



عمليات تحديث وكالة الامن القومي الأمريكي وانعكاساتها على عمليات الرصد والمراقبة

بقلم

حسن فاضل سليم

باحث في مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية



تأسس مركز حمورابي للبحوث والدراسات الإستراتيجية عام 2008 بمدينة بابل (الحلة)، وحصل على شهادة التسجيل من دائرة المنظمات غير الحكومية المرقمة 1Z71874 بتاريخ 2012/12/25، بوصفه مركزاً علمياً بحثياً يهتم بدراسة الموضوعات السياسية والاجتماعية، فضلاً عن الاهتمام بالقضايا والظواهر الراهنة والمحتملة في الشأن المحلي والإقليمي والدولي، ويتعامل مع باحثين من مختلف التخصصات داخل العراق وخارجه، وتحتضن بغداد المقر الرئيسي للمركز.

- لا يجوز إعادة نشر أي من هذه الأوراق البحثية إلا بموافقة المركز، وبالإمكان الاقتباس بشرط ذكر المصدر كاملاً.
- لا تعبر الآراء الواردة في الورقة البحثية عن الاتجاهات التي يتبناها المركز وإنما تعبر عن رأي كاتبها.
- حقوق الطبع والنشر محفوظة لمركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية.

للتواصل

مركز حمورابي

للبحوث والدراسات الاستراتيجية

العراق - بغداد - الكرادة

+964 7810234002

hcrsiraq@yahoo.com

www.hcrsiraq.net



مقدمة

أعلنت وكالة الامن القومي الأمريكي التي تعد واحدة من اهم المؤسسات الاستخبارية في العالم والمتخصصة في عمليات المراقبة التقنية وجمع المعلومات عبر اعتراض الاتصالات والاشارات والامن السيبراني، عن عملية تحديث كبيرة في هيكلتها التنظيمية بما ينسجم مع المتطلبات والتطورات التقنية المتسارعة في حقل جمع المعلومات الاستخبارية تقنياً، في سياق بيئة أمنية وتكنولوجية تتسم بتسارع المنافسة في الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وصعود الصين بوصفها أولوية استخبارية، إذ تتجه الوكالة إلى إعادة تنظيم بنيتها حول خمسة مراكز مهام جديدة، مع إعادة توزيع المسؤوليات والموارد حول أولويات محددة، في وقت لم تكن فيه التفاصيل النهائية لكيفية دمج هذه المراكز مع الهيكل القائم قد حُسمت بالكامل. وهي تغييرات يمكن ان تساهم في تحديث عملية المراقبة والجمع والاعتراض بشكل كبير، تحاول هذه المقالة لقاء نظرة على التحديثات الجديدة وكيف ستساهم في تحديث وتغيير طريقة جمع المعلومات الاستخبارية بالوسائل التقنية.

أولاً: البنية التنظيمية للوكالة قبل إعادة الهيكلة في 2026

تتألف الوكالة وفق التغييرات السابقة حيث اجري اخر تحديث لها في عام 2016 والمعروف بخطة (NSA21) حيث قسمت الوكالة الى 6 مديريات هي:

1. مديرية العمليات: وهي الدمج الأكبر والأهم في تلك الخطة؛ حيث كانت مديرية العمليات نتاج دمج العناصر العملية لمديرية استخبارات الإشارات (SID) ومديرية ضمان المعلومات (IAD)، بما جمع بين عناصر الاستخبارات الإشارية وبعض وظائف الدفاع والعمليات السيبرانية ضمن إطار عملياتي واحد.
2. مديرية القدرات: المسؤولة عن الجانب الفني والتكنولوجي، وتوفير الأدوات الفنية، وتصميم البرمجيات، وإمداد المحللين بالبنية التحتية للحوسبة والبيانات الضخمة التي يحتاجونها للقيام بعملهم.
3. مديرية الأبحاث: الذراع العلمي للوكالة، وتركز على الابتكارات الرياضية والتكنولوجية طويلة المدى، واستكشاف مجالات مثل الحوسبة الكمومية وعلوم التشفير وكسر الشيفرات المعقدة.
4. مديرية إدارة الأعمال والاستحواذ: المسؤولة عن إدارة الشؤون المالية للوكالة، والمشتريات الحكومية، والميزانيات، وإبرام العقود السرية والعننية مع الشركات التكنولوجية في القطاع الخاص.
5. مديرية القوى العاملة والعمليات المساندة: تتولى إدارة الموارد البشرية، والتدريب والتأهيل عبر كلية التشفير الوطنية، بالإضافة إلى التصاريح الأمنية، والرعاية الطبية والنفسية للموظفين، وتأمين المنشآت.
6. مديرية المشاركة والسياسات: وهي المديرية المسؤولة عن تنظيم علاقات الوكالة بالخارج؛ وتتولى إدارة التفاعل والسياسات مع العملاء الحكوميين (مثل البيت الأبيض والبنتاغون)، والتنسيق مع وكالات الاستخبارات الشريكة (مثل دول العيون الخمس)، فضلاً عن صياغة السياسات العامة المنظمة لعمل الوكالة لضمان الامتثال للقوانين.

وقد أضيف إليها لاحقاً في عام 2019 مديرية الامن السيبراني لمواجهة التحديات المتزايدة للهجمات السيبرانية على المؤسسات الأمريكية الفيدرالية.

ثانياً: حزمة تحديثات الوكالة

تخضع وكالة الامن القومي الأمريكي وفقاً لآخر اعلان في منتصف شهر أيلول 2026 لتغييرات هيكلية مهمة يمكن ان تعزز عمل الوكالة وتطوره في مجال الاستخبارات التقنية، وتأتي هذه المبادرة برؤية وقيادة مباشرة من مدير الوكالة الحالي، الجنرال في الجيش (جوشوا إم. رود)، لمواجهة التحولات المتسارعة في بيئة التهديدات الدولية والتكنولوجية.

وتقوم خطة التحديث بشكل أساسي على إعادة تنظيم الوكالة حول 5 مراكز مهام جديدة تعمل داخل المقر الرئيسي للوكالة، حيث سيتولى قيادة كل مركز منهم مسؤول يحمل لقب (مدير مهمة) يعين خصيصاً لإدارة الملف المسؤول عنه، وتتوزع الكيانات على أساس خمس ملفات وتشمل:

1. مركز مهمة الذكاء الاصطناعي: يختص به كيان تنظيمي متخصص بالذكاء الاصطناعي وهو التنظيم الإداري الذي يمثل حجر الزاوية بالتحديث الجديد، ويشير إنشاء مركز مستقل للذكاء الاصطناعي إلى رفع هذه التقنية من مستوى الأداة المساندة إلى مستوى أولوية تنظيمية داخل الوكالة. ومن المرجح أن يرتبط المركز بتطوير واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في معالجة كميات كبيرة من البيانات، ومساندة المحللين، وتسريع عمليات البحث والتحليل، غير أن التفاصيل التشغيلية الدقيقة لا تزال غير معلنة في المصادر المفتوحة.⁽¹⁾

وقد سبق للوكالة ان اطلقت بالفعل نظام ذكاء اصطناعي لأجهزة الكمبيوتر المكتبية اسمه (اسأل ماري) يساعد محلي الاستخبارات في الوكالة على تحليل البيانات وتلخيصها وترجمتها وحفظها واسترجاعها عند الحاجة، حيث أبدت الوكالة اهتماماً بالتعاون مع مختبرات الذكاء الاصطناعي التجارية.⁽²⁾

كما يمكن ان يعمل مركز مهمة الذكاء الاصطناعي على تعزيز عملية توليد الشيفرات المعقدة، وكذلك فك الشيفرات المعقدة، كما من المحتمل ان يوظف المركز خوارزميات التعلم الآلي للكشف عن الثغرات الرياضية في الشيفرة والتنبؤ بأنماط التشفير المعقدة، مما يتيح فك الشيفرات مما يسرع عملية تفكيك هذه الشيفرات بالغة التعقيد والتي قبل عقود من الزمن كانت تستخدم الحواسيب التقليدية في تفكيكها كما انه قبل قرن من الزمن كان الانسان يعتمد على قدراته الخاصة في تفكيك الرسائل المشفرة.

⁽¹⁾ واشنطن تبدل جلدھا.. كيف أصبح الذكاء الاصطناعي قضية "الكل ضد الكل"، الجزيرة نت ، 25/8/2026، تاريخ الاطلاع ، 25/9/2026، متوفر على الرابط: <https://aja.ws/nh5vi0>

⁽²⁾ وكالة الأمن القومي الأميركية تطلق عملية إعادة هيكلة تاريخية إنشاء خمسة كيانات تنظيمية جديدة داخل الوكالة، موقع العربية نت، 14/7/2026، تاريخ الاطلاع 25/9/2026، متوفر على الرابط: <https://ara.tv/hnfyd>

ويمكن ان يتكامل عمل مركز الذكاء الاصطناعي مع مركز اخر معني بالأمن السيبراني لحماية شبكات البيانات والأنظمة الرقمية الحساسة للحكومة الامريكية ووكالة الامن القومي حيث يمكن ان تكون مهمة مركز الذكاء الاصطناعي تزويد مركز الامن السيبراني بشيفرات معقدة واقتراح وابتكار أنظمة لحماية الأنظمة الحساسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي او تلك المرتبطة بالكيانات والمؤسسات الأخرى وعلى الرغم من ان هذه المهام قد تكون موجودة بالفعل الا ان عزلها بمراكز خاصة يمكن ان يسهل ويسرع من العمل عليها داخل الوكالة.

ويمكن ان تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي كأدوات لتفسير وتحليل الإشارات اللاسلكية والاتصالات المشوشة التي يتم اعتراضها، لاسيما في أوقات ومناطق النزاعات بسبب التشويش العسكري او ضعف الإشارة المرسلة حيث تتدخل نماذج الذكاء الاصطناعي لإعادة بناء الإشارات "المتضررة" أو التالفة وتخمين الأجزاء المفقودة منها بدقة مذهلة قبل إرسالها إلى أنظمة فك التشفير، مما يرفع كفاءة جمع المعلومات الاستخباراتية بشكل غير مسبق ويمكن ان يساهم وجود مركز خاص بالذكاء الاصطناعي في تحسين أداء هذه الوظيفة.

كما قد يتعامل الكيان الجديد لمواجهة مخاطر التهديد الاستخباري المعروف بـ(احصد وفك التشفير لاحقاً) حيث تقوم أجهزة الاستخبارات الدولية باعتراض الإشارات اللاسلكية الامريكية والاتصالات المختلفة وتعمل على تخزينها سحابيا لحين الوصول الى انشاء حاسوب كمومي خارق يعمل على فك تشفير هذه الرسائل في وقت لاحق،⁽¹⁾ بينما من المحتمل ان يعمل مركز المهمة الجديد التابع للوكالة على تفكيك الرسائل والاتصالات التي يتم رصدها آنياً دون انتظار الوصول الى الحاسوب الكمومي الخارق، لاسيما وان الوكالة أصلاً تتعاون مع المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا لفرض بروتوكولات تشفير ما بعد الكمومي لحماية الأنظمة الفيدرالية الأمريكية من عمليات الاختراق المستقبلية، واضعين جداول زمنية صارمة لإلغاء التشفيرات القديمة بحلول الأعوام القادمة⁽²⁾ وقد يساهم وجود مركز مهمة ذكاء اصطناعي على متابعة وتطوير مثل هذه المشاريع مستقبلاً.

2. مركز مهمة الامن السيبراني: يمثل إنشاء مركز مهمة مستقل للأمن السيبراني أحد المحاور الرئيسية في إعادة هيكلة وكالة الأمن القومي الأمريكية عام 2026. ولا يعني إنشاء هذا المركز استحداث الوظيفة السيبرانية داخل الوكالة من جديد، إذ تمتلك NSA منذ سنوات منظومة واسعة من القدرات والبرامج السيبرانية التي تستهدف حماية أنظمة الأمن القومي، وقاعدة الصناعات الدفاعية، وأنظمة الأسلحة، إلى جانب إنتاج الاستخبارات المتعلقة بالتهديدات السيبرانية وتنفيذ عمليات دفاعية وهجومية بالتعاون مع جهات حكومية أخرى. ويتمثل التطور الجديد أساساً في إعادة تنظيم هذه القدرات حول مركز مهمة مستقل، بما قد يزيد من تركيز القيادة والموارد على المجال السيبراني.

⁽¹⁾ David Warburton, 2026 State of PQC on the Web, F5 Labs, 22/9/2026, at URL: <https://www.f5.com/labs/articles/2026-state-of-pqc-on-the-web>.

⁽²⁾ Mohib Ur Rehman, Quantum Security Deadlines are Here – What Happens Next?, The Quantum Insider, 8/5/2026, at URL: <https://thequantuminsider.com/2026/05/08/post-quantum-migration-timelines-government-industry-impact/>.

يمكن أن يكون الأثر الأهم لإنشاء مركز مهمة مستقل للأمن السيبراني هو تقليص المسافة بين الاستخبارات السيبرانية والعمل الدفاعي؛ فالمعلومة التي يتم الحصول عليها من الرصد أو الاستخبارات الإشارية يمكن أن تتحول إلى مؤشر تهديد أو إجراء وقائي، بينما يمكن للبيانات الناتجة عن الدفاع السيبراني أن تغذي بدورها عملية التحليل الاستخباري. وبذلك تقترب دورة العمل من نموذج متكامل يقوم على: الرصد ثم جمع المعلومات ثم تحليل التهديد مروراً بالدفاع والاستجابة وتوليد بيانات جديدة وانتهاءً بإعادة التحليل.

3. مركز مهمة الصين: يمثل إنشاء مركز مهمة مخصص للصين انتقال هذا الملف إلى مستوى أولوية تنظيمية مستقلة داخل الوكالة، ومن المرجح أن يرتبط المركز بتجميع وتنسيق القدرات الاستخبارية والتقنية المتعلقة بالصين، ولا سيما في المجالات العسكرية والتكنولوجية والسيبرانية، إلا أن تفاصيل اختصاصاته التشغيلية لم تُعلن بالكامل حتى الآن.

4. مركز دعم العمليات القتالية: يهدف هذا المركز لتلبية متطلبات القوات والعمليات العسكرية الأمريكية في الخارج، حيث يهتم مدير الوكالة الحالي القادم من خلفية القوات الخاصة، بتوفير المعلومات الاستخبارية وأجهزة الاتصالات المناسبة وادوات التشويش والتشفير لتنظيم المراسلات بين القوات العاملة في الميدان بما يسهل عليها نقل المعلومات بينها وبين القيادة وحماية تلك المعلومات من الاختراق.

5. مركز الاستخبارات العالمية: تغطية الملفات الدولية الأخرى العابرة للحدود والتهديدات التقليدية المتبقية (مثل مكافحة الإرهاب والانتشار النووي و"الشرق الأوسط")، ويمكن ان يدمج في هذا المركز وحدة الاختراق الرقمي النخبوية والسرية للغاية المعروفة باسم (عمليات الوصول الموجهة) (Tailored Access Operations - TAO)، لتوظيف قدراتها الهجومية الفائقة بشكل مرن تحت هذا الملف.

ثالثاً: الانعكاسات المتوقعة لإعادة الهيكلة على عمليات الجمع الاستخباري للوكالة

يمكن ان تترك عملية إعادة الهيكلة المعلن عنها في أيلول 2026 انعكاساتها على الطريقة التي تنظم فيها وكالة الامن القومي الأمريكية عمليات جمع ومعالجة وتحليل المعلومات الاستخبارية، حيث ان إعادة تنظيم الموارد حول مراكز المهام المتخصصة، وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي والصين والامن السيبراني، يمكن ان يدفع نحو تغير تدريجي في الطريقة التي تدار بها دورة الاستخبارات.

1. من جمع الإشارات الى إدارة تدفقات البيانات

إن تطور أدوات الرصد والاعتراض أدى الى زيادة في تدفق البيانات على وكالة الامن القومي حتى باتت تصل كميات ضخمة من البيانات المرصودة يومياً الى أجهزة الوكالة من اتصالات ورسائل وغيرها، وهي كميات يصعب على أي فريق بشري مهما كان عدده ان يعمل على تحليلها وتفسيرها وتقديم ملخصات بشأنها، لذلك يمكن ان يهدف التغيير الأخير الى دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات تصفية البيانات وتحليلها وتفسيرها وتقديم ملخصات لها حيث تتمكن النماذج اللغوية والنماذج الأخرى الأكثر تطوراً من تحليل هذه الكميات من البيانات في أجزاء من الثانية مما يسهل على المحللين عملية تفسيرها وكذلك يقلص من الوقت اللازم لقراءة أطنان من الأوراق والتقارير واستغلال الوقت

نحو التفسير لتلك الملخصات والتفكير بحلول لمعالجتها وتقديمها لصانع القرار، مما يعني ان مركز مهمة الذكاء الاصطناعي قد يعمل كعمود فقري في عملية تحليل البيانات وكذلك تحليل الشيفرات المعقدة وتفكيكها لقراءة رسائل الخصوم.

2. زيادة التكامل بين استخبارات الاشارة والأمن السيبراني

تكشف إعادة الهيكلة أيضاً عن اتجاه نحو زيادة التكامل بين الاستخبارات الإشارية والأمن السيبراني. حيث ان المهمة السيبرانية لوكالة الامن القومي تشمل إنتاج معلومات للتحذير من التهديدات، وتطوير منتجات متعلقة بالثغرات والمخاطر والتشفير، وتنفيذ عمليات دفاعية وهجومية بالتعاون مع جهات حكومية أخرى، فضلاً عن دعم أمن أنظمة القيادة والسيطرة النووية وأنظمة الأسلحة.

مما يعني أن البيانات المستخرجة من البيئة السيبرانية يمكن أن تغذي عملية الاستخبارات، في حين يمكن أن تتحول المعلومات الاستخبارية بدورها إلى أساس لتحسين عمليات الدفاع السيبراني. وبذلك تتشكل علاقة دائرية بين الرصد والتحليل والاستجابة، بدلاً من بقاء كل وظيفة ضمن مسار منفصل.

3. إعادة توزيع الانتباه الاستخباري حول أولويات محددة

يمثل إنشاء مركز مخصص للصين، إلى جانب مركز للاستخبارات العالمية ومركز لدعم العمليات القتالية، تحولاً تنظيمياً نحو تقسيم المسؤولية وفق بيئات تهديد ومهام محددة. إلا أن عدد مراكز المهام لا ينبغي تفسيره باعتباره ترتيباً هرمياً بسيطاً للأهمية بين الاستخبارات الاستراتيجية والعسكرية؛ فالوكالة ما تزال تؤدي دوراً أساسياً في دعم العمليات العسكرية، وتصف نفسها بأنها وكالة دعم قتالي توفر SIGINT والأمن السيبراني للقوات الأمريكية. وبالتالي، تبدو الدلالة الأبرز للهيكل الجديد في تخصيص القيادة والموارد حول أولويات محددة، وليس في إلغاء أو تقليص إحدى وظائف الوكالة التقليدية.

كما أن وضع وحدة (عمليات الوصول الموجهة) (TAO) تحت إشراف مركز الاستخبارات العالمية، وفق التقارير المنشورة، يمثل مؤشراً مهماً على محاولة إعادة تنظيم قدرات الاختراق السيبراني المتقدمة ضمن الهيكل الجديد. وتفيد التقارير بأن الوحدة أعيد تشكيلها خلال الأشهر السابقة، وأنها ستلقى زيادة كبيرة في التمويل في السنة المالية الجديدة.

4. التحول من الرصد المخصص الى الرصد المستمر

تشير التغييرات الجديدة الى احتمال تطور مفهوم الرصد الاستخباري من كونه رصد قائم على استجابة لمتطلبات استخبارية محددة الى عملية رصد أكثر استمرارية للتغيرات والانماط داخل البيئات الرقمية، لذلك فأن عملية دمج قدرات استخبارات الإشارة مع التحليل الآلي للذكاء الاصطناعي والبيانات الوصفية ومؤشرات الامن السيبراني المختلفة، فأن قيمة المعلومات الاستخبارية لن تصبح مرتبطة بحدث محدد بل ستكون مرتبطة برصد مستمر عبر الزمن للتغيرات التي تطرأ على شبكة متكاملة من التفاعلات والانماط.

بالتالي يمكن القول ان التطور الأساسي الذي يمكن ان تضيفه هذه التغيرات الهيكلية في تنظيم وكالة الامن القومي الأمريكي لا ترتبط بزيادة قدرة الوكالة على المراقبة وجمع اكبر للبيانات فحسب بل أيضا ترتبط بقدرة الوكالة على استخراج الدلالة والمعنى من كل البيانات الضخمة المجمعة باقصر وقت ممكن مما يمكنها من رصد التغيرات الصغيرة التي يمكن ان تطرأ وتحويلها الى مؤشرات استخبارية بشكل افضل من السابق.

ومع ذلك يبقى لهذا التحول حدود واضحة يمكن استقراءها فزيادة القدرة على جمع البيانات لا تعني بالضرورة زيادة المعرفة الاستخبارية بل على العكس قد يؤدي فائض البيانات الى بعض تشكل بعض الإنذارات الكاذبة، كما يمكن ان تنشأ بعض التحيزات الخوارزمية من الذكاء الاصطناعي اثناء المعالجة مما يؤدي لتضخيم قيمة بعض البيانات الى مستوى لا يتناسب مع قيمتها الحقيقية وذلك بناء على تغذية خاطئة لنماذج الذكاء الاصطناعي تؤدي الى معالجات خاطئة وتحيزات واضحة، كلها يمكن ان تتحول الى مصادر جديدة للخطأ في انتاج الاستخبارات.

خاتمة

تكشف إعادة الهيكلة التي أعلنت عنها وكالة الأمن القومي الأمريكية في أيلول 2026 عن اتجاه نحو إعادة تنظيم قدراتها الاستخبارية والتقنية بما يتلاءم مع التحولات المتسارعة في البيئة الرقمية. ولا تمثل هذه الخطوة قطيعة مع نموذج استخبارات الإشارات الذي قامت عليه الوكالة، إذ ما تزال مهمتها الأساسية تقوم على جمع ومعالجة وتحليل وإنتاج ونشر الاستخبارات الإشارية الأجنبية، إلى جانب تنفيذ مهام الأمن السيبراني ودعم العمليات العسكرية.

وتشير المقارنة بين البنية التنظيمية السابقة وإعادة الهيكلة الجديدة إلى أن التحول لا يتمثل بالضرورة في إنشاء جميع القدرات بصورة جديدة، وإنما في إعادة تنظيم عدد من القدرات القائمة حول مراكز مهام أكثر تركيزاً على أولويات محددة، وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي، والصين، والأمن السيبراني، ودعم العمليات القتالية، والاستخبارات العالمية. ومن ثم فإن القيمة التنظيمية لهذه الخطوة ترتبط بمدى قدرتها على تحسين سرعة التنسيق وتوجيه الموارد وربط القدرات التقنية بالمتطلبات الاستخبارية والعملياتية.

وعلى مستوى عمليات الرصد والمراقبة، يبدو أن التحول الأهم يتعلق بانتقال مركز الثقل تدريجياً من القدرة على جمع الإشارات إلى القدرة على إدارة التدفقات المتزايدة من البيانات وتحويلها إلى معرفة استخبارية قابلة للاستخدام. فالمهمة الحديثة لاستخبارات الإشارة لا تقتصر على اعتراض الاتصالات والأنظمة الإلكترونية، وإنما تشمل معالجة المعلومات وفهمها وتحليلها وإيصالها إلى المستخدم في الوقت المناسب. وتزداد أهمية هذا المسار مع ارتفاع حجم البيانات وسرعتها وتنوعها، بما يجعل أدوات المعالجة الآلية والذكاء الاصطناعي أكثر أهمية في تقليص الزمن بين الجمع والتحليل والإنتاج الاستخباري.

كما أن الجمع المتزايد بين الاستخبارات الإشارية والأمن السيبراني يمكن أن يعيد تشكيل طبيعة الرصد؛ إذ لا تعود المعلومة الاستخبارية غاية نهائية بحد ذاتها، وإنما يمكن أن تتحول إلى مؤشر تهديد أو مدخل إلى إجراء

دفاعي، في حين يمكن للبيانات الناتجة عن العمليات السيبرانية أن تغذي عملية التحليل والاستخبارات من جديد. ويتسق ذلك مع الطبيعة المتداخلة لوكالة الامن القومي الحالية التي تجمع بين استخبارات الاشارة ومنتجات وخدمات الأمن السيبراني.

وفي هذا السياق، يصبح الرصد أكثر ارتباطاً بتحليل الأنماط والعلاقات والتغيرات عبر الزمن، وليس فقط باعتراض اتصال أو حدث منفرد. فعملية جمع الاستخبارات الإشارية نفسها تتضمن تحديد الجهات ذات الصلة، وتطوير شبكة العلاقات والاتصالات المرتبطة بها، وتحديد البنية التحتية التي تنتقل عبرها المعلومات، وهو ما يوسع مفهوم الرصد من متابعة المحتوى إلى دراسة البيئة الشبكية المحيطة بالهدف.

ومع ذلك، فإن زيادة القدرة التقنية لا تعني بالضرورة زيادة موازية في جودة المعرفة الاستخبارية. فالتوسع في جمع البيانات واستخدام الذكاء الاصطناعي قد ينقل بعض تحديات العمل الاستخباري من مشكلة نقص المعلومات إلى مشكلة فائضها، فضلاً عن احتمالات الإنذارات الكاذبة، والأخطاء الخوارزمية، والتحيز في البيانات، وصعوبة تفسير بعض النتائج الآلية. ولذلك سيظل العنصر البشري مهماً في التحقق من النتائج وربطها بالسياق وتقدير دلالتها الاستراتيجية؛ وهو ما تقر به وكالة الامن القومي نفسها عندما تؤكد أن التكنولوجيا لا تنفصل عن الخبرة البشرية والمهارات التحليلية والتقنية للعاملين فيها.

وبناءً على ذلك، فإن الدلالة الأهم لإعادة هيكلة وكالة الأمن القومي الأمريكية لا تكمن فقط في زيادة قدرتها على جمع البيانات أو توسيع أدوات المراقبة، وإنما في السعي إلى بناء منظومة أكثر قدرة على اكتشاف البيانات ذات القيمة، وربطها، وتحليلها، وتحويل التغيرات والأنماط إلى مؤشرات استخبارية في زمن أقصر. ومن هذه الزاوية، يمكن النظر إلى إعادة الهيكلة الحالية باعتبارها خطوة باتجاه نموذج من استخبارات البيانات تصبح فيه سرعة معالجة المعلومات، وقدرة الأنظمة على اكتشاف الأنماط، وتكامل الذكاء الاصطناعي مع استخبارات الاشارة والأمن السيبراني، عناصر متزايدة الأهمية في تحقيق التفوق الاستخباري في بيئة المنافسة والصراع الرقمي.