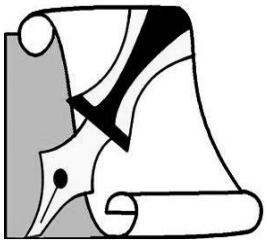
مركز باحث للدراسات الفلسطينية والاستراتيجية

التقدير نصف الشهري

تحليل للتطورات السياسية والأمنية في «إسرائيل»

www.bahethcenter.net
Email: baheth@bahethcenter.net
bahethcenter@hotmail.com



باحث للدراسات
الفلسطينية والاستراتيجية

تحليل نصف شهري للتطوّرات السياسية والأمنية في «إسرائيل»

أهداف المركز الرئيسية:

1 إعادة فلسطين إلى موقعها الحقيقي كقضية مركزية للأمة.

2 الترويج للقيم الجهادية والنضالية في إطار استراتيجية تحرير فلسطين.

3 بناء علاقة متينة مع النخب والشخصيات المعنية بالقضية الفلسطينية.

4 إصدار دراسات وأبحاث وتقارير ذات بعد استراتيجي وتحليلي.

حرب التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي الإسرائيليّة ضد محور المقاومة

1 – مدخل:

في ظلّ التحوّلات الكبرى في طبيعة الصراعات الحربيّة الحديثة، لم يعد ميدان القتال يقتصر على الحدود الجغرافية أو العمليات العسكرية الميدانية التقليدية؛ وهو حالياً انتقل أيضاً إلى ضم مجالات تكنولوجيّة حديثة أكثر تعقيدًا، مثل الفضاء السيبراني والتقنيّات الرقميّة والذكاء الاصطناعي، التي باتَت تُستَخدَم من قِبَل مالِكيها كأداة حرب فاعلة، من شأنها أن تُحدِث اختلالاً كبيراً في موازين القوى المُتصارعة، وأن تزرَع في وعي الخصم حالة من الردع غير التقليدي، تَجعل من كيان الاحتلال آلة قتل دائمة، وتُطلِق العنان لهجَمات مُرعبَة ضدّ أهداف عسكرية ومدنية، بينما تُواجِه الحدّ الأدنى من المقاومة من أعدائها.

الذكاء الاصطناعي الأميركي والإسرائيلي لا يَخدم الأمن، بل يَخدم الهيمنة. وهو الوجه الجديد للاستعمار المُتَوَحّش، ويتميّز بقدرته على إنشاء محتوى جديد يُشابِه المحتوى الذي يُنتِجه البشر، مثل النصوص، الصوَر، الصوت، والفيديو. ويعتمد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي على نماذج تعلّم عميق متطوّرة، مثل الشبكات التوليدية التنافسية (GANS)، والمُحَوّلات (TRANSFORMERS)، مثل GPT، التي تُمَكّنه من التعلّم من البيانات الضخمة وإنتاج مُخرَجات إبداعية ودقيقة. ومع تطوّر التكنولوجيا العسكرية، أصبح هذا الذكاء أداة رئيسة في الحروب الحديثة، بحيث يُمكن لمُستَخدِمه تعزيز قدراته الاستخبارية، والتخطيط العسكري، والحرب الإلكترونية، وإدارة المعلومات، من أجل ترسيخ وتعزيز تفوّقه العسكري وتحقيق أهدافه الاستراتيجية. وفي هذا المضمار، يقول رئيس هيئة أركان الجيش "الإسرائيلي" السابق "أفيف كوخافي"، إنّ هذه الآلة قادرة على إنتاج كميّات ضخمة من البيانات بكفاءة تفوق أيّ إنسان، وتحويلها إلى أهداف للهجوم".

وفي السياق نفسه، قال وزير الدفاع الإسرائيلي السابق يؤاف غالانت، قبل الهجوم المفاجئ على إيران: "إن الهجوم على إيران سيكون فَتّاكاً ودقيقاً ومُفاجِئاً. إنهم لن يَفهموا ماذا حدَث وكيف حدَث".

في المُقابل، سعى محور المقاومة للردّ والحماية، عبر تطوير بدائل ذكيّة ووسائل هجومية جديدة، مثل الطائرات المُسَيّرة والهجَمات السيبرانيّة؛ بالإضافة إلى تَبنّي تكتيكات غير مُتماثلة. وفي هذا السياق، قال أمين عام حزب الله، الشيخ نعيم قاسم (الأخبار 13 حزيران 2025): "إن الأضرار والخسائر التي وَقعَت في صفوف المقاومة

دَلّت على وجود انكشاف أمني كبير وخطير، وإن العدو عمل على خطط أمنيّة طوال 17 عاماً، وتَوَفّرت له فرص تحقيق خرق تكنولوجي ضخم، إلى جانب عمليات الجمع المعلوماتي، ما مَكّنه من ضرب نسبة معيّنة من قدرات المقاومة." ودعا سماحته إلى "مُغادرة كلّ وسائل العمل التي كانت موجودة في المرحلة السابقة، مُشيراً إلى أن الحزب لن يتحدّث في هذه المرحلة عمّا يقوم به، وأنه سيَلتزم الصمت حيال كلّ ما يقوم به على مستوى التنظيم والمقاومة." ويَتفاخر العدو بأنّه وَجّه ضربة أمنيّة قاسية إلى محور المقاومة عموماً؛ ويُكثِر قادته السياسيون والعسكريون والأمنيّون من الحديث عن الصفة النوعيّة للضربات التي وَجّهوها إلى المحور برمّته إبّان الفترة القصيرة الماضية؛ لكنهم، مع ذلك، يعودون في كلّ مرّة إلى المُرَبّع الأوّل، عندما يَتحدّثون عن حاجتهم الدائمة إلى "عمل كبير آخر"، من أجل الإجهاز عليه في المستقبل بطريقة تَراكُم الردع و"المعركة بين الحروب". وأمام خطورة ما يحصل، دَعَت منظّمة حقوق الإنسان إلى حَظر مثل هذه التكنولوجيا العسكرية، مُحَذّرة من أنها: "لن تستطيع فهم قيمة الحياة البشَرية".

2 – المجالات الإسرائيليّة التطبيقية ضدّ قوى المحور:

لقد بدأ الجيش الإسرائيلي استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي عام 2019، إذ تمّ إنشاء الوحدة 8200 المتخصّصة في التنصّت وفكّ الشيفرات والحرب السيبرانية. وهي تُدير قاعدة عسكرية كبيرة في صحراء النقب، تُسَمّى قاعدة أوريم، قادرة على مُراقبة كافّة وسائل التواصل، بما فيها المُكالَمات والبريد الإلكتروني وغيرها، في دول الشرق الأوسط وأوروبا وآسيا وأفريقيا. وكان برنامج "فاير فاكتوري" لتوليد الأهداف وتحديد كميّات الذخيرة المُناسبة هو الأوّل الذي أنتجَه مركز "موشيه ديان" للبحوث والذكاء الاصطناعي. وبحسب تقرير لمجلّة "ذا نايشن" الأميركية، نُشِرَ في 12 أبريل/نيسان 2024، فإنّ المركز تَعاونَ بشكل وثيق مع شركات أميركية تُزَوّده بأعداد كبيرة من الأجهزة وبرامج الذكاء الاصطناعي المُتَطوّرة، مع كميّة بيانات هائلة مَصدرها التقارير الاستخباراتية السريّة، ومنها الواردة من وكالة الأمن القومي الأميركي، لتحديد الأهداف وضربها. وبالنسبة للتقنيّات التطبيقية المُستخدَمة، فإنّ أبرزها ما يلي:

أ – الرؤية الحاسوبيّة: استخدم العدو هذا النظام في أنظمة المُراقبة الأمنيّة، والتعرّف على الوجوه، وتحليل الفيديو في الوقت الحقيقي. و"إسرائيل" مُتقدّمة في تطوير كاميرات ذكيّة وأنظمة تحليل الصوَر للاستخدامات العسكرية والمدنية، مثل مُراقبة الحدود، وكشف التسلّل، وتحديد الأهداف بدقّة عالية.

ب – التعلّم الآلي والتعلّم العميق، لتطوير أنظمة ذكيّة قادرة على التعلّم والتحسين الذاتي، خاصّة في مجالات المُسَيّرات والروبوتات القتالية، وأنظمة الدفاع الصاروخي.

ج – الروبوتات الذكيّة : تشمل درونات ذات قدرة على اتخاذ القرار المستقل، وروبوتات تفتيش وتدمير ألغام، وروبوتات مُراقبة حدودية.

د – الأمن السيبراني: يستخدم كيان العدو تقنيّات الذكاء الاصطناعي لرصد الهجمات الإلكترونية، وكشف البرمجيّات الخبيثة، والتصدّي لها بشكل تلقائي.

هـ – مُعالجة اللغة الطبيعية: تُستَخدَم هذه التقنيّة في مُراقبة وتحليل الاتصالات، وترجمة النصوص، واستخراج المعلومات من كميّات كبيرة من المحتوى المكتوب. وتُساعد هذه التقنيّة في فهم وتحليل الخطابات، الرسائل، والتقارير الاستخباراتية، بسرعة عالية.

و – أنظمة اتخاذ القرار الذكيّة: وهي أنظمة مُعَزّزة بالذكاء الاصطناعي، تدعم القادة العسكريين والاستخبارات في اتخاذ قرارات مُعَقّدة في الوقت الحقيقي. وتعتمد على مُحاكاة السيناريوهات وتحليل المَخاطر بدقّة عالية.

وتستخدم "اسرائيل" هذه الأنظمة في تطبيقات مُحَدّدة:

–القبّة الحديدية: نظام دفاع جوّي ذكي يعترض الصواريخ باستخدام خوارزميّات ذكاء اصطناعي لتحليل المسار وتحديد التهديدات.

–مُراقبة الحدود والكشف المُبكر: عبر كاميرات ذكيّة وأنظمة إنذار مُبكر تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل التهديدات.

–الاستخبارات: تحليل البيانات الاستخباراتية بفعاليّة للتعرّف على تهديدات المقاومة، شبكات الاتصالات، وأنماط الحركة.

– تحليل البيانات الضخمة (BIG DATA) التي يَتعذّر على الدماغ البشري مُعالجتها. وتبرز هنا شركة ANALYTICS CELLEBRITE التي تَستخدم تقنيّات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات أجهزة الاتصال. كذلك، فإنّ استخدام برنامج التعرّف على الصوَر يُساعد جنود العدو في تحديد التغيّرات الطفيفة التي تمّ رَصدها منذ سنوات عبر الأقمار الاصطناعية، ممّا ساهم في سرعة تحليل وتحديد الأهداف بالاستفادة من "البيانات الضخمة التي يُفرزها الطيف الكهرومغناطيسي والراديوي؛ فضلًا عن مواقع وتطبيقات التواصل الاجتماعي وغيرها. (المصدر: موقع THE CRADLE العربي – جمال مسلماني، 2024/3/4).

3 – ردود محور المقاومة:

برَز، في تقييم مسار ونتائج العدوان الاسرائيلي واستخدامه مميّزات الذكاء الاصطناعي ضدّ دول محور المقاومة، في لبنان وفلسطين وإيران واليمن وسوريا والعراق، دور لافت للتكنولوجيا الحديثة في تحقيق نتائج هامّة في الميدان. وشكّل الذكاء الاصطناعي نقطة فارقة في المُواجهة لصالح الكيان المحتل في عدد من العمليات القاسية، وخصوصاً اغتيال القيادات وتدمير جزء من القدرات العسكرية الأساسية. واعتُبر بكونه السبب الأوّل الذي مَكّن العدو من تحديد أماكن تواجد عدد كبير من القيادات العليا، وأيضاً مخازن السلاح (الخنادق – 2025/1/13). لكن ما أحرَج "إسرائيل" وحَرَمها من متعة الانتصار، هو أن الصواريخ الإيرانية المتطوّرة أصابت بدقّةٍ أهم المُنشآت والقواعد الإسرائيلية الاستراتيجية الحسّاسة، العسكرية والاستخباراتية والبحثية والاقتصادية، ناسفةً بذلك خطاب التفوّق التكنولوجي والأمني الذي تَبَنّته السرديّة الصهيونيّة، الأمر الذي دفع بنيامين نتنياهو وقادة سياسيين وعسكريين إسرائيليين إلى التراجع عن هدف إسقاط النظام في إيران، والاكتفاء بتحديد مشروعي النووي والصاروخي كأهداف للعدوان، مُعتبرين أن استمرار الحرب سيؤدّي إلى تآكل الإنجازات المُحَقّقة في مُقابل ارتفاع تكاليف الحرب على الجبهة الداخلية الإسرائيلية، ممّا دفع نتنياهو لمُطالبة الرئيس ترامب بالعمل السريع على وقف إطلاق النار لمنع خسارة أكبر. كذلك، كان حزب الله قد تمكّن من أن يُدَمّر بشكل منهجي العديد من أنظمة المُراقبة الإلكترونية على طول الحدود الجنوبية اللبنانية، بما في ذلك أنظمة الإنذار المُبكر. وَرَدّت تل أبيب بنشر مُسَيّرات متطوّرة لتحديث مجموعة أهدافها، ما كشفَها أمام دفاعات الحزب المُضادّة للطائرات. وأدّى هذا التحوّل التكتيكي إلى إسقاط سبع طائرات من دون طيّار من الأكثر تقدّماً، وهي هيرميس 450 وهيرميس 900 وسكاي لارك 3، ما أكّد الضعف المُتزايد للاستطلاع الجوّي الإسرائيلي. (الجزيرة نت، 2024/8/25) . ومع تطوّر برمجيات تعقّب البصَمات المُرتبطة بالوجه والصوت وحركات الأجسام، وانتشار أجهزة الاتصال الهاتفي الذكيّة، وما وَفّرته من إشارات للتعقّب؛ وأيضاً كميّات هائلة من المعلومات المُخَزّنة في أجهزة الداتا الضخمة التي يحتكر الأميركيون بالدرجة الأولى السيطرة عليها، أو القدرة للوصول إليها واستخدامها، حصَل الفارق التكنولوجي، بعدما كان العدو سابقاً يحتاج إلى جهد بشري كبير وفترة زمنية طويلة لتحليل نتائج الرصد المتعدّد المجالات. وتمكّن العدو من تحديد طبيعة ومواقع الأهداف وتشخيصها والمتغيّرات فيها بسرعة قياسية، ساهمت في تحقيق "الإنجازات" الميدانية المتتالية، وصَعّبت المهمّة أمام المقاومة، وأعطت العدو ميزة تفوّق لم يكن يَحلم بها سابقاً (موقع الخنادق، 2025/1/13). إلّا أن هذا الفارق التكنولوجي غير المَسبوق لم يُمَكّن العدو

من حَسم المعركة لصالحه، ولم يتمكّن من تحقيق الأهداف الكبرى للحرب؛ فضلاً عن أنه لم يستطِع منع المقاومة من الاحتواء السريع لهذا الفارق؛ والبدء بموجة قتال ارتداديّة بوجه التحدّيات التكنولوجية الجديدة وخَوض قتال مُتَعَدّد الجبهات والمجالات، أفقَد العدو فعاليّة هذه الميزات (المَراجع: تمّ استخلاص المعلومات أعلاه من تقارير وتحليلات حديثة، منها تقارير إخبارية (الجزيرة، «تايم»، «رويترز»، وأوراق تحليلية أمنيّة).

4 – الذكاء الاصطناعي: مجالات التطبيق والاستخدام

من أكثر المجالات التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، المجالان العسكري والأمني. ومن أبرز هذه الاستخدامات:

– جَمع المعلومات الاستخبارية وتحليلها: حيث تُعَدّ المُسَيّرات الإسرائيلية من أكثر الأدوات تطوّراً في مجال الرصد والمراقبة، إذ يتم تجهيزها بمجموعة من التقنيّات المتقدّمة التي تُمَكّنها من أداء مَهامها بفعاليّة عالية، مثل تفعيل أنظمة القتل التلقائي التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات القصف من دون تدخّل بشري.

– استخدام الكاميرات الحراريّة: تعمل هذه الكاميرات على استشعار الأشعّة تحت الحمراء التي تَصدر عن الأجسام. وتُستخدَم بشكل أساسي للكشف عن الأهداف في الظروف التي تكون فيها الرؤية صعبة أو مُستحيلة، مثل الظلام أو الضباب الكثيف. هذه التقنيّة تسمح للمُسَيّرات بتعقّب تحرّكات الأفراد والمَركَبات حتى في الليل أو في بيئات مُعَقّدة، إذ قد تكون الأهداف مَخفيّة عن الأنظار العادية.

–أجهزة الاستشعار المُتعدّدة: تُجَهّز المُسَيّرات بمجموعة متنوّعة من أجهزة الاستشعار، مثل الرادارات والليدار (مُستَشعِر يَستخدم الليزر للكشف عن الأجسام) وأجهزة قياس الطّيف. تساهم هذه الأجهزة في جمع معلومات متنوّعة حول البيئة المُحيطة، بما في ذلك تضاريس الأرض، والأنشطة البشرية، وحتى الاتصالات الإلكترونية. على سبيل المثال، يُمكن لأجهزة الاستشعار الراداريّة اكتشاف الأجسام المتحرّكة على الأرض، فيما يُمكن لأجهزة الاستشعار الكهروضوئية التقاط الصوَر والفيديوهات عالية الدقّة للأهداف.

–تقنيّات التصوير الليلي: تَعتمد المُسَيّرات على كاميرات مُزَوّدة بتقنيّات التصوير الليلي التي تستفيد من أيّ مصدر ضوء موجود، وإن كان ضعيفاً، لتعزيز الرؤية. هذه الكاميرات تُستَخدَم في مهمّات المُراقبة الليليّة، إذ يتم تحسين الصورة الرقميّة لتمكين التعرّف إلى الأهداف وتحديد هويّتها بشكل أفضل، حتى في غياب الضوء الكافي

.

–نظام الملاحة المتطوّر (GPS/GNSS) : يتمتّع النظام الملاحي للمُسَيّرات بدقّة عالية بفضل الاعتماد على تقنيّات GPS(نظام تحديد المواقع العالمي) و GNSS (نظام الملاحة بالأقمار الصناعية العالمية).

–التواصل بالزمن الحقيقي: تَستخدم المُسَيّرات أنظمة اتصالات متقدّمة، تُتيح لها التواصل مع مراكز القيادة والتحكّم في الزمن الحقيقي.

– يملك بعض المُسَيّرات الإسرائيلية قدرات متقدّمة، تُمَكّنها من استشعار وجود إشارات الهواتف الذكيّة أو الأجهزة الإلكترونية المحمولة قرب الهدف المُحتمَل. يمكن لهذه التقنيّة التعرّف إلى الإشارات اللاسلكيّة التي تَصدر عن الهواتف المحمولة، مثل إشارات البلوتوث والواي فاي، أو إشارات الاتصالات الخلويّة (الميادين، 2025/5/16).

– تحليل البيانات الضخمة من الأقمار الاصطناعية والطائرات المُسَيّرة، حيث استخدَم جيش الاحتلال أنظمة التعرّف التلقائي إلى الأهداف(ATR) ، والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل الصوَر الجويّة واكتشاف مواقع الأنفاق، ومراكز القيادة، ومنصّات إطلاق الصواريخ.

– تحليل الاتصالات والإشارات الإلكترونية (SIGINT) ، حيث استخدَم العدو الذكاء الاصطناعي من أجل تحليل تسجيلات الاتصالات والتقاط أنماط المُحادثات بين المُقاومين. وقام بتطبيق نماذج مُعالجة اللغة الطبيعية (NLP) لرصد الاتصالات وفك شيفرات التشفير المُحتمَلة.

– التضليل الإعلامي: إنتاج محتوى مُزَيّف للتأثير النفسي، كنَشر مَعلومات مُضَلّلة ومحتوى زائف، باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل إنتاج فيديوهات أو تسجيلات صوتية مُفبرَكة، تهدف إلى نشر الإشاعات وبثّ الفوضى في صفوف المقاومة والمدنيين في بيئة المقاومة، واستخدام نماذج DEEPFAKE لتزييف خطابات المُقاومين أو القادة الفلسطينيين واللبنانيين، بغَرَض التشكيك في قراراتهم أو تضليل الجمهور.

– التلاعب بمحتوى وسائل التواصل الاجتماعي: الاعتماد على روبوتات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء حسابات مُزَيّفة، تنشر دعاية مؤيّدة لـ "إسرائيل" وتُهاجم الصفحات الفلسطينية واللبنانية. واستغلال خوارزميّات تحليل المشاعر لاستهداف المُستخدَمين الذين يُعَبّرون عن تأييدهم للمقاومة، من خلال حمَلات تضليلية ورسائل تحريضية.

– استخدام أنظمة هجوميّة ذكيّة في الضربات الجويّة عبر الطائرات المُسَيّرة لتحديد الأهداف وضربها بدقّة عالية. وأيضاً تفعيل أنظمة القتل التلقائي التي تَستَخدم الذكاء الاصطناعي لاتّخاذ قرارات القصف من دون تدخّل بشري.

– الحرب السيبرانية ضدّ البنية التحتيّة للمقاومة: تنفيذ هجمات سيبرانيّة على أنظمة الاتصالات والكهرباء في غزة ولبنان، الأمر الذي يؤثّر في قدرة المقاومة على التنسيق وتنفيذ العمليات. استهداف الخوادم التي تحتوي على بيانات أمنيّة حسّاسة لمُحاولة كشف مواقع القادة العسكريين، أو أماكن تخزين الأسلحة.
(الميادين، 2025/2/15).

5– المُواجهة مع إيران– قائدة المحور:

لقد اعتَبرَت "إسرائيل" أن الردع التقليدي مع طهران لم يعد كافيًا، خاصّة بعد اتّساع نفوذها ونقلها تكنولوجيا الصواريخ الدقيقة والطائرات المُسَيّرة إلى الفصائل المُتحالفة معها. ولذلك سَخّرت التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي بشكل غير مَسبوق في السنوات الأخيرة. وقد كشفَت مصادر عبريّة أن وحدة الاستخبارات العسكرية قامت بتشكيل فِرَق متخصّصة لبناء بنك أهداف نوعي داخل إيران، بحيث تولّى كلّ فريق مسؤولية نوع محدّد من الأهداف، من بينها الصواريخ الباليستية، القيادة والسيطرة، الدفاع الجوّي، المُنشآت النووية، والاقتصاد (موقع عرب 48). كما أن منظّمة "مُجاهدي خلق" (المُنافقون) المُعارِضة شاركت في عمليات سريّة داخل إيران، وأمّنَت نجاح الضربة الأولى المُباغتة (صحيفة الجمهورية، لبنان) لضرب وتفكيك القدرات النوعية الإيرانية، خصوصًا في المجالات النووية، والصاروخية، واللوجستية. كما استخدَمت أدوات تعتمد على التحليل الجغرافي بالذكاء الاصطناعي للكشف عن مواقع تحت الأرض، مثل "فوردو" و"نطنز". مع تحليل الصور بالأقمار الاصطناعية والمُسَيّرات الذي تم عبر برامج DEEP LEARNING لاكتشاف التغيّرات الدقيقة في سطح الأرض. وفي المُواجهة الميدانية الأخيرة بين العدو ومحور المقاومة، تبيّن للأوّل أنّه يُواجِه قوّة مُدَرّبة مُنَظّمة تَمتاز بالعزم والصبر والبصيرة والخبرة، ونجَحَت بفرض قوانين جديدة في المُواجهة معه وفق استراتيجيّتها وتكتيكاتها القتاليّة، حارمة إيّاه من استغلال فائض نيرانه، والتحكّم الانفرادي بسَيْر القتال أو حَسمِه (موقع الخنادق 2025/7/5).
كما نفّذت "إسرائيل" والولايات المتحدة تعديلًا سريًا على مُقاتلات الشبح F–35I الإسرائيلية، ما مَكّن سلاح الجوّ الإسرائيلي من تنفيذ هجوم جوّي واسع على إيران بدون الحاجة إلى التزوّد بالوقود جواً، وبدون التأثير على قدرة التخفّي من الرادارات (موقع معاً، 2025/6/15) .
مع مرور الوقت، بدأ يتكشّف بعض ملامح الضربة الابتدائية التي نَفّذها العدو الإسرائيلي ضدّ إيران، إذ استندَت هذه الضربة إلى خطّة شرَع العدو في التحضير لها منذ سنوات، من خلال الاستخبارات الإسرائيلية (الموساد)

التي مَهّدت للعملية بوتيرة بطيئة، اعتمدَت على تشكيل مجموعات صغيرة، جرى زَرع خلاياها بهدوء في الداخل الإيراني على فترات زمنيّة مُتباعِدة، وأُدخِلت عبرها المواد الهجومية الأساسية قبيل اتخاذ القرار بالتنفيذ. على أن آليّات التمويه اتّخذت أشكالاً عدّة، منها تغطية النشاط بواجهات تجارية، والاعتماد على مُهَرّبين لإدخال معدّات هجوميّة، مثل المُحَلّقات الرباعيّة، وقِطَع الطائرات المُسَيّرة، والمواد الإلكترونية، وبطّاريات الليثيوم. كما استُعينَ بمُتَعاملين أجانب من عِرقيّات وقوميّات مختلفة قادمين من دول الجوار، خصوصاً من أفغانستان وآذربيجان وكردستان. وعمل هؤلاء بشكلٍ نشط، في وقتٍ استُخدِم فيه ملفّ اللجوء كغطاء أساسي لعمَلهم في ظلّ انتشارهم في محيط المدن الإيرانية.

كما قام العدو بتدريب أفراد مُحَدّدين، وأدخَل مجموعات من قبضات «سبارك»، سرّاً، إلى البلاد، حيث زُرِعَت قرب المُنشآت الحسّاسة ومواقع الاغتيال بمدى 25 كلم، وتمّ تمويهها داخل منازل في أطراف المدن، على مَقربة من الأهداف، ثمّ تشغيلها عن بُعد، عبر منظومة «ستارلينك» للأقمار الصناعية.

وعلى الرغم من الغموض الذي يُحيط بطبيعة هذه التقنيّة، إلّا أن المؤشّرات تُفيد بأنها تُمَثّل منظومة هجوميّة مُصَغّرة ذات طابع مُزدَوج، إذ تَجمع بين القدرات الإلكترونية التدميرية والذكاء الاصطناعي القتالي، ممّا يَمنحها قدرة عالية على ضَرب الأهداف النوعيّة بدقّة بدون كشف مُباشر للفاعل. (الذكاء الاصطناعي، ومركز دراسات الأمن القومي). وكان التركيز مُنصَبّاً على الطائرات المُسَيّرة التي تُطلَق من داخل الشاحنات، أو من غُرَف جاهزة أُخضِعت للتمويه على أسطح بعض المنازل. ويُشير الكمّ الهائل من المواد المَضبوطة والجاهزة للاستخدام، بوضوح، إلى مدى ضخامة التحضير، زمنياً ومكانياً، ومن بينها قِطَع الطائرات والمعدّات الجاهزة للتركيب (جريدة الأخبار 2025/6/21).

واستغلّت "إسرائيل" أنظمة ذكاء اصطناعي لتعزيز قدرات المُراقبة وتحليل البيانات الضخمة من الأقمار الصناعية، الطائرات المُسَيّرة، ومصادر استخباراتية أخرى. ونظام STARLIGHT من إنتاج شركة ELTA الإسرائيلية يُعَدّ مثالًا بارزًا، حيث يقوم بجمع وتنسيق معلومات ISR متعدّدة وتحويلها إلى رؤية استخباراتية قابلة للاستخدام في تحديد الأهداف بسرعة. كما استُخدِمت مُسَيّرات هجومية صغيرة مدعومة بذكاء اصطناعي لاختراق منظومات الدفاع الإيرانية، تمّ إطلاقها من داخل الأراضي الإيرانية ضدّ رادارات وصواريخ؛ ممّا أتاح للطائرات المأهولة تَسَلّلاً جوّيًا سَلِساً من دون عوائق، وسَمَح بشنّ غارات جويّة واسعة النطاق، شملت نحو 200 موقعاً، بما فيها مُنشأتي نطنز وفوردو النوويّتين. وتَمَكّن النظام الإسرائيلي "IRON BEAM" الليزري، من

اعتراض الصواريخ التكتيكيّة والطائرات الإيرانية بدون طيّار، بتكلفة مُنخفضة نسبيًا. وخلال الردّ الإيراني، تمّ إطلاق أكثر من 100 صاروخ وطائرة مُسَيّرة نحو "إسرائيل"، التي واجهَتها بمنظومات اعتراض متنوّعة.

واستخدمت "إسرائيل" الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار الاستراتيجي، من خلال أنظمة مثل "GOSPEL" و"LAVENDER" ، واللذين يُمكنهما تحليل أعداد ضخمة من صوَر الأقمار الصناعية والكاميرات والتصنيفات لتوليد توصيات استهداف شبه آليّة. ويُحَدّد GOSPEL المَباني والمَرافق المُحتمَلة للأهداف ومقرّات القيادة ومخازن الأسلحة ومراكز الاتصالات والأنفاق؛ ويتعامل LAVENDER مع تحليل الأفراد وربطهم بأطراف مُعادِية في قاعدة بيانات ضخمة. (موقع معاً، 2025/06/15)؛ وأسّست "إسرائيل" المديرية السيبرانيّة الوطنية: ووظيفتها الدفاع والهجوم السيبراني، والقيام بتطوير هجمات تعتمد على خوارزميّات التعلم الآلي. والخطر الأكبر في هذه الخوارزميّات يكمن في مَنح "الآلة" قرار تصنيف أيّ إنسان كـ"هدف مشروع" للقتل، بناءً على مؤشّرات غير مفهومة حتى للضابط الذي يُنَفّذ الأمر.

وتُشير مصادر غربية إلى استخدام جيل جديد من البرمجيّات السيبرانيّة الهجوميّة، مثل ،STUXNET يعتمد على اختراق أنظمة التخصيب النووي في نطنز دون التسبّب بانفجار مُبكر، بل عبر تأخير زمني وتحكّم ديناميكي. ثم الهجوم على منظومة التحكّم في "فوردو": حيث تمّ شن هجوم ذكي أدّى إلى شلَل تدريجي في التحكّم الكهربائي والتبريد، دون تفعيل أنظمة الإنذار. واستخدم العدو أدوات ذكاء اصطناعي في تَتَبّع العُلماء الإيرانيين عبر أنظمة التعرّف على الوجه والصوت وتحليل أنماط تحرّكاتهم من خلال كاميرات المدن، والهواتف المحمولة، والأقمار الاصطناعية؛ فتم تنفيذ عمليات اغتيال باستخدام مدافع آليّة مُحَوسَبة SMART) (TURRETS لاستهداف الفرد المطلوب فقط، دون الحاجة لتدخّل بشري مُباشر، مثل اغتيال العالِم الكبير الشهيد " محسن فخري زاده" عام 2020 عبر– الرشّاش الذكي المُحوسَب، وهو سلاح مُثَبّت على سيّارة، يُتَحَكّم به عن بُعد عبر قمر صناعي، يستخدم الذكاء الاصطناعي لمُطابقة صورة الهدف مع تحرّكاته الحقيقية (الخنادق، ميديل إيست آي).

ودعمَت شركة «مايكروسوفت»، "إسرائيل" منذ عام 1991، حيث طَوّرت أكبر مركز لها خارج الولايات المتحدة. كما قامت بدمج أنظمتها وتقنيّاتها المدنيّة في الجيش الإسرائيلي منذ عام 2003. وفي عام 2021، منحَت إسرائيل شركتَي «ألفابت» (غوغل)، و«أمازون» عقداً بقيمة 1.2 مليار دولار (مشروع «نيمبوس» المُمَوَّل من وزارة الأمن).

أيضاً، طَوّر الجيش الإسرائيلي أنظمة ذكاء اصطناعي، مثل "أين أبي"، ويُقَدّم توصيات بمُهاجمَة أهداف مُعَيّنة، مثل المنازل الخاصّة للعناصر المُشتبَه بهم. كما يرصد البنى التحتيّة والمُنشآت التي يستخدمها المُقاومون.

6- اختلال ميزان القوى مع مُقاربة خاطئة:

إن ما حَقّقه العدو الإسرائيلي من نجاحات، ترَك أثَراً في وعي جمهور مُعَيّن في المنطقة، بفعل التسويق الإعلامي اليومي لهذا "المُنجَز"، انعكس مثلًا في فَهم بعض القيادات السياسية في لبنان، مثل السياسي وليد جنبلاط، الذي قال: "المقاومة كانت لها أمجادها؛ لكن هذا الزمن انتهى بفضل التكنولوجيا"؛ وإن إيران لم تَتَخلّ عن المقاومة، بل قدّمت الإمكانيّات المُتاحة؛ إنّما هذه الإمكانيّات مُتَخَلّفة عن التكنولوجيا الأميركية". ويُمكِن العثور على مُقاربات مُماثِلة تعتبر أن الفجوة التكنولوجية باتت قَدَراً مَحتوماً لا يمكن مُواجهته؛ وبالتالي فإن المرحلة الجديدة ستكون مُختَلفة عن السابق لجهة انعدام القدرة على إلحاق الهزيمة بالكيان الإسرائيلي. عِلماً أن هذا الكيان بذاته، برغم احتفائه بما حَقّقه في الحرب الأخيرة، إلّا أنه لم يُعلِن رسمياً انتصاره ولا قضاءه على الخطَر الاستراتيجي الذي تُمَثّله إيران ومحور المقاومة؛ وأن ما تقوم به "إسرائيل" وتُريد القيام به هو منع هذا المحور من إعادة ترميم قدراته؛ مع الإشارة إلى أن هناك تقديرات إسرائيلية وغربية تؤكّد أن حزب الله لا يزال يملك إمكانيات كبيرة جداً، تُمَكّنه من خوض معركة مُماثِلة وأكثر قسوة، ولفترة زمنية أطول.

والشاهد على ذلك، بحسب صحيفة معاريف، 2025/4/14، أنه خلال معركة أولي البأس، نَفّذ حزب الله 1666 هجوماً خلال 66 يوماً، استهدَف خلالها 211 قاعدة لجيش العدو، و111 مُعسكراً، و420 موقعاً، و147 موقعاً حدودياً، و540 مُستوطنة، و17 مَصنعاً عسكرياً، وشركات دفاع، و10 مَطارات. ومن بين المراكز المُستهدَفة، هناك 39 قاعدة وموقع ومركز عسكري ذي طابع سرّي، مُوَزّعة بين الشمال ووسط وجنوب الكيان، 28 منها في منطقة الوسط (تل أبيب وحيفا)، وصولاً إلى الجنوب في أشدود (قاعدة حتسور الجويّة التي تحوي أسراباً حربية ومُسَيّرة). وقد ذكَرت المقاومة أن قاعدة "تل نوف" الجويّة التي استهدَفتها، على بُعد 145 كلم عن الحدود اللبنانية، تحوي، إضافة لأسراب من طائرات أف 15، أسراباً من الطائرات بدون طيّار. واستطاعت المقاومة تحديد أماكن تَموضع الجنود واستهدفتها في أكثر من 15 معسكراً وقاعدة عسكرية. واللافت كان ما حدَث بتاريخ 2024/10/13، في قاعدة تدريب عسكرية لوحدة غولاني قرب بنيامينا جنوبي حيفا، عندما استهدفت المقاومة بطائرة مُسَيّرة قاعة الطعام، ممّا أدّى إلى مقتل وإصابة العشرات من الجنود. وفي مستعمرة

إدميت، دمّرت المقاومة المنطاد التجسّسي المتطوّر "سكاي ستار ثلاثمئة وثلاثون(SKY DEW) "". كما استهدَفت نظام الدفاع الصاروخي: مصنع "ملام" الذي يُزَوّد جيش العدو بصناعات مُرتبِطة بمنظومات الدفاع الجويّ والصاروخي، وقاعدة "بلماخيم" التي تحوي منظومة "حيتس" للدفاع الجوي. وقصَف الحزب مقرّ وحدة الاستخبارات العسكرية 8200 في ثكنة "غليليوت" شمال تل أبيب، كردٍ على عملية اغتيال الشهيد القائد فؤاد شكر، مُستهدِفاً تموضع الجنود وضبّاط وقادة الوحدة. والموضوع الذي يتوقّف عنده المُراقِب، هو إعلان استقالة قائد الوحدة "يوسي ساريئيل" بعد الحادثة مُباشَرة. والبارز هو تمكّن المقاومة من تحديد وقصف منزل رئيس وزراء العدو، بنيامين نتنياهو، حيث شكّل قصف غرفة نومه في قيسارية، مُفاجأةً للعالم.

وفي المحصّلة، ما من شك بأن "إسرائيل" تكبّدت خسائر لوجستية وعسكرية وأمنيّة واقتصادية وبشرية غير مُعلَنة بالكامل؛ وهذا ما دفَع الولايات المتحدة إلى التدخّل المباشر لردع طهران، ومنع تفوّقها الذي يُعَدّ هزيمة مُدَوّية لتل أبيب وواشنطن معًا.

7- خاتمة:

لا شك بأن "إسرائيل" تُعَدّ من الدول الرائدة عالميًا في تطوير تكنولوجيا المُراقبة، والحرب السيبرانيّة، وتحليل البيانات الضخمة، واستخدام الذكاء الاصطناعي في التتبّع والاستهداف الأمني والعسكري. وهي طوّرت منظومات متقدّمة من المُسَيّرات في الاستطلاع والهجوم، واستخدمتها بفعاليّة في استهداف قوافل الأسلحة أو قادة المقاومة. لكن إيران أحرزَت تطوراً كبيراً أيضاً، بالرغم من العقوبات، في العديد من مجالات الذكاء الاصطناعي، مثل المُسَيّرات الهجومية الفعّالة وبعيدة المدى، مثل "شاهد-136"، ونجحَت بتنفيذ هجمات إلكترونية سيبرانيّة ضدّ بنى تحتيّة إسرائيلية، وبعضها نجح في اختراق أنظمة إسرائيلية حسّاسة. وعلى الرغم من التقدّم الكبير الذي أحرَزه جيش الاحتلال في استخدام الذكاء الاصطناعي، خاصّة في مجال المُراقبة الجماعيّة لرجال المقاومة في كلّ مكان، ومحاولة توقّع سلوكيّات المُقاتلين، فإنّ عملية طوفان الأقصى، والفشل الاستخباري الفاضح فيها، والقدرات القتالية المُمَيّزة لإيران وحزب الله والحوثيين، وضَعت "إسرائيل" في أزمة وجوديّة على الصعيد الأمني، ممّا أدّى إلى فشل وتشويه سمعة الوحدة 8200 المعروفة كأهم الأجهزة الاستخباراتية لديها، حيث وُجّهَت إليها اتّهامات بالاعتماد المُفرط على التكنولوجيا، بعدما تَبَنّت جمع المعلومات الاستخباراتية بأدوات الذكاء الاصطناعي بَدَلاً من الأساليب الكلاسيكية.

وفي السياق، يقول البروفيسور بن إسرائيل: "شعوري هو أنه على مرّ السنين، ومع إزالة التهديد الوجودي التقليدي لإسرائيل، والتركيز بشكل أكبر على الكيانات الإرهابية مثل حماس وحزب الله، فإنّ مَيْل الجيش الإسرائيلي إلى تحييد هذا التهديد بالتكنولوجيا قد تزايد أكثر من اللازم".

(المَراجع: مجلّة طوفان الأقصى 2025/1/7) (مقالات مفتوحة المصدر)، وتقارير حول الذكاء الاصطناعي في الأمن والدفاع).