسر سر نجاح هذه الأنظمة في اعتراض Global Hawk المسيرة.

أقوى أنظمة تمتلكها إيران هي أنظمة محلية الصنع وأخرى نظيرتها روسية الصنع مثل S-300 PMU2 و Tor M1

وهذا يعني أن هذه الأنظمة لا تقدر على مواجهة التشويش والإعاقة الإلكترونية والخداع الإلكتروني في ظل هجمة جوية منظمة من طائرات مقاتلة وطائرات استطلاع وصواريخ كروز بالإضافة إلى أنظمة الصواريخ المضادة للرادارات Anti Radiation Missiles.

بالنظر إلى منظومة الدفاع الجوي هذه تعتبر أنظمة الاعتراض هي السيف والدرع، لكن أنظمة الرصد والقيادة هي العقل الذي يدبر هذه الأنظمة فبدون منظومة قيادة وسيطرة ورصد فعالة فهذه الأنظمة تكون دون جدوى وإذا نظرنا إلى أنظمة الرصد الإيراني نجد الآتي:

رادارات الإنذار المبكر الإيرانية

اسم الرادار	مدى الكشف	الفئة
Sepehr	3,000≈	Over-the-horizon (OTH) EWR
Ghadir / Qadir	1,100≈	National EWR / phased-array
(“Khalij-e Fars (“Persian Gulf	800<	Long-range strategic 3D
Nazir	800≈	OTH / long-range early warning
“P-14 / 5N84A “Tall King	(variant) 600–300≈	(Early warning (S-200 sites
(Quds (Qods	500≈	Long-range pulse-array
Matla-ul-Fajr-2	480≈	VHF 3D early warning
(Meraj-4 (M-4	450≈	(3D AESA (Bavar-373 search
Alborz	450≈	3D phased-array search
(Moragheb (Moraqeb	400≈	3D phased-array search
Bashir	350≈	(3D S-band surveillance (battalion
“64N6E2 “Big Bird	300≈	(Long-range surveillance (S-300
“96L6E “Cheese Board	300≈	(All-altitude acquisition (S-300
(Alim (passive	300–250≈	Passive EWR
Hafez	250≈	(3D search/TA (Mersad
Kashef-2	150≈	(Mobile EWR (S-band
Kashef-99	12≈	3D short-range / C-UAS

تمتلك إيران العديد من أنظمة الرصد والإنذار المبكر وهنا نحن بصدد الحديث عن الأنظمة التي تعمل على مستوى استراتيجي وليس على النظام التعبوي والتكتيكي. هذه الأنظمة تمتلك مدى رصد من 3000 كم حتى 800 كم وهي تعمل بشكل أساسي لرسم مسرح العمليات وبالنظر لهذه الأنظمة نجد أنها غدير، سفير، ونظير، وخليج فارس. هذه التكنولوجيا تعتمد على رادار روسي يدعى Rezonas-N الذي تم شرائه من روسيا مسبقا، المدى الترددي وقدرة رصد هذه الأهداف تعمل في نطاق ترددي وهو VHF ولها قدرة رصد عالية ضد الأهداف الشبحية وصغيرة الحجم. من ضمن عيوب هذه الأنظمة افتقارها إلى المناورة، وهذه الأنظمة الثابتة لا تتحرك مهما تطور مسرح العملية. نرى أن إيران تعتمد على تكنولوجيا جيدة في مجال الرصد والإنذار المبكر وهي تكنولوجيا Rezonas-N لكنها تعمل في نطاق ترددي واحد ما يسهل على الجانب المعادي عمليات التشويش والإعاقة بالإضافة إلى قلة أو انعدام الحركة يسهل من عملية التنبؤ بالحقل الراداري ومناطق ضعف التغطية بالإضافة إلى أن إسرائيل قامت في 2024 أكتوبر بتدمير الرادار Ghadir ما تسبب في ثغرة في الحقل الراداري وهذه المنظومة توجد على الحدود مع العراق (إقليم الأهواز) أي ان إسرائيل كانت تمهد لضرب إيران عن طريق الاستطلاع الإلكتروني وتدمير القدرات الإيرانية في الإنذار المبكر.

تمتلك إيران العديد من أنظمة الرصد والإنذار المبكر وهنا نحن بصدد الحديث عن الأنظمة التي تعمل على مستوى استراتيجي وليس على النظام التعبوي والتكتيكي.

رادارات الاشتباك والتوجيه الإيرانية

اسم الرادار	مدى الكشف	الفئة
Sepehr	3,000≈	Over-the-horizon (OTH) EWR
Ghadir / Qadir	1,100≈	National EWR / phased-array
(“Khalij-e Fars (“Persian Gulf	800<	Long-range strategic 3D
Nazir	800≈	OTH / long-range early warning
“P-14 / 5N84A “Tall King	600–300≈	(Early warning (S-200 sites
(Quds (Qods	500≈	Long-range pulse-array
Matla-ul-Fajr-2	480≈	VHF 3D early warning
(Meraj-4 (M-4	450≈	(3D AESA (Bavar-373 search
Alborz	450≈	3D phased-array search
(Moragheb (Moraqeb	400≈	3D phased-array search
Bashir	350≈	(3D S-band surveillance (battalion
“64N6E2 “Big Bird	300≈	(Long-range surveillance (S-300
“96L6E “Cheese Board	300≈	(All-altitude acquisition (S-300
(Alim (passive	300–250≈	Passive EWR
Hafez	250≈	(3D search / TA (Mersad
Kashef-2	150≈	(Mobile EWR (S-band
Kashef-99	12≈	3D short-range / C-UAS

أدّت العقوبات الطويلة إلى أن تعتمد إيران بشكلٍ ملحوظ على **تقنيات روسية وصينية** لتطوير قدراتٍ الإنذار المبكر والرادارات الصفيفية الممسوحة إلكترونيًا **AESA**؛ فاستلمت منظومات **S-300PMU-2** الروسية وما يرتبط بها من رادارات، وفي الوقت نفسه اعتمدت طهران على **سلاسل توريد التفافية** للحصول على مكوّناتٍ مزدوجة الاستخدام معالجات، وحدات RF/مايكروويف، وهو ما ظهر في إجراءات وزارة الخزانة الأمريكية ضد **Shiraz Electronics Industries (SEI)** وشبكات شراء مرتبطة بوزارة الدفاع الإيرانية، وكذلك في لوائح اتهام لتهريب إلكترونيات أمريكية إلى إيران. وعلى الجانب الاستخباراتي، كانت هذه البرامج هدفًا **للمتابعة والاختراق من الموساد والـCIA** من **عملية "الألعاب الأولمبي"(Stuxnet/ Flame)** التي وثّقتها تقارير الصحافة الأمريكية، إلى **سطو الموساد على الأرشيف النووي الإيراني عام 2018**—وهي شواهد على رقابة معمّقة على بنية التسلّح والتقنيات الإيرانية.

الاستنتاجات والأسباب التي أدت لضعف منظومة الدفاع الجوي الإيراني

الدفاع الجوي الإيراني تم اعتباره كسلاح مستقل في عام 2008 أي أنه لا يزال طور التحديث والتعليم، والضربة الإسرائيلية الأخيرة تعتبر درسا له وليس هزيمة ولكن بشرط التعلم.

24. التحدي الثاني للدفاع الجوي الإيراني وهو الجغرافيا، من المعلوم أن الجغرافيا تفضل المدافع ولكن في حالة الدفاع الجوي هي التحدي في تطلب من الدفاع الجوي حماية وتأمين مساحات كبيرة قد لا تتوفر الموارد لذلك وهو ما تم بالفعل في هذه الحالة مساحة إيران شاسعة تبلغ 1.6 مليون كم2.

الأنظمة المتاحة بالتحليل السابق نجد أن إيران محاصرة في أنظمة وتكنولوجيا شرقية فقط حتى وإن قامت ببعض التطوير المحلي فهذا التطوير غير كافي، فهي تفتقر إلى التحديث والاطلاع والانفتاح على الأنظمة الأوروبية والغربية الأكثر تطورا نتيجة للعقوبات المفروضة عليها. وبالتالي فالتطوير الذي تقوم به إيران محليا مقتصر على تطوير التكنولوجيا الشرقية وليس متضمن استحداث تكنولوجيا جديدة قد تكون فارقة.

ضعف التنسيق مع سلاح الجو، أفضل طريقة لضرب الدفاع الجوي هي تحييد سلاح الجو المعادي. فوجود سلاح جو قوي وتنسيق مع قوات الدفاع الجوي سيصعب من عملية أي هجوم قوي محتمل، ووهذا لم يحدث في حالة إيران، سلاح الجو الإيراني لم يشارك بأي دور فعال في صد الهجوم الإسرائيلي وبالتالي كان العبء

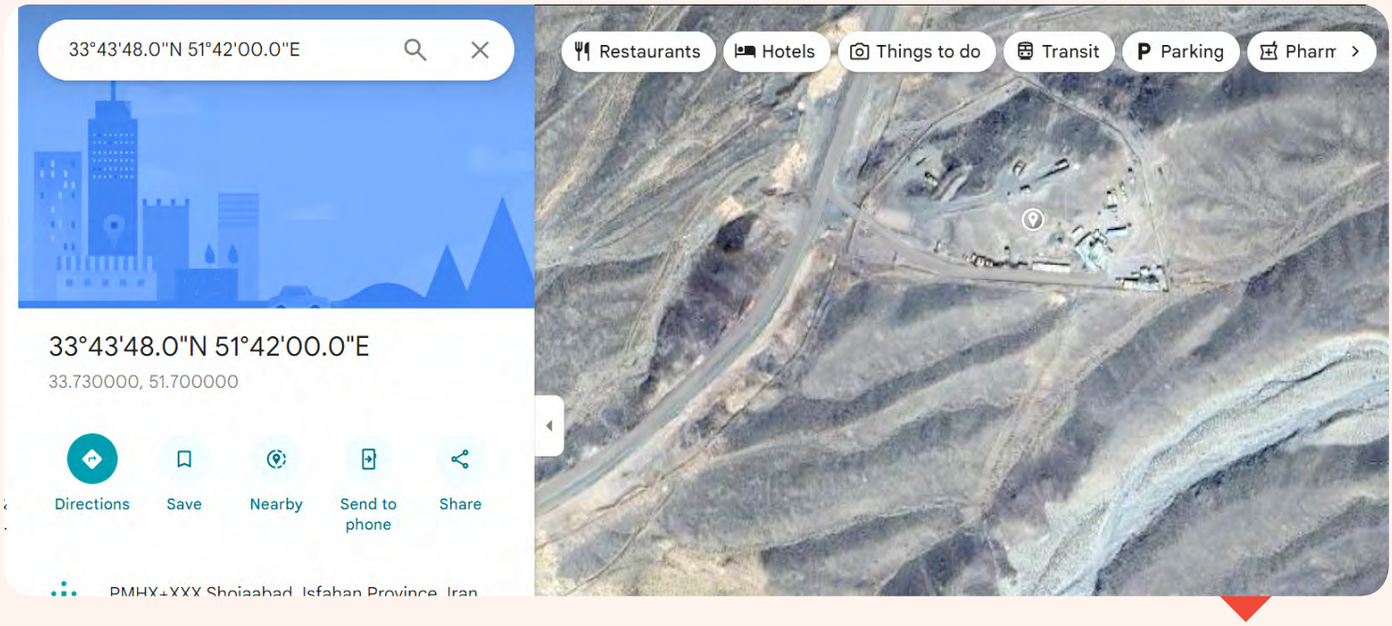
أدّت العقوبات الطويلة إلى أن تعتمد إيران بشكلٍ ملحوظ على تقنيات روسية وصينية لتطوير قدرات الإنذار المبكر والرادارات

هذه الأنظمة لم تغير أماكن الانتشار خلال فترات متكررة وهو ما أعطى وقتا كبيرا منح إسرائيل والولايات المتحدة رسم مسرح العمليات بشكل واضح وتحديد أماكن الاقتراب وثغرات الحقل الراداري

الأكبر على قوات الدفاع الجوي في صد هذا الهجوم. التفوق التكنولوجي الإسرائيلي والاستخباراتي، إسرائيل رتبت لضرب إيران منذ عقود ولذلك اشترت طائرات أف 35 باختبارات فعلية شملت ضرب بعض المنشآت في عام 2024، في إبريل وأكتوبر تم ضرب رادار Ghader و منظومة S-300. وكانت الضربة الأخيرة للبرنامج النووي في يونيو 2025 بمثابة التجربة النهائية والعملياتية لما كانت تعد له إسرائيل في السنوات الماضية فخلال هذه السنوات قامت إسرائيل بضرب بعض أهداف البرنامج النووي الإيراني بالإضافة إلى ضرب بعض المنشآت التي تصنع الصواريخ الباليستية بالإضافة إلى ضرب منظومات رادار الإنذار المبكر لإحداث ثغرة في الحقل الراداري الإيراني.

ضعف الاستخبارات الإيرانية، لا يمكن فصل الرصد الراداري عن المعلومات الاستخباراتية وهو ما تبين من أحد فيديوهات الضربة الإيرانية كما هو مبين كانت هذه الأنظمة في حالة استرخاء ولم تكن أنظمة الصواريخ في حالة استعداد للقتال. أي أن القيادة الإيرانية لم تكن تتوقع هذا الهجوم الإسرائيلي، وبالتالي لم تستعد جيدا لاستقبال الضربات. كما هو مبين بالفيديوهات التالية.

صورة (1)



صورة (2)

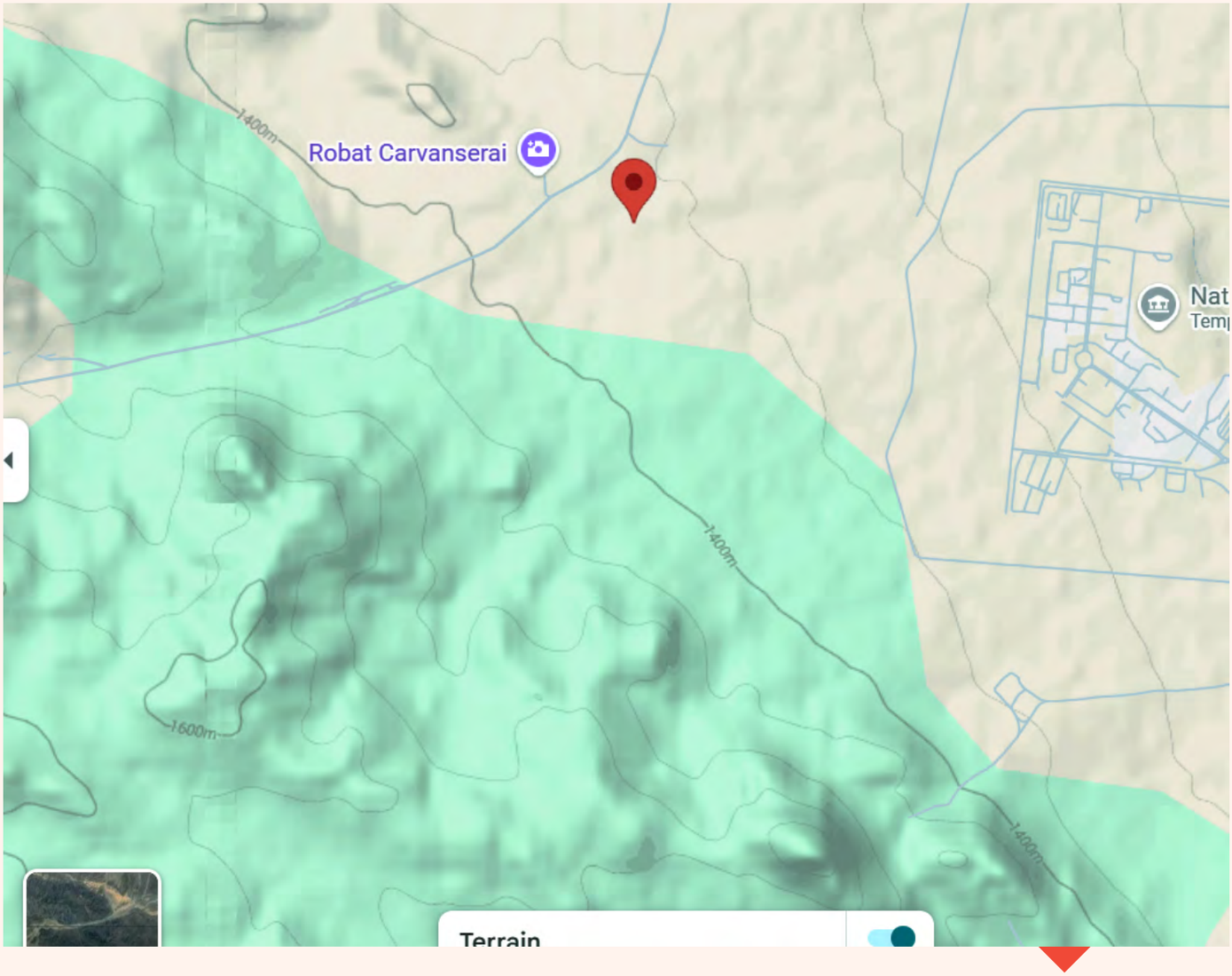
ضعف المناورة، بالنظر إلى مواقع الدفاع الجوي الإيراني نجد أن هذه الأنظمة لم تغير أماكن الانتشار خلال فترات متكررة وهو ما أعطى وقتا كبيرا منح إسرائيل والولايات المتحدة رسم مسرح العمليات بشكل واضح وتحديد أماكن الاقتراب وثغرات الحقل الراداري بالإضافة إلى ضعف التمويه وعدم استغلال مساحات الأرض وبالنظر في صور الأقمار الصناعية نجد أنه من السهل جدا تمييز أماكن أنظمة الدفاع الجوي الايراني وتحديد إذا ما كانت هيكلية أم لا بتحليل بسيط يرجع لعام 2024، نجد أنه تم رصد تمركز الأنظمة Tor M1 في الإحداثيات الموضحة بالصورة (1).

وبالتقصي الحالي في عام 2025 نجد أن هذه المنظومة لم تتحرك من مكانها ولم تتعرض للضرب فهذا إن دل على شيء يدل على أن هذه الأنظمة لم تتحرك حتى بعد الضربات الإسرائيلية ولم تغير من أماكنها مع العلم بأن هذه المنظومة مسؤولة عن حماية منشآت نطنز للتخصيب (صورة 2).

42. ضعف تمركز أنظمة الدفاع الجوي، بالنظر إلى نفس المنظومة وبالإحداثيات السابقة التي تم رصدها نجد أن مكان هذه المنظومة سيء للغاية ويفقد المنظومة كل الأفضلية التي تمكنها من ممارسة الحماية. فبالنظر إلى التضاريس المحيطة بهذه المنظومة نجد أنها قريبة جدا جدا من قمم جبلية يبلغ ارتفاعها 1450 مترا، ما يعني بأن هذه الجبال تحجب الحقل الرادارى لمنظومة الصواريخ وهو ما يسهل على إسرائيل استخدام صواريخ جوالة من طراز كروز موجهة، ولهذا

الجبال تحجب الحقل الرادارى لمنظومة الصواريخ وهو ما يسهل على إسرائيل استخدام صواريخ جوالة من طراز كروز موجهة

نجد أن هذه المنظومة لم تتعرض للتدمير لأنه من المنطقي أن لا يتم إهدار صواريخ على منظومة لن تعمل بأي شكل من الأشكال والتركيز على ضرب الهدف الرئيسي وهو منشأة التخصيب (صورة 3).



صورة (3)

ثورة التصنيع الحديث

والمصادر المفتوحة في الحرب الهجينة
دراسة حالة على أوكرانيا

مقدمة

المحور يتناول مزارع الطباعة ثلاثية الابعاد الموزعة جغرافيا حيث الانتاج اللا مركزي والتنسيق المركزي حيث تتحول الى مصانع خفيفة موزعة لتفتيت قدرات الإنتاج على مئات نقاط تصنيع صغيرة الحجم، منخفضة التكلفة، سهلة الإخفاء، وسريعة النقل. بدلاً من مصنع مركزي ضخم يمثل هدفاً استراتيجياً سهلاً حيث تتوزع الطابعات ثلاثية الأبعاد على شقق سكنية، ورش صغيرة، وحتى حاويات شحن متنقلة. هذا النموذج يحمل مزايا استراتيجية عميقة تتجاوز مجرد توفير التكاليف.

المرونة في الانتشار والتنقل السريع تمثل الميزة الأولى الحاسمة. تكلفة إنشاء مزرعة طباعة بحجم 300 طابعة لا تتجاوز 150,000 دولار أمريكي، وهو مبلغ ضئيل مقارنة بخطوط إنتاج بالحقن من القوالب التي تتطلب ملايين الدولارات. إذا تعرضت مزرعة للقصف، يمكن إعادة بنائها في موقع جديد خلال أيام معدودة، حيث أن الأصل الحقيقي ليس الآلات المادية بل الملفات الرقمية التي يمكن نسخها ونشرها فوراً. الطابعات لا تحتاج إلى تدريب معقد أو بنية تحتية ثقيلة، بل فقط إلى ملف تصميم G-code وخيط بلاستيك وفني واحد أو اثنين للإشراف. يمكن تخزين المزرعة بأكملها في حاويات شحن قياسية ونقلها بشاحنات عادية، مما يجعلها قابلة للتمركز بالقرب من خطوط الجبهة أو إخفائها في مناطق سكنية آمنة او داخل كهف حسب الحاجة التكتيكية.

في عصر تتسارع فيه وتيرة الحروب الحديثة وتتعقد فيه سلاسل الإمداد العسكرية، تبرز الطباعة ثلاثية الأبعاد في المصانع الخفيفة اللامركزية كنموذج ثوري للتصنيع الحديث من نتاج الثورة الصناعية الرابعة ليعيد تشكيل مفهوم الإنتاج الحربي. المصانع الخفيفة الموزعة لامركزيا لم تعد مجرد حل تكنولوجي بديل، بل أصبحت استراتيجية دفاعية شاملة توفر مرونة غير مسبوقة في الانتشار، واستدامة في الإنتاج، وتكلفة منخفضة تجعلها في متناول الدول متوسطة الدخل. أوكرانيا، التي تخوض حرباً استنزافية ضد قوة عسكرية أكبر بكثير، قدمت للعالم نموذجاً عملياً حياً لهذا التحول، حيث نجحت في إنتاج ملايين الطائرات المسيرة سنوياً من خلال مئات المواقع الصغيرة، متفوقة على المصانع التقليدية الضخمة في السرعة والمرونة والقدرة على البقاء.

د.م./ حسام زين
استشاري نظم التحول الرقمي صناعي

المصنع الخفيف الموزع: ثورة التصنيع في الحروب الحديثة

المفهوم: المصنع الخفيف الموزع

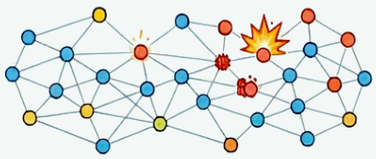
ما هو المصنع الخفيف الموزع؟

شبكة من مئات نقاط التصنيع الصغيرة التي تستخدم الطباعة ثلاثية الأبعاد بدلاً من مصنع مركزي واحد.

المميزات الاستراتيجية

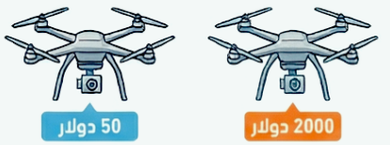
صمود استثنائي ضد الهجمات

تدمير 10% من المواقع يعني خسارة 10% فقط من الإنتاج، مما يمنع حدوث شلل كامل.



تخفيض هائل في التكاليف

إنتاج هيكل طائرة مسيرة بـ 50 دولاراً بدلاً من 2000 دولار، بانخفاض يصل إلى 80%.



تطوير في ساعات بدلاً من أسابيع

تعديل التصاميم يتم رقمياً خلال ساعات، مغايرة بصناعة قوالب جديدة تستغرق أسابيع.

حماية من التجسس الصناعي

تبقى التصاميم كملفات رقمية محمية داخل البلاد ولا تغادر الحدود أبداً.

المحور الأول: المفهوم والمميزات الاستراتيجية

استدامة الإنتاج ومنع تمركز خطر الفشل single point of faliureتشكل الميزة الثانية. في النماذج الصناعية التقليدية، يمثل المصنع المركزي نقطة ضعف حرجة، فضربة صاروخية واحدة ناجحة تعني توقفاً كاملاً للإنتاج لأسابيع أو شهور. في المقابل، تدمير 10% من نقاط الإنتاج الموزعة يعني فقط فقدان 10% من الطاقة الإنتاجية، بينما تستمر بقية المزارع في العمل. هذا التصميم اللامركزي يجعل من المستحيل عملياً على العدو شل القدرة الإنتاجية بالكامل، حتى مع حملة قصف مكثفة. الحرب الحديثة أثبتت أن الأنظمة الموزعة أكثر مرونة وقدرة على البقاء من الأنظمة المركزية، وهذا المبدأ ينطبق على الإنتاج الصناعي بقدر ما ينطبق على القيادة والسيطرة العسكرية.

التكلفة المنخفضة وقابلية التوسع التدريجي تمثل ميزة اقتصادية حاسمة خاصة للدول محدودة الموارد. طابعة Bambu Lab A1 تكلف بين 349 و399 دولار أمريكي، بينما قالب حقن واحد يكلف بين 8,000 و20,000 دولار. بعبارة أخرى، يمكن شراء 20 إلى 50 طابعة بسعر قالب واحد، وهذه الطابعات تعيش لفترات أطول وأكثر مرونة في الاستخدام. تكلفة إنتاج هيكل طائرة مسيرة FPV واحدة بالطباعة ثلاثية الأبعاد تتراوح بين 50 و150 دولار، مقارنة بـ 500 إلى 2,000 دولار لدرون عسكري تقليدي، بانخفاض يصل إلى 80%. هذا الفارق يسمح للدول متوسطة الدخل بإنتاج عشرات الآلاف من المسيرات بميزانية محدودة، محولاً الحرب من صراع موارد إلى صراع ابتكار وتنظيم.

سرعة التطوير والتحسين المستمر تمثل ميزة تكتيكية حاسمة في الحروب الديناميكية. في القولبة بالحقن، أي تعديل تصميمي يتطلب صناعة قالب جديد بتكلفة آلاف الدولارات ووقت يمتد لأسابيع. في الطباعة ثلاثية الأبعاد، التعديل يتم بتحرير ملفات CAD وإطلاق دفعة طباعة جديدة خلال ساعات. هذه السرعة تسمح بدورات تطوير سريعة متتالية: اختبار ميداني في الصباح، تحديد نقاط الضعف ظهراً، تعديل التصميم مساءً، وإنتاج دفعة محسنة في الليلة نفسها. الجيوش الحديثة تواجه تهديدات متغيرة باستمرار، من تقنيات التشويش الإلكتروني الجديدة إلى تكتيكات دفاع جوي محدثة، والقدرة على التكيف السريع تعني الفرق بين الانتصار والهزيمة.

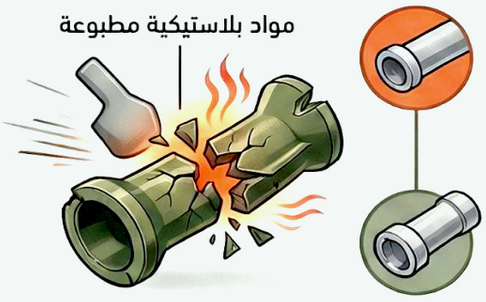
الحماية من التجسس الصناعي والتسرب التكنولوجي تشكل بعداً أمنياً مهماً. عندما تُصنع قوالب الإنتاج في دول أجنبية، فإن التصاميم تصبح عرضة للسرقة أو إعادة البيع للخصوم. مصانع احدى الدول الشرق اسيوية معروفة بممارسة نسخ القوالب سراً وبيع المنتجات المقلدة، وهو ما يحدث بشكل منهجي في صناعة الإلكترونيات الاستهلاكية. في نموذج الطباعة الموزع، التصميم يبقى ملفاً رقمياً محمياً داخل البلاد، لا يغادر الحدود، ولا يمكن للمنافسين الحصول عليه. هذا يحافظ على الميزة التكنولوجية والتكتيكية لفترات أطول.

ملاءمة طبيعة الحرب الاستنزافية تمثل السياق الذي تتجلى فيه هذه المزايا بوضوح. الحروب الحديثة، خاصة مع تطور الدفاعات الجوية والحرب الإلكترونية، أصبحت حروب استنزاف تستهلك آلاف الأسلحة أسبوعياً. أوكرانيا تخسر حوالي 10,000 طائرة مسيرة شهرياً، أرقام لا يمكن لأي مصنع تقليدي تعويضها بسرعة. الطباعة الموزعة تسمح بإنتاج متواصل من مئات النقاط، محولاً الإنتاج من عملية صناعية ثقيلة إلى جهد وطني موزع يشارك فيه المدنيون والمتطوعون.

تحديات الطباعة ثلاثية الأبعاد في الصناعات الدفاعية

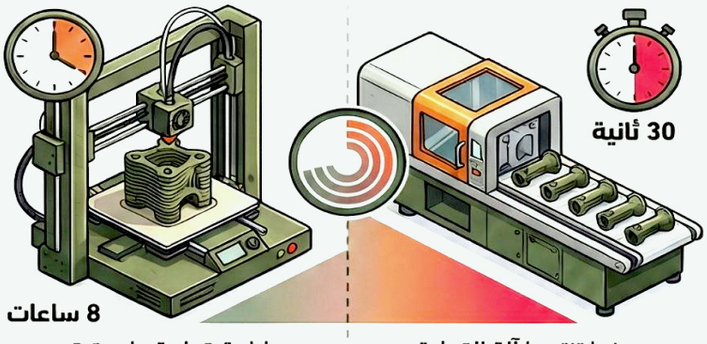
على الرغم من المزايا الاستراتيجية الهائلة للطباعة ثلاثية الأبعاد في الحروب الحديثة، إلا أنها تواجه تحديات جدية تحد من فعاليتها. فهم هذه القيود ضروري لتصميم نماذج إنتاج واقعية ومستدامة.

متانة محدودة للمواد المستخدمة



المواد البلاستيكية المطبوعة أقل قوة وأكثر عرضة للكسر والتأثر بالحرارة.

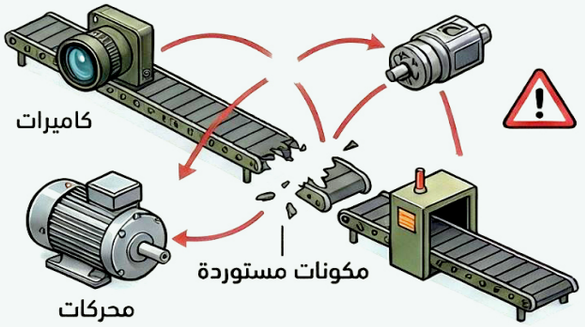
بطء الإنتاج مقارنة بالأساليب التقليدية



بينما تنتجها آلة القولبة في 30 ثانية

طباعة قطعة واحدة قد تستغرق 8 ساعات

الاعتماد الخطر على الإلكترونيات المستوردة



انقطاع سلاسل إمداد المكونات الحرجة (كاميرات، محركات) يوقف الإنتاج بالكامل.

الحاجة إلى عمليات تجميع يدوية مكثفة

الأجزاء المطبوعة تتطلب تنظيفاً وصنفرة وتجميعاً وتجميعاً يدوياً، مما يخلق عنق زجاجة.

المحور الثاني: التحديات والقيود التقنية

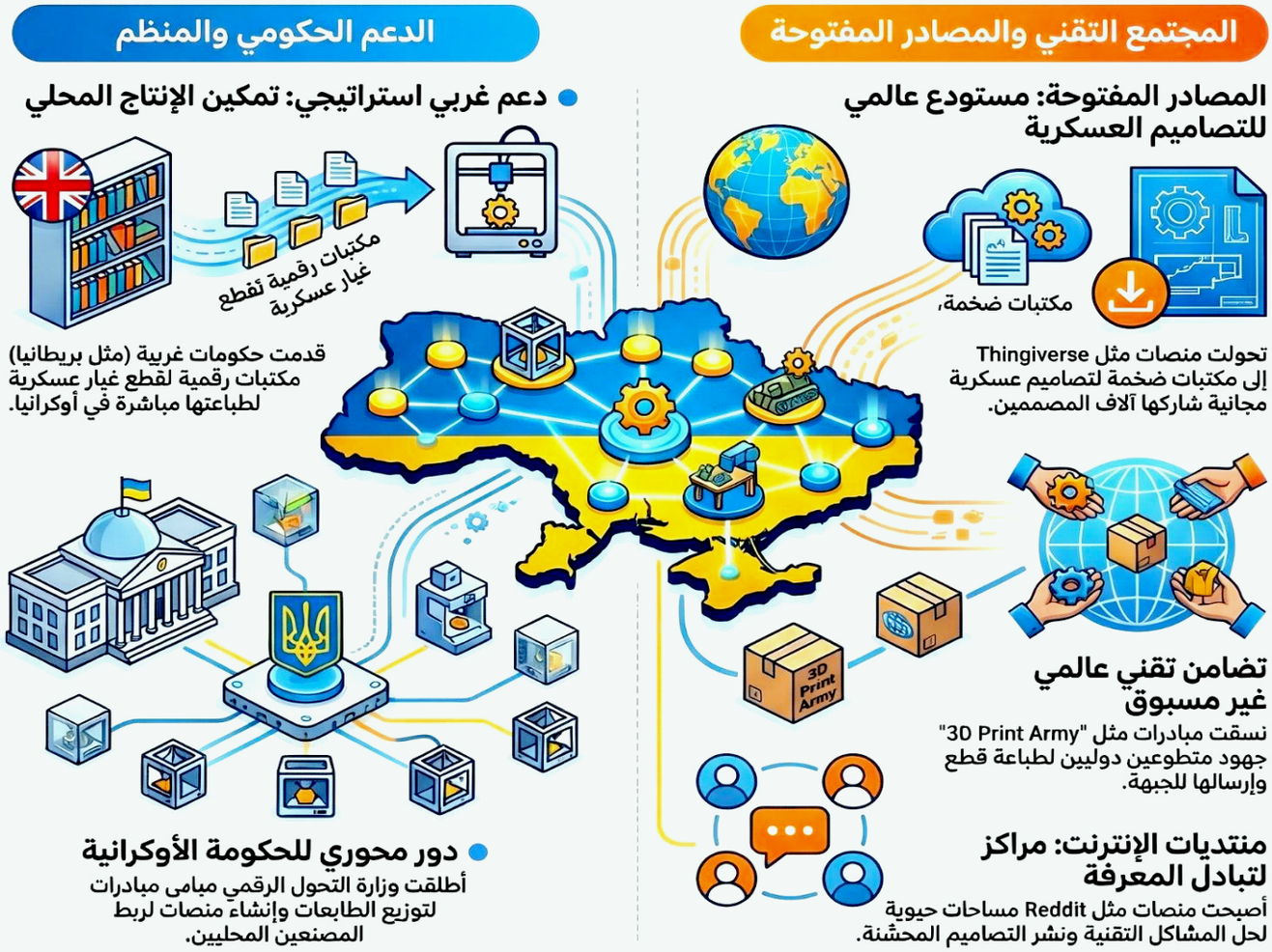
رغم المزايا الإستراتيجية الهائلة، تواجه الطباعة ثلاثية الأبعاد الموزعة تحديات جدية تحد من فعاليتها إذا لم تُدار بحكمة. فهم هذه القيود ضروري لتصميم نماذج إنتاج واقعية ومستدامة. **بطء الطباعة مقارنة بالإنتاج الصناعي التقليدي** يمثل التحدي الأساسي. طباعة قطعة واحدة من هيكل طائرة مسيرة قد تستغرق 4 إلى 8 ساعات حسب الحجم والتعقيد، بينما آلة قولبة حقن واحدة يمكنها إنتاج نفس القطعة في 30 ثانية. هذا الفارق الهائل يعني أن الطباعة ثلاثية الأبعاد وحدها لا يمكن أن تنافس خطوط الإنتاج الصناعية في السرعة المطلقة. الحل العملي هو التعويض بالكمية، أي نشر مئات أو آلاف الطابعات التي تعمل بالتوازي. مزرعة 300 طابعة تعمل 24 ساعة يمكنها إنتاج 900 إلى 1,800 قطعة يومياً، وهو رقم يبدأ في منافسة خطوط الإنتاج التقليدية، لكنه يتطلب استثماراً في البنية التحتية والإدارة.

المتانة المحدودة للمواد البلاستيكية تشكل تحدياً تقنياً مهماً. معظم الطباعة الحالية تستخدم مواد PLA أو PETG، وهي بوليمرات حرارية خفيفة الوزن وسهلة الطباعة، لكنها أقل متانة من المواد الهندسية المتقدمة أو المعادن المستخدمة في الإنتاج التقليدي. الأجزاء المطبوعة أكثر عرضة للكسر تحت الإجهاد، وتتأثر بالحرارة العالية، ولها عمر تشغيلي أقصر. هذا القيد يجعلها مناسبة للمسيرات ذات الاستخدام الواحد أو الهياكل الخفيفة، لكن غير مناسبة لأجزاء تحمل إجهادات عالية أو تعمل في بيئات قاسية. التطوير المستمر في المواد المركبة، مثل PLA المقوى بألياف الكربون أو النايلون المعزز، يحسن الوضع تدريجياً، لكن الفجوة مع المواد الصناعية التقليدية ما زالت قائمة.

العمليات اللاحقة (الفنش) مع الحاجة إلى العمالة اليدوية تمثل عنق زجاجة مهم. الأجزاء المطبوعة تخرج من الطابعة مع دعائم بلاستيكية وأسطح خشنة وحواف غير منتظمة، وتحتاج إلى صنفرة، تنظيف، معالجة حرارية أحياناً، وتجميع يدوي مع المكونات الإلكترونية. حتى في المزارع الآلية، يشكل التجميع النهائي واختبار الجودة جزءاً كبيراً من الجهد البشري. مزرعة Wild Hornets تخصص عشرات العاملين فقط لتجميع الأجزاء المطبوعة وتثبيت المحركات والكاميرات والبطاريات. هذا يعني أن الطباعة لا تلغي الحاجة للعمالة، بل تحولها من عمالة صناعية متخصصة إلى عمالة تجميع أكثر مرونة.

الدعم العابر للحدود: كيف عززت الشبكات العالمية ثورة التصنيع الأوكرانية

توضيح كيف ساهم الدعم الدولي والمجتمع التقني العالمي والمصادر المفتوحة في تمكين نموذج الإنتاج الحربي الموزع في أوكرانيا.



الاعتماد المستمر على **إلكترونيات مستوردة** يمثل أخطر التحديات الاستراتيجية. بينما يمكن طباعة الهياكل والحوامل والأغلفة محلياً بسهولة، تظل المكونات الحرجة مثل الكاميرات FPV، وحدات الإرسال والاستقبال الراديوي، المحركات الكهربائية بدون فرش، وحدات التحكم الإلكترونية، والبطاريات عالية الكثافة، كلها تعتمد على سلاسل إمداد عالمية معقدة. معظم هذه المكونات تُصنع في الصين، تايوان، كوريا الجنوبية، أو الولايات المتحدة، وأي انقطاع في هذه السلاسل يعني توقف الإنتاج حتى لو كانت المزارع المحلية تعمل بكامل طاقتها. أوكرانيا تواجه هذا التحدي بشكل مباشر، وتحاول التخفيف منه بتطوير محركات محلية وشراء الإلكترونيات من موردين متعددين، لكن التحول الكامل للتصنيع المحلي للإلكترونيات يتطلب سنوات واستثمارات ضخمة.

المحور الثالث: الدعم الأجنبي والمصادر المفتوحة

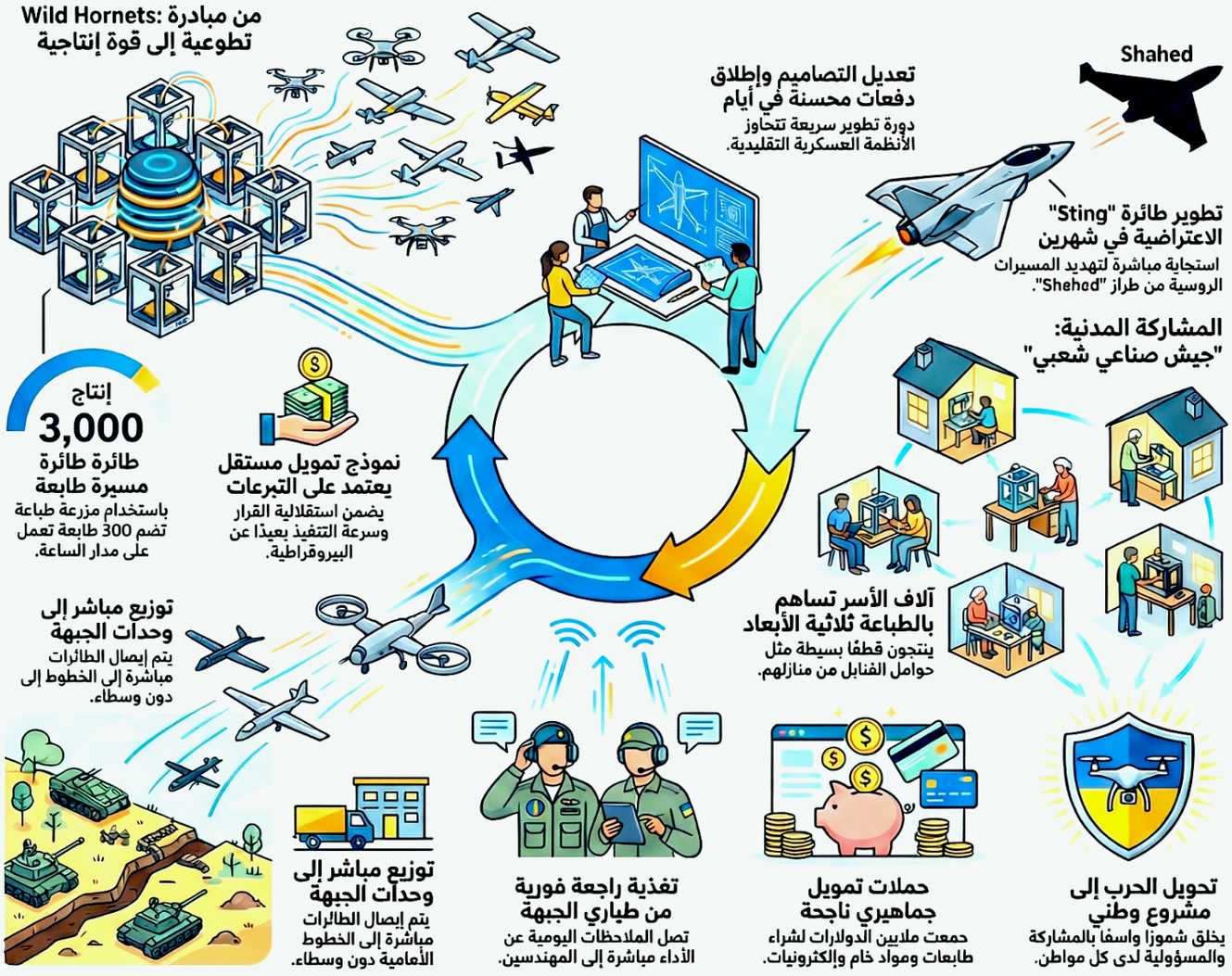
المصدر للدعم العابر للحدود

نجاح النموذج الأوكراني لم يكن معزولاً، بل جاء نتيجة دعم دولي متعدد الأشكال، من الحكومات الغربية إلى المجتمع التقني العالمي، ومن المنصات المفتوحة المصدر إلى شبكات التطوع الشعبي.

الدعم الحكومي الغربي تركز على تمكين القدرات بدلاً من توفير المنتجات الجاهزة. وزارة الدفاع البريطانية وقعت عقداً مع شركة Babcock وQinetiQ لإنشاء **مكتبة رقمية** من ملفات CAD لقطع غيار عسكرية حرجة، بحيث يمكن للقوات الأوكرانية طباعتها محلياً عند الحاجة. المشروع يركز على هندسة عكسية لمكونات قديمة لم تعد تُصنع، وتحويلها إلى ملفات رقمية قابلة

الجيش الصناعي الشعبي: كيف حرك المجتمع المدني المدني عجلة الإنتاج الحربي في أوكرانيا

يسلط هذا الإنفوجرافيك الضوء على الدور المحوري الذي يلعبه المجتمع المدني الأوكراني في المجهود الحربي، بدلاً من الاعتماد فقط على المصانع الحكومية، تحول الإنتاج إلى جهد وطني موزع يشارك فيه آلاف المواطنين، مما خلق نموذجًا فريدًا من "الجيش الصناعي الصناعي الشعبي".



للطباعة. هذا النهج يحل مشكلة قطع الغيار النادرة دون الحاجة لإرسال شحنات مادية عبر سلاسل إمداد معقدة ومعرضة للقطع.

وزارة التحول الرقمي الأوكرانية، بقيادة ميخايلو فيدوروف، لعبت دوراً محورياً في دمج الطباعة ثلاثية الأبعاد في الجهد الحربي الوطني. أطلقت الوزارة مبادرة «Tech Against Tanks» التي وزعت طابعات 3D على المدارس، الجامعات، والمكتبات العامة، ونظمت ورش عمل لتدريب المدنيين على طباعة قطع عسكرية بسيطة. كما أنشأت منصة «Component Library»، قاعدة بيانات رقمية مغلقة تضم أكثر من 170 قطعة ومكوناً محلي الإنتاج، مع خدمات تصنيع تشمل الطباعة ثلاثية الأبعاد، التصنيع بالقطع CNC، والصب. المنصة تربط الشركات الأوكرانية المصنعة ببعضها، وتقلل الاعتماد على الموردين الأجانب، وتسرّع الوصول للمكونات الحرجة.

المصادر المفتوحة والمجتمع التقني العالمي قدموا دعماً لا يقدر بثمن. منصات مثل Thingiverse وPrintables تحولت إلى مستودعات ضخمة لتصاميم عسكرية مفتوحة، من حوامل قنابل وأنظمة تعليق إلى هياكل طائرات مسيرة كاملة. آلاف المصممين من مختلف أنحاء العالم يشاركون تصاميمهم مجاناً، مع تعليمات تجميع تفصيلية وملفات قابلة للتعديل. مبادرة «3D Print Army» الأوكرانية، وهي مؤسسة غير ربحية، نسقت جهود آلاف المتطوعين الدوليين لطباعة قطع وإرسالها إلى أوكرانيا، في حركة تضامن تقني غير مسبوقة.

مجتمع Reddit والمنتديات التقنية لعبت دوراً في نشر المعرفة وتبادل الخبرات. منتديات مثل r/3Dprinting و r/UkraineWarVideoReport أصبحت مساحات لمشاركة التجارب، حل المشاكل التقنية، ونشر التصاميم المحسنة. خيوط النقاش حول Wild Hornets وتحديات الطباعة وفرت معلومات تفصيلية عن التكاليف، سرعات الإنتاج، والمواد المستخدمة، مما سهل على مجموعات أخرى تكرار النموذج.

المحور الرابع: دمج المقومة الشعبية في البحث والتطوير والإنتاج

الميزة الفريدة للنموذج الأوكراني هي التكامل العضوي بين المجتمع المدني والجهد العسكري، حيث لم يعد الإنتاج الحربي حكراً على مصانع حكومية أو شركات عسكرية كبرى، بل أصبح جهداً وطنياً موزعاً يشارك فيه عشرات الآلاف من المدنيين.

مؤسسة **Wild Hornets** تمثل النموذج الأمثل لهذا التكامل. بدأت كمبادرة تطوعية لمجموعة من المهندسين الشباب في 2022، ثم تطورت إلى منظمة غير ربحية تدير واحدة من أكبر مزارع الطباعة في أوكرانيا، بـ 300 طابعة تعمل على مدار الساعة. تنتج المنظمة 100 طائرة مسيرة FPV يومياً، أي حوالي 3,000 شهرياً، وتوزعها مباشرة على وحدات الجبهة دون المرور بالبيروقراطية العسكرية. التمويل يأتي كلياً من التبرعات الفردية، حملات التمويل الجماهيري، ودعم شركات خاصة، مما يمنحها استقلالية في القرار وسرعة في التنفيذ. هذا النموذج يجمع بين كفاءة القطاع الخاص، مرونة العمل المدني، وسرعة الاستجابة العسكرية.

البحث والتطوير المدفوع بالملاحظات الميدانية يمثل قوة هائلة. طياري المسيرات على خطوط الجبهة يرسلون ملاحظات يومية عن أداء الطائرات، نقاط الضعف، والتحسينات المقترحة. هذه الملاحظات تصل فوراً إلى المهندسين في Wild Hornets والمنظمات المماثلة، الذين يعدلون التصاميم ويطلقون دفعات إنتاج محسنة خلال أيام. هذه الدورة السريعة للتغذية الراجعة غير ممكنة في البرامج العسكرية التقليدية التي تتطلب شهوراً لاختبار واعتماد أي تعديل. Wild Hornets طورت طائرة Sting interceptor بسرعة 160 كم/س وارتفاع 3,000 متر استجابة لتهديد الطائرات المسيرة الروسية Shahed، في دورة تطوير لم تتجاوز شهرين.

المشاركة المدنية في الإنتاج خلقت نموذجاً فريداً من «الجيش الصناعي الشعبي». آلاف الأسر الأوكرانية تملك طابعات ثلاثية الأبعاد منزلية، وتساهم في الإنتاج بطباعة قطع بسيطة مثل حوامل قنابل، أغلفة حماية، وحاملات بطاريات. هذه القطع تُجمع في مراكز تجميع محلية، ثم تُرسل إلى الجبهة. المشاركة لا تقتصر على الإنتاج، بل تشمل التمويل، حيث حملات التمويل الجماهيري على منصات مثل Patreon وGoFundMe جمعت ملايين الدولارات لشراء طابعات وخامات ومكونات إلكترونية. هذا النموذج يحول الحرب من عبء على الدولة إلى مشروع وطني يشعر فيه كل مواطن بالمشاركة والمسؤولية.

المحور الخامس: الحالة الأوكرانية وهيكلة سلاح المسيرات

أوكرانيا لم تكتفِ بنجاح نماذج الإنتاج المدني، بل قامت بإعادة هيكلة جيشها بالكامل لاستيعاب الثورة التي أحدثتها المسيرات. في 6 فبراير 2024، أعلن الرئيس زيلينسكي عن تشكيل سلاح المسيرات (Unmanned Systems Forces)، وهي أول فرع عسكري مستقل في العالم مخصص كلياً للطائرات المسيرة والأنظمة الآلية.

القيادة والهيكل التنظيمي شهد تطورات سريعة. عُيّن العقيد فاديم سوخارفسكي أول قائد لقوات الأنظمة غير المأهولة ونائب

6 فبراير

عام 2024، أعلن الرئيس زيلينسكي عن تشكيل سلاح المسيرات (Unmanned Systems Forces)، وهي أول فرع عسكري مستقل في العالم مخصص كلياً للطائرات المسيرة والأنظمة الآلية.

للقائد الأعلى للقوات المسلحة. سوخارفسكي، البالغ 39 عاماً، يمثل جيلاً جديداً من القادة العسكريين التقنيين، حيث بدأ استخدام المسيرات في دونباس منذ 2016 قبل أن تصبح سائدة. في يونيو 2025، استُبدل سوخارفسكي بالرائد روبرت بروفدي، المعروف بلقبه «Magyar»، قائد لواء طيور Magyar الشهير وأحد مؤسسي مبادرة «خط المسيرات» التي وحدت أقوى خمس وحدات مسيرات في أوكرانيا. هذا التغيير يعكس أهمية الخبرة الميدانية المباشرة في القيادة والقرب المباشر من اعلى قيادة عسكرية.

الهيكل التنظيمي لقوات الأنظمة غير المأهولة يتضمن عدة مستويات. القيادة المركزية تشرف على التخطيط الاستراتيجي، تطوير التكتيكات، وتنسيق العمليات على مستوى الدولة. تحت القيادة، تعمل ثلاث وحدات رئيسية: المركز الأول لقوات الأنظمة غير المأهولة، اللواء التاسع للأنظمة غير المأهولة، واللواء العشرون للأنظمة غير المأهولة. هذه الوحدات لا تعمل بمعزل، بل تتكامل مع وحدات المسيرات الموجودة في القوات البرية، الحرس الوطني، وجهاز الأمن الأوكراني. في يونيو 2025، تم إنشاء «مجموعة قيادة» جديدة توحد جميع وحدات المسيرات العسكرية مع مشروع «خط المسيرات» تحت مظلة واحدة، لتحسين التنسيق وتبادل الخبرات.

المهام الرئيسية لسلاح المسيرات، كما حددها مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية CSIS، تتمحور حول «جمع الخبرات، نشر المعرفة، وتحويل هذه الرؤى إلى لوائح وإرشادات تكتيكية وعملياتية للقوات المسلحة مما يرفع كفاءة جميع الوحدات بسرعة.

التدريب والتأهيل التحويلي للمدنيين شهد تحولاً جذرياً حيث لم يكن هناك تدريب مؤسسي لضباط المسيرات على مستوى القيادة. الآن، أنشأ سلاح المسيرات برامج تدريب سريعة تحول المدنيين إلى طيارين قتاليين خلال أسبوعين فقط. التدريب يركز على اربعة ابعاد تناسب حرب إستنزاف طويلة وهي المهارات العملية، استخدام أنظمة التحكم FPV، تقنيات التملص من التشويش الإلكتروني، واختيار الأهداف الفعالة.

سلاسل إمداد شبكية سريعة تدار بنموذج هجين فريد. بجانب المصانع الحكومية التقليدية، تتعاقد وزارة الدفاع مع 76 شركة أوكرانية خاصة على إنتاج المسيرات، خصصت لها حوالي 4

مليار دولار في 2024-2025. لكن الجزء الأكبر من الإنتاج السريع يأتي من المنظمات غير الربحية مثل Wild Hornets والمزارع المدنية الموزعة. شبكة لوجستية متطورة توزع المسيرات من نقاط الإنتاج الموزعة إلى مستودعات إقليمية، ثم إلى الوحدات الأمامية خلال 24 إلى 48 ساعة. هذه السرعة تعني أن التعديلات التصميمية تصل إلى الجبهة في غضون أيام، وليس أشهر كما في الجيوش التقليدية.

أوكرانيا تنتج حالياً أكثر من 4 ملايين طائرة مسيرة سنوياً، من مئات نقاط الإنتاج الموزعة. Wild Hornets وحدها أدعت بتدمير 448 طائرة مسيرة روسية و1,738 أصل عدو بقيمة 1.69 مليار دولار. الرئيس زيلينسكي أثنى علناً على المنظمة في يونيو 2025، معترفاً بدورها الحاسم في الحفاظ على التوازن العسكري أمام قوة أكبر بكثير. القائد سوخارفسكي قال في مقابلة مع Ukrinform: «نحن كدولة، كجيش، وصلنا إلى هذا المستوى، وأنا أقول لحلفائنا: هذا ما سأعلمكم إياه، وأنتم ستأتون لتتعلموا. نحن جاهزون، نحن بالتأكيد لم نعد في دور الطلاب في كل هذه العمليات.»

وهنا تحولت الإجتهادات المنفردة الى إطار عمل مدني وعسكري هجين ومتناسق لتنشأ قدرة الدولة التي يمكن الارتكاز عليها وتطويرها بل وتصديرها.

ختاما: هذا الدرس ليس حكراً على أوكرانيا، بل يفتح أفاقاً واسعة للدول الصغيرة والمتوسطة التي تواجه تهديدات أكبر بكثير من قدراتها الصناعية التقليدية. في عالم متغير بسرعة، حيث التكنولوجيا متاحة والمعرفة مفتوحة، القدرة على التنظيم والابتكار السريع أصبحت العامل الحاسم، وليس حجم الميزانية أو عدد المصانع. المستقبل للأنظمة الموزعة، المرنة، والقابلة للتكيف.

أوكرانيا تعيد هيكلة جيشها: ميلاد قوات الأنظمة غير المأهولة

لمواكبة ثورة الطائرات المسيرة في ساحة المعركة، قامت أوكرانيا بإعادة هيكلة جيشها بشكل كامل عبر إنشاء "قوات الأنظمة غير المأهولة"، أول فرع عسكري مستقل في العالم مخصص للمسيرات.

الهيكل والعمليات

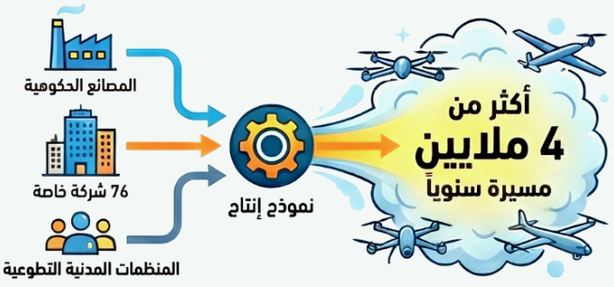
هيكل تنظيمي متعدد المستويات

قيادة مركزية تشرف على ألوية متخصصة وتتكامل مع كافة أفرع القوات المسلحة.

تدريب سريع: من مدني إلى طيار مقاتل في أسبوعين

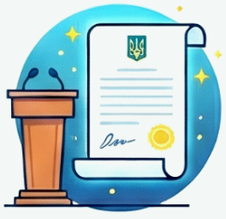
تركز البرامج التدريبية المكثفة على المهارات العملية ومواجهة الحرب الإلكترونية.

نموذج إنتاج هجين: أكثر من 4 ملايين مسيرة سنوياً



يجمع بين المصانع الحكومية، 76 شركة خاصة، والمنظمات المدنية التطوعية.

تأسيس قوة جديدة



فبراير 2024: الإعلان عن أول فرع عسكري مستقل للمسيرات في العالم

أعلن الرئيس زيلينسكي رسمياً عن تشكيل قوات الأنظمة غير المأهولة.

المهمة الأساسية: تحويل الخبرة الميدانية إلى عقيدة عسكرية موحدة

تعمل القوة كمركز لتطوير التكتيكات ونشر أفضل الممارسات عبر الجيش.

قيادة من قلب المعركة

يعكس تعيين قادة ذوي خبرة ميدانية مباشرة أهمية الواقع العملياتي.

Blackstone Tactical تكشف عن نظام SARANG المدعوم بالذكاء الاصطناعي

ترسخ شركة بلاكستون تاكتيكال المحدودة مكانتها كلاعب عالمي رئيسي في تكنولوجيا الدفاع من الجيل التالي بفضل ابتكاراتها القائمة على الذكاء الاصطناعي. وتلتزم الشركة بتوفير أنظمة أسلحة ذكية متطورة، بما في ذلك الأبراج ذاتية التشغيل المتطورة ومحطات الأسلحة التي تُدار عن بُعد (ROWS).

وانطلاقًا من رؤية التفوق التكنولوجي، تُطور بلاكستون تاكتيكال حلولاً ميدانية متينة وجاهزة للاستخدام، تجمع بين الذكاء الاصطناعي المتطور والخبرة الميدانية لضمان الدقة والمرونة لقوات الدفاع الدولية.

يُعد نظام SARANG، المنتج الرائد للشركة، نظامًا ثوريًا للتحكم في إطلاق النار قائمًا على الذكاء الاصطناعي، مُصممًا لرفع مستوى قدرات أسلحة المشاة القياسية للجندي الحديث. صُمم نظام SARANG للتركيب على بنادق الهجوم أو القنص، ويوفر إشارات إطلاق نار آلية تُغني تقريبًا عن الاعتماد على مهارات المستخدم، مما يُعزز احتمالية الإصابة من الجولة الأولى. الأهم من ذلك، أن النظام يوفر وظائف قوية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، ويتيح تحديد الأهداف بسرعة لمواجهة التهديدات العاجلة، مثل أنظمة الطائرات بدون طيار قريبة المدى (C-UAS/drones)، مما يعزز بشكل كبير من فتكها وقدرتها على البقاء.

نظام SARANG هو نظام تحكم في النيران كهروضوئي مصمم محليًا، ومطور في الهند. يُعد نظام التحكم في النيران الكهروضوئي هذا، المدعوم بالذكاء الاصطناعي، حلًا فعالًا من حيث التكلفة وعالي الأداء، جاهزًا للنشر العالمي والتكامل مع منصات مختلفة، مثل AK-203. تسعى شركة بلاكستون تاكتيكال بنشاط إلى شركاء قنوات دوليين وقيادات عسكرية للتعاون التقني رفيع المستوى، والتحقق من صحة هذه التقنية الجاهزة للمعركة، وضبطها بدقة تشغيليًا.

مجموعة نافال والبحرية المصرية توسّعان تعاونهما لتوفير الدعم للأسطول أثناء الخدمة

جددت البحرية المصرية عقدها مع مجموعة نافال لتقديم خدمات الدعم الفني أثناء الخدمة (ISS) للسفن التي قدمتها المجموعة للبحرية المصرية. ويعزز هذا الاتفاق تعاونهما في مجال جاهزية وتوفّر الأسطول. وقعت مجموعة نافال والبحرية المصرية تمديدًا لعقد خدمات الدعم الفني أثناء الخدمة (ISS) الساري منذ عام 2019. ويغطي هذا الاتفاق الجديد مدة خمس سنوات، ستقوم خلالها فرق من المهندسين والفنيين بصيانة سبع سفن: الفرقاطة متعددة المهام (فريم FREMM) «تحيا مصر»، وحاملتي المروحيات (LHD) «جمال عبد الناصر» و«أنور السادات»، وأربع طرادات جوويند (Gowind®) «الفاتح» و«بورسعيد» و«المعزّ» و«الإسماعيلية».

ويُعزز تمديد هذا العقد أطر التعاون بين مجموعة نافال والبحرية المصرية، والذي بدأ منذ حوالي عشر سنوات، وسيضمن ذلك تواجدًا طويل الأمد للمجموعة في مصر. وستوفر مجموعة نافال فرص عمل للموظفين المصريين لتوسيع فرقها في مصر. كما تجري مناقشات لبناء شراكات جديدة مع موردين مصريين، سيشاركون في عمليات صيانة السفن إلى جانب مجموعة نافال والبحرية المصرية.

وقال بيير إيريك بوميليه، رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لمجموعة نافال: «يشرفنا أن نوسع تعاوننا مع البحرية المصرية وأن نواصل دعمنا في مجال صيانة وتحديث أسطولها».

مجموعة نافال والبحرية المصرية، شراكة طويلة الأمد

تعمل مجموعة نافال في مصر منذ حوالي عشر سنوات. وقد زودت المجموعة البحرية المصرية بفرقاطة متعددة المهام (فريم)، وحاملتي مروحيات من طراز ميسترال (E-LHD))، وأربع طرادات من طراز غويند، ثلاثة منها بُنيت محليًا من خلال برنامج نقل التكنولوجيا. كما افتتحت المجموعة فرعها في الإسكندرية عام 2018، لتؤسس تواجدًا محليًا طويل الأمد للمجموعة. ومنذ عام 2019، تتولى مجموعة نافال مسؤولية دعم هذا الأسطول أثناء الخدمة. وبصفتها مصممة ومصنعة لسفن فريم وحاملتي الطائرات وطرادات غويند، تمتلك مجموعة نافال جميع المهارات اللازمة للحفاظ على السفن في حالة استعداد عالية وحالة تشغيلية عالية، مع تحديث مستمر.

حوار خاص

مع المدير الإقليمي للشرق الأوسط وإفريقيا في شركة Hanwha

في لقاء خاص مع SUNG IL المدير الإقليمي لشركة Hanwha في الشرق الأوسط وأفريقيا، خلال فاعليات معرض EDEX 2025 الذي أقيم في القاهرة خلال الفترة ما بين 1 إلى 4 ديسمبر 2025. تحدث معنا عن رؤية الشركة ليس فقط لمصر، ولكن لصناعة الدفاع الكورية الجنوبية بشكل عام، والتي ترى مصر كشريك موثوق وليس سوق مبيعات فقط.

Hanwha تطمح لأن تزيد من شراكاتها مع الجيش المصري والشركات الدفاعية المصرية، من خلال العديد من منتجات الشركة، سواء من مدفعية صاروخية موجهة، أو صواريخ مضادة للدبابات أو الذخائر الذكية.

- ما رؤية شركة Hanwha لمصر في مجال الدفاع؟

الشركة ترى مصر كشريك موثوق في مجال الصناعات الدفاعية، وليس فقط أحد الأسواق كبيرة الحجم التي تقتني أغلب فئات الأسلحة الحديثة. وذلك من مُنطلق سياسة مصر الدفاعية، التي لا تطمع ولا تهدد محيطها الإقليمي. مما يضع أسس ومبادئ مشتركة بين البلدين في الشراكة والتعاون العميق بعيد المدى، وليس على شكل صفقات تهدف فقط إلى المكاسب المادية فقط.

- ما آخر أخبار شركة Hanwha خلال EDEX 2025؟

آخر صفقات تمت كانت خاصة بالمدفع K-9 وملحقاته من الـ K-10 & K-11. حيث شهدت بداية الإنتاج الفعلي من الخطوط المصرية، والتي عُرض بعض منها في الساحة الخارجية للمعرض. ولكن لم يتم توقيع عقود جديدة حتى الآن. ولكن Hanwha تطمح لأن تزيد من شراكاتها مع الجيش المصري والشركات الدفاعية المصرية، من خلال العديد من منتجات الشركة، سواء من مدفعية صاروخية موجهة، أو صواريخ مضادة للدبابات أو الذخائر الذكية.

- ما المعلومات عن مشروع التصنيع المشترك للمدفع K-9؟

نسبة المكون المصري مرتفعة حاليًا، ويتوقع أن تزيد مع مرور الوقت. كما أن التعاون بين الجانبين في هذا الشأن به أيضًا إمكانية تصدير مصر المدفع للأسواق الخارجية، وهي فرصة لفتح أسواق جديدة للجانبين، ما يعود بالنفع لهم. إذ أن مصر ليست محصورة في مناطق أو دول محددة لتسويق وبيع المدفع فيها، على العكس، هناك إنفتاح كبير من كوريا الجنوبية لإعطاء الفرصة للشريك المصري للتوسع بأقصى ما يمكنه في هذا الاتجاه.

- ما المواصفات الرئيسية لنظام (MRLS -Chunmoo) الذي يتم عرضه في المعرض؟

Chunmoo هو جوهر قوة نيران المدفعية للجيل القادم، تم تطويره محليًا في كوريا الجنوبية. وتتمثل ميزته الرئيسية في مرونة المنصة، حيث يمكنه تشغيل أنواع متعددة من الذخائر. يمكنه إطلاق صواريخ بعيار 130 ملم و239 ملم، بالإضافة إلى صاروخ CTM-290 التكتيكي حديث التطوير من فئة 600 ملم، بمدى يصل إلى 290 كم. يتميز الصاروخ الموجه بعيار 239 ملم بنظام ملاحة مركب GPS/INS، مما يوفر قدرات ضربة دقيقة بدقة CEP تصل إلى 15 مترًا (ويتم تحقيقها ضمن 5 أمتار في الإطلاق الفعلي) على مدى 80 كم. علاوة على ذلك، ومع تزويده بحواضن إطلاق مزدوجة، فإنه يوفر أكثر من ضعف قدرة الإطلاق مقارنة بمنافسيه.

- كيف يلبي Chunmoo المتطلبات الدفاعية المتنوعة لدول الشرق الأوسط وأفريقيا؟

تقدم منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بيئة فريدة حيث تتعايش الأراضي الصحراوية الشاسعة مع تهديدات غير متماثلة متنوعة. لقد أثبت Chunmoo بالفعل أداءه من خلال صادراته إلى دول الشرق الأوسط. بالإضافة إلى مجرد تقديم المعدات، نحن نقدم «التخصيص» لضمان التوافق التام مع أنظمة القيادة والتحكم (C2) الحالية للدولة العميلة. علاوة على ذلك، نحن نوسع محفظتنا لتشمل حلولاً قادرة على مواجهة التهديدات البحرية، مثل الصواريخ الموجهة المضادة للسفن، مما يجعل Chunmoo أكثر أنظمة الأسلحة فعالية للاستجابة للتهديدات الأمنية المتنوعة في المنطقة.

- كيف يضمن Chunmoo النشر السريع؟

تعتمد القدرة على البقاء في الحرب الحديثة على التنقل السريع. يتميز Chunmoo بزمن إعادة التحميل في غضون 7

دقائق، مما يضمن دعمًا ناريًا مستمرًا. ولأمان الطاقم، تم تجهيز مركبة الإطلاق بحماية مدرعة ضد مدفعية العدو والتهديدات النووية والبيولوجية والكيميائية. لقد تم إثبات موثوقية Chunmoo بالفعل على مستوى العالم. وقد تم التحقق من أدائه وموثوقيته ليس فقط من خلال التشغيل في الجيش الكوري الجنوبي، بل وأيضًا من خلال العمليات الميدانية في بيئات متنوعة مثل بولندا والشرق الأوسط.

- ما هي الرؤية طويلة المدى لشركة Hanwha للشراكات مع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، خصوصًا فيما يتعلق بنقل التكنولوجيا والتصنيع المحلي؟

رؤية Hanwha هي أن تصبح «شريكًا موثوقًا طويل الأمد». في معرض إيديكس 2025، قمنا بعرض التقدم المحرز في الإنتاج المحلي لمدفع هاوتزر ذاتي الدفع K9 في مصر (K9 EGY). هذا يثبت أن Hanwha تفي بوعودها وتعتبر شريكًا يعمل على تعزيز قدرات الصناعة الدفاعية المحلية، وليس مجرد موزع. نحن مستعدون لتوسيع نموذج K9 الناجح ليشمل أنظمة أخرى مثل تشونمو، مقدمين حلولًا مثلى تتضمن نقل التكنولوجيا والتصنيع المحلي لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

- كيف ترى دور شركة Hanwha Aerospace في دعم تطوير الصناعات الدفاعية عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؟

تسهم الشركة في زيادة معدل توطين المنتجات الدفاعية المصرية من خلال دعم إنشاء مرافق إنتاج محلية، مثل مصنع محركات K9. ومن خلال هذا التعاون، نسعى للعب دور أساسي في مساعدة دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على بناء قدرات دفاعية مستقلة. وبينما لا يمكن الكشف عن تفاصيل محددة في الوقت الحالي، نجري مناقشات معمقة بشأن الدعم اللوجستي المستقبلي للهاوتزر الذاتي الحركة K9 والتعاون على أنظمة مختلفة مثل Chunmoo وChun-gum TAipers)). وسنواصل توسيع تعاوننا ليشمل الأسواق الأوسع في إفريقيا والشرق الأوسط باستخدام مصر كمركز.

نهدف إلى تقديم «حل دفاع متكامل» يغطي البر والبحر والجو. وبالاستفادة من الثقة التي تم تأسيسها مع مدفعية K9 نفسها

- كيف يساهم Chunmoo في تعزيز القدرات الدفاعية البرية والبحرية ضد التهديدات الإقليمية الحالية؟

يتطور نظام تشونمو ليصبح منصة متعددة الأغراض قادرة على ضرب الوحدات المدرعة والمراكز القيادية البرية، بالإضافة إلى توفير قدرات صواريخ مضادة للسفن في البحر. اختارت بولندا نظام (Chunmoo (HOMAR-K للدفاع عن الجناح الشرقي لحلف الناتو، واعتمدته دول الشرق الأوسط بعد التحقق من قابليته للعمل في البيئات القاسية. هذه الحالات تُظهر مرونة Chunmoo وقدرته القوية على الردع في بيئات تشغيلية مختلفة وسيناريوهات تهديد متعددة. وعلى وجه الخصوص، فإن الصاروخ الموجه الذي يبلغ مداه 290 كم يعزز بشكل كبير من بقاء القوات الصديقة ونجاح المهام من خلال ضرب مصادر التهديد بدقة من مسافة آمنة.

- ما هو نهجكم الاستراتيجي لتعميق وجودكم في أسواق الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؟

استراتيجيتنا تتجاوز مجرد بيع أنظمة الأسلحة الفردية، ونهدف إلى تقديم «حل دفاع متكامل» يغطي البر والبحر والجو. وبالاستفادة من الثقة التي تم تأسيسها مع مدفعية K9 نفسها، نحن نقترح حزمة شاملة تشمل Chunmoo (قوة نارية)، Chun-gum (أسلحة موجهة)، Redback/Tigon (مناورة)، وL-SAM (الدفاع الجوي). ويسهم معرض EDEX 2025 في مرحلة حاسمة لتحقيق هذه الاستراتيجية. تُعد مصر محورًا استراتيجيًا يربط بين أفريقيا والشرق الأوسط، وشراكتنا المثبتة من خلال الإنتاج المحلي لـ K9 تمثل أقوى دليل على القيمة التي تقدمها الشركة.

أبرز ما في هذا معرض EDEX 2025 بلا شك هو ‹K9 EGY›. لقد عرضنا المدفعية الذاتية الإنتاج المحلي K9، ومركبة إعادة تزويد الذخيرة K10، ومركبة التحكم في توجيه النار K11 في الهواء الطلق، مما يتيح للزوار مشاهدة إنجازات التوطين بشكل مباشر.

- هل سيكون هناك تكامل تشغيلي وتقني بين Chunmoo وأنظمة Hanwha الأخرى لتقديم حلول دفاعية شاملة ومتكاملة؟

نعم. تهدف الشركة إلى خلق ساحة معركة ‹مرتبطة بشكل فائق›، حيث تكون جميع أنظمة الأسلحة مرتبطة بشكل عضوي. يتم بالفعل تشغيل مدفعية K9 ذاتية الحركة ونظام Chunmoo ضمن مفهوم القوة النارية المتكاملة في الجيش الكوري، حيث يتم تبادل معلومات الأهداف وتوزيع مهام الضرب عبر نظام C4I. وفي المستقبل، من خلال أنظمة التعاون بين الإنسان والآلات (MUM-T)، سيتم دمج K9 و Chunmoo والأصول غير المأهولة للاستطلاع/الضرب في شبكة واحدة، مما يوفر حلاً كاملاً يقلل بشكل كبير من الوقت من الاكتشاف إلى الضربة (من المستشعر إلى القاذف).

- ما التقنيات أو النسخ الجديدة التي كشف عنها أو تبرزها شركة Hanwha Aerospace في معرض EDEX 2025؟

أبرز ما في هذا المعرض بلا شك هو ‹K9 EGY›. لقد عرضنا المدفعية الذاتية الإنتاج المحلي K9، ومركبة إعادة تزويد الذخيرة K10، ومركبة التحكم في توجيه النار K11 في الهواء الطلق، مما يتيح للزوار مشاهدة إنجازات التوطين بشكل مباشر. بالإضافة إلى ذلك، نسلط الضوء على حلول متنوعة مُهيأة لساحة المعركة المستقبلية، مثل صاروخ ‹Chun-gum TAipers-›، الموجه المضاد للدبابات، القابل للتركيب على كل من الطائرات المروحية والمنصات الأرضية، و‹تيغون› المركبة المدرعة بعجلات المصممة خصيصًا لمنطقة الشرق الأوسط.

- كيف يسهم EDEX 2025 في تعزيز التعاون الدفاعي بين جمهورية كوريا ومصر؟

يعد EDEX 2025 علامة فارقة تشير إلى أن التعاون الدفاعي بين بلدينا قد تجاوز العلاقة البسيطة بين ‹المشتري والبائع› إلى مرحلة متقدمة من ‹التعاون التقني والإنتاج المشترك›. ويُعد مشروع الإنتاج المحلي للمدفعية الذاتية الحركة K9 رمزًا للثقة بين بلدينا، وسيسهم ذلك كحافز لتوسيع نطاق التعاون ليشمل ما يتجاوز أنظمة البر إلى الذخيرة والمحركات والتطوير المشترك لأنظمة الأسلحة المستقبلية.

- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه صناعة الدفاع العالمية حاليًا؟

يواجه سوق الدفاع العالمي حاليًا تحديًا مزدوجًا: زيادة الطلب نتيجة عدم الاستقرار الجيوسياسي واضطرابات سلسلة الإمداد. تمتلك شركة Hanwha Aerospace قدرة فريدة على تقديم «التسليم في الوقت المحدد» استنادًا إلى قدرات الإنتاج الكمي المثبتة عالميًا وسلسلة إمداد مستقرة. يوفر نظام تشنمو أداءً عاليًا بتكلفة معقولة (فعّال من حيث التكلفة)، والأهم من ذلك، يتيح إدخال ونشر سريع، مما يجعله الحل الأكثر تأكيدًا وفعالية للدول التي تواجه عدم اليقين الأمني.

حوار خاص مع IMUT:

إسهامات القطاع الخاص في تعزيز القدرات الدفاعية المصرية

مجموعة ماراثون الدولية المتحدة للتكنولوجيا (IMUT) تعد إحدى الشركات الرائدة في القطاع الخاص المصري في مجال الصناعات الدفاعية، وهي أول شركة مصرية تتخصص في تصميم وتصنيع وتكامل أنظمة المركبات العسكرية المدرعة. تأسست الشركة عام 2017 على يد الدكتور ميشيل ف. نايت، رجل الأعمال المصري الأمريكي الذي يمتلك خبرة واسعة في هذا المجال، حيث نقل خبراته وتقنياته من جنوب أفريقيا إلى مصر بعد أن أسس شركة سابقة هناك تحت اسم SASKA، ثم أعاد هيكلتها وتغيير علامتها التجارية إلى IMUT بدعم من الدولة المصرية لتحقيق نقل التكنولوجيا وتوطين الصناعات الدفاعية.

طورت الشركة وأنتجت مركبات مدرعة متقدمة مثل ST-100 (مركبة مقاومة للألغام والكمائن) و ST-500 (مركبة تكتيكية خفيفة متعددة المهام)، والتي عرضت لأول مرة في معرضي EDEX 2018 و IDEX 2019، ودخلت الخدمة لدى القوات المسلحة المصرية. تساهم IMUT في تعزيز القدرات الدفاعية الوطنية من خلال دمج أنظمة حديثة للحماية والقتال، مع التركيز على الابتكار والتكيف مع متطلبات ساحات القتال المعاصرة.

في مقابلة خاصة مع المدير التنفيذي للشركة محمد القليوبي، نسلط الضوء على إسهامات الشركة البارزة في توطين التكنولوجيا الدفاعية، مع التركيز على منتجاتها الرئيسية مثل المركبات المدرعة ST-100 وST-500، وآفاقها المستقبلية في توسيع الإنتاج والتصدير إلى الأسواق الإقليمية والدولية.

- مـا خلفيـة تأسـيس الشركـة وكيـف بـدأت رحلتهـا في مجـال التصنيـع الدفاعـي؟

تأسسـت الشركـة في عـام 2017 كأول كيـان خـاص مـصري يدخـل مجـال التصنيـع الدفاعـي بقـوة، مـع التركيـز عـلى نقـل التكنولوجيـا مـن الخـارج إلى مـصر. يقـع مقرهـا الرئيـسي في مدينـة العبـور، وهـي تعتمـد عـلى مصنـع واسـع النطـاق لإنتـاج المركبـات المدرعـة المقاومـة للألغـام، بدعـم مـن الجهـات المعنيـة لتعزيـز الاكتفـاء الـذاتي.

- ما حجم فرص العمل حاليا في الشركة؟

تمثـل شركـة ماراثـون كيانـا صناعيـا يعتمـد عـلى هيـكل تنظيمـي متعـدد التخصصـات، يعكـس طبيعـة الصناعـات الثقيلـة ذات الكثافـة الهندسـية والفنيـة. وتشـمل القـوى العاملـة بالشركـة كـوادر هندسـية، وعمالـة فنيـة متخصصـة، بالإضافـة إلى طواقـم إداريـة ولوجسـتية داعمـة لسلسـلة القيمـة الصناعيـة.

وبالتحفـظ عـلى الأعـداد المطلقـة، يلاحـظ أن الهيـكل النسـبي للقـوى العاملـة يميـل إلى التركيـز عـلى العنـصر الفنـي والهندسي، بمـا يـتراوح بـين 75% مـن إجـمالي العاملـين، مقابـل نحـو 25% للوظائـف الإداريـة والداعمـة، وهـو مـا يتسـق مـع متطلبـات التصنيـع في قطـاع المدرعـات والمعـدات الثقيلـة.

- ما المنتجات الرئيسية التي تقدمها الشركة؟

تشمل محفظة منتجات الشركة فئتين رئيسيتين:

· المدرعـات: بمسـتويات حمايـة مختلفـة، يتـم تصميمهـا وفـق متطلبـات تشـغيلية ومعايـير فنيـة محـددة.

· اللـوادر والمعـدات الثقيلـة: الموجهـة للاسـتخدامات المدنيـة والخدميـة والصناعيـة.

وتتسـم منتجـات الشركـة بخصائـص هندسـية تركـز عـلى المتانـة، والاعتماديـة التشـغيلية، وقابليـة التكيـف مـع متطلبـات العمـلاء، مـع ملاحظـة أن جـزءا مـن الإنتـاج يتـم وفـق مواصفـات خاصـة ولا ينـدرج ضمـن كتالوجـات قياسـية.

المنتـج الرئيـسي هـو مركبـة ST-100، وهـي مركبـة تكتيكيـة رباعيـة الدفـع (4 x 4) مقاومـة للألغـام والكمائـن، تـزن حـوالي 14 إلى 18 طنًـا، وتسـتوعب 10 إلى 12 جنديًـا، مـع سرعـة قصـوى تصـل إلى 115 كيلومـترًا في السـاعة. أمـا مركبـة ST-500 فهـي النسـخة الأخـف وزنًـا والأكـثر مرونـة، مناسـبة للعمليـات الخاصـة والنقـل السريـع، وتسـتوعب 8 إلى 10 أشـخاص، مـع قـدرة عاليـة عـلى التنقـل في الأراضي الوعـرة. كلا المركبتـين مصممتـان للحمايـة مـن الهجـمات الباليسـتية والانفجاريـة.

- ما نسبة المكون المحلي في منتجات الشركة؟

تـولي الشركـة أهميـة اسـتراتيجية لتعظيـم نسـبة المكـون المحـلي في منتجاتهـا، في إطـار سياسـات توطـين الصناعـة ونقـل التكنولوجيـا. وتـتراوح نسـبة المكـون المحـلي في منتجـات المدرعـات واللـوادر بـين 50% و70%، مـع وجـود توجـه تصاعـدي لزيـادة هـذه النسـبة مـن خـلال توسـيع نطـاق التصنيـع المحـلي للمكونات الرئيسـية، وتعميـق سلاسـل الإمـداد الوطنيـة.

- مـا حجـم القـدرة الإنتاجيـة السـنوية في كل مـن خطوط الإنتـاج بالشركة؟

تعتمـد الشركـة عـلى خطـوط إنتـاج متخصصـة لتصنيـع المدرعـات واللـوادر، وتتبنـى نمـوذج إنتـاج قائـم عـلى المشروعـات (Project-Oriented Manufacturing)، يتيـح مرونـة عاليـة في التخطيـط والتشـغيل.

وتتحـد القـدرة الإنتاجيـة السـنوية لـكل خـط إنتـاج وفقـا لمجموعـة مـن المتغـيرات، مـن بينهـا درجـة التعقيـد الفنـي للمنتـج، ومسـتوى التخصيـص المطلـوب، ومتطلبـات الاختبـارات والجـودة، مـع وجـود قابليـة هيكليـة لرفـع الطاقـة الإنتاجيـة مسـتقبلا بالتـوازي مـع نمـو حجـم التعاقـدات.

- كيـف تتعـاون الشركـة مـع الجهـات الأخـرى داخـل مـصر أو خارجهـا لتطويـر منتجاتهـا؟

تتعـاون الشركـة مـع شركاء دوليـين لنقـل التكنولوجيـا. هـذا التعـاون يشـمل تطويـر ثـلاث نمـاذج جديـدة، وإضافـة أنظمـة متقدمـة مثـل نظـام التشـويش الإلكـتروني (VPJS) لمنـع التفجـير عـن بعـد، بالإضافـة إلى إمكانيـة تركيـب أسـلحة تحكـم عـن بعـد.

- كيـف اسـتفادت شركـة «Marathon» مـن الانضـمام إلى مجموعـة «Amstone»؟

أسـهم انضـمام الشركـة إلى مجموعـة أمسـتون في تعزيـز قدراتهـا المؤسسـية والصناعيـة، مـن خـلال تحقيـق قـدر أكـبر مـن التكامـل الصناعـي، وتبـادل الخـبرات الفنيـة، وتحسـين كفـاءة سـلال الإمـداد، فضـلا عـن توسـيع نطـاق الوصـول إلى الأسـواق،

بما انعكس إيجابا على تنافسية الشركة.

- ما عدد المنتجات التي نجحت الشركة في بيعها حتى الآن؟ و ما قيمة المبيعات السنوية؟

تمكنت الشركة من بيع وتسليم عدد من المدرعات واللوادر ضمن تعاقدات منفردة أو مشروعات متكاملة، حيث تنفذ عمليات البيع وفق عقود تعتمد على متطلبات تشغيلية دقيقة، وهو ما يعكس طبيعة السوق المستهدف الذي يقوم على الحلول المخصصة أكثر من الإنتاج الكمي الواسع.

شهدت المبيعات السنوية للشركة تطورا تدريجيا منذ تأسيسها، متأثرة بطبيعة السوق، ودورات الطلب في الصناعات الثقيلة، وطبيعة العقود طويلة الأجل. ومع التحفظ على الإفصاح عن القيم الرقمية التفصيلية، يمكن توصيف الأداء التجاري للشركة بأنه اتسم باتجاه تصاعدي نسبي خلال السنوات الأخيرة.

- ما الأسواق التي نجحت الشركة في النفاذ إليها بمنتجاتها؟

نجحت الشركة في النفاذ إلى عدد من الأسواق الإقليمية والدولية، خاصة في الشرق الأوسط وأفريقيا، حيث تم تصدير منتجات من المدرعات واللوادر بما يتوافق مع المعايير الفنية والتنظيمية المعتمدة في كل سوق، الأمر الذي يعكس قدرة الشركة على التكيف مع بيئات تشغيل مختلفة.

- ماذا عن التعاقدات التي تمت خلال معرض EDEX 2025؟

أثمرت مشاركة الشركة في المعرض عن عدد من طلبات الاهتمام والاستفسارات الفنية المتعلقة بمنتجاتها، وجار تقييم هذه الطلبات تمهيدا لتحويل بعضها إلى تعاقدات رسمية. ويقتصر المتاح للنشر على البيانات العامة الخاصة بالمشاركة، دون الخوض في تفاصيل تعاقدية أو مالية.

- ما دور الشركة في تعزيز الاكتفاء الذاتي للصناعات الدفاعية في مصر؟

تمثل الشركة نقلة نوعية كونها تعمل في القطاع الخاص، مما يعزز المنافسة والابتكار. وإسهاماتها تشمل خلق فرص عمل، وتقليل الاعتماد على الاستيراد، ودعم خطط الدولة لتوطين التكنولوجيا الدفاعية، مع مشاركتها الدائمة في معارض إيديكس منذ النسخة الأولى.

- ما الآفاق المستقبلية للشركة خاصة في مجال التصدير والتطوير؟

تتمتع الشركة بمستقبل واعد، مع خطط لتوسيع الإنتاج ليشمل مدرعات أثقل وزنًا. على صعيد التصدير، هناك اهتمام من دول الخليج مثل الإمارات والسعودية، حيث أجرت اختبارات ناجحة، مما يفتح أسواقًا في أفريقيا والشرق الأوسط. كما تحمل الشركة شهادات دولية تضمن جودتها، مما يعزز قدرتها التنافسية عالميًا.

- كيف تفكر الشركة في دخول مجال العربات غير المأهولة؟

تتناول الشركة موضوع العربات غير المأهولة ضمن إطار رؤية استراتيجية طويلة الأجل تعتمد على توظيف خبراتها المتراكمة في تصنيع المدرعات والمعدات الثقيلة، إلى جانب الاستثمار في البحث والتطوير وبناء شراكات تقنية، بما يتماشى مع التحولات العالمية في مجال الأنظمة غير المأهولة.

أثمرت مشاركة الشركة في المعرض عن عدد من طلبات الاهتمام والاستفسارات الفنية المتعلقة بمنتجاتها، وجار تقييم هذه الطلبات تمهيدا لتحويل بعضها إلى تعاقدات رسمية.

- هل هناك أنشطة إضافية تقوم بها الشركة خارج نطاق الدفاع؟

نعم، الشركة جزء من مجموعة أوسع تشمل إنتاج النجيل الصناعي والمعدات الثقيلة والأسوار الأمنية، إلا أن التركيز الرئيسي يظل على الجانب الدفاعي.

- في الختام، ما أبرز الإنجازات التي حققتها الشركة حتى الآن؟

من أبرز الإنجازات تسليم كميات من مركبات الشركة إلى القوات المسلحة المصرية، واستخدامها في مناطق عملياتية مثل سيناء، بالإضافة إلى فتح أبواب التصدير وتعزيز الابتكار المحلي، مما يجعلها رمزًا للصناعة الدفاعية المصرية الحديثة.

ST-100

مركبة مدرعة رباعية الدفع (4x4) مقاومة للألغام والكمائن (MRAP)، مصممة لتوفير حماية فائقة للطاقم في بيئات القتال عالية الخطورة. تعتمد على هيكل أحادي (Monocoque) مع قاع على شكل V لتفريغ طاقة الانفجارات، مما يجعلها مثالية لعمليات مكافحة التمرد والدوريات في المناطق الوعرة.

المواصفات الفنية الرئيسية:

الأبعاد: طول 6.45 متر، عرض 2.63 متر، ارتفاع 3.8 متر.

الوزن: وزن فارغ 14.5 طن، حمولة قصوى 3.5 طن (إجمالي يصل إلى 18 طن).

السعة: تستوعب 10-12 جنديًا بالإضافة إلى الطاقم.

المحرك: Cummins ISL ديزل تيربو سعة 8.9 لتر، قوة 400 حصا ن .

ناقل الحركة: أوتوماتيكي 6 سرعات (ZF EcoLife).

السرعة القصوى: تصل إلى 115 كم/ساعة، مدى تشغيلي يصل إلى 700 كم.

الحماية: باليستية تصل إلى CEN Level SR6/SR7 (مع إمكانية الترقية إلى STANAG Level 4)، مقاومة للانفجارات والألغام بفضل التصميم V-shaped.

التسليح والأنظمة: قابلة لتركيب محطة أسلحة عن بعد (رشاش 7.62 مم أو 12.7 مم)، نظام تشويش إلكتروني (VPJS) ضد المتفجرات عن بعد، نظام كشف إطلاق النار، وشبكة تمويه حراري.

ST-500

مصممة للعمليات الخاصة، النقل السريع، والمهام المتعددة في التضاريس الوعرة والحضرية. توفر توازنًا مثاليًا بين الحماية، السرعة، والقدرة على المناورة، وتُستخدم في نقل القوات، الإسعاف، أو الدعم الناري.

المواصفات الفنية الرئيسية:

الأبعاد: طول 5.6-5.65 متر، عرض 2.4 متر، ارتفاع 3.1-3.15 متر.

الوزن: وزن فارغ 8 طن، حمولة قصوى 2.5 طن (إجمالي يصل إلى 10.5 طن).

السعة: تستوعب 8-10 أشخاص.

المحرك: Cummins QSB 6.7 لتر ديزل تيربو، قوة 275-300 حصان.

ناقل الحركة: أوتوماتيكي (Allison 3000 SP).

السرعة القصوى: تصل إلى 135-140 كم/ساعة، مدى تشغيلي 700 كم.

الحماية: باليستية BR6/BR7 (مقاومة لطلقات 51 7.62 x مم مدرعة)، مع حماية جزئية ضد الانفجارات.

التسليح والأنظمة: محطة أسلحة عن بعد (رشاشات متعددة العيار، قاذف قنابل 30 مم، صواريخ مضادة للدبابات، أو مدفع هاون)، أنظمة رؤية ليلية، وكاميرات عالية السرعة.

The highlight of this EDEX is undoubtedly the 'K9 EGY'. We have displayed the locally produced K9 SPH, K10 Ammunition Resupply Vehicle, and K11 Fire Direction Control Vehicle outdoors.

Will there be operational and technical integration between the Chunmoo MRLS and other Hanwha systems such as the K9A1 self-propelled howitzer to provide comprehensive and integrated defense solutions?

Yes. Hanwha aims for a 'Hyper-connected' battlefield where all weapon systems are organically linked. K9 SPH and Chunmoo are already operated under an integrated firepower concept in the Korean military, sharing target information and distributing strike missions via the C4I system. Moving forward, through Manned-Unmanned Teaming (MUM-T) systems, K9, Chunmoo, and unmanned reconnaissance/strike assets will be integrated into a single network, providing a complete solution that drastically reduces the time from detection to strike (Sensor to Shooter).

What new technologies or variants will Hanwha Aerospace unveil or highlight at EDEX 2025?

The highlight of this EDEX is undoubtedly the 'K9 EGY'. We have displayed the locally produced K9 SPH, K10 Ammunition Resupply Vehicle, and K11 Fire Direction Control Vehicle outdoors, allowing visitors to witness the achievements of localization firsthand. Additionally, we are highlighting diverse solutions optimized for the future battlefield, such as the 'Chun-gum (TAipers)' anti-tank guided missile, capable of being mounted on both helicopters and ground platforms, and the 'Tigon' wheeled armored vehicle tailored for the Middle East region.

How does EDEX 2025 contribute to strengthening defense cooperation between the Republic of Korea and Egypt?

EDEX 2025 marks a milestone indicating that defense cooperation between our two nations has advanced beyond a simple 'buyer-seller' relationship to a sophisticated stage of 'technical cooperation and joint production.' The successful K9 SPH local production project symbolizes the trust between our countries, and this will serve as a catalyst to expand the scope of cooperation beyond ground systems to ammunition, engines, and the joint development of future weapon systems.

What are the main challenges currently facing the global defense industry, and how do Hanwha Aerospace's solutions—such as the Chunmoo—help address these challenges?

The global defense market is currently facing a double challenge: surging demand due to geopolitical instability and supply chain disruptions. Hanwha Aerospace possesses a unique capability to provide 'On-time Delivery' based on globally proven mass production capacities and a stable supply chain. Chunmoo offers high performance at a reasonable cost (Cost-effective) and, most importantly, enables rapid introduction and deployment, making it the most certain and effective solution for nations facing security uncertainties.

Defense and security issues

How does the Chunmoo system ensure rapid deployment (for example, achieving launch readiness within five minutes) and enhanced crew protection, and which field tests or real-world combat scenarios have demonstrated its reliability?

Survivability in modern warfare depends on rapid mobility. Chunmoo features a reload time of within 7 minutes, ensuring continuous fire support. For crew safety, the launcher vehicle is equipped with armored protection against enemy artillery and NBC (Nuclear, Biological, Chemical) threats. Chunmoo's reliability has already been proven globally. Its performance and reliability have been validated not only through operation in the ROK Army but also through field operations in diverse environments like Poland and the Middle East.

What is Hanwha Aerospace's long-term vision for partnerships with Middle East and North Africa countries, particularly with regard to technology transfer and local manufacturing?

Hanwha's vision is to become a 'Trusted Long-term Partner.' At EDEX 2025, we successfully demonstrated the progress of the K9 Self-Propelled Howitzer's local production in Egypt (K9 EGY). This proves that Hanwha delivers on its promises and is a partner that fosters local defense industrial capabilities, rather than just a seller. We are prepared to extend this successful K9 model to other systems like Chunmoo, offering optimal solutions that include technology transfer and local manufacturing for MENA countries

How do you see Hanwha Aerospace's role in supporting the development of defense industries across the Middle East and North Africa, and are there any new agreements or memoranda of understanding expected to be announced during EDEX 2025?

Hanwha contributes to increasing the localization rate of Egyptian defense products by supporting the establishment of local production facilities, such as the K9 engine plant. Through such cooperation, we aim to play a key role in helping MENA nations build independent defense capabilities. While specific details cannot be disclosed at this time, we are having in-depth discussions regarding follow-up logistics support for the K9 SPH and cooperation on various systems like Chunmoo and Chun-gum (TAipers). We will continue to expand our cooperation into the wider Africa and Middle East markets using Egypt as a hub.

We aim to offer an 'Integrated Defense Solution' covering land, sea, and air. Building on the trust established with the K9 SPH

How does the Chunmoo system contribute to enhancing land-based and maritime defense capabilities against current regional threats, and what lessons or examples can be drawn from its operational use or adoption by countries such as Poland or the United Arab Emirates?

Chunmoo is evolving into a multi-purpose platform capable of striking land-based armored units and command centers, as well as providing ASBM capabilities at sea. Poland selected Chunmoo (HOMAR-K) to defend NATO's eastern flank, and the Middle east countries adopted it after verifying its operability in harsh environments. These cases demonstrate Chunmoo's flexibility and powerful deterrence in various operational environments and threat scenarios. In particular, the 290km-range guided missile dramatically enhances friendly survivability and mission success rates by precisely striking the origin of threats from a standoff distance.

Given Hanwha Aerospace's global expansion, what is your strategic approach to further penetrating the Middle East and North Africa markets, and how does participation in EDEX 2025 fit into your regional partnership plans?

Our strategy is to go beyond selling single weapon systems and offer an 'Integrated Defense Solution' covering land, sea, and air. Building on the trust established with the K9 SPH, we are proposing a comprehensive package that includes Chunmoo (Firepower), Chun-gum (Guided Weapons), Redback/Tigon (Maneuver), and L-SAM (Air Defense). EDEX 2025 is a crucial stage for realizing this strategy. Egypt is a strategic hub connecting Africa and the Middle East, and our partnership proven through the K9 local production serves as the strongest evidence of the value Hanwha provides to neighboring countries.

Hanwha aspires to expand its partnerships with the Egyptian Army and defense companies. This expansion aims to include various company products, such as guided rocket artillery, anti-tank missiles, and smart munitions.

Hanwha's Vision for Egypt: A Strategic Partnership

When asked about Hanwha's vision for Egypt in the defense sector, Mr. Sung-Il explained that Hanwha views Egypt as a reliable partner in defense industries, not just a large-scale market acquiring various categories of modern weaponry.

He attributed this approach to Egypt's defensive policy, which harbors no aggressive ambitions nor poses threats to its regional surroundings. This stance establishes shared foundations and principles between the two countries for deep, long-term partnership and cooperation, moving beyond transactional deals aimed solely at financial gain.

Latest Developments at EDEX 2025

Regarding Hanwha's latest news during EDEX 2025, Mr. Sung-Il clarified that the most recently concluded deals concerned the K-9 howitzer and its support vehicles, the K-10 and K-11. He noted the commencement of actual production from Egyptian production lines, with some units displayed in the exhibition's outdoor arena.

While no new contracts have been signed during this event yet, Mr. Sung-Il emphasized that Hanwha aspires to expand its partnerships with the Egyptian Army and defense companies. This expansion aims to include various company products, such as guided rocket artillery, anti-tank missiles, and smart munitions.

Joint Manufacturing and Export Opportunities

When asked about **the** K-9 howitzer joint manufacturing project, Mr. Sung-Il revealed that the Egyptian local component in the howitzer currently exceeds 50%, with expectations for this percentage to increase over time.

Furthermore, he highlighted that cooperation between the two parties includes the potential for Egypt to export the howitzer to foreign markets. This presents an opportunity to open new markets for both sides, resulting in mutual benefit.

Mr. Sung-Il concluded by stressing that Egypt is not restricted to specific regions or countries for marketing and selling the howitzer. On the contrary, there is significant openness from South Korea to provide the Egyptian partner with the opportunity to expand as much as possible in this direction.

What are the key specifications of the Chunmoo Multiple Rocket Launcher System (MRLS) that will be showcased at EDEX 2025, particularly in terms of range, accuracy, and its ability to fire multiple rocket calibers (such as 130 mm and 239 mm)?

Chunmoo is the core of next-generation artillery firepower, indigenously developed by Korea. Its key feature is platform flexibility, capable of operating various ammunition types. It can fire not only 130mm and 239mm rockets but also the recently developed 600mm-class CTM-290 (Tactical Surface-to-Surface Missile) with a range of 290km. The 239mm guided missile features a GPS/INS combined navigation system, boasting precision strike capabilities with a CEP of 15m (achieving within 5m in actual firing) at a range of 80km5. Furthermore, equipped with two launch pods, it offers more than double the firepower projection compared to its competitors.

How does the Chunmoo MRLS address the diverse and evolving defense requirements of countries in the Middle East and North Africa region?

The MENA region presents a unique environment where vast desert terrains coexist with diverse asymmetric threats. Chunmoo has already proven its performance through exports to Middle Eastern nations. Beyond simple equipment delivery, we offer 'Customization' to ensure perfect interoperability with the client nation's existing Command and Control (C2) systems. Additionally, we are expanding our portfolio to include solutions capable of countering maritime threats, such as anti-ship guided missiles, making Chunmoo the most effective weapon system to respond to the diversifying security threats in the region.

Exclusive Interview

with Mr. Sung-Il, Head of Hanwha Middle East and Africa

In a special interview with Mr. Sung-Il, Head of Hanwha Middle East and Africa, during the EDEX 2025 exhibition held in Cairo from December 1st to 4th, a clear vision emerged—not only for Hanwha but for the South Korean defense industry as a whole. This vision regards Egypt as a trusted partner rather than merely a sales market.

Naval Group and the Egyptian Navy are extending their collaboration for in-service support of the fleet

The Egyptian Navy has renewed its contract with Naval Group for the in-service support (ISS) of the vessels supplied to the Egyptian Navy. With this agreement, both are strengthening their collaboration focused on fleet availability.

Naval Group and the Egyptian Navy have signed an extension to the ISS contract in force since 2019. This new agreement covers a period of five years, during which teams of engineers and technicians will maintain seven vessels: the multi-mission frigate (FREMM) Tahya Misr, the two Egyptian Landing Helicopter Docks (E-LHD) Gamal Abdel Nasser and Anwar El Sadat, and the four Gowind® corvettes El Fateh, Port Said, El Moez and Al Ismailia.

The signing of this extension strengthens the collaboration between Naval Group and the Egyptian Navy, which began around ten years ago, and ensures Naval Group's long-term presence in the country. Naval Group will provide work opportunities for Egyptian employees to expand its teams in Egypt. Discussions are also underway to forge new partnerships with Egyptian suppliers, who will participate in ship maintenance operations alongside Naval Group and the Egyptian Navy.

'We are honoured to extend our cooperation with the Egyptian Navy and to continue our support in the maintenance and modernisation of its fleet,' said Pierre Eric Pommellet, Chairman and CEO of Naval Group.

Naval Group and the Egyptian Navy, a long-lasting partnership

Naval Group has been present in Egypt for around ten years. The group has supplied the Egyptian Navy with a multi-mission frigate (FREMM), two Mistral-class Egyptian Landing Helicopter Docks (E-LHD) and four Gowind® corvettes, three of which were built locally through a technology transfer programme. The group also inaugurated its subsidiary in Alexandria in 2018, marking the group's long-term local presence.

Since 2019, Naval Group has been responsible for in-service support for this fleet. As the designer and builder of the FREMM, E-LHDs and Gowind® corvettes, Naval Group has all the necessary skills to maintain the vessels in high readiness status and high operational condition, with continuous upgrade.

Blackstone Tactical unveils the artificial intelligence-powered SARANG system

Blackstone Tactical Pvt. Ltd. is establishing itself as a key global player in next–generation defense technology with its AI–driven innovations. The company is committed to delivering state–of–the–art intelligent weapon systems, including advanced autonomous turrets and remotely operated weapon stations (ROWS).

Guided by a vision of technological superiority, Blackstone Tactical develops robust, field–ready solutions that integrate cutting–edge Artificial Intelligence with battlefield expertise to ensure precision and agility for international defense forces.

The company's flagship product, SARANG, is a revolutionary AI–based Fire–Control System designed to elevate the capability of standard infantry weapons for the modern soldier. Engineered to mount on assault or sniper rifles, SARANG provides automated firing cues that virtually eliminate user–skill dependency, maximizing first–round hit probability. Critically, the system offers robust 247/ day/night functionality and enables rapid target acquisition for pressing threats like close–range Unmanned Aerial Systems (C–UAS/drones), dramatically enhancing lethality and survivability.

SARANG is an indigenously designed, developed in India This AI–driven electro–optical FCS is a highly cost–effective, high–performance solution ready for global deployment and integration with various platforms, such as the AK–203. Blackstone Tactical is actively seeking international channel partners and military commands for high–level technical collaboration, validation, and operational fine–tuning of this battle–ready technology.

معرض الدفاع العالمي

المملكة العربية السعودية

8-12 فبراير 2026

WORLD DEFENSE SHOW

SAUDI ARABIA

8-12 FEB 2026