

الروبوتات القتالية والطائرات المسيّرة والذكاء الاصطناعي

من المختبر إلى غزة .. الجامعات الأمريكية في قلب آلة الحرب الصهيونية

لها صفقات السلاح التقليدية ؟

الفجوة بين الورقة العلمية والعقد العسكري

تكشف الوثائق أيضًا عن تناقض يستحق التوقف عنده: بعض المقترحات المقدمة إلى وزارة الدفاع الصهيونية تحدد استخدامات عسكرية واضحة، بينما تظهر الأوراق العلمية المنشورة لاحقًا بلغة مدنية أكثر عمومية. قد يكون البحث في حد ذاته عامًا وقابلًا للاستخدام متعدد، لكن المشكلة تكمن في تجاهل السياق الذي جرى فيه تمويله. فإذا كان العقد العسكري يتحدث عن المتفجرات أو ساحة المعركة، ثم تظهر الورقة العلمية نفسها تحت عنوان التعدين أو الروبوتات المدنية، فإن القارئ لا يحصل على الصورة الكاملة. وهنا تظهر الحاجة إلى شفافية أكبر حول من يمول البحث، ولماذا وما الاستخدامات المتوقعة لتنتجها.

من يملك المعرفة يملك جزءًا من الحرب

ختاماً، تكشف هذه القضية تحول الجامعات ومختبرات الأبحاث وشركات التكنولوجيا إلى أطراف فاعلة في إنتاج المعرفة العسكرية، بعدما تجاوز دورها حدود البحث الأكاديمي إلى تطوير تقنيات تدخل مباشرة في منظومات الحرب. فالباحث قد لا يصنع السلاح، لكنه بطور خوارزمية توجهه، أو نظامًا يحسن أداء المسيّرات، أو تقنية تساعد على اكتشاف الأهداف وتحليل البيانات. ومع تصاعد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الرصد والاستهداف وتسريع القرارات العسكرية، تبرز أسئلة جوهرية حول حدود التعاون الأكاديمي ومسؤولية المؤسسات عن الاستخدامات العسكرية لأبحاثها، خصوصاً عندما تتحول المعرفة المنتجة داخل المختبرات إلى تقنيات تُستخدم في ساحات القتال، وتصبح الجامعات جزءًا من المنظومة العسكرية.



حياة المدنيين إلى نقاط وبيانات داخل نظام أممي ؟ وماذا يحدث عندما يمكن لخوارزمية أن تصنف شخصًا باعتباره «مشبوهًا» أو جزءًا من شبكة معينة دون أن يكون هذا التصنيف مفهومًا أو قابلًا للطعن من جانب الشخص نفسه ؟

التمويل الأمريكي.. الحلقة التي تربط الجامعة بالحرب

الأكثر أهمية في هذه القضية هو أن المسألة لا تبدو مجرد تعاون بين باحثين صهاينة وأمريكيين. فوفق الوثائق التي تناولها التحقيق، جرى تمويل عدد من المشاريع عبر وزارة الدفاع الصهيونية، باستخدام آليات مرتبطة بالمساعدات العسكرية الأمريكية. أي أن الأموال تتحرك في دائرة واضحة: المال الأمريكي يصل إلى كيان الاحتلال الذي يستخدم جزءًا منه لشراء خدمات دفاعية، وبعض هذه الخدمات يتمثل في أبحاث تُنفذ داخل جامعات أمريكية. واللافت أن هذه المشاريع لم تُعامل بالضرورة كمنح بحثية عسكرية تقليدية، وإنما كعقود لشراء «مواد وخدمات دفاعية». هذه الصيغة تثير سؤالاً جوهريًا حول الشفافية: إذا كانت الأبحاث ذات صلة مباشرة باحتياجات عسكرية، فلماذا لا تخضع للدرجة نفسها من الرقابة التي تخضع

تكشف مشاركة الجامعات الأمريكية في أبحاث جيش الاحتلال تحولها من مؤسسات أكاديمية إلى شريك مباشر في تطوير أدوات الحرب وصناعة القتل

المشكلة لا تتوقف عند سرعة الآلة، بل عند حجم البيانات التي تستطيع معالجتها. فكلما أصبحت الخوارزميات أكثر قدرة على تحليل آلاف الصور ومقاطع الفيديو والبيانات في وقت قصير، زادت إمكانية إنتاج عدد أكبر من الأهداف بوتيرة أسرع من قدرة البشر على مراجعتها بصور مستقلة ومتأنية.

الإنسان يتحول إلى «بيانات» من أخطر جوانب التعاون أيضًا استخدام تقنيات تحليل الشبكات الاجتماعية وبيانات الهواتف المحمولة.

فقد تناولت بعض المشاريع خوارزميات تستهدف تحليل العلاقات داخل الشبكات الاجتماعية، وتحديد ما وصف به «المتعاطفين» مع المقاومة في لبنان، بينما بحث مشاريع أخرى في استخدام بيانات مواقع الهواتف لتتبع حركة السكان في كيان الاحتلال والأراضي المحتلة. هنا تنتقل الحرب من استهداف موقع عسكري محدد إلى مراقبة السلوك والحركة والعلاقات الاجتماعية. يصبح الهاتف المحمول مصدرًا للمعلومات، وشبكة العلاقات الاجتماعية خريطة استخباراتية، والحركة اليومية للسكان مادة يمكن تحليلها خوارزميًا. وهذا يطرح سؤالًا أخلاقيًا يتجاوز حدود التكنولوجيا: ماذا يحدث عندما تُحوّل

عسكرية: الدخول إلى أماكن يصعب على الجنود الوصول إليها، الاستطلاع عن بعد، جمع المعلومات وتقليل المخاطر على القوات. وهنا تكمن إحدى أهم سمات الحرب الحديثة: لم يعد السلاح بالضرورة بندقية أو صاروخًا؛ فقد يكون خوارزمية أو مستشعرًا أو روبوتًا صغيرًا يجمع المعلومات قبل أن يبدأ الهجوم.

الذكاء الاصطناعي.. من تحليل الصورة إلى تحديد الهدف

الأكثر حساسية في هذه الشبكة هو التعاون في مجال الذكاء الاصطناعي. فبعض المشاريع الجامعية تناولت تطوير أنظمة تستطيع تحليل الفيديو وإنشاء أوصاف تلقائية لما يظهر فيه، بينما ارتبطت مشاريع أخرى باكتشاف الأشياء وتصنيفها وتحليل المشاهد بصريًا.

في السياق العسكري، تتحول هذه القدرة إلى شيء مختلف تمامًا. فالكاميرا تجمع البيانات، والطائرة المسيّرة تنقلها، والخوارزمية تحللها، ثم تُستخدم النتائج في بناء صورة استخباراتية عن المكان والأشخاص والحركة. هذه هي البيئة التي تتشكل فيها ما تُعرف بـ«سلاسل القتل» المدعومة بالذكاء الاصطناعي: سلسلة تبدأ بجمع البيانات وتنتهي بتحديد الهدف وتنفيذه الضربة.

الوفاق: في الصورة التقليدية، تبدو الجامعة مكانًا لصناعة المعرفة، لا صناعة الحرب. مختبرات، أوراق علمية، مؤتمرات، وطلاب يبحثون عن حلول لقضايا تمسّ حياة البشر. لكن خلف هذه الصورة الهادئة تتكشف شبكة أكثر تعقيدًا: جامعات أمريكية مرموقة تطور تقنيات يمكن أن تجد طريقها مباشرة إلى المنظومة العسكرية الصهيونية.

تحقيق استقصائي استند إلى أكثر من ألف صفحة من الوثائق يكشف عن تعاون بحثي امتد، منذ عام ٢٠٠٩ على الأقل، بين وزارة الدفاع الصهيونية وما لا يقل عن ٣٠ جامعة أمريكية، وشمل أكثر من ٧٠ مشروعًا. واللافت أن هذه المشاريع لا تتعلق فقط بتقنيات عسكرية تقليدية، بل بمجالات تقع في قلب حروب المستقبل: الذكاء الاصطناعي، الروبوتات، الطائرات المسيّرة، تحليل البيانات، الاستشعار، وتتبع حركة السكان. السؤال الأكثر خطورة هو: إلى أي مدى أصبحت المعرفة الجامعية جزءًا من البنية التكنولوجية التي تجعل الحرب أسرع وأكثر أتمتة وأقل خضوعًا للرقابة البشرية ؟

من الصراصر الآلية إلى روبوتات ساحات القتال

قد يبدو تطوير روبوت يشبه الصرصور أو دودة الأرض مشروعًا علميًا طريفيًا، وربما بعيدًا عن الحرب. لكن عندما يأتي التمويل من وزارة الدفاع الصهيونية، يصبح السؤال حول الاستخدام النهائي لهذه التكنولوجيا أكثر إلحاحًا. طورت فرق بحثية أمريكية روبوتات صغيرة مستوحاة من الحشرات والديدان، وطائرات مسيّرة مصغرة قادرة على استكشاف الكهوف والمباني المنهارة، وروبوتات رباعية الأرجل تستطيع الحركة في تضاريس مختلفة. ولا تحمل هذه التقنيات بالضرورة وظيفة عسكرية في شكلها الأكاديمي، لكنها توفر للجيش قدرات يمكن أن تكون ذات قيمة

● أخبار قصيرة



ألمانيا.. حزب «البديل» يتصدر انتخابات ساكسونيا-أنهالت

تصدر حزب «البديل من أجل ألمانيا» نتائج انتخابات ولاية ساكسونيا-أنهالت بحصوله على ٤٣,٨ ٪ من الأصوات، مقابل ١٧,٢ ٪ للاتحاد الديمقراطي المسيحي. ورغم تقدمه، لم يحصل الحزب على أغلبية مطلقة، ما يجعل تشكيل الحكومة المقبلة مرتبطًا بمواقف الأحزاب الأخرى، في ظل رفض الأحزاب الرئيسية التعاون معه. وبلغت نسبة المشاركة نحو ٧٨ ٪، وهي الأعلى في الولاية منذ إعادة توحيد ألمانيا. واعتبر مرشح الحزب أولريش زيغموند النتيجة تاريخية، فيما رأى رئيس المعهد الألماني للأبحاث الاقتصادية أنها تعكس تراجعًا في تأييد الحكومة الاتحادية. وقد أظهرت استطلاعات حديثة ارتفاع تأييده على المستوى الوطني، مع استمرار التباين بين شعبيته في شرق ألمانيا وغربها..



الصين وأوروبا.. منافسة صناعية أم «استعمار» ؟

حذرت رابطة «Eurometal» الأوروبية من احتمال فقدان نحو ٣٠٠ ألف وظيفة بحلول نهاية ٢٠٢٦م، متهمّة الصين بالتوسع داخل سلاسل التوريد الصناعية الأوروبية. لكن المعطيات تعكس أيضاً نجاح الصين في بناء قطاع صناعي قوي، يعتمد على الإنتاج واسع النطاق والتكنولوجيا وسلاسل توريد متكاملة وأسعار تنافسية. وفي المقابل، تواجه المصانع الأوروبية ارتفاعاً كبيراً في تكاليف الطاقة والضرائب المرتبطة بالكربون، ما يضعف قدرتها على المنافسة. ويرى مؤيدو التعاون مع الصين أن دخول المنتجات والاستثمارات الصينية إلى السوق الأوروبية يمكن أن يوفر فرصاً للتجارة ونقل التكنولوجيا وخفض التكاليف. وبذلك، قد تكون المشكلة الأساسية في ضعف التنافسية الأوروبية أكثر من كونها نتيجة «استعمار صيني»، بينما يمكن للتعاون الاقتصادي أن يكون بديلاً عن المواجهة التجارية.



كيم جونج أون يدشن مدمرة جديدة ضمن الردع النووي

دشّن الزعيم الكوري الشمالي كيم جونج أون المدمرة الجديدة «كانغ كون» في ميناء وونسان، معلناً إدماجها ضمن منظومة الردع النووي لبلاده. وتبلغ حمولة المدمرة نحو ٥ آلاف طن، وهي ثاني سفينة من فئتها تدخل الخدمة، وتضم أنظمة تسليح متطورة، بينها قدرات لإطلاق صواريخ كروز استراتيجية. وأكد كيم أن تعزيز القدرات البحرية أولوية، مشدداً على تطوير أنظمة القتال النووي وتشغيلها عملياً.

وكشف عن خطة لتحديث البحرية تشمل بناء قواعد جديدة ووحدات إضافية، وتطوير سفن يصل وزن بعضها إلى ١٠ آلاف طن، مع بناء سفينتين كبيرتين سنوياً لمدة خمس سنوات. وكانت «كانغ كون» قد خضعت في يوليو/ تموز لاختبارات شملت إطلاق صواريخ استراتيجية وتجربة أنظمة الحرب الإلكترونية ومكافحة السفن.

١١ شهيداً بينهم رضيعان في كفرمان.. وتصعيد صهيوني واسع جنوب لبنان



مسيّرة صهيونية سيارة تقل مسعفين من جمعية كشافة الرسالة الإسلامية، ما أدى إلى استشهاد مسعف وإصابة اثنين آخرين أثناء قيامهم بمهام الإغاثة ونقل المصابين.

وفي دير الزهراني، وجّه جيش العدو الصهيوني إنذارًا بإخلاء أحد المباني والابتعاد عنه قبل استهدافه بغارة جوية بدقائقي، ما أدى إلى إغلاق الطريق المؤدي إلى البلدة وإثارة حالة من الهلع بين السكان.

وامتدت الغارات والقصف إلى مناطق عدة في محيط النبطية وكفرمان وعربصاليم والنبطية الفوقا والجبل الرفيع وثلة الدبشة وسجد، فيما نفذت القوات الصهيونية تفجيراتًا كبرى في زوطر الشرقية.

ويأتي هذا التصعيد بعد سلسلة من الاعتداءات الصهيونية خلال الأيام الماضية، التي رفعت حصيلة الضحايا والأضرار في الجنوب، وسط مخاوف متزايدة من تدهور الوضع الأمني وانزلاق المنطقة إلى مواجهة أوسع، في ظل استمرار الخروقات الصهيونية لوقف إطلاق النار.

شهد جنوب لبنان ليلاً وفجر يوم الاثنين ٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٢٦ موجة جديدة من الغارات الصهيونية والقصف المدفعي، تركزت في منطقة النبطية، في واحدة من أعنف جولات التصعيد الأخيرة. واستهدفت الغارات كفرمان وعربصاليم والنبطية الفوقا، فيما طال القصف المدفعي أطراف النبطية وكفرمان والجبل الرفيع وثلة الدبشة وبلدة سجد، بالتزامن مع تفجير صهيوني ضخم في

زوطر الشرقية. وفي كفرمان، كانت الحصيلة الأثقل، إذ ارتفع عدد الشهداء إلى ١١، بينهم رضيعان، إضافة إلى ٥ جرحى، إثر غارة استهدفت مبنى سكنيًا. وأدت الضربة إلى أضرار ودمار كبيرين، فيما واصلت فرق الإنقاذ والإسعاف عمليات رفع الأنقاض والبحث عن مفقودين وعالقين، وسط مخاوف من ارتفاع الحصيلة. وفي اعتداء آخر داخل البلدة، استهدفت

ذلك بعد ساعات فقط من إسقاط طائرة سعودية أخرى من طراز «وينغ لونغ ٢» في أجواء شمال غرب مقبنة بمحافظة نعر، لتسجل القوات اليمنية إسقاط طائرتين مسلحتين خلال أقل من ٢٤ ساعة، وفق بياناتها. ويعكس

اليمن يعلن إسقاط مسيرتين سعوديتين خلال أقل من ٢٤ ساعة

فيما شددت صنعاء على أن أي تصعيد سعودي سيقابله رد مماثل، وأن خياراتها ستبقى مفتوحة. وتشكل هذه الضربات رسالة ميدانية قوية بأن الأجواء اليمنية لم تعد ساحة مفتوحة للطائرات السعودية دون كلفة

هذا التطور تصاعد قدرة الدفاعات اليمنية على مواجهة الطائرات المسيّرة السعودية، وإفشال مهامها قبل تحقيق أهدافها. وأكد المتحدث العسكري العميد يحيى سريع أن العمليات تأتي في إطار التصدي للحركات العدائية،

ذلك بعد ساعات فقط من إسقاط طائرة سعودية أخرى من طراز «وينغ لونغ ٢» في أجواء شمال غرب مقبنة بمحافظة نعر، لتسجل القوات اليمنية إسقاط طائرتين مسلحتين خلال أقل من ٢٤ ساعة، وفق بياناتها. ويعكس

أعلنت القوات المسلحة اليمنية إسقاط طائرة استطلاع مسلحة سعودية من طراز CH-٤ في أجواء مديرية خب والشعف بمحافظة الجوف، أثناء تنفيذها ما وصفته بأعمال عدائية، مؤكدةً استهدافها بسلاح مناسب. ويأتي

