مركز حمورابي

الذكاء الاصطناعي في قلب الصراع: تحليل لأثر التكنولوجيا الذكية في الحرب جنوب لبنان

الذكاء الاصطناعي في قلب الصراع: تحليل لأثر التكنولوجيا الذكية في الحرب جنوب لبنان

نور نبيه جميل

باحثة في مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية

مركز حمورابي للبحوث والدراسات الإستراتيجية

27 تشرين الاول 2024

حقوق النشر محفوظة لمركز حمورابي
للبحوث والدراسات الإستراتيجية

لا يجـــــوز نشـــــر أي من هذه الابحـــــاث والدراســـات والمقالات الا بموافقة المركز، ويجوز الاقتباس بشرط ذكر المصدر كاملا، وليس من الضروري ان تمثل المقالات والابحاث والدراسات والترجمات المنشورة وجهة نظر المركز وانما تمثل وجهة نظر الباحث

مع تسارع التطورات التكنولوجية الحديثة، يشهد العالم تحولاً كبيراً في ادوات الصراعات والنزاعات. من بين هذه التطورات، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة حاسمة تلعب دوراً متزايداً في ميادين الحروب الحديثة التي تُسمى الجيل السادس من الحروب. في الصراع المستمر بين لبنان و(إسرائيل)، أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من العمليات العسكرية، سواء من خلال تحسين القدرات الدفاعية أو تطوير الهجمات الدقيقة. تعتمد هذه المقالة على تحليل لأهمية الذكاء الاصطناعي في هذا الصراع، وكيفية توظيفه من قبل الطرفين لتعزيز قدراتهما وتحقيق الأهداف العسكرية والاستراتيجية.

في ضوء ذلك فإن النزاعات العسكرية بين (إسرائيل) والمقاومة الإسلامية، بما في ذلك حزب الله، تتطور قدرات المقاومة باستمرار، حيث أصبحت تعتمد على استراتيجيات وتقنيات متقدمة للوقوف في وجه التفوق التكنولوجي والعسكري الإسرائيلي. هذه القدرات تتضمن مزيجاً من التكتيكات الحربية غير التقليدية والتقنيات العسكرية الحديثة، بالإضافة إلى القدرات الإلكترونية والاستخباراتية التي طوّرتها المقاومة لمواجهة التحديات المتزايدة.

أولاً: الذكاء الاصطناعي كعنصر رئيسي في الحرب الحديثة

يشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة الذكية التي تمتلك القدرة على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات بناءً على البيانات والمعلومات المتاحة. في ساحة المعركة، تستخدم هذه الأنظمة لتحليل كميات ضخمة من البيانات في وقت قصير، مما يساعد القادة العسكريين على اتخاذ قرارات سريعة وفعالة. في الصراع اللبناني-الإسرائيلي، يُعتبر الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيسياً في تعزيز الكفاءة العملياتية لكلا الطرفين.

1. التحليل الذكي للبيانات:

من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحروب الحديثة للجيل السادس هو تحليل البيانات الضخمة، حيث تُستخدم الخوارزميات المتقدمة لتحليل وتحويل البيانات العسكرية إلى معلومات استخباراتية دقيقة. بالنسبة لإسرائيل، تمتلك أنظمة الذكاء الاصطناعي القدرة على تحديد الأهداف بدقة واستباق تحركات حزب الله بناءً على تحليل بيانات الأقمار الصناعية، وتحركات القوات، وعمليات الاستطلاع.

2. التوجيه الذكي للأسلحة:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير أسلحة ذكية تُوجه ذاتياً نحو الأهداف، مثل الصواريخ الموجهة والطائرات بدون طيار. (إسرائيل) اعتمدت على هذه التقنيات بشكل واسع في حملاتها العسكرية ضد حزب الله، حيث تُستخدم الطائرات بدون طيار لتنفيذ ضربات دقيقة على مواقع استراتيجية دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر.

3. الدفاع الذكي:

في المقابل، يسعى حزب الله إلى مواجهة هذا التفوق التقني من خلال تطوير تقنيات ذكية مضادة، مثل الأنظمة المضادة للطائرات بدون طيار أو تعزيز الاتصالات المشفرة التي يصعب على الذكاء الاصطناعي الإسرائيلي اختراقها. هذا التنافس في استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات الدفاعية والهجومية يعكس التغير الكبير في شكل الحرب التقليدية.

ثانياً: الأثر الاستراتيجي للذكاء الاصطناعي في الصراع اللبناني-الإسرائيلي

1. تأثير الذكاء الاصطناعي على التكتيكات العسكرية:

تعتمد الجيوش الحديثة على التكتيكات العسكرية المعتمدة على الأنظمة الذكية التي تُقلل من الحاجة إلى التدخل البشري المباشر. في الصراع بين لبنان و(إسرائيل)، تستخدم إسرائيل الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات المراقبة والاستطلاع، حيث تُدار طائرات الاستطلاع بدون طيار بواسطة أنظمة متطورة قادرة على تحليل وتحريك البيانات في الوقت الفعلي، مما يمنح إسرائيل تفوقاً في جمع المعلومات الاستخباراتية. على الجانب الآخر، يعكف حزب الله على تطوير تكتيكات لمواجهة هذا التفوق. يسعى الحزب لتطوير قدرات سيبرانية لاختراق أنظمة الذكاء الاصطناعي الإسرائيلية، أو تعطيل العمليات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي عبر الهجمات السيبرانية.

2. الذكاء الاصطناعي والحرب السيبرانية:

تعد الحرب السيبرانية جزءاً لا يتجزأ من الجيل السادس من الحروب، حيث أصبح من الممكن استهداف الأنظمة الرقمية للخصم من خلال الهجمات السيبرانية. في الحرب بين لبنان وإسرائيل، تحاول كل من إسرائيل وحزب الله استغلال الذكاء الاصطناعي لتطوير قدراتهما السيبرانية. على سبيل المثال، تُستخدم الخوارزميات المتقدمة للهجوم على البنية التحتية السيبرانية للطرف الآخر، مثل شبكات الاتصالات والمعلومات.إسرائيل تُعتبر رائدة في هذا المجال، حيث تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدراتها الهجومية والدفاعية السيبرانية. في المقابل، يسعى حزب الله، بدعم من حلفائه الإقليميين، إلى تطوير تقنيات سيبرانية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعطيل الأنظمة الإسرائيلية أو التأثير عليها بشكل مباشر.

3. الاستراتيجية بعيدة المدى:

يغير الذكاء الاصطناعي من طبيعة الاستراتيجيات العسكرية الطويلة الأمد. في الصراع بين لبنان و(إسرائيل)، يُمكّن الذكاء الاصطناعي الطرفين من تحسين توقعاتهم وتحليل بيانات المستقبل بدقة أكبر، مما يسهم في تحسين الاستعدادات للتحديات المستقبلية. على سبيل المثال، تعتمد إسرائيل على الذكاء الاصطناعي لتوقع تحركات حزب الله وتحديد الأهداف الاستراتيجية التي قد تشكل تهديداً مستقبلياً لأمنها.

ثالثاً: التحديات والقيود في استخدام الذكاء الاصطناعي في الصراع اللبناني-الإسرائيلي

1. القيود الأخلاقية والقانونية:

رغم أن الذكاء الاصطناعي يقدم قدرات غير مسبوقة في الحروب، إلا أن استخدامه يثير العديد من الأسئلة الأخلاقية والقانونية. من يتحمل المسؤولية إذا ارتكبت الأنظمة الذكية أخطاء قاتلة؟ وكيف يمكن التحكم في استخدام الذكاء الاصطناعي بما يضمن الامتثال للقوانين الدولية والإنسانية؟

2. التكلفة التكنولوجية:

يُعد الاستثمار في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي مكلفاً للغاية، مما يحد من قدرة حزب الله على مواكبة التفوق التكنولوجي الإسرائيلي. في المقابل، تعتمد إسرائيل على موارد مالية وتكنولوجية كبيرة لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يمنحها تفوقاً في هذا المجال.

3. الاعتماد المفرط على التكنولوجيا:

رغم الفوائد العديدة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، إلا أن الاعتماد المفرط على التكنولوجيا قد يعرض الجيوش لمخاطر كبيرة في حالة حدوث خلل أو اختراق في الأنظمة. قد يؤدي نجاح هجوم سيبراني على الأنظمة الذكية إلى شلل كامل في العمليات العسكرية للطرف المعتمد عليها.

رابعاً: استخدام القدرات الذكية من قبل المقاومة الاسلامية وحزب الله

1. التكتيكات غير التقليدية وحرب العصابات

تتمثل إحدى أبرز القدرات التي تعتمد عليها المقاومة الإسلامية، وخاصة حزب الله، في تكتيكات حرب العصابات، والتي تهدف إلى استنزاف القدرات العسكرية الإسرائيلية عبر استخدام استراتيجيات التحرك السريع والهجمات المفاجئة، مع تقليل المواجهات المباشرة. يستفيد حزب الله من التضاريس الجبلية اللبنانية للتمويه والتحصين، ما يجعل استهداف عناصره من الجو أو الأرض أمراً صعباً. كما يعتمد على الأنفاق المحصنة، التي توفر للحركة القدرة على التنقل بسرية وشن هجمات دقيقة على القوات الإسرائيلية.

2. الصواريخ الباليستية وصواريخ الكروز المتقدمة

طورت المقاومة الإسلامية، بقيادة حزب الله، ترسانة كبيرة من الصواريخ الباليستية وصواريخ الكروز المتقدمة. تمثل هذه الصواريخ سلاحاً رئيسياً في استراتيجيات المقاومة

لردع الهجمات الإسرائيلية. تشمل القدرات الصاروخية لحزب الله صواريخ قصيرة ومتوسطة المدى قادرة على استهداف العمق الإسرائيلي. على سبيل المثال، صواريخ "فجر 5" و"زلزال" وغيرها من الأنواع المتقدمة التي يتم إطلاقها من مواقع مخفية أو من أنظمة متنقلة، مما يزيد من صعوبة استهدافها قبل إطلاقها. إحدى ميزات هذه الصواريخ هي قدرتها على المناورة والتسلل من خلال أنظمة الدفاع الجوي الإسرائيلية، بما في ذلك القبة الحديدية، مما يجعلها تهديدًا فعليًا للمناطق الحيوية.

3. الأنظمة الدفاعية والتشويش الإلكتروني

بالتوازي مع القدرات الهجومية، طورت المقاومة الإسلامية أنظمة دفاعية تعتمد على التشويش الإلكتروني لتعطيل أنظمة المراقبة والطائرات المسيرة الإسرائيلية. تستخدم المقاومة تقنيات تشويش لتعطيل موجات الاتصالات الإسرائيلية، ما يحد من قدرة الجيش الإسرائيلي على التواصل الفعال بين وحداته أو تشغيل طائراته المسيرة بكفاءة. كذلك، يتم استخدام أجهزة التشويش الأرضية لتعطيل إشارات القنابل الذكية الموجهة التي يستخدمها الجيش الإسرائيلي.

4. الطائرات المسيرة والاستطلاع الجوي

في السنوات الأخيرة، طورت المقاومة قدراتها في الطائرات المسيرة (الدرونز) التي يمكن استخدامها لأغراض الاستطلاع والهجوم. هذه الطائرات مزودة بتقنيات حديثة لتحديد الأهداف وتوجيه الضربات الدقيقة ضد القوات الإسرائيلية. على الرغم من أن هذه الطائرات بسيطة مقارنةً بنظيراتها الإسرائيلية، إلا أن تكلفتها المنخفضة وسهولة تصنيعها يمنح المقاومة ميزة تكتيكية كبيرة. تشير بعض التقارير إلى أن حزب الله تمكن من تطوير طائرات مسيرة مزودة بأسلحة قادرة على تنفيذ هجمات ضد الأهداف الإسرائيلية، مما يجعلها أداة فعالة في العمليات الهجومية المباغتة.

5. القدرات الاستخباراتية والمعلوماتية

بالإضافة إلى القدرات العسكرية المباشرة، طور حزب الله نظامًا قويًا من القدرات الاستخباراتية. تعتمد المقاومة على مصادر استخبارات بشرية داخل الأراضي المحتلة، بالإضافة إلى الاستماع الإلكتروني والتشويش على الاتصالات العسكرية الإسرائيلية. تمكنت المقاومة من بناء شبكة معلومات قوية تمكنها من تتبع تحركات الجيش الإسرائيلي واستهداف مواقعه بدقة، مما يساعد في تعزيز قدراتها الهجومية. إحدى أبرز الأمثلة على القدرات الاستخباراتية لحزب الله هو نجاحه في اختراق الاتصالات العسكرية الإسرائيلية خلال النزاعات السابقة، مما ساعده في توجيه ضربات محكمة ضد المواقع الإسرائيلية. هذا النوع من القدرات يعتبر حاسماً في تعزيز فعالية العمليات العسكرية للحزب.

6. العمليات الخاصة وتكتيكات الاستنزاف

تعتمد المقاومة الإسلامية بشكل كبير على العمليات الخاصة التي تنفذها وحدات صغيرة تتمتع بمهارات عالية في التحرك السريع والتخفي. تستخدم هذه الوحدات أساليب استنزاف متنوعة تشمل الكمائن، وزرع العبوات الناسفة، والاختراقات الحدودية المفاجئة. تستفيد هذه الوحدات من التدريب المكثف والقدرة على العمل في ظروف بيئية صعبة، مما يزيد من قدرتها على التكيف مع مختلف السيناريوهات العسكرية.

7. الحرب السيبرانية

لا تقتصر قدرات حزب الله على الأنشطة العسكرية التقليدية فقط، بل تطورت لتشمل الحرب السيبرانية. يُعتقد أن المقاومة طورت قدرات الهجمات السيبرانية ضد البنية التحتية الإسرائيلية، مستهدفةً شبكات الاتصال والأنظمة الإلكترونية الحيوية. هذه القدرات السيبرانية تهدف إلى إرباك الجيش الإسرائيلي وتقليل فعاليته في ميدان المعركة.

رؤية استشرافية:

من الواضح أن الذكاء الاصطناعي سيظل له دور محوري في الحروب المستقبلية، بما في ذلك الصراع اللبناني-الإسرائيلي. مع تزايد استخدام الأنظمة الذكية وتحسن القدرات السيبرانية، من المتوقع أن يتوسع نطاق توظيف الذكاء الاصطناعي ليشمل مجالات أكثر تطوراً، مثل الأسلحة الذاتية التشغيل والتخطيط الاستراتيجي المعتمد على التحليلات الذكية. بالنسبة (لإسرائيل)، ستواصل تحسين تقنياتها الذكية لتعزيز تفوقها العسكري. في المقابل، سيظل حزب الله يسعى لتطوير قدرات ذكية مضادة، سواء عبر توسيع مهاراته السيبرانية أو تعزيز قدراته الدفاعية. في هذا السياق، يمكن أن تصبح الحروب المستقبلية في لبنان وساحات أخرى حروباً تدار عبر الذكاء الاصطناعي، حيث سيصبح هذا التطور التكنولوجي العامل الحاسم في تحديد النتائج العسكرية والسياسية.

خاتمة:

يمثل الذكاء الاصطناعي ثورة في عالم الحروب، وهو يلعب دوراً جوهرياً في تغيير ملامح الصراع اللبناني-الإسرائيلي. عبر استخدام الأنظمة الذكية وتحليل البيانات الضخمة، تمكن الطرفان من تعزيز قدراتهما العسكرية وتوسيع نطاق أدواتهما القتالية. ومع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، ستستمر طبيعة الحروب في التطور، لتصبح أكثر دقة وتعقيداً، حيث يكون للتكنولوجيا الذكية الكلمة الفصل في ميدان المعركة.

مركز حمورابي للبحوث و الدراسات الاستراتيجية

أسس مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية في 25-4-2012 بمدينة بابل(الحلة)، كمركز علمي بحثي يمتد الى دراسة الموضوعات السياسية و المجتمعية بصورة علمية و استراتيجية، فضلاً عن التركيز على القضايا والظواهر الحادثة والمحتملة قي الشأن المحلي والأقليمي والدولي ، ويتعامل مع باحثين من مختلف التخصصات داخل العراق وخارجه، وتحتضن بغداد المقر الرئيسي للمركز.

www.hcrsiraq.net

07810234002

hcrsiraq@yahoo.com

t.me/hammurabicrss

مركز حمورابي للبحوث والدراسيات الاستراتيجية

hcrsiraq

العراق - بغداد- الكرادة