

## لا يُكشف عن إختراعات جديدة إلا بعد أن تصبح قديمة التجسس يشمل أغلب ما يستخدمه الإنسان أو يحيط به

من يتابع حركة التطور العلمي الهائل والاختراعات، كذلك الاستراتيجيات الاقتصادية لاهم الدول المتطورة، يكتشف ان هناك مئات الاختراعات المذهلة المنجزة التي لم ولن يكشف عنها الا على مراحل عدة، من اجل استثمار كل مرحلة اقتصاديا الى اقصى حد. هذا في الاقتصاد، لكن ماذا بالنسبة الى اختراعات وسائل التجسس الذي يجرمه القانون وادواته وتقنياته؟

وفق العلوم الامنية والاستخباراتية، هناك مبادئ اساسية تحكم عالم التجسس واختراعاته، من ابرزها مبدأ عدم الاعلان عن اي اداة تجسس الا عندما تصبح بحكم القديمة وفي الامكان السيطرة عليها في ما لو تم استخدامها ضد الجهة المخترعة لها. مبدأ اعتبار ان افضل ادوات التجسس هي اولاً تلك البعيدة جداً عن الانسان كالاقمار الصناعية، او الاجهزة التكنولوجية مثلاً. ثانياً، تلك القريبة منه، لكن يستحيل او يصعب عليه الشك فيها او اكتشافها كبراعي في قفل باب او ديكور منزل او مفروشات، قطع سيارات، ذبابة تطير او تدخل الى المنزل او تلتصق بسيارة. ما تعريف وانواع التجسس؟ ما رأي القوانين الدولية واللينانية به؟ ما ابرز واحد وسائل وادواته واجهزته التكنولوجية المعلن عنها في العالم؟ ما اثر وجود الذكاء الاصطناعي عليه؟ واستطراداً، ماذا عن عمليات الاغتيال المعقدة ذات الصلة بأدوات التجسس والذكاء الاصطناعي؟

### تعريف وانواع

التجسس اقدم الافعال الاستخبارية التي مارسها قبائل ودول في الماضي بهدف كشف الاسرار العسكرية لدى اعدائها. في عصرنا، اصبح من الافعال التي تمارسها دول ومنظمات اهابية، في السلم والحرب، على الاصدقاء والاعداء معا لأهداف متشعبة. في الماضي كانت اهداف التجسس موجهة حصراً نحو القوة العسكرية. مع تطور مفهوم الدولة القوية، تطور مفهوم التجسس ليشمل كل القدرات. بالتالي اصبح هناك العديد من انواع او اقسام التجسس، لكل منها علومه وخصائصه وقواعده وادواته، كالتجسس العسكري، الاقتصادي، العلمي، السبيرياني، السياسي، التكنولوجي، الديبلوماسي والاجتماعي.

### في القوانين

لم تعرف قوانين معظم دول العالم ومن ضمنها القانون اللباني، التجسس بشكل واضح نظراً الى تنوع وتشعب افعاله ووسائله وادواته، بل اكتفت بتحديد الافعال الجرمية التي تعتبر جريمة من جرائم التجسس. في المقابل نجد ان العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية اكتفت بتعريف الجاسوس فقط. عرفت اتفاقية لاهاي الجاسوس في المادة 29 منها: "بأنه ذلك الذي يقوم بممارسات في الخفاء او عن طريق الخداع او التنكر بهدف البحث او الحصول على معلومات من دولة عدوة بغرض نقلها او ايصالها الى دولة اخرى عدوة للدولة الاولى".

من جهة اخرى، ان قانون العقوبات اللباني الصادر تحت الرقم 340 في الاول من آذار 1943 صنف جرائم التجسس بأنها جرائم تمس امن الدولة الخارجي. كما ميز في المواد 281 و282 و283 و284 منه، بين انواع من الافعال التي تعتبر جرائم تجسس - بغض النظر عما اذا كانت اهدافها امنية او اقتصادية او سياسية او تكنولوجية - بحيث وضع لكل حالة عقوبة خاصة بها، بحيث قد تصل عقوبات جريمة التجسس الى حد الاشغال الشاقة المؤبدة.

### وسائل وتقنيات

تنقسم وسائل وتقنيات التجسس الى نوعين رئيسيين: التجسس من بعد، والتجسس من قرب. التجسس من بعد: يمكن ان يتم عبر الكثير من التقنيات: الاقمار الصناعية، الاجهزة التكنولوجية - السبيريانية، الحمض النووي، الصوت، ابهام اليد، والعين.

برامج التجسس:

يعتبر برنامج بيغاسوس (Pegasus) الذي انتجه



ويستخدمه العدو الاسرائيلي من اخطر برامج التجسس وأكثرها تعقيداً. هو من نوع "البرامج الضارة المعيارية" (modular malware)، اي انه مؤلف من وحدات، حيث يقوم اولاً بعملية "مسح" (Scan) للجهاز المستهدف، ثم يثبت الوحدة الضرورية لقراءة رسائل المستخدم وبريده الالكتروني، الاستماع الى مكالماته، التقاط صور للشاشة، تسجيل نقرات المفاتيح، وسحب سجل متصفح الانترنت. كما ان في امكانه الاستماع الى ملفات الصوت المشفرة، وقراءة الرسائل المشفرة بفضل قدرته على تسجيل نقرات المفاتيح وتسجيل الصوت، حيث يسرق الرسائل قبل تشفيرها والرسائل الواردة بعد فك تشفيرها.

### الاجهزة التكنولوجية

من ابرز الاجهزة التكنولوجية المتطورة جدا في مجال التجسس، نذكر:

Cyberhawk. Stingray. Cellbrite. Typhoon. Kingfish. و DRT 1101B. على سبيل المثال، ان جهاز DRT 1101B يمكنه تحديد موقع ما يصل الى 10 الاف هدف مختلف بما في ذلك الاجهزة اللاسلكية الرقمية كلها في الوقت نفسه، كما لديه القدرة على اعتراض وتسجيل البيانات الصوتية الرقمية بشكل خفي ومشفر. اما جهاز Stingray فهو يستطيع التحكم في ابراج شبكات الهواتف من بعد، واجبار الهواتف على الاتصال به مثلاً.



### انترنت الشعوب:

في ما خص الاجهزة التكنولوجية - السبيريانية، ان احد اهم الامثلة عنها هي الاجهزة التكنولوجية التي عند ربطها مع كابلات نقل الانترنت بين الدول التي تمر في اعماق البحار، يمكن مراقبة كل حركة وتفاصيل الانترنت ضمن كل الدولة او الدول التي تستفيد من ذاك الكابل. اي كل ما يفعله ذاك الشعب، او تلك الشعوب على الانترنت يمكن مراقبته، فرزها، وتحليله.

### الاقمار الصناعية:

ان الاقمار الصناعية التجسسية تتيح مراقبة ادق واصغر تفاصيل حركة كل الاشخاص والاشياء والاسلحة على الارض، وتسجيل جميع الاتصالات في البلدان التي يكون القمر موجهها اليها. علماً ان ثلاثة او اربعة اقمار صناعية تجسسية تكفي لمراقبة كل العالم. بالتالي، يمكن الاستعاضة عن



هناك تجسس عسكري،  
اقتصادي، سياسي،  
ديبلوماسي، تكنولوجي،  
اجتماعي...



برمجته للتجسس. توجد منه انواع تجارية، وانواع امنية هي الاكثر تعقيداً والاصغر حجماً، ولا يمكن اكتشافها الا عبر معدات متطورة جداً لا يمتلكها الا عدد قليل من الدول. من اكثر الاماكن التي يوضع فيها: قفل الباب، ديكور المنزل او المكتب، السيارة وغيرها...

### الذبابة الالكترونية:

تم الكشف عنها للمرة الاولى عام 2018 في المانيا. هي عبارة عن جهاز تجسس، صوت وصورة ونقل للمعلومات، على شكل ذبابة وبجسمها والوانها. تدار من بعد عبر نظارات خاصة وريموت كونترول، تماماً كقيادة طائرة. مزودة الاشعة تحت الحمراء بما يتيح تنقلها في العتمة بشكل واضح وآمن. لا تحتاج الى بطارية للطاقة، بل يتم شحنها باشعة الليزر من بعد. من ابرز خصائصها:

- تستطيع لمس الشخص واخذ عينة من حمضه النووي من دون ان يشعر بأن اي شيء لمسه.
- مصنعة من مواد تشبه الكاوتشوك بما يتيح لها ان تلتصق بقوة على اي حائط او شجرة او في اسفل السيارة مثلاً.
- يمكن في حال الخوف من اكتشافها، او عند انتهاء مهمتها، احراقها من بعد، من خلال رسائل مشفرة تجعلها تذوب ويختفي اثرها كلياً في لحظات.

### السمكة التجسسية:

تم الكشف عنها في المانيا عام 2017. هي سمكة مطاطية لها شكل وملمس السمكة الطبيعية نفسه لكن حجمها اكبر من كف اليد بقليل. تدار من بعد اما عبر الريموت كونترول مباشرة، او بموجب برمجة مسبقة لها بحيث ترسل المعلومات تلقائياً عن الهدف المطلوب فور رصدها له اثناء تجولها المبرمج في اماكن محددة. هي قادرة ان تستشعر اي حركة اشخاص او مراكب ضمن البحر لمسافة كيلومترات عدة. مجهزة بتقنيات تصوير وصوت وبجهاز ارسال فوري فائق الدقة والتطور.

### حافطة المعلومات (USB):

توجد منها انواع للتجسس عدة سنوقف عند اثنين: الاولى تضم في داخلها كاميرا مع مقو للصوت وجهاز ارسال. يمكن عبرها تصوير

استعراض قدرات الاقمار الصناعية التجسسية عبر قول جملة واحدة مفادها، انه لا يوجد في العالم اي شخص او شيء غير مراقب بكل تحركاته واتصالاته.

### التجسس من قرب

يقصد به مختلف اجهزة التجسس التي تزرع في الاشياء التي يستخدمها الانسان او تحيط به في المجتمع. لن نتوقف عند ادوات الهاتف او الكومبيوتر كونه اصبح الجميع يعرف الكثير عنهم، بل عند امثلة اخرى عن بعض احداث ما تم الكشف عنه حتى اليوم.

### برغي التجسس:

ان ابرز اختراعات التجسس التي تم الكشف عنها في هذه الفترة برغي صغير جدا يقوم بالتصوير وتسجيل الاصوات وارسالهما الى الجهة التي



## منخلي العالم بين ايديك

لشحن و تخليص كافة المعاملات الجمركية

من تركيا و دبي و الصين (غوانزو و ايو)

و من جميع أنحاء العالم

D2D



البصمات، يمكن مثلا تحفيظ تلك البصمة ضمن برنامج صاروخ ذكي مثلا وتوجيهه نحو الهدف من مسافة محددة بحيث يصيبه بالذات. بالتالي، ان العمود الفقري في كل الموضوع يتمحور حول امكان امتلاك الاجهزة التكنولوجية المتطورة جدا في مجال استخراج وحفظ البصمات، ومجال القدرة على تعقب تلك البصمات، وكذلك امتلاك الصواريخ الذكية التي تعمل على البصمة. كل هذه التقنيات لا تمتلكها، او ممنوع ان تمتلكها، الا دول قليلة جدا. في المقابل، ان عددا من الدول تمتلك فقط معدات قديمة نوعا ما في تلك المجالات، كذلك التي تتيح كشف مكان وجود صاحب بصمة صوت محدد ضمن نطاق كيلومتر او كيلومترين مثلا.



وسماع اصوات محيط وجودها، كما انها تقوم فور وضع اي ملفات عليها بارسالها فورا وبشكل تلقائي الى الجهة التي تستخدمها في التجسس، اي من يحملها يكون هو وكل ما يضعه عليها من معلومات تحت مجهر المراقبة الدائمة. الثانية هي تلك المخصصة للتجسس الاحترافي. من ابرز قدراتها انه بمجرد وضعها مثلا في اي جهاز كومبيوتر لمدة ثلاث او اربع ثوان تتمكن تلقائيا من سحب وسرقة كل داتا المعلومات الموجودة في الكومبيوتر مهما كان حجمها كبيرا.



حتى الصخور والأشجار:

التجسس خطر عالمي  
يطال كل شعوب العالم  
ويهددها



ثمة اجهزة تجسس للتصوير وارسال المعلومات لها شكل ووزن وملمس الصخور واغصان الشجر والورود والنباتات. يمكن استخدامها للزينة مثلا، او يتم تثبيتها ضمن اماكن طبيعية كي تكون جزءا من الطبيعة بشكل يصعب اكتشافه. من حيث الشكل او الملمس او الوزن يصعب اكتشافها، ما خلا الصدف النادرة، او من خلال تقنيات الكترونية. نذكر ان الاجهزة الامنية اللبنانية تمكنت في العام 2015 من اكتشاف صخرة هي عبارة عن غرفة عمليات تجسس متكاملة وفائقة التطور مربوطة بالاقمار الصناعية، كان قد وضعها العدو الاسرائيلي في احد جبال بلدة جنوبية.

خطر عالمي

عندما نعلم، من جهة اولي، ان في العام 2021 ضج العالم بفضيحة تجسس العدو الاسرائيلي، عبر برنامج بيغاسوس، على هواتف ووسائل تواصل وواتس اب رؤساء دول وحكومات وقادة عسكريين وصحافيين في العالم، كالرئيس الفرنسي ايمانويل ماكرون ورئيس وزرائه ادوار فيليب و14 عضوا في الحكومة، إضافة الى الرئيس المكسيكي لوبيز اوبرادور و50 شخصا من معاونيه، رئيس جنوب افريقيا، قادة عسكريين كبار من 34 دولة، قادة تنفيذيين من حزب الله، وسواهم الكثير ايضا. كما عندما نعلم، من جهة ثانية، بأن تقارير دولية رسمية اظهرت ان ما يقارب 566 مليون شخص يتعرضون يوميا لجرائم الكترونية. وكانت الولايات المتحدة هي الاكثر تعرضا للهجمات السيبرانية في العام 2023، تليها روسيا، علما ان الخسائر الاقتصادية العالمية للهجمات السيبرانية بلغت 11,5 تريليون دولار في العام 2023.

نستنتج من كل ذلك، ان كيان العدو الاسرائيلي، بشكل خاص، يشكل خطرا تجسسيا على كل دول العالم. كما ان جرائم التجسس والجرائم الالكترونية بمختلف انواعها وتسمياتها، تشكل عموما خطرا عالميا هائلا على جميع الشعوب مما يستدعي دق ناقوس الخطر. لاسيما في ظل حقيقة مفادها ان كل تقنيات التجسس الهائلة التطور ومعداته، ومن ضمنها ما استعرضناه آنفا، تكون عند الاعلان عنها قد اصبحت في حكم القديمة جدا.

بين مختلف دول العالم. ومعلوم ان هناك اجهزة تكنولوجية للتجسس تتيح عند وضعها او ربطها مع اي من تلك الكابلات، مراقبة كل تفاصيل حركة الانترنت لدى كل الشعب او الشعوب التي تستفيد من ذلك الكابل. قبل الذكاء الاصطناعي، كان فرز ودراسة وتحليل المعلومات المتعلقة بشعب معين مثلا، يتطلب فريق عمل ضخما يضم مئات او الاف الاشخاص المتخصصين في مختلف مجالات الامن، التكنولوجيا، علم النفس، اللغات وسواها، بحيث يعملون بشكل متواصل لمدة اشهر او سنوات. اليوم، بفضل برامج الذكاء الاصطناعي، بات في الامكان اجراء كل ذلك خلال نصف ساعة او ساعة مثلا.

الاغتيالات المعقدة

لتوضيح هذه الفكرة، سنتوقف عند المثل الاتي. كما لكل شخص رقم هاتف خلوي خاص به ومختلف عن سواه مثلا، كذلك لكل شخص بصمة صوت، بصمة عين، بصمة حمض نووي خاصة به. لذلك يمكن عبر التقنيات الحديثة معرفة مكان وجود رقم الهاتف وتتبع حركته. كذلك هناك معدات تتيح معرفة مكان وجود وحركة صاحب هذه او تلك من بصمات الصوت، الحمض النووي، والعين. بمجرد الحصول على اي من تلك

الادوات المنزلية والشخصية:

في اواخر سبعينات القرن الماضي، اي منذ 50 عاما تقريبا، حصلت ازمة دبلوماسية بين امريكا وبريطانيا من جراء قيام الاخيرة بانتاج كميات كبيرة من البرادات والتلفزيونات والغسالات المزروعة بأجهزة تنصت وتصديرها الى دول عدة من ضمنها الولايات المتحدة. العبرة انه منذ ذلك الحين وتلك الادوات تزرع فيها اجهزة تجسس. لقد اصبحت كلفة انتاج جهاز التجسس لا تتجاوز الدولار الواحد او الدولارين، ضمن العديد من الشركات او المصانع العسكرية والامنية في العالم.

اثر الذكاء الاصطناعي

بهدف توضيح اهمية الذكاء الاصطناعي وفاعليته في مجال التجسس، سنتوقف عند مثل سهل ومبسط هو الاتي: معلوم ان هناك كابلات ضخمة للإنترنت تمر في اعماق البحار لوصول الانترنت