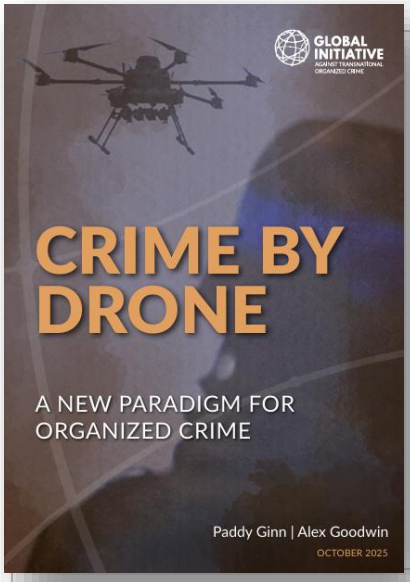
قراءات المرصد الوطني للإجرام

وحدة اليقظة الاستراتيجية

قراءة في تقرير المبادرة العالمية لمكافحة الجريمة المنظمة العابرة للحدود (GI-TOC) حول: الجريمة بواسطة الطائرات المسيّرة (الدرونز): نموذج جديد للجريمة المنظمة



العنوان	الجريمة بواسطة الطائرات المسيّرة (الدرونز): نموذج جديد للجريمة المنظمة
الجهة المصدرة	**المبادرة العالمية لمكافحة الجريمة المنظمة العابرة للحدود(GI-TOC)**
لغة التقرير وتاريخ نشره	صدر باللغة الإنجليزية – أكتوبر 2025
عدد الصفحات	35 صفحة
طبيعة الوثيقة	**وثيقة بحثية تحليلية ذات طابع أمني واستشرافي** تُقيّم المخاطر الجديدة للجريمة المنظمة في عصر التكنولوجيا غير المأهولة، وتطرح إطاراً استراتيجياً للتصدي لها.

الملّخص التنفيذي

يقدم التقرير دراسة معمقة حول التحول النوعي الذي أحدثته الطائرات المسيّرة (الدرونز) في ساحة الحرب أولا، ثم في عالم الجريمة المنظمة. فالحرب الروسية الأوكرانية شكلت مختبرا تكنولوجيا غير مسبوق أفرز طيفا واسعا من الابتكارات في مجال الطائرات المسيّرة، سواء على المستوى التكتيكي أو التقني. غير أن ما يثير القلق – وفق التقرير – هو تسرب هذه الابتكارات إلى المجال المدني والإجرامي، لتصبح أداة جديدة في يد الشبكات الإجرامية العابرة للحدود.

حيث لم تعد الدرونز حكرا على الجيوش والدول أو الجماعات الإرهابية، بل باتت أداة أساسية للجريمة المنظمة في مجالات متعددة، أهمها المراقبة، وتهريب المخدرات والأسلحة، ونقل الأموال أو البضائع غير المشروعة، بل وحتى تنفيذ عمليات الاغتيال والاستهداف الانتقائي. ويرى التقرير أن الحرب الروسية الأوكرانية أحدثت ثورة في تطوير الدرونز من حيث المدى والدقة وسهولة الاستخدام والتكلفة. وقد انتقلت هذه التطورات بسرعة إلى العالم الإجرامي الذي يجيد التكيّف مع التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في تحقيق أهدافه. ومع ذلك، يؤكد التقرير أن فهم المخاطر لا يتحقق إلا بتحليل كيفية توظيف هذه التقنيات عملياً من قبل العصابات.

ويعرض التقرير إلى كون الدرونز تمثل وسيلة منخفضة التكلفة وعالية الكفاءة للجماعات الإجرامية، إذ تقلّل من الحاجة إلى العنصر البشري وتخفض مخاطر المواجهة المباشرة مع قوات الأمن. وتُستخدم هذه الطائرات في تنفيذ المهام الخطرة كتهريب الأسلحة أو الممنوعات، أو في مراقبة الأجهزة الأمنية وتحديد الثغرات، أو في الهجمات الموجّهة التي تتيح للعصابات استعراض نفوذها وقوتها. ومع ذلك، فإن فاعلية هذه الطائرات تخضع لقيود عملية مثل مدى الطيران، الحمولة، الكلفة، ونظم الاتصال. كما أن تشغيلها يتطلب معرفة تقنية متقدمة وخبرة بشرية عالية، ما يجعل الفنيين والمشغلين نقطة ضعف يمكن استهدافها أمنياً.

ويبرز التقرير أن التهديد الحقيقي لا يكمن في الدرونز ذاتها، بل في المنظومة البشرية والتقنية التي تدعمها :المهندسون، الورش السرية، شبكات التوريد، والمبرمجون، إلى جانب شبكات الاتصالات الرقمية المشفّرة. هذا الاندماج بين الإنسان والتكنولوجيا خلق بيئة إجرامية متعددة المجالات يصعب مواجهتها بالأساليب التقليدية للشرطة أو الجيوش.

كما يؤكد التقرير أن التشريعات الحالية في الاتحاد الأوروبي ما تزال غير كافية لمواجهة الاستخدام الإجرامي للطائرات المسيّرة، إذ تقتصر اللوائح الموحدة على التصنيع والتشغيل الآمن، وتترك تجريم سوء الاستخدام للدول الأعضاء. وقد دعت المفوضية الأوروبية سنة 2023 إلى وضع خارطة طريق موحدة لمكافحة الاستخدام الخبيث للطائرات غير المأهولة وتعزيز التنسيق بين وكالة سلامة الطيران الأوروبية (EASA)ويوروبول والسلطات الوطنية.

ويحذر التقرير من الاتجاه المتصاعد نحو عسكرة مكافحة الجريمة باستخدام الطائرات المسيّرة كسلاح ضد العصابات، مستشهداً بتجربة هاييتي في عام 2025، حيث أدى استخدام الدرونز من قبل جهات أمنية وخاصة إلى سقوط ضحايا مدنيين وتفاقم الفوضى، مما جعلها مثالاً تحذيرياً على فشل الحلول التقنية المنفلتة من الرقابة القانونية.

الحرب كمختبر للتجديد، والجريمة كمستفيد مباشر

تشكل الحروب بيئة مثالية لتسريع الابتكار والتجديد التقني، إذ تضغط فيها الدول كلّ قدراتها ومواردها لتطوير أدوات جديدة في زمن قصير، ممّا يجعلها مختبرًا مكثّفًا للتجارب العسكرية والعلمية. فعبر التاريخ، ما يُبتكر في ساحات القتال ينتقل غالبًا إلى الحياة المدنية ويعيد تشكيلها، سواء في مجالات الطب أو الاتصالات أو التكنولوجيا الرقمية.

وفي الحالة الراهنة، يمثّل الغزو الروسي لأوكرانيا نموذجا واضحا لهذه القاعدة، إذ أفرزت الحرب قفزة نوعية في استخدام وتطوير الطائرات المسيّرة. كانت هذه الأجهزة في بداياتها أدوات تجارية صغيرة للاستطلاع والتصوير، لكنها تحوّلت بسرعة خلال الحرب إلى منظومات هجومية متكاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ونُظم الملاحة الدقيقة، والاتصال عبر شبكات الألياف البصرية، لتصبح جزءًا مركزيًا من الاستراتيجية العسكرية الأوكرانية. وتشير التقديرات إلى أن ما بين ستين إلى ثمانين في المئة من الضربات في الخطوط الأمامية أصبح يعتمد على الدرونز، وهو تحوّل غير مسبوق في تاريخ الحروب الحديثة.

ويضيف التقرير أن هذا التقدم السريع في تكنولوجيا الدرونز لم يبق محصورا في المجال العسكري، بل تسرب سريعا إلى المجال المدني والإجرامي. فقد بادرت جماعات الجريمة المنظمة إلى استلهام هذه الخبرات وتطويعها لخدمة أغراضها، فوجدت في الدرونز وسيلة فعالة لتقليص المخاطر البشرية وتقليل الكلفة التشغيلية، وفي الوقت نفسه توسيع نطاق أنشطتها. استخدمت هذه الجماعات الطائرات المسيرة في تهريب

المخدرات والأسلحة، وفي المراقبة الجوية للحدود ونقاط التفتيش، بل وفي تنفيذ عمليات اغتيال دقيقة يصعب التصدي لها.

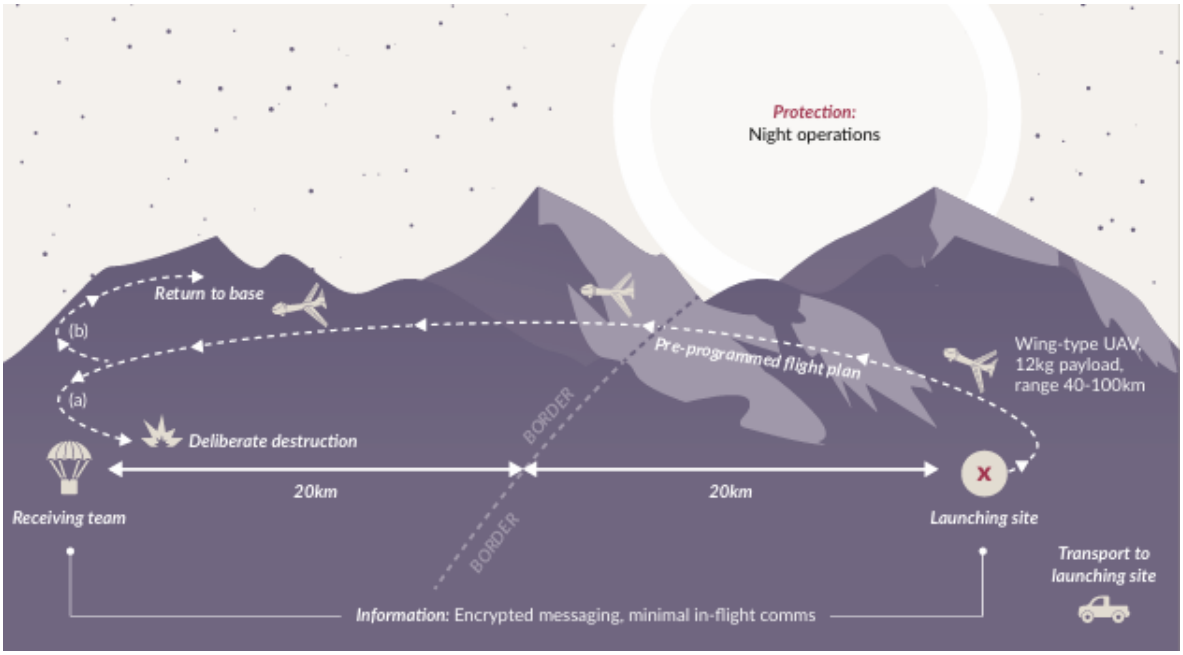
ويستعرض التقرير سلسلة من الحوادث الموثقة منذ عام 2010 تظهر هذا المسار التصاعدي في الاستخدام الإجرامي للطائرات المسيّرة، بدءا من كارتلات المكسيك التي استعملتها في نقل المخدرات عبر الحدود، مرورا باستخدامها من قبل تنظيم الدولة الإسلامية في العراق وسوريا كسلاح متفجر، ووصولا إلى حالات حديثة في الأردن وكولومبيا وبلدان أخرى. هذا التسلسل الزمني يوضح كيف انتقلت التكنولوجيا من مختبرات الحرب إلى عالم الجريمة المنظمة، ليصبح المجال الجوي والبحري والبري مسرحا جديدا للممارسات غير المشروعة التي تزداد تطوّرا وتعقيدا.

من ساحة القتال إلى الجريمة: ترجمة الخبرة العسكرية

يقسم التقرير الاستخدامات الإجرامية للطائرات المسيّرة بحسب المجال الذي توظف فيه، موضحا كيف أنّ كل مجال يتيح فرصا مختلفة ويواجه قيودا تقنية وتشغيلية خاصة به.

أولا: المجال الجوي

يُعد المجال الجوي الأكثر جذبا للجماعات الإجرامية نظرا لمرونة الحركة وقدرة الطائرات على تجاوز الحدود دون تعريض الأفراد لمخاطر مباشرة. ويشير التقرير إلى أن هذه الجماعات طورت أساليب متقدمة لتهريب الأسلحة والمواد غير المشروعة عبر الطائرات ذات الأجنحة الثابتة القادرة على قطع مسافات تتراوح بين 40 و100 كيلومتر، وتنفيذ مهمات ليلية دقيقة.



ويشير التقرير إلى أن الكلفة التشغيلية لهذه العمليات تتراوح بين خمسة آلاف وعشرة آلاف دولار، مما يجعلها مجدية في تهريب المخدرات أو السلع عالية الربحية، لكنها أقل جدوى في نقل الأسلحة الثقيلة بسبب الوزن وصعوبة الإخفاء. ومع ذلك، فإن التقدم التقني المستمر في زيادة الحمولة وتحسين التمويه قد يجعل هذا النمط أكثر انتشارا في المستقبل.

كما يناقش التقرير استخدام الطائرات المسيرة في الاغتيالات المستهدفة، إذ تمكنت بعض العصابات من تطوير طائرات صغيرة توجّه إما يدويا أو بواسطة الذكاء الاصطناعي لتحديد الأهداف. تتطلب هذه العمليات مراحل تحضير دقيقة تشمل مراقبة الضحية لعدة أيام، وتحديد تحركاتها ومواقعها، ثم تنفيذ الضربة باستخدام شحنة حرارية أو متفجرة صغيرة. ورغم ارتفاع التكلفة مقارنة بطرق الاغتيال التقليدية، تمنح هذه الوسيلة المجرمين رمزية للقوة والهيمنة، ورسالة واضحة بقدرتهم على الوصول إلى أي هدف مهما كان محميا.

ثانيا: المجال البري

في المجال البري بدأت بعض الشبكات الإجرامية باستخدام المركبات الأرضية المسيّرة أو ما يعرف بـ UGVs في أنشطة متنوعة. وتُظهر التجارب الميدانية في أوكرانيا أن هذه المنصات تطورت بسرعة لتصبح قادرة على نقل حمولات كبيرة تصل إلى مئات الكيلوغرامات. تستغل هذه القدرات من قبل المهربين في إيصال الأسلحة أو المخدرات أو حتى الأموال داخل المدن أو عبر الحدود القصيرة دون الحاجة إلى سائق بشري.

كما يمكن تهيئة هذه المركبات كأدوات هجومية في النزاعات بين العصابات، خصوصا في البيئات الحضرية الضيقة التي يصعب فيها التدخل الأمني السريع. إذ يمكن تزويدها بمدفع رشاش أو قاذف قنابل، وجعلها تنفذ هجوما ثم تدمر ذاتيا لتفادي التتبع. ومع ذلك، تواجه هذه الأنظمة قيودا واضحة مثل محدودية المدى، وصعوبة الحركة في التضاريس الوعرة، وضعف الاتصال المستمر بين المشغل والمركبة بسبب انقطاع الإشارة أو العوائق الطبيعية.

ثالثا: المجال البحري

يتناول التقرير أيضا المجال البحري بوصفه الساحة الأكثر تكلفة وتعقيدا، ولكن أيضا الأكثر فاعلية في عمليات التهريب الكبرى. فقد ظهرت في السنوات الأخيرة نماذج من القوارب المسيّرة القادرة على قطع مسافات تتجاوز 800 كيلومتر وحمل ما بين 300 و650 كيلوغراما من البضائع مثل الكوكايين أو الأسلحة.

وتستخدم هذه القوارب إما فوق سطح الماء أو تحته، ويرجّح أن تنفّذ العمليات على شكل "قفزات قصيرة" بين الجزر أو السواحل المتقاربة لتفادي الرصد. كما يمكن إطلاقها من سفن أم في عرض البحر لتكمل المسافة الأخيرة إلى الشاطئ.

ويحذر التقرير من احتمال استخدام هذه القوارب في القرصنة البحرية، إذ يمكن تزويدها بأسلحة رشاشة أو قاذفات صواريخ صغيرة لمهاجمة سفن تجارية أو ناقلات نفط في مناطق مثل خليج غينيا أو مضيق ملقا. إلا أن الكلفة العالية والتعقيد التشغيلي يجعلان هذا النوع من العمليات حكرا على التنظيمات الإجرامية الكبيرة ذات الموارد الضخمة وشبكات الدعم التقني الواسعة.

التحليل حسب الوظيفة: كيف تُدار الجريمة بالدرونز؟

اعتمد التقرير نموذجا مأخوذا من العقيدة العسكرية ليحوله إلى إطار يشرح وظائف الجريمة المنظمة في سياق استخدام الطائرات المسيّرة، فاستبدل الوظائف القتالية بمكافئات إجرامية ترتبط بتخطيط وتنفيذ العمليات غير المشروعة:

القيادة: تشير إلى قدرة شبكات الجريمة على إدارة العمليات وتنسيقها عن بعد، مستفيدة من بنى اتصال متطورة تشمل محطات تحكم متسلسلة وروابط فضائية، ما يمكن القادة من توجيه الطائرات والفرق دون الحاجة إلى التواجد الميداني.

الاستخبارات: تتحقق عبر جمع وتحليل معلومات جوية ومنصات استطلاع لتحديد نقاط الضعف لدى الخصوم والسلطات، بما في ذلك مراقبة روتين الحراس، تحديد مسارات التفتيش، ورصد أماكن الإنزال لاستغلال نوافذ الضعف.

الحركة والمناورة: تعكس إعادة تشكيل سبل نقل البضائع والأشخاص والأسلحة عبر المسارات الجوية والبحرية والبرية المستحدثة، حيث تسمح الطائرات والقوارب المسيرة بتجاوز الحدود والرقابة بطرق أسرع وأبرع من الوسائل التقليدية.

الحماية: تتجلى في أساليب التمويه والإنكار التي تتبعها الشبكات، مثل نشر عقد تحكم متبادلة، استخدام اتصالات مشفّرة، تفكيك سلاسل الإمداد إلى وحدات صغيرة، والاعتماد على طرق شراء ومكونات تجارية لتقليل الآثار الجنائية المباشرة.

القوة (النيران): تشمل إمكانية توظيف الطائرات المسيّرة لشن هجمات موجهة أو تهديدات عنيفة ضد خصوم أو أهداف استراتيجية، بما يوفر وسيلة لتنفيذ أعمال عنف مع تقليل تعريض أفراد الشبكة للخطر المباشر.

اللوجستيات: تتركّز على سلسلة التوريد والتصنيع والصيانة، من إنتاج هياكل الطائرات عبر الطباعة ثلاثية الأبعاد إلى توفير البطاريات والمحركات والبرمجيات، وتبين كيف أن هذه الشبكات اللوجستية تشكل عصب الاستمرارية للقدرات المسيّرة.

المعلومات: تعمل كعنصر مدمج يشمل الاتصالات، البث الفيديوي، التضليل الإعلامي والتحكم بالمعلومات لدعم القيادة والاستخبارات، وتمكين الاستجابات التكتيكية والتنسيق بين العقد المختلفة.

ويؤكّد التحليل أن العنصر البشري يبقى جوهر المنظومة: فالمهندسون والمبرمجون ومشغلو الطائرات والورش الفنية هم من يترجمون التكنولوجيا إلى قدرة عملية، وبالتالي هم نقاط ضعف استراتيجية يمكن أن تستهدفها الأجهزة الأمنية. كما يشير التقرير إلى أن اعتماد الجماعات على مكوّنات تجارية ومصادر مفتوحة يخلق بدوره فرصا لتتبع سلاسل التوريد وتفكيك الورش عبر جهود استخبارية وقانونية منسّقة.

التدابيروالاستجابات المضادة لمواجهة الجرائم المرتكبة بواسطة الدرونز:

يعرض التقرير مقاربة متعددة المستويات لمواجهة الاستخدام الإجرامي للطائرات المسيّرة، ويشرح كل محور من محاور الاستجابة بالتفصيل مع الإشارة إلى التوازن المطلوب بين الكفاءة التقنية والشرعية القانونية.

أولا: الكشف والمراقبة

يشدد التقرير على ضرورة إنشاء منظومات كشف متكاملة تجمع بين الرادارات المتقدمة والمجسات الصوتية القادرة على تمييز بصمات المحركات، إلى جانب الكاميرات الضوئية والحرارية، وأنظمة رصد الترددات اللاسلكية لالتقاط إشارات التحكّم. ويؤكد على أهمية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تصنيف التهديدات وتقليل الإنذارات الخاطئة، مما يسمح باستجابة أسرع وأكثر دقة في حماية المواقع الحساسة مثل المطارات والسجون والموانئ.

ثانيا: الحرب الإلكترونية والاعتراض الرقمي

تُعد الحرب الإلكترونية من الوسائل الناعمة الفعالة، وتشمل التشويش على قنوات التحكّم بالأقمار الصناعية، واعتراض الحزم الرقمية للسيطرة على الطائرة أو تعطيلها دون تدميرها ماديا. غير أن التقرير يشير إلى محدودية هذه الوسائل أمام الأنظمة المتطورة التي تستخدم ترددات متبدلة أو وصلات عبر الألياف البصرية، ما يستدعي تطوير مزيج من التكتيكات التقنية المتقدّمة المصرّح بها قانونيًا.

ثالثا: الاعتراض المادي والأساليب الصلبة

عندما تفشل الوسائل الإلكترونية، تصبح التدابير المادية ضرورية وتشمل الطائرات الاعتراضية المخصصة، والمنظومات الليزرية، والموجات الميكروية، والقذائف المضادة للطائرات الصغيرة. كما يقترح التقرير حلولا وقائية مثل الشبكات الواقية والحواجز حول نقاط الإنزال لحماية البنى التحتية والموارد الحيوية، مع التشديد على ضرورة تقييم المخاطر القانونية والإنسانية المرتبطة باستخدام القوة المميتة في المناطق المأهولة.

رابعا: الأطر القانونية والتنظيمية

يرى التقرير أن وجود إطار قانوني واضح ومنسّق شرط أساسي لتمكين الإجراءات التقنية من دون خرق الحقوق. وتتضمن التوصيات وضع قوانين تحدد صلاحيات استخدام وسائل الاعتراض، وآليات

الاعتماد والمراجعة، ومتطلبات تعريف الطائرات المدنية، إضافة إلى تعزيز التنسيق بين هيئات الطيران والأمن والنيابة العامة لتسريع الاستجابة وضمان مشروعيتها.

خامسا: الأدلة الجنائية والتتبّع التقني

يستعرض التقرير أدوات التحقيق الممكنة مثل تتبّع الأرقام التسلسلية، واستخراج سجلات الطيران، وتحليل بيانات الاتصال السحابية والميدانية. لكنه يشير إلى صعوبات عملية، منها تلف المكوّنات أو تشفيرها أو محو الذاكرة عن بعد، مما يفرض تطوير مختبرات جنائية رقمية أكثر تقدما وقدرة على مقاومة العبث، بالتعاون مع الشركات المصنعة ومزودي الخدمات الإلكترونية.

سادسا: درس هايتي والتحذير الأخلاقي

يستعرض التقرير تجربة هايتي عام 2025 بوصفها تحذيرا من استخدام الطائرات المسيرة في مكافحة العصابات من دون رقابة قانونية أو مساءلة مؤسسية. فقد أدت تلك العمليات إلى سقوط ضحايا مدنيين، وزيادة الفوضى، وتآكل ثقة المجتمع بالدولة، ما يؤكد أن الحلول التقنية قد تتحول إلى مصدر خطر إن غابت عنها الشفافية والشرعية.

وفي الختام يخلص التقرير إلى أن مواجهة الجريمة بالدرونز تتطلب مزيجا متوازنا من الكشف المبكر، والحرب الإلكترونية المتقدمة، والاعتراض المادي المقنن قانونيا، والإطار التنظيمي الفعال، والدعم الجنائي المتخصص. كما يوصي بالتركيز على استهداف سلاسل الإمداد والمهندسين والمصممين الذين يطورون هذه الأنظمة، باعتبار أن ضرب المنظومة البشرية والتقنية التي تدعم الجريمة أكثر جدوى من الاقتصار على إسقاط الطائرات نفسها.