تحولات دورة الاستخبارات في عصر الذكاء الاصطناعي

دراسة في معضلة الحكم والاتمتة

م.م علياء حميد خيون
برنامج الدكتوراه/ قسم الاستراتيجية

المستخلص

تتناول هذه الدراسة المعضلة البنيوية الناجمة عن تسارع دورة الاستخبارات بفعل تطبيقات الأتمتة والذكاء الاصطناعي، وتبحث في إشكالية تقلص زمن الاستجابة البشرية وانعكاساته على مبدأ المسؤولية القيادية في الأزمات الدولية الكبرى. وتستمد الدراسة أهميتها من كونها تعالج إشكالية راهنة تمس ثنائية الإنسان والآلة في حقل حيوي يمس الأمن الدولي وصناعة القرار الاستراتيجي. يستند البحث إلى فرضية أساسية مؤداها: أن صانع القرار الاستراتيجي لم يصر رهينةً للخوارزمية بموجب قرار صريح، بل يظل دور الآلة تكميلياً وإسنادياً، غير أن أي اختلال في معادلة التكامل بين الطرفين ينتج فجوات عميقة في أركان المسؤولية القيادية والقانونية (العلم، والتدخل، والمساءلة) قد تؤدي إلى عواقب وجودية.

واعتمدت الدراسة على مقاربة «دراسة الحالة» بتحليل أزمتين: حادثة الإنذار السوفييتي الكاذب (1983) التي أنقذ فيها الحدس البشري العالم من حرب نووية، وكارثة إسقاط الطائرة الأوكرانية بإيران (2020) التي تجسد الإخفاق حين تطغى الأتمتة وتُفرغ النافذة البشرية.

وخلص البحث إلى أن الخوارزميات تمثل «مُعظِّماً للقدرة» في جمع البيانات وتصنيفها، لكنها تعجز عن قراءة النوايا، وفهم السياق، أو تحمل المسؤولية الأخلاقية، مما يجعل العنصر البشري حتمياً للحكم الاستراتيجي. وتوصي الدراسة بضرورة صياغة نموذج توازن تنظيمي يمنع ظاهرة «الاستعانة بالمسؤولية» أو التستر خلف موضوعية الآلة لتبرير القرارات الأمنية.

الكلمات المفتاحية :دورة الاستخبارات، الذكاء الاصطناعي، المسؤولية القيادية، صنع القرار الاستراتيجي، الحرب فائقة السرعة.

Transformations of the Intelligence Cycle in the Age of Artificial Intelligence: A Study on the Dilemma of Governance and Automation

A.L. Aliaa Hameed Khayoon

Ph.D. Program / Department of Strategy

Abstract

This study addresses the structural dilemma arising from the acceleration of the intelligence cycle driven by automation and artificial intelligence (AI). It examines the critical implications of shrinking human response time and its subsequent impact on the principle of command responsibility during major international crises. The paper tests a core hypothesis: that the strategic decision-maker has not formally or officially become a hostage to the algorithm, as the role of smart systems remains complementary and supportive. However, any imbalance in this integration formula—whether by blindly succumbing to full automation or neglecting technological capabilities—creates profound gaps in the core pillars of command and legal responsibility (knowledge, intervention, and accountability), which can lead to existential consequences.

Using a case-study approach, the study analyzes two distinct crises: the 1983 Soviet false alarm incident, where human intuition and judgment saved the world from a nuclear war, and the 2020 downing of the Ukrainian airliner in Iran, which exemplifies strategic failure when automation eclipses and empties the human window of intervention.

The study concludes that while algorithms serve as a "capability multiplier" in data collection and classification, they remain inherently incapable of reading intentions, understanding context, or bearing moral responsibility, making the human element indispensable for strategic judgment. The paper recommends establishing an organizational balance model to prevent the phenomenon of "outsourcing responsibility" or hiding behind algorithmic objectivity to justify critical security decisions.

Keywords: Intelligence Cycle ,Artificial Intelligence, Command Responsibility, Strategic Decision-Making, Hyperwar.

المقدمة

تواجه دورة الاستخبارات المعاصرة في الوقت الراهن تحدياً بنيوياً غير مسبوق، يتمثل في الفجوة المتسارعة بين وتيرة التسارع التقني أو ما يُعرف اصطلاحاً بالحرب فائقة السرعة التي تفرضها تطبيقات الأتمتة والذكاء الاصطناعي، وبين المتطلبات الراسخة والأصيلة للحكم البشري والمسؤولية القيادية. ولا يعكس هذا التحدي بأي حال من الأحوال دعوة لرفض التقنية أو الاستسلام المطلق لإمكانياتها، بل يدفع نحو ضرورة التحديد

الدقيق لخريطة التكامل الأمثل بين «الخوارزمية» بوصفها أداةً مُعظِّمة للقدرة والجهد ومسرّعة لمعالجة البيانات، وبين «العنصر البشري الميداني» بوصفه حكماً استراتيجياً وأخلاقياً لا يمكن تعويضه أو الاستغناء عنه.

ووفقاً لهذا الجانب فإن مشكلة الدراسة تتبلور في الإشكالية البحثية القائمة على رصد تداعيات تسارع دورة الاستخبارات المعاصرة بفعل الأتمتة، ومناقشة المخاطر الناجمة عن تقليص زمن الاستجابة البشرية أثناء الأزمات الدولية الكبرى، ومدى تأثير ذلك على مبدأ المسؤولية القيادية. وتتجسد هذه المشكلة في السؤال الجوهري الرئيسي التالي:

- هل بات صانع القرار الاستراتيجي رهينة للخوارزمية في ظل تصاعد أدوار الأتمتة والذكاء الاصطناعي؟

وتتفرع عن هذا السؤال الإشكالي جملة من التساؤلات الفرعية التي تسعى الدراسة للإجابة عنها:

1. أين تنتهي الوظيفة الإجرائية للخوارزمية، وتبدأ الوظيفة التقديرية للإنسان في العمل الاستخباراتي؟
2. ما هي حدود وطبيعة الأدوار المنوطة بكل من الخوارزمية والعنصر البشري في منظومة الاستخبارات الحديثة؟
3. من يتحمل التبعات القانونية والأخلاقية (المسؤولية) حينما يقع الخطأ في القرار الأمني بناءً على معطيات هجينة (بشرية–آلية)؟

وتسعى الدراسة إلى تحقيق جملة أهداف علمية، أبرزها: تأصيل الإطار المفاهيمي لثنائية الإنسان/ الآلة في العمل الاستخباراتي، وتحليل أركان تآكل المسؤولية القيادية في بيئة الأتمتة، واختبار الفرضية على حالتين مختلفتي المآل، وتقديم توصيات تنظيمية تحفظ توازن المعادلة. واستناداً إلى ذلك، يفترض البحث أن صانع القرار الاستراتيجي لم يتحول إلى رهينة للخوارزمية بموجب قرار معلن أو إطار رسمي، بل إن دور الأنظمة الذكية يظل دوراً تكميلياً وإسنادياً لا يمكنه الحلول مكان العنصر البشري أو إلغاء قيادته. وبناءً على ذلك، فإن أي اختلال في هذه المعادلة التكاملية سواء بالانجراف نحو الأتمتة الكاملة للقرار أو بإهمال القدرات التقنية الحديثة من شأنه أن يُنتج فجوات عميقة في المسؤولية القيادية، قد تفضي إلى عواقب وجودية وخيمة على الأمن الدولي.

وتعتمد الدراسة المنهج الوصفي–التحليلي بوصفه الأنسب لبناء الإطار المفاهيمي للثنائية محل البحث، وتستعين بأداة دراسة الحالة لاختبار الفرضية عبر حالتين مختارتين وفق منطق المآل المتباين: حالة نجح فيها

الحكم البشري في تجاوز التوصية الآلية، وحالة أخفق فيها الحكم البشري أمام ضغط الأتمتة، وهي: حادثة الإنذار الكاذب السوفييتي عام 1983، وكارثة إسقاط الطائرة الأوكرانية عام 2020، لتجسيد أبعاد هذا التحليل واستخلاص المسار نحو نموذج استراتيجي متوازن.

وفي سياق الدراسات السابقة، تناولت أدبيات غربية بارزة علاقة الذكاء الاصطناعي بالعمل الاستخباراتي، أبرزها أعمال (Paul Scharre) حول الأسلحة ذاتية التشغيل، و (Amy Zegart) في إصلاح الأجهزة الاستخباراتية، في حين تبقى الدراسات العربية مركّزةً على البعد التقني الصرف دون معالجة إشكالية المسؤولية القيادية في إطارها القانوني—الأخلاقي. وتسعى هذه الدراسة إلى سدّ هذه الفجوة بربط البُعدين إجرائياً وعبر حالتين تطبيقيتين.

أولاً: قراءة في ثنائية الخوارزمية والإنسان

يقوم هذا المحور على فرضية فرعية مفادها أن الخوارزمية والإنسان يؤديان وظيفتين مختلفتين نوعياً لا كمياً، وأن الخلط بينهما هو أصل الإشكالية الراهنة. ويدخل في صلب هذا التمييز خلط مضلل في النقاشات السائدة حين تعامل الخوارزمية وكأنها نسخة أسرع من الذكاء البشري. الحقيقة الأدق أنهما يؤديان وظيفتين مختلفتين نوعياً لا كمياً فحسب. الخوارزمية تعالج الإشارات وتكتشف الأنماط وتصنف الاحتمالات، أما الإنسان فيفهم السياق ويقرأ النوايا ويتحمل المسؤولية. وحين يختلط الدوران أو يُنسب كلاهما إلى طرف واحد تنشأ الكوارث. وعليه يمكن توضيح التحول البنيوي في الاستخبارات من الإيقاع البشري إلى إيقاع الخوارزمية وفق الآتي [1]...

1- دورة الاستخبارات قبل الأتمتة وبعدها: عرفت دورة الاستخبارات الكلاسيكية بمراحلها الخمس التقليدية، وهي **التوجيه والجمع والمعالجة والتحليل والنشر**، إيقاعاً زمنياً تتحكم فيه الطاقة البشرية على الاستيعاب والتقدير. كانت هذه المراحل تستغرق أياماً في حقبة الحرب الباردة، ثم تقلصت إلى ساعات في موجة الرقمنة الأولى، وباتت اليوم تقاس بالدقائق والثواني في منظومات الذكاء الاصطناعي. هذا الانضغاط الزمني ليس مجرد تسريع كمي، بل هو تحول نوعي يُعيد تعريف طبيعة القرار الاستراتيجي ذاته، وعليه فالخوارزمية لا تفكر، بل تُعالج ولا تفهم، بل تُصنف، لا تحكم، بل توصي. هذا التمييز هو المدخل الصحيح لفهم حدود دورها في الاستخبارات، وهو التمييز الذي يضيع حين يُعامَل إنتاجها كحكم نهائي لا كمدخل للحكم البشري. ويتوزع اندماج الذكاء الاصطناعي في دورة الاستخبارات على ثلاثة مستويات متصاعدة الخطورة وهي...

أ- المستوى الأول هو الأتمتة الإجرائية التي تشمل معالجة البيانات الخام وتصنيفها وتحليل صور الأقمار الاصطناعية والرصد الإلكتروني الآلي، وهنا تبقى الخوارزمية أداةً مساعدة والقرار بشرياً في جوهره.

ب- المستوى الثاني هو الذكاء التحليلي التنبؤي الذي يتجاوز معالجة البيانات ليطرح توصيات مصنفة بمعاملات الثقة، وهنا تبدأ إشكالية التفويض الضمني.

ت- المستوى الثالث وهو الأخطر هو الأنظمة شبه الذاتية (semi-autonomous systems) كمنظومات الدفاع الجوي الآلية التي تملك صلاحية الاعتراض دون إذن بشري آني.

2- أهمية الجهد الميداني ومكانته: الجهد الميداني البشري يحمل ثلاث خصائص تعجز عنها الخوارزمية حتى في أرقى تجلياتها[2]:

أ- الخاصية الأولى الفهم السياقي المعاش: الضابط الميداني العامل في الاستخبارات البشرية (HUMINT) الذي أمضى سنوات في بيئة عمل معينة يمتلك معرفة ضمنية لا تُصاغ في بيانات قابلة للمعالجة الخوارزمية، يعرف متى يكذب المصدر حتى وهو يقول الحقيقة، ويدرك أن صمت شخص ما في اجتماع معين يحمل معلومةً أكثر مما يحمله كلامه.

ب- الخاصية الثانية التكيّف مع اللامعيارية: الخوارزمية تتقن ما يشبه سابقاً الجهد الميداني البشري يستطيع التعامل مع ما لا سابقة له، لأن الإنسان يبني فرضياته من قيم ومبادئ لا من أنماط تاريخية فحسب.

ت- الخاصية الثالثة تحمّل المسؤولية الأخلاقية: لا توجد خوارزمية يمكن محاكمتها أمام محكمة جنائية دولية أو مساءلتها سياسياً. المسؤولية القيادية بطبيعتها كيان بشري، وهذا يعني أن القرار الاستراتيجي الكبير يجب أن يبقى في يد من يتحمل عواقبه.

وعليه يمكن القول إنّ الخوارزمية أداةٌ لا بديل، والخلط الشائع في النقاشات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي الاستخباراتي هو معاملة الخوارزمية بوصفها منافساً للحكم البشري أو خلفاً له؛ الحقيقة الأدق هي أن الخوارزمية تُتقن ما يُعجز الإنسان عنه في مجالات محددة وضيقة: (السرعة، والتعامل مع الأحجام الضخمة من البيانات، والكشف عن الأنماط الإحصائية الخفية)، في المقابل، يظل الإنسان لا غنى عنه فيما تعجز عنه الخوارزمية (الحكم السياقي، وقراءة النوايا، وتقدير الغموض المقصود، وتحمّل المسؤولية الأخلاقية) وعليه فإن تعريف **الخوارزمية** في الاستخبارات بوصفها مُعظِّماً للقدرة الإنسانية لا بديلاً عنها، وهو تعريف يحدد بدقة الحدود التي ينبغي ألا تتجاوزها[3]، ويمكن التطرق إلى المراحل التي تُضيف فيها الخوارزمية قيمةً حقيقية، وهي كالآتي[4]:

مرحلة الجمع والمعالجة الأولية: هنا تبلغ الخوارزمية ذروة إسهامها. معالجة ملايين الرسائل والصور والبيانات الرادارية في ثوانٍ هي مهمة تستحيل بشرياً، وهي مهمة تقنية لا تستلزم حكماً. في هذا النطاق يمكن الحديث عن اعتماد يصل إلى 80–90% على الآلة دون مخاطر جوهرية.

مرحلة الكشف ويقصد كشف رصد الانحرافات عن الأنماط الاعتيادية في حركة القوات أو الاتصالات أو المعاملات المالية. الخوارزمية هنا تنبه ولا تشخص، وهو دور مشروع وقيم.

مرحلة التحليلات التنبؤية ومحاكاة السيناريوهات (predictive analytics): توليد سيناريوهات محتملة وقياس احتمالاتها استناداً إلى البيانات التاريخية. هنا تبلغ الخوارزمية حدودها بوضوح؛ فالسيناريوهات المولَّدة لا تستوعب عادةً السلوك الاستراتيجي غير المسبوق.

ويمكن التطرق إلى المراحل التي تنهار فيها الثقة بالخوارزمية أو يقل دورها:

تقدير النوايا: لا توجد خوارزمية اليوم قادرة على التمييز بصدق بين استعداد عسكري دفاعي واستعداد هجومي إذا كانت التحركات متطابقة شكلياً. هذا التمييز يستلزم فهم السياق السياسي والتاريخ المشترك والحسابات الداخلية للخصم، وهو حكر على المحلل البشري المتمرس.

الأزمات ذات الأبعاد الإنسانية: عند تقدير أزمة إنسانية أو ثورة شعبية أو صراع هوياتي، تُخفق نماذج التنبؤ الخوارزمية إخفاقاً موثقاً لأنها تُقيس ما يمكن قياسه لا ما يهم قياسه.

الأزمات الجديدة سابقة اللانموذج: أي أزمة لا تشبه سابقاتها تاريخياً هي أزمة يعجز فيها التعلم الآلي بالضرورة، لأنه في جوهره استقراء من الماضي لا إبداع من الحاضر.

ويمكن أن نبين دور الخوارزميات والعنصر البشري في الاستخبارات حسب الجدول الآتي [5].

المجال	دور الخوارزمية 30%	دور العنصر البشري 70%
جمع البيانات	رصد المصادر المفتوحة وتنظيمها (ترصد الفعل لكنها تعجز عن قراءة نوايا العدو)	تحديد الأولويات والأهداف
التحليل	كشف الأنماط والارتباطات الإحصائية	تفسير السياق وتقدير النوايا
التقييم	تصنيف الاحتمالات وقياس الثقة	الحكم النهائي على المصداقية
القرار	تقديم خيارات مصنفة بالتكلفة والفائدة	الاختيار والمسؤولية والمساءلة

التنفيذ الميداني	دعم التنسيق اللوجستي	السيطرة الفعلية وصلاحية الإيقاف

هذا الجدول يوضح دور الخوارزمية التي تُعالج لكنها لا تفهم، وتُصنّف لكنها لا تحكم، وتُوصي لكنها لا تتحمل، بمعنى أنه لا يمكن الاعتماد كلياً على الخوارزميات، إذ لا بدّ من وقوع خطأ تقني أو تعرّضها للاختراق، ولذلك فإن نسبة دور الخوارزميات تبلغ 30%، في حين يضطلع العنصر البشري — الذي يحلل القدرات والنوايا ويقدّم الفهم الموسّع والتحليل — بنسبة 70%، وعليه يجب أن تكون ثمة موازنة بين الخوارزمية والعنصر البشري؛ فالعنصر البشري يقدّم تقاريره مرفقةً بدليل استدلالي يشرح فيه خطوات تفكيره، أما الذكاء الاصطناعي فقد يصل إلى نتيجة عبر تحليل ملايين المتغيرات دون أن يفسر المسار الذي سلكه.

ثانياً: الأثر على مبدأ المسؤولية القيادية

إذا كان المحور السابق قد أبرز وظيفتيّ الخوارزمية والإنسان داخل دورة الاستخبارات، فإن السؤال الجوهري الذي يترتّب على هذا التمييز هو: من يتحمل المسؤولية حين تقع الكارثة؟ يرتكز مبدأ المسؤولية القيادية في القانون الدولي الإنساني ونظام روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية على ثلاثة أركان: العلم الكافي بالفعل أو إمكانية العلم، والقدرة الفعلية على التدخل والمنع، والإخفاق في أداء الواجب. الأتمتة الاستخباراتية تُعرض هذه الأركان الثلاثة للتآكل في آنٍ واحد [6]

1- تآكل ركن العلم: القائد يعلم بالتوصية لا بمجمل البيانات التي أسست لها. حين تُخطئ الخوارزمية لأن نموذجها التدريبي كان منحازاً أو مبنياً على بيانات مُلوَّثة، يكون القائد قد وقّع على خطأ دون أن يملك أدوات الكشف عنه.

2- تآكل ركن القدرة على التدخل: في الأنظمة شبه الآلية، قد تتجاوز الاستجابة نقطة اللارجعة قبل اكتمال التحقق البشري. القائد يمتلك صلاحية الإيقاف نظرياً لكنه يعجز عنها زمنياً.

3- تآكل ركن الإخفاق المحدد: حين تسهم في القرار الواحد خوارزمية تقنية وضابط تشغيل ومحلل بشري وقائد ومسؤول سياسي، يغدو تحديد الجهة التي أخفقت تحديداً دقيقاً أمراً بالغ التعقيد قانونياً وسياسياً.

وقد تتجلى الأزمة في ثلاث فجوات متداخلة يمكن تقسيمها إلى الآتي:

الفجوة الأولى هي فجوة الإسناد حيث تتوزع المسؤولية على مصمم الخوارزمية والمورد التقني والقائد الذي اعتمدها والمسؤول السياسي الذي منح إذن النشر، فيخلق هذا التشتت ما يُسميه الباحثون **فراغ المساءلة**. **الفجوة الثانية** هي فجوة الشرعية الديمقراطية إذ تقوم مشروعية القرار الأمني في الديمقراطيات الليبرالية على الشفافية أمام الهيئات التشريعية والخضوع للرقابة المدنية وإمكانية المساءلة اللاحقة، والأنظمة المؤتمتة تُعقد الثلاثة معاً.

الفجوة الثالثة هي فجوة المسؤولية الاسمية والفعلية حيث يحمل القائد اسم المسؤولية في ما يُعرف اصطلاحاً بـ«تفريغ المسؤولية» (responsibility laundering)، بينما تفرغت من شرطها الزمني اللازم، وهي الفجوة الأخطر لأنها تجعل المساءلة وهماً مؤسسياً لا حقيقةً فعليةً [7]، أما التهرب المؤسسي من المسؤولية فيتجلى كما يذكر (نوربرت وينر*) الحذر من الآلة وخطر الانجراف وراءها وما يسمى ظاهرة «غسل المسؤولية» (responsibility laundering) حيث يتستر القادة والمسؤولون وراء موضوعية الخوارزمية لتبرير قرارات كانت ستستلزم تدقيقاً أعمق وجدلاً أشد لو صدرت عن محللين بشريين. هذا النمط يُفرغ مبدأ المسؤولية القيادية من داخله دون أن يمسه من الخارج؛ فالقائد لا يزال يحمل اللقب لكنه تخلى طوعاً عن جوهر الدور.

ويُطرح هنا تساؤل: هل أنتجت الخوارزمية مخاطر تتعلق بتقليص زمن الاستجابة البشرية؟

أولاً: سباق السرعة بين القوى الكبرى. افترض باحثون صينيون وأمريكيون على حدٍّ سواء أن إدخال الذكاء الاصطناعي في العمليات القتالية قد يُسرّع وتيرة الحرب إلى ما يتجاوز قدرة الإنسان على السيطرة. أطلق الصينيون على هذا المفهوم «نقطة التحول الميداني»، بينما سمّاه الأمريكيون «الحرب الخارقة». وإذا وصل الصراع إلى مرحلة تتجاوز فيها وتيرته قدرة الإنسان على المواكبة، فستُسلَّم السيطرة على العمليات العسكرية للآلات، مما يُشكّل خطراً بالغاً على الاستقرار الدولي، وقد لخّص نائب وزير الدفاع الأمريكي الأسبق روبرت ورك هذه المعضلة بسؤال صريح: «إذا لجأ منافسونا إلى الآلات القاتلة واتضح أنها تتخذ قرارات أسرع، حتى لو كانت خاطئة فكيف نردّ؟»

ثانياً: خطر التحيز الأعمى والصندوق الأسود

حتى حين تكون هناك رقابة تشغيلية، قد يحدث تحيز ضمني من خلال افتراض أن مخرج الذكاء الاصطناعي أكثر دقةً لمجرد أنه يحسب القرار في وقت أقصر. وحتى لو صُمّم النظام ليعكس نبرة عدم اليقين في إجاباته، فإن البشر في البيئات عالية الضغط كمناطق النزاع أو حالات الضيق الزمني سيظلون يثقون بتوصياته ثقةً مفرطة. أي أن النظام يعطي النتيجة دون أن نفهم كيف وصل إليها.

والأخطر أن الخوارزمية حين تعجز عن شرح كيفية وصولها إلى قرار، يكون التأثير المعرفي على المستخدم مزدوجاً: إما أن يرفض النظام كلياً، أو أن يعتمد عليه اعتماداً كاملاً دون أن يفهم السبب. والمشكلة أنه دون هذا الشرح لا يستطيع الإنسان أن يكتشف ما إذا كان الذكاء الاصطناعي قد اتخذ قراراً منحازاً أم لا.

ثالثاً: خطر ضغط زمن القرار حتى حدود الصفر. حين يُدمج الذكاء الاصطناعي في دورة الاستهداف أو شبكات القيادة والسيطرة، يمكنه ضغط عملية صنع القرار من ساعات إلى ثوانٍ. أنظمة الإنذار المبكر قد تتواصل مباشرةً مع الدفاعات الآلية، والخوارزميات التنبؤية قد توصي باتخاذ إجراء استباقي قبل أن يستوعب أي إنسان الموقف بالكامل.

رابعاً: سرعة الذكاء الاصطناعي وقدرته على التوسع تُتيح ما يمكن تسميته «إنتاج استهداف بالجملة» بوتيرة غير مسبوقة، مما يُفاقم خطر التحيز نحو الأتمتة لدى المشغّلين البشريين ويُقلّص أي شكل من أشكال السيطرة البشرية الجوهرية أو الإدراك المعرفي المستقل، حتى يصل الأمر إلى مجرد ضغط زر ويُضاف إلى ذلك أن الجيوش كثيراً ما تُبرر الخسائر المدنية بوصفها أضراراً جانبية بحجة أنها «اعتقدت» أن النظام كان موثوقاً، متهرّبةً بذلك من المساءلة.

ثالثاً: الحالات التطبيقية والمسار نحو نموذج متوازن بين الخوارزمية والعنصر البشري

وبعد عرض الإطار المفاهيمي والقانوني، تسعى الدراسة في هذا المحور إلى اختبار الفرضية تطبيقياً عبر حالتين تمثلان الطرفين النقيضين للمعادلة: حالة تغلّب فيها الحكم البشري على التوصية الآلية، وحالة استسلم فيها الحكم البشري للتوصية الآلية، تجسيداً لمنطق المآل المتباين.

الحالة الأولى: الإنذار الكاذب السوفييتي 1983 حين أنقذ الحكم البشري العالم.

في الساعة الثانية والنصف من فجر 26 سبتمبر 1983، أشار نظام الإنذار المبكر السوفييتي الذي يعتمد على أقمار اصطناعية إلى إطلاق خمسة صواريخ باليستية عابرة للقارات من الأراضي الأمريكية. كان العالم في ذروة التوتر. اللحظة الحاسمة: كان المقدم (ستانيسلاف بيتروف) ضابط الإنذار أمامه توصية النظام الآلي بمستوى ثقة مرتفع، وأمامه بروتوكول يُلزمه بإبلاغ القيادة العليا فوراً لبدء إجراءات الرد، وأمامه دقائق لا تتسع للتحليل. في هذه الحالة رفض بيتروف اتباع البروتوكول الآلي لأسباب حكمية لا تقنية؛ فالخبرة الميدانية أخبرته أن هجوماً أمريكياً حقيقياً لن يبدأ بخمسة صواريخ فحسب. وشكّ في موثوقية منظومة الأقمار الاصطناعية التي كانت حديثة العهد وتعاني من بعض المشكلات التقنية المعروفة. والتحليل الحكمي أخبره بأن نسبة الخطأ في النظام مرتفعة بما يكفي لتبرير التريّث.

أبلغ القيادة بأن الإنذار مشكوك فيه لا مؤكد، مما أتاح الوقت الكافي للتحقق الذي أثبت لاحقاً أن الخطأ كان انعكاساً لأشعة الشمس على السحب بطريقة التبست على مستشعرات القمر الاصطناعي، ويكمن التشخيص الاستراتيجي هنا في أن النظام التقني أدّى وظيفته بدقة: رصد إشارة وصنّفها وأبلغ عنها لكنه أخطأ في الحكم لأن الحكم وظيفة بشرية. الجهد الميداني البشري في شخص (بيتروف) حمل بالضبط ما تعجز عنه الخوارزمية: الخبرة المتراكمة، والحدس المهني، والشجاعة على مقاومة الضغط المؤسسي، وتحمّل المسؤولية الشخصية عن قرار قد يُودي بمسيرته المهنية.

هذه الحادثة توضح أن الرد الآلي البروتوكولي كان سيحمّل القيادة السوفييتية مسؤولية حرب نووية انطلقت بناءً على خطأ تقني. الحكم البشري المستقل هو ما منع ذلك. وهذا يُثبت أن المسؤولية القيادية الحقيقية تستلزم القدرة على تجاوز التوصية الخوارزمية حين تقتضي الحكمة ذلك.

ونستخلص من هذه الحادثة أنه في الأزمات الوجودية تحديداً، قيمة الجهد الميداني البشري لا تكمن في سرعته ولا في دقته الإحصائية، بل في قدرته على التعامل مع ما لا سابقة له ومقاومة الضغط المؤسسي والمنظومي [8].

الحالة الثانية: إسقاط الطائرة الأوكرانية PS752 — إيران 2020: حين أُفرغت النافذة البشرية.

نموذج يوضح الإخفاق حين تطغى الخوارزمية على الحكم الميداني

في الثامن من يناير 2020، أسقطت وحدة الدفاع الجوي الإيراني الطائرة المدنية الأوكرانية بعد ست دقائق من إقلاعها من مطار طهران متجهةً إلى كييف، ما أودى بحياة 176 شخصاً من عشر جنسيات، كان أغلبهم في طريقهم إلى كندا عبر العاصمة الأوكرانية. وقعت الحادثة في ذروة التوتر مع الولايات المتحدة، بعد اغتيال قاسم سليماني وبعد ساعات من الضربات الصاروخية الإيرانية على القواعد الأمريكية في العراق.

دور الخوارزمية (ما فعلته المنظومة التقنية): رصدت منظومة الرادار الإيرانية إشارةً متحركة وصنّفتها بناءً على مساراتها وسرعتها وخصائصها الطيفية بوصفها هدفاً مشبوهاً يتوافق مع ملف الصواريخ الكروز الأمريكية. أصدر النظام تنبيهاً بمستوى تهديد مرتفع في ظل انقطاع جزئي في قنوات التواصل.

دور الإنسان الميداني (ما كان ينبغي أن يحدث): كان المطلوب من المشغّل البشري التحقق من هوية الهدف عبر نظام IFF (تمييز الصديق من العدو)، والرجوع إلى جدول رحلات المطار المفتوح، والتشاور مع القيادة قبل إطلاق الصاروخ. لم يحدث أيٌّ من ذلك على النحو الكافي[9].

ويكمن التشخيص الاستراتيجي هنا في أنه لم يكن العطل تقنياً، بل بنيوياً. الخوارزمية أجابت بدقة عن السؤال الخاطئ؛ أجابت عن «ما الذي يبدو عليه الهدف راداريًا؟»، بينما كان السؤال الحاسم: «مَن هذا الهدف فعلاً؟». المشغّل البشري الذي كان يملك أدوات الإجابة عن السؤال الثاني استسلم لضغط الزمن وحالة التأهب القصوى، فقبل إجابة الخوارزمية عن السؤال الأول بديلاً عن التحقق الواجب.

اعترفت القيادة الإيرانية لاحقاً بالخطأ البشري، لكن تحديد المسؤولية الفعلية ظلّ ملتبساً: هل تقع على المشغّل الذي أطلق؟ على القيادة التي وضعته في حالة تأهب قصوى دون ضمانات تحقق؟ على المنظومة التنظيمية التي لم تُوجب فجوةً زمنية للتثبّت؟ هذا التشتت في المسؤولية هو بعينه ما تُفرزه الأتمتة حين تختل المعادلة، الحادثة لا تُثبت أن الخوارزمية أخطأت؛ بل تُثبت أن البيئة التنظيمية أتاحت للخوارزمية أن تملأ الفراغ الذي كان ينبغي للحكم البشري الميداني أن يشغله [10].

الخاتمة

خلصت الدراسة إلى جملة نتائج، أبرزها: أولاً، أن الفرضية ثبتت صحتها؛ إذ لم تتحول الخوارزمية إلى بديل عن الحكم البشري، بل فاعل إسنادي تُفرز اختلالاته فجواتٍ وجودية. ثانياً، أن تآكل أركان المسؤولية الثلاثة (العلم، والتدخل، والإخفاق المحدد) يجري في آن واحد تحت ضغط الأتمتة، مما يُفرغ المسؤولية القيادية

من مضمونها. ثالثاً، أن الحالتين التطبيقيتين تُثبتان أن العدالة بين الإنسان والآلة ليست إشكالية تقنية، بل إشكالية تنظيمية وثقافية تتعلق ببناء البيئة المؤسسية.

في ظل التسارع التقني الذي يُعيد رسم ملامح دورة الاستخبارات المعاصرة، تبقى حقيقة واحدة راسخة لا تُزعزعها خوارزمية ولا تُغيّرها أتمتة: القرار الاستراتيجي الكبير لا يُولد في معالج رقمي، بل في عقل إنسان يحمل مسؤوليته كاملةً ويتحمل عواقبها وحده، وعليه فالخوارزمية تُحصي ولا تُقدّر، وتخطئ، وتكتشف الأنماط ولا تفهم السياق، وتُوصي ولا تتحمل. في المقابل، يظل العنصر البشري هو الوحيد القادر على قراءة ما بين السطور في تقرير استخباراتي، وتمييز الغموض المقصود من الخطأ العفوي، والتثبّت حين يضغط الزمن ويُملي اليقين الزائف. هذه القدرات ليست ضعفاً بشرياً يستحق التجاوز، بل هي بالضبط ما يجعل الحكم الاستراتيجي حكماً لا مجرد حساب، وتُثبت الحالات التي تم ذكرها في الورقة أن الكوارث لا تقع حين تُخطئ الخوارزمية تقنياً، بل حين يتخلى الإنسان عن دوره طوعاً تحت وطأة الزمن والضغط المؤسسي، وأن النجاحات الكبرى تتحقق حين تجتمع دقة الآلة مع قدرة الإنسان وخبرته في منظومة تكاملية واعية بحدود كل طرف.

توصيات الدراسة: تخلص الدراسة إلى جملة توصيات تدعو إلى: أولاً، تأسيس إطار قانوني دولي يُلزِم بربط الأنظمة شبه الذاتية بسلسلة اعتماد بشرية واضحة (Human-in-the-Loop) تحت طائلة المساءلة. ثانياً، صياغة بروتوكولات تشغيلية تحفظ فجوة زمنية إلزامية للتحقّق البشري قبل تنفيذ القرار الحرج. ثالثاً، إدراج متطلب القابلية للتفسير (Explainability) في مواصفات الأنظمة الاستخباراتية درءاً لأزمة الصندوق الأسود. رابعاً، تأهيل صنّاع القرار والضباط الميدانيين في محو أمية الذكاء الاصطناعي (AI Literacy) لتمكينهم من نقد مخرجات الآلة لا تلقّيها. خامساً، فتح مسارات بحثية لاحقة تتناول أثر الذكاء الاصطناعي في أجهزة الاستخبارات العربية تحديداً، توسيعاً للفجوة البحثية التي تتصدّى لها هذه الدراسة.

المصادر

[1] Scharre, P. (2018). Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War. W.W. Norton & Company. https://www.cnas.org/publications/commentary/army-of-none-autonomous-weapons-and-the-future-of-war

[2] U.S. Department of the Army. (2006). FM 2-22.3: Human Intelligence Collector Operations. Headquarters, Department of the Army. https://www.marines.mil/Portals/1/Publications/FM%202-

[3] Morgan, F. E. (2020). Military Applications of Artificial Intelligence: Ethical Concerns in an Uncertain World. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR3139-1.html

[4] جاسم محمد. (2023). الاستخبارات ودورها بدعم صناع القرار خلال الحروب والأزمات والنزاعات: أزمة أوكرانيا أنموذجاً. ألمانيا: المركز الأوروبي للدراسات.

[5] صلاح مهدي. (2026). محاضرات في مادة الاستخبارات وصنع القرار الاستراتيجي [محاضرات غير منشورة، الكورس الثاني، مرحلة الدكتوراه]. قسم الاستراتيجية، كلية العلوم السياسية.

[6] International Committee of the Red Cross. (n.d.). ICRC Position on Autonomous Weapon Systems and Background Paper. https://www.icrc.org/sites/default/files/document_new/file_list/icrc_position_on_aws_and_background_paper.pdf

[7] International Committee of the Red Cross. (n.d.). ICRC Position on Autonomous Weapon Systems and Background Paper. https://www.icrc.org/sites/default/files/document_new/file_l

[*] نوربرت وينر: أمريكي، مؤسس علم التحكم والتواصل بين الكائن الحي والآلة، أستاذ رياضيات حاصل على الدكتوراه من جامعة هارفارد، وأول من أطلق التحذيرات من الآلات الذكية القادرة على التعلم من التجربة والتصرف بطرق لم يتوقعها، وطالب بمسؤولية أخلاقية واجتماعية أكبر من العلماء والتقنيين في عصر تتصاعد فيه القدرة الإنتاجية والتدميرية. للاستزادة:

Norbert Wiener. (n.d.). Official site. https://www.norbertwiener.org

[8] Russia Matters, & Harvard Kennedy School. (2017). Nuclear Near Miss: Remembering the Man Who Saved the World. https://www.russiamatters.org/blog/nuclear-near-miss-remembering-man-who-saved-world

[9] Human Rights Watch. (2023). Iran Court Issues Sentences in Downing of Ukraine Flight PS752. https://www.hrw.org/news/

[10] Government of Canada. (2021). Factual Analysis: The Downing of Ukraine International Airlines Flight PS752. https://www.international.gc.ca/gac-amc/publications/flight-vol-