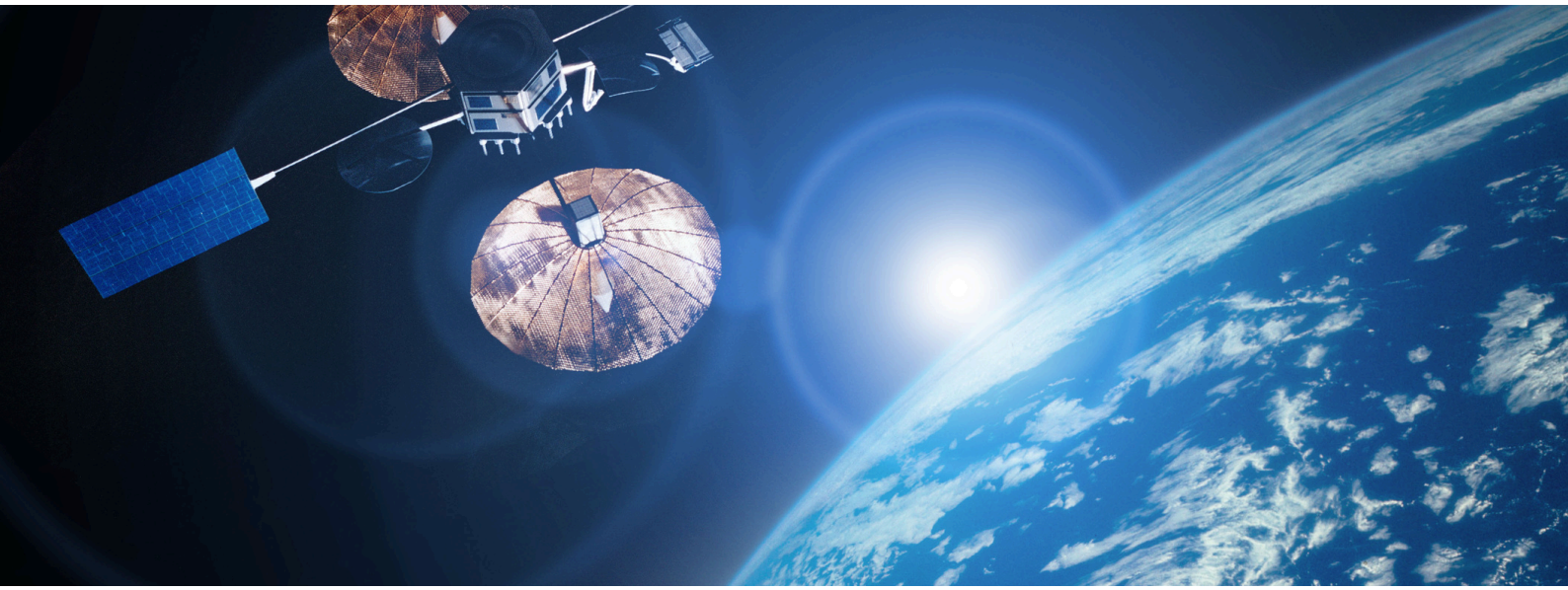

ارتـــــداد
REFLECT

مقابل مليار دولار، القمر الصناعي الأول في المغرب، قمر إسرائيلي

بقلم: رائد أحمد سمور

ما حاجة المغرب لقمر صناعي إسرائيلي؟ كيف يمكن تحقيق التوازن بين الاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة وتقليل المخاطر المحتملة لهذا الاستخدام؟

في هذه المقالة سوف نتحدث عن التعاون التقني ما بين دولتين، من المفترض أنه كان بينهما عداء متأصل مبني على احتلال أحد مقدسات الأمة العربية والإسلامية وجزء عزيز جدا على قلب كل إنسان حر، ألا وهي القدس الشريف، ولا بد من الإشارة هنا إلى أن الملك محمد الخامس يترأس لجنة القدس.

سنناقش هذا التعاون من الجانب التقني، مسلطين الضوء على الفوائد والمخاطر المحتملة. ولعل أبرز مظاهر هذا التعاون هو شراء المغرب لأول قمر صناعي من "إسرائيل"، حيث تم توقيع الاتفاقية في صيف عام 2023 مقابل مليار دولار، وأُعلن عن ذلك في يوليو 2024.

دوافع المغرب لشراء القمر الصناعي

المبرر الذي قدمه السياسيون المغاربة في العديد من اللقاءات الإعلامية هو أن الجزائر، الجارة الشرقية، قد استثمرت في شراء أسلحة بقيمة 23 مليار دولار، مما يشكل تهديدًا للأمن القومي المغربي. ومن هنا جاءت خطوة المغرب لشراء القمر الصناعي مقابل مليار دولار. حسب تصريحاتهم، لو لم تسعَ الجزائر للتسلح وبناء ترسانة أسلحة ضخمة، لما كان المغرب ليقدم على مثل هذه الاتفاقيات.

ونحن بدورنا سنتناول خطورة مثل هذه الاتفاقيات مع الكيان بموضوعية بعيداً عن التحيز السياسي أو القومي أو الديني أو التاريخي، حيث سنركز فقط على المخاطر التقنية والانعكاسات الناتجة عن هذه

الأعمال مع هذا الكيان.

لعل هذه الخطوة تعتبر من أخطر الخطوات التي من الممكن أن تختبرها دولة عربية من حيث التعاون التقني مع الكيان، لأن الأمر يتعلق بأبعاد خطيرة جدا وسوف نبحث الأمر بمحاور متعددة لعل أهمها "تأثير شراء قمر صناعي "اسرائيلي" على "الأمن القومي المغربي"

شراء قمر صناعي من "إسرائيل" يثير مخاوف بشأن التجسس وجمع المعلومات. تاريخيًا، هناك سوابق لحالات تجسس الحلفاء على بعضهم البعض باستخدام الأقمار الصناعية.

سوابق تاريخية في حالات تجسس الحليف على الحليف والصديق على الصديق

هناك العديد من الحالات التاريخية والمعلومات التي تشير إلى أن الدول تتجسس على أصدقائها وحلفائها باستخدام الأقمار الصناعية ووسائل أخرى. رغم العلاقات الدبلوماسية والتعاون الوثيق بين الدول، إلا أن هناك دوافع متعددة تدفع الدول لممارسة التجسس حتى على أقرب شركائها. فيما يلي بعض الأسباب والحالات البارزة:

- الحفاظ على التفوق الاستراتيجي.
- التحقق من أن الحلفاء يلتزمون بالاتفاقيات ويمتثلون للمعاهدات.
- وجود مصالح أمنية وطنية تتطلب الحصول على معلومات دقيقة وحساسة.
- التجسس يمكن أن يشمل أيضًا الأهداف الاقتصادية مثل الوصول إلى أسرار تجارية أو معلومات عن الأسواق.

ومن الأمثلة التاريخية البارزة لعمليات التجسس في العالم:

برنامج التجسس الأمريكي على أوروبا (NSA)

تم الكشف عن أن وكالة الأمن القومي الأمريكية (NSA) كانت تتجسس على قادة دول أوروبية، بما في ذلك المستشارة الألمانية أنجيلا ميركل، من خلال برامج مراقبة واسعة النطاق. هذا التجسس لم يكن مقتصرًا على الدول المنافسة بل شمل أيضًا حلفاء مقربين للولايات المتحدة.

التجسس البريطاني على الأمم المتحدة (GCHQ)

في 2003، تم الكشف عن أن المملكة المتحدة كانت تتجسس على الدبلوماسيين في الأمم المتحدة بما في ذلك حلفاءها، بهدف جمع المعلومات خلال فترة التحضير لغزو العراق.

"إسرائيل" والتجسس على الولايات المتحدة

رغم العلاقات القوية بين الولايات المتحدة و"إسرائيل"، تم الكشف عن حالات تجسس إسرائيلية على الولايات المتحدة، مثل قضية جوناثان بولارد، الذي أدين بالتجسس لصالح "إسرائيل".

التجسس الفرنسي على الاتحاد الأوروبي

في 2013، ظهرت تقارير تفيد بأن فرنسا كانت تتجسس على منظمات أوروبية، بما في ذلك المفوضية الأوروبية، باستخدام وسائل متقدمة.

ومع التقدم العلمي، أصبحت الأقمار الصناعية والتجسس الإلكتروني من أهم وسائل التجسس. تتيح الأقمار الصناعية الحديثة جمع معلومات استخباراتية عالية الدقة تشمل الصور والبيانات الكهرومغناطيسية، بينما يمكن للأجهزة المتقدمة التنصت على الاتصالات الهاتفية والبريد الإلكتروني ووسائل الاتصال الرقمية الأخرى. وتجدر الإشارة إلى أن جميع هذه الوسائل تتكامل في الأقمار الصناعية التي تقدم أدوات تجسس دقيقة.

سوابق تاريخية للتجسس عبر الأقمار الصناعية من قبل الدول المصنعة التي تتجسس على الدول المشترية.

القمر الصناعي الإسرائيلي "Eros B"

في منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، أثارت تقارير أن "إسرائيل" قد تستخدم الأقمار الصناعية التي تصدرها لعملائها لجمع المعلومات الاستخباراتية. يُشتبه في أن الصور والمعلومات التي يجمعها هذا القمر الصناعي يمكن أن تكون متاحة أيضًا للدولة المصنعة، مما يسمح لها بمراقبة الأنشطة في الدول التي تستخدم هذه الأقمار.

برنامج "SpySat" الأمريكي

هناك مزاعم تشير إلى أن بعض الأقمار الصناعية التجارية التي تصنعها شركات أمريكية قد تكون مزودة بقدرات تمكن وكالة الأمن القومي (NSA) أو وكالات استخباراتية أخرى من الوصول إلى البيانات التي تجمعها هذه الأقمار. على الرغم من أن هذه الادعاءات غالبًا ما تكون مبنية على التكهنات، إلا أن وجود التكنولوجيا يجعل هذا السيناريو ممكنًا.

سوابق من الصين وروسيا

هناك أيضًا سوابق تتعلق بالصين وروسيا والدول التي اشترت أقمار صناعية منهما، حيث تتحدث التقارير عن تجسس هذه الدول على الدول المشترية والدول المجاورة دون أية كلفة تذكر. في الواقع، جميع العمليات التي تتم من خلال الأقمار الصناعية المباعة تكون ممولة من قبل المشتري.

في بعض الحالات، تتعاون الدول في تطوير وإطلاق الأقمار الصناعية، ولكن هذا التعاون قد يشمل جوانب سرية. على سبيل المثال، قد توجد اتفاقيات غير معلنة تسمح للدولة المصنعة بالوصول إلى البيانات التي يجمعها القمر الصناعي أو حتى التحكم فيه في بعض الحالات.

تأثير الخطوة على الأمن القومي المغربي

من الناحية التقنية، لا يمكن الشك في قدرة الشركة المصنعة على التحكم بالقمر الصناعي عن بعد. هذه الشركات، التي تمتلك خبرة طويلة في صناعة البرمجيات والتقنيات الخاصة، غالبًا ما تُعرف بإدراجها لما يسمى "البوابات الخلفية" في البرمجيات، والتي تتيح لها الوصول إلى المعلومات الحساسة التي يجمعها القمر الصناعي.

وهنا يكون المغرب قد اشترى تقنيات ودفع ثمنها ودفع ثمن صيانتها وإدارتها مقابل الحصول على معلومات حساسة وهامة جدا، وفي ذات الوقت يستطيع المصنع والمشغل أن يستحوذ على نسخة كاملة من هذه المعلومات مجانا لا بل وقد تتقاضى مبالغ طائلة مقابل هذه الخدمة.

ولا بد من الإشارة لخطورة أخرى لهذه العملية بحيث يمكن للشركة المصنعة التلاعب بالبيانات التي يتم إرسالها إلى المغرب أو حتى إعاقة الوصول إلى هذه البيانات في أوقات حرجة. ومن المفهوم ضمنيا أن وجود ثغرات أمنية في النظام وفي أي نظام تقني يمكن أن يستغلها المصنعون أو أطراف أخرى للوصول إلى البيانات أو التحكم في القمر الصناعي متى أرادوا ذلك.

الضغوط السياسية والاقتصادية

إن الاعتماد الكبير على تقنية أجنبية يعرض المغرب لمخاطر الضغوط السياسية أو الاقتصادية من قبل الدولة المصنعة. قد يجد المغرب نفسه في موقف يفقد فيه السيطرة على البيانات أو العمليات الحرجة المرتبطة بالقمر الصناعي.

فيما يتعلق بالعلاقات السياسية بين المغرب و"إسرائيل"، فإن أي تغير في هذه العلاقات قد يؤثر على تشغيل القمر الصناعي أو استمرارية الوصول إلى البيانات. ما لم يكن صانع القرار المغربي على يقين تام بأن هذه العلاقات ثابتة ولا يمكن أن تتأثر، وأنها علاقات تكاملية واستراتيجية بالنسبة للمغرب.

هل يمكن الحد من المخاطر؟

للتعامل مع هذه المخاطر، يمكن لصانع القرار السياسي المغربي إعداد خطة شاملة تشمل عدة تدابير مهمة، منها:

اتفاقيات واضحة

من الضروري أن تكون هناك اتفاقيات صارمة تضمن حقوق المغرب في التحكم الكامل بالقمر الصناعي والبيانات التي يجمعها. يجب أن تشمل هذه الاتفاقيات تدريب كادر تقني مغربي قادر على التعامل مع القمر بمجرد إتمام عملية البناء والإطلاق. تجدر الإشارة إلى أن حتى أقرب حلفاء "إسرائيل"، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، تعرضوا للتجسس من قبل "إسرائيل" رغم الدعم الكبير. لذا، لا يمكن لأي اتفاقية ضمان التزام إسرائيل الكامل، خصوصًا في الجانب التقني.

التدابير الأمنية والسيبرانية

ينبغي اتخاذ تدابير أمنية قوية وتطبيق إجراءات سيبرانية محكمة لحماية القمر الصناعي من أي تدخل خارجي. رغم أن هذه التدابير قد تكون فعالة بشكل مؤقت ضد معظم الدول، إلا أنها قد لا تكون كافية لضمان عدم التدخل الإسرائيلي بشكل كامل.

تدريب الكوادر المغربية

تعد عمليات تدريب الكوادر المغربية على تشغيل وصيانة القمر الصناعي خطوة حاسمة لضمان السيادة والاستقلالية التكنولوجية. ومع ذلك، يجب ملاحظة أن أنظمة التشغيل الخاصة بالقمر الصناعي، التي يتحكم بها المصنع الإسرائيلي، لا يمكن تبديلها. لذا، يبقى التدخل من قبل المصنع محتملاً.

تنويع المصادر

للتقدم التقني الفعّال، يجب على المغرب تنويع مصادر التكنولوجيا وعدم الاعتماد الكامل على شريك واحد. من المهم توسيع التعاون مع دول أخرى لتقليل المخاطر وضمان استقلالية تكنولوجية أكبر.

هل من الممكن للقمر الصناعي الإسرائيلي أن يعزز من قدرة المغرب على مراقبة حدوده وتأمينها؟

سنناقش هذا السؤال من منظور تقني بحت، بعيدًا عن الجوانب السياسية والإيديولوجية المتعلقة بمصدر هذا القمر. نهدف إلى تقديم نظرة شاملة حول الفوائد والمخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها في المستقبل.

من الممكن لأي قمر صناعي مصنع بشكل صحيح أن يقدم ويعزز مقدرة المغرب على مراقبة حدوده وتأمينها بعدة طرق، لأن هذه الأقمار تتضمن تكنولوجيا متقدمة في مجالات الرصد والاستطلاع والاتصالات. وفيما يلي سوف نوضح جزء من هذه الأعمال.

المراقبة والرصد المتقدم

التصوير عالي الدقة، فالأقمار الصناعية غالبًا ما تكون مجهزة بكاميرات عالية الدقة وهذه الكاميرات قادرة على التقاط صور واضحة للأرض، مما يسمح بمراقبة الحدود بشكل مستمر واكتشاف أي نشاط غير معتاد أو مشبوه.

الاستشعار عن بعد: استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد يمكن أن يساعد في الكشف عن التحركات في المناطق الحدودية، مثل تحركات الأشخاص أو المركبات، حتى في ظروف الإضاءة المنخفضة أو الطقس السيئ.

الاستطلاع والاستخبارات

جمع البيانات الاستخباراتية، للأقمار الصناعية المقدرة على جمع معلومات استخباراتية قيمة حول الأنشطة العسكرية أو التهريب عبر الحدود، مما يساعد على التخطيط الاستراتيجي والتكتيكي.

تحليل الأنماط، بفضل التقنيات المتقدمة التي يحتويها نظام التشغيل في القمر الصناعي والقادرة على معالجة البيانات، وهذه التقنيات قادرة على تحليل الأنماط والتحركات على الأرض، مما يتيح للمغرب الاستجابة بشكل أسرع وأكثر فعالية لأي تهديدات محتملة.

الاتصالات والربط

تعزيز الاتصالات، فالأقمار الصناعية يمكن أن تحسن الاتصالات بين الوحدات العسكرية المنتشرة على الحدود ومراكز القيادة، مما يسهل التنسيق والرد السريع على أي تهديد.

نقل البيانات بشكل آمن، فتكنولوجيا الأقمار الصناعية توفر قنوات اتصالات آمنة ومشفرة، مما يقلل من مخاطر اعتراض الاتصالات من قبل الأطراف المعادية.

التحكم والسيطرة

المراقبة المستمرة، فالأقمار الصناعية توفر مراقبة مستمرة على مدار الساعة، مما يمكن السلطات المغربية من رصد الحدود بشكل دائم ومنع التسلل ومنع الأنشطة غير القانونية.

التخطيط والتنسيق، إن المعلومات التي تجمعها الأقمار الصناعية يمكن أن تستخدم في تخطيط العمليات العسكرية والأمنية وتنسيقها بشكل أكثر كفاءة.

الاستخدام المدني

إدارة الموارد، من الممكن استخدام المعلومات المجمعة من الأقمار الصناعية لتحسين إدارة الموارد الطبيعية والزراعية على طول الحدود، مما يساهم في التنمية المستدامة وتحسين سبل العيش للسكان المحليين.

التدريب والتطوير

نقل التكنولوجيا، إن الإعتماد على دولة أجنبية أو كيان أجنبي في عمليات نقل التكنولوجيا وإعداد جيل تقني واعد يستطيع مواكبة التقدم العلمي هو خرق لقواعد الأمن القومي بشكل عام ولا يسهم في نقل التكنولوجيا المتقدمة إلى الكوادر المغربية، وإنما على أي دولة أو نظام في العالم أن يعتمد على إعداد جيل تقني من خلال التعامل مع مصادر متنوعة في الإعداد والتعليم والتدريب، ثم الانتقال إلى المجهود الوطني الخالص حتى يعزز القدرات المحلية في مجال الفضاء والرصد. أما الإعتماد على مصدر واحد يجعلك أسيرا دوما لهذا المصدر الذي يستطيع أن يقنن وصول التقنيات بمستويات عالية للجهة المستوردة لهذه التقنيات.

التكامل مع الأنظمة المحلية

دمج المعلومات، البيانات التي توفرها الأقمار الصناعية يمكن دمجها مع أنظمة المراقبة الأرضية والطائرات بدون طيار لخلق نظام مراقبة شامل ومتكامل.

باختصار، يمكن للقمر الصناعي الإسرائيلي أن يوفر للمغرب قدرات متقدمة في المراقبة والرصد، مما يعزز من أمن الحدود ويساهم في الاستجابة الفعالة للتحديات الأمنية. ومع ذلك، يسهل هذا القمر الصناعي

أيضًا وصول الشركة المصنعة ومن يديرها إلى كافة الأنظمة داخل المغرب، مما يفتح المجال لاختراق المؤسسات المختلفة. لذا، يمكن اعتبار أن الفائدة الأكبر تعود إلى المصنع والمشغل الإسرائيلي، وربما يسمح للمغرب باستخدام بعض الميزات لضمان استمرار عمل القمر الصناعي واستمرار التعاون الاستراتيجي بين البلدين.

مخاطر القمر الصناعي في أعمال التجسس على الإنسان

في المحور التالي سوف نتحدث عن مخاطر القمر الصناعي في أعمال التجسس على الإنسان بشكل عام في أنحاء الدنيا ولا نخصص أي بلد والحديث هنا بشكل عام. وهناك تساؤل يطرح الآن هل من الممكن أن يستخدم القمر الصناعي في التجسس والاعتداء على خصوصية الناس؟

من الممكن أن يستخدم القمر الصناعي لأغراض التجسس أو الاعتداء على حرية المواطنين، وهذه المخاوف هي جزء من النقاش الأوسع حول استخدام التكنولوجيا المتقدمة في الأمن والمراقبة. هناك عدة طرق يمكن من خلالها أن يحدث ذلك:

المراقبة غير المشروعة

التصوير والتجسس، كما هو معلوم أن الأقمار الصناعية قادرة على التقاط صور عالية الدقة لمناطق واسعة، مما يمكن استخدامها لمراقبة تحركات الأفراد بدون علمهم أو موافقتهم.

تتبع النشاطات، يمكن استخدام البيانات التي تجمعها الأقمار الصناعية لتتبع النشاطات اليومية للأشخاص، بما في ذلك الأماكن التي يزورونها والأشخاص الذين يتفاعلون معهم.

التحكم عن بعد والتدخل الخارجي

التحكم من قبل الدولة المصنعة، إذا كانت هناك ثغرات أو تحكم خارجي بالقمر الصناعي من قبل الجهة المصنعة، فمن الممكن استخدامها للوصول إلى المعلومات الحساسة والتجسس على المواطنين.

التدخل الأجنبي، الدول أو الجهات الخارجية التي تسيطر على تكنولوجيا القمر الصناعي يمكن أن تستخدمها للتجسس أو التدخل في الشؤون الداخلية لأي بلد.

استخدام البيانات لأغراض قمعية

القمع السياسي، من الممكن استخدام البيانات التي يجمعها القمر الصناعي لمراقبة وتحديد المعارضين السياسيين، مما يمكن أن يؤدي إلى قمع النشاط السياسي الشرعي.

التمييز الاجتماعي، إن عمليات استخدام التكنولوجيا لمراقبة مجموعات معينة من المواطنين من الممكن أن يؤدي إلى تمييز اجتماعي أو عرقي أو ديني.

التحديات القانونية والأخلاقية

غياب الشفافية، لا بد من ملاحظة أن عدم وجود شفافية في كيفية استخدام البيانات المجمعة يمكن أن يؤدي إلى انتهاكات حقوق الإنسان.

الانتهاك المحتمل للخصوصية، إن عمليات جمع البيانات الشخصية بدون موافقة يمكن أن يكون انتهاكًا لخصوصية الأفراد ويتعارض مع حقوقهم الأساسية.

تدابير الحد من هذه المخاطر

القوانين والتشريعات، لا بد من وضع قوانين وتشريعات صارمة تحكم كيفية استخدام التكنولوجيا الفضائية وتحمي حقوق المواطنين.

الشفافية والمساءلة، لا بد من ضمان وجود شفافية ومساءلة في كيفية استخدام البيانات التي يجمعها القمر الصناعي.

التكنولوجيا الآمنة، لا بد من التأكد من أن النظام مزود بإجراءات أمنية قوية لمنع التدخل الخارجي وضمان استخدام البيانات بطريقة مسؤولة.

المراقبة المدنية، العمل على تشجيع المنظمات المدنية وحقوق الإنسان على مراقبة استخدام التكنولوجيا والتأكد من عدم انتهاك حقوق المواطنين.