

دراسة حالة في الاستشراق الاستراتيجي :

**الكشف المبكر عن نقاط الضعف القابلة
للاستغلال في حماية أصول أنظمة الدفاع
الجوي الأرضية ومنظومات الصواريخ أرض-جو**

إنجازات الاستشراق العسكري و البصيرة الاستراتيجية

تمهيد — استشراق الذراع التكنولوجي للتطبيقات العملية :

تصور سيناريو استغلال ثغرات على المستويات:

- المستوى الاستراتيجي
- المستوى العملياتي
- مستوى الاختراق الاستخباراتي و الأمني
- المستوى التكتيكي
- المستوى التكنولوجي / المنظومي

ضمن : فن العمليات الحربية وهندسة الأنظمة الدفاعية المتكاملة وعلوم الأمن والاستخبارات

شرح المساهمة

قدّمت ورقة تحليلية استباقية واستشراافية ذات طابع وقائي تناولت
[قدرات تكنولوجية متنوعة] وسيناريوهات استغلالها المحتملة ضمن بيئات
الصراع العسكري.

تضمّن التحذير تنبيهًا مبكرًا إلى التوليفة التكنولوجية المحتملة التي لها قابلية
الاستخدام في استهداف منظومات الدفاع الجوي.

لاحقًا، اندلع نزاع مسلح بين طرفين. وتم توظيف منظومة تشمل العناصر
التكنولوجية الواردة في الوثيقة الاستشراافية.

ولإثبات الأسبقية العلمية والزمنية، توجد مراسلة مؤرشفة توثق تاريخ إنشاء
الوثيقة قبل اندلاع الحرب، بما يدعم مصداقية الطرح ودقة التحليل الاستشراافي.

التحذير الاستشراقي والوقائي وما يقابله في العملية التي تُقَدَّت ضد [الطرف] المُعرَّض للاجتياح الجوي في الصراع العسكري

المستوى التكنولوجي

أودُّ أن أوضح أيُّ قمتُ باستشراق البُعد التكنولوجي المستعمل في [العملية التمهيدية للاختساح الجوي] ضمن الإطار الاستراتيجي [الاستراتيجية الشاملة للسيطرة الجوية]

إذ نَبَّهْتُ إلى أن عناصر هذه التشكيلة التكنولوجية [القدرات التكنولوجية المتنوعة] لها قابلية استعمال ضمن عملية معقدة

[ينتج عنها تدمير منظومات الدفاع الجوي]

ما كنت أحاول التحذير منه باختصار:

قد تُنقَذ ضربة جوية تمهيدية على شكل كمين جوي يستغلّ [low altitude] «ارتفاع منخفض المقطع الراداري» [تمويه التضاريس الجغرافية]

التكتيك الميداني:

[كمين/ضربات] جوية مفاجئة، وضربات قريبة المدى، مع استعمال تكتيك هجومي

[أسراب/تَشْبُع] عبر ثغرات التغطية الرادارية «نقاط رادارية عمياء»

[استغلال ثغرات التغطية و الرصد باستخدام منظومات إطلاق آلية ومحطات تحكم

مرتبطة بالأقمار الصناعية]

ويتجلى ذلك بوضوح في القائمة المذكورة في الوثيقة:

[القدرات التكنولوجية المتنوعة]

[البُعد التكنولوجي الاستشراقي-الوقائي]

جدول التقييم المقارن للقدرات و المنظومات
[البُعد التكنولوجي الاستشراقي الوقائي] & [المنظومة التكنولوجية للمهندسة
العملياتية]
المستخدمة في العملية التمهيديّة للاكتساح الجوي

المنظومة التكنولوجية المستخدمة في العملية التمهيديّة للاكتساح الجوي	القدرات التكنولوجية المتنوعة الواردة في البُعد التكنولوجي الاستشراقي الوقائي
الطائرة المسيّرة بدون طيار (UAV) استُخدمت الطائرات المسيّرة بدون طيار في ضربات تكتيكية سريعة لتعطيل وإضعاف منظومات الدفاع الجوي. كما استُخدمت لتمهيد الطريق لاختراق تشكيل جوي متخصص في قمع دفاعات الطرف الآخر الجوية. كما شاركت طائرات الحرب الإلكترونيّة والطائرات المقاتلة المزودة بصواريخ جو-أرض في العملية، مما سهّل اقتراب القوة الجوية الاستراتيجية وتنفيذ الضربات من داخل المجال الجوي.	الروبوتات
منصة الإطلاق ومحطة التحكم (L&C Station) منصة الإطلاق: أُطلقت بعض الطائرات المسيّرة تلقائيًا، بينما تم التحكم في بعضها الآخر عن بُعد. 1. منصة إطلاق شبه تلقائية / شبه مستقلة 2. منصة إطلاق تلقائية بالكامل / مستقلة بالكامل محطة التحكم: محطة تحكم مرتبطة بالأقمار الصناعية (SATCOM)	الروبوتات الذكاء الاصطناعي الأقمار الصناعية

<p>نظام التوجيه:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ نظام توجيه ذاتي▪ نظام توجيه شبه ذاتي▪ نظام موجه عبر الأقمار الصناعية▪ نظام التوجيه بالقصور الذاتي (INS)▪ نظام توجيه عن بُعد	<p>الروبوتات الأقمار الصناعية الذكاء الاصطناعي</p>
<p>تحديات الكشف:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ مناطق عمياء في تغطية الرادار.▪ مواد الطائرات المسيّرة وارتفاع الطيران المنخفض.▪ كما تم استغلال التضاريس الوعرة والانحدارات لتقليل فرص الكشف واستغلال نقاط ضعف التغطية الرادارية.	<p>تقنية التخفي</p>
<p>شبكة العملاء / العناصر البشرية</p> <p>منع أي إنزال جوي خلف الخطوط — وينطبق هذا التحذير أيضًا على أي تسلل غير مصرح به خلف الخطوط الدفاعية والأمنية. «التسلل بالتمويه الاستخباراتي للموقع في مواضع حساسة» (شبكات من العملاء العاملين) داخل الإقليم (قد تختلف الوسائل، لكن أسلوب الاستغلال واحد)</p>	<p>منع أي إنزال عسكري</p>



- Very important points in protecting this system:
- Weaknesses according to my opinion:
- Protection from Hypersonic systems.
- Prevention of biological and chemical attacks.
 - Satellite monitoring problem.
 - Preventing any military landings.
 - Stealth systems problem.
- Nanotechnology, robotics and artificial intelligence.
- MIRV (Multiple Independently targeted Reentry Vehicle).



Some advice is to use bunker shelters to protect equipment and crew.