

عسكرة الفضاء الخارجي

عمل الطالب : عبداللطيف فواز التركماني

عسكرة الفضاء الخارجي: رؤية تحليلية

Outer Space Militarization: Analytical Overview

الملخص:

يشهد الفضاء الخارجي -كمجال للحرب- منافسة دولية محتدمة في ظل تعدد استخداماته العسكرية والمدنية. وعليه، تسعى هذه الدراسة للوقوف على أبعاد تلك الظاهرة الاستراتيجية المؤثرة في توازنات القوى الدولية. كما تقف الدراسة على أبرز أسبابها وذلك انطلاقاً من الافتراضات النظرية للواقعية الجديدة. كما تصنف القوى الفضائية الدولية تبعاً لقدراتها وجهودها القومية واستراتيجياتها الفضائية الوطنية. وقد توصلت الدراسة إلى تعدد الإشكاليات السياسية والقانونية والمفاهيمية التي تقوض الجهود الدولية الرامية إلى ضبط عسكرة الفضاء، ما يمهّد الطريق إلى تسليحه. فمع التطورات التكنولوجية المتسارعة، قد يصبح الفضاء الخارجي ساحة للمعارك المستقبلية بين القوى الفضائية الكبرى، لا سيما في ظل تنامي المشاعر العدائية بين تلك القوى التي تتبنى السيناريو الأسوأ. ولذا، تعددت المبادئ الحاكمة للفضاء الخارجي لتشمل: الهيمنة، والتحكم، والملاذ الأمن، والملجأ الأخير، وغير ذلك. كما تنوعت سياسات الدول تجاه عسكرة وتسلّح الفضاء الخارجي بين تكثيف الجهود الوطنية لتسليحه، والتحالف مع القوى الفضائية الكبرى للحفاظ على الأمن القومي للدول، والسعي الحثيث إلى حظر تسليحه.

الكلمات الدالة: أسلحة الفضاء - سياق التسلّح - الأقمار الصناعية - القوى الفضائية - حرب الفضاء.

Abstract:

Outer space -as a war domain- is witnessing a fierce international competition in light of its multiple military and civil uses. Accordingly, this study seeks to identify the dimensions of this strategic phenomenon that affects the international balances of power. Also, it tackles the main causes of space militarization based on the neo-realism theoretical assumptions, and it classifies international space powers according to their capabilities, national efforts and space strategies. The study concludes that several political, legal and conceptual dilemmas codify the international efforts aiming at controlling outer space militarization, which paves the

way for its weaponization. With the rapid technological developments, outer space may become a future's battle arena among the major space powers, in light of the growing hostilities among those powers that adopt the worst-case scenario. Therefore, the governing principles of outer space have varied to include: hegemony, control, safe haven, last resort, etc. States' policies towards space militarization and weaponization have also varied from intensifying national efforts to weaponize it, alliance with major space powers to maintain national security, and actively seeking to ban such weaponization.

Keywords: Space Weapons- Arm Race, Satellites, Space Powers, Space War.

المقدمة:

لقد تزايد اعتماد المجتمع الدولي على التكنولوجيا الفضائية أكثر من أي وقت مضى، ومن ثم تصاعدت عسكرة/تسليح الفضاء بشكل متزايد لا سيما مع تعدد استخداماته للأغراض العسكرية والمدنية على حد سواء، وهي الاستخدامات التي تمخض عنها دعوات للهيمنة والسيطرة عليه صاحبها شكلاً جديداً من أشكال سباقات التسلح؛ فإن وضعت الولايات المتحدة الأمريكية -على سبيل المثال- أسلحة في الفضاء، ستتجه الدول الأخرى إلى تطوير أساليب مضادة لمهاجمة الأقمار الصناعية الأمريكية، وإن طورت تلك الدول الأخرى أنظمة مكافئة، سيبدأ سباق تسلح محتدم خوفاً من تحكم دولة بعينها في الفضاء، ليصبح تطوير الأسلحة الفضائية من قبل دول أخرى أمراً لا مفر منه¹. وبشكل عام، وبالنظر إلى خصوصية الولايات المتحدة، وفي ظل تزايد اعتمادها على الفضاء بالمقارنة بالدول الأخرى، تتزايد بالتبعية احتمالات تعرض أنظمة الفضاء لهجمات محتملة تحت مسمى "بيرل هاربور الفضاء" (Space Pearl Harbor)².

ووفقاً لاستراتيجية الفضاء الدفاعية الأمريكية لعام 2020 (Defense Space Strategy)³، قامت الصين وروسيا بتسليح الفضاء للحد من حرية الولايات المتحدة وحلفائها فيه. وتدفع تلك الاستراتيجية بأن الصين اختبرت وامتكت قدرات الفضاء المضادة التي تهدد الأمن القومي للولايات المتحدة وحلفائها، فقد ركزت هي وروسيا على أنظمة الفضاء باعتبارها نقطة ضعف أمريكية محتملة، لذا تسعى كلتاها إلى تطوير الأسلحة الفضائية (مثل: التشويش، والليزر، والأسلحة المضادة للأقمار الصناعية، وغير ذلك)، ما يعني أن الأقمار الصناعية الأمريكية لم تعد في ملاذ أمن في الفضاء من ناحية، وأن التفوق العسكري الأمريكي في الفضاء لم يعد من المسلمات من ناحية ثانية⁴.

إذ تثير عسكرة الفضاء وجهود تسليحه إشكاليات سياسية عدة يأتي في مقدمتها الكيفية التي تدرك بها دولة ما جهود دولة أخرى على صعيد استخدامات الفضاء لا سيما في ظل استخداماته المزدوجة؛ ذلك أن الليزر - على سبيل المثال - وإن استُخدم لأغراض الدفاع، فإنه يمكن توظيفه كسلاح هجومي بامتياز ضد أهداف فضائية أو أرضية، ومن ثم يصبح السؤال هو كيف تدرك الولايات المتحدة نشر روسيا لسلاح فضائي قادر على استهداف الأراضي الأمريكية أو أصولها الفضائية؟ وهل يعد ذلك استخدامًا "سلميًا" للفضاء طالما لم يُستخدم لأغراض الهجومية؟ وهل يمكن أن يؤدي نشر مثل هذه الأنظمة إلى سباق تسلح في الفضاء؟ إن تلك الأسئلة هي التي تدفع الدول لتطوير الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية، وهي أيضًا مصدر مبدأ التحكم في الفضاء الذي يدفع مختلف الدول صوب سباق تسلح محتدم⁵.

• المشكلة البحثية:

يعد الفضاء الخارجي مشاعًا عالميًا تمتلكه البشرية جمعاء للأغراض السلمية. ومع هذا، يركز المخططون العسكريون على عسكرة الفضاء وتسليحه حتى تجاوز الأمر الصواريخ التي يمكنها اجتياز الفضاء الخارجي، والأقمار الصناعية التي يمكنها توجيه الصواريخ عقب تحديد أهدافها بدقة، وصولًا إلى إمكانية وضع أسلحة بشكل دائم خارج الغلاف الجوي للأرض، وهو ما يعني تعدد استخدامات الفضاء الخارجي بين الأغراض السلمية التي تعود بالنفع على الجميع من ناحية، والاستخدامات العسكرية التي تدل على تحول الفضاء الخارجي إلى مجال للحرب من ناحية ثانية، ليتعايش الاستخدامان معًا في مفارقة تجعل تسليح الفضاء مصدرًا للسلام على الأرض.

• التساؤلات البحثية:

انطلاقًا مما سبق، يصبح السؤال البحثي الرئيسي الذي تسعى الدراسة للإجابة عنه هو: لماذا اتجهت الدول لا سيما القوى الكبرى إلى عسكرة الفضاء؟ ويتفرع من هذا السؤال جملة من التساؤلات البحثية التي يمكن الوقوف عليها على النحو التالي:

- 1- ما المقصود بعسكرة الفضاء؟ وما هو الحد الفاصل بين عسكرة الفضاء وتسليحه؟
- 2- كيف ساهمت استخدامات الفضاء السلمية والمزدوجة في تصاعد حدة عسكرة الفضاء؟
- 3- كيف يمكن تصنيف الدول تبعًا لقدراتها الفضائية بين دول عظمى ومتوسطة وصغرى؟
- 4- إلى أين وصل سباق التسلح في الفضاء بين القوى الفضائية الكبرى؟ وما هي أبرز المبادئ التي تحكم سياساتها واستراتيجياتها في الفضاء؟

5- لماذا يصعب وقف عسكرة الفضاء وضبط سباق التسلح فيه؟

• أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها العلمية بحكم اهتمامها بمفهوم عسكرة الفضاء إلى جانب عدد من المفاهيم المحورية الأخرى ممثلة في: أسلحة الفضاء، وتسليح الفضاء، والدفاع عن الفضاء، والفضاء للدفاع. كما تحاول الدراسة تفسير ظاهرة عسكرة وتسليح الفضاء من خلال المقولات النظرية للواقعية الجديدة. فيما تبرز الأهمية العملية للدراسة بحكم اهتمامها بعسكرة الفضاء بوصفها أحد التحولات الاستراتيجية العالمية ذات الصلة بالتنافس الدولي على نحو يؤثر في توازنات القوى العالمية وسباقات التسلح المستقبلية.

• الإطار المفاهيمي:

يدور الإطار المفاهيمي للدراسة حول مفهومي عسكرة الفضاء وتسليح الفضاء. وفي هذا الصدد، يمكن التمييز بين اتجاهين رئيسيين، وذلك على النحو التالي:

الاتجاه الأول: يرى إمكانية التمييز بين كلا المفهومين على الرغم من استخدامهما بشكل تبادلي في كثير من الأحيان، ويتأسس هذا التمييز على حقيقة مفادها عدم وجود أسلحة منتشرة بالفعل في الفضاء الخارجي ما ينفي عن الأخير صفة التسلح، على عكس صفة العسكرة الملزمة له بالنظر إلى تعدد الأقمار الصناعية التي يمكن توظيفها للأغراض العسكرية التي قد تسفر عن تعطيل أو تدمير الأصول الفضائية للدول الأخرى⁶. ومن الأمثلة البارزة على ذلك "نظام تحديد المواقع العالمي" (GPS-Global Positioning System)؛ فقد طور الجيش الأمريكي هذا النظام للأغراض الملاحية، وإن استخدم في عدد من المهام العسكرية مثل: الملاحة البرية والبحرية والجوية، وتخطيط المهام العسكرية، وتوجيه الذخائر الدقيقة، وغير ذلك. فمثل تلك الاستخدامات للأقمار الصناعية يمكن تسكينها في إطار عسكرة الفضاء وليس تسليحه، لأن تلك الأنظمة لا تعد أسلحة في حد ذاتها، ولكنها تستخدم لتعزيز الأنظمة العسكرية الأرضية.

وبعبارة أخرى، فإن تسليح الفضاء يشير إلى نشر أسلحة فضائية، أما عسكرة الفضاء فتشير إلى تطوير التكنولوجيا العسكرية في مدار الأرض وفي الفضاء السحيق، بما في ذلك الصواريخ الباليستية والطائرات الشراعية التي تفوق سرعتها سرعة الصوت التي تمر عبر الفضاء الخارجي واستخدامها لأغراض: الاتصالات، والملاحة، وجمع المعلومات الاستخبارية، وغير ذلك. وبهذا المعنى، فإن هناك فارقاً حقيقياً بين استخدام الأنظمة المدارية لتأمين الاتصالات العسكرية والنشر الفعلي لأنظمة الأسلحة في المدار مع القدرة على تدمير الأهداف سواء في الفضاء أو في الأرض. وعليه، تنبغي الإشارة إلى أن الأسلحة التي تتطور على الأرض لا تعد أسلحة

فضائية حتى لو كانت تمر عبر الفضاء مثل الصواريخ الباليستية العابرة للقارات، وأن أنظمة الفضاء التي تُستخدم لجمع المعلومات الاستخبارية أو لدعم الاتصالات وغير ذلك لا تُعتبر أسلحة فضائية؛ إذ يستخدم السلاح الفضائي لممارسة القوة مباشرة ضد الخصم أو لعرقلة قدرته على شن عمليات عسكرية في الفضاء⁷).

الاتجاه الثاني: وهو الاتجاه الذي تتبناه الدراسة، ويرى أن تسليح الفضاء يشير إلى وضع أجهزة فضائية ذات قدرات تدميرية في المدار، مع الأخذ في الاعتبار أنه وفقاً لهذا الاتجاه، فإن الأنظمة الأرضية المصممة للهجمات الفضائية أو المستخدمة على خلفيتها تشكل أيضاً أسلحة فضائية على الرغم من عدم وجودها في الفضاء الخارجي. وتبعاً لهذا الاتجاه أيضاً، فإن الأسلحة التي تنتقل عبر الفضاء من أجل الوصول إلى أهدافها (مثل المركبات التكنولوجية التي تفوق سرعتها سرعة الصوت) تسهم أيضاً في تسليح الفضاء. كما يمكن أن تشكل العديد من عناصر نظام الدفاع الصاروخي أسلحة فضائية أيضاً، حيث يمتلك العديد منها خصائص الاستخدام المزدوج، ما يسمح لها بتدمير الأصول الفضائية وكذا الصواريخ الباليستية. أما عسكرة الفضاء، فتشير إلى استخدام الفضاء لدعم العمليات العسكرية البرية والبحرية والجوية، وهو ما يشمل تطوير الأصول الفضائية مع دعم البنية التحتية الأرضية للاستخدامات العسكرية والاستخبارية (مثل: الإنذار المبكر، والاتصالات، والقيادة، والتحكم، والمراقبة، والاستشعار عن بعد)، ما يساعد في تحسين القيادة والسيطرة والاتصالات وعمليات المراقبة في ساحات المعارك.

وتجب الإشارة إلى مفهوم أسلحة الفضاء على الرغم من صعوبة تعريفه بالنظر إلى تعدد الأشياء التي يمكن استخدامها كأسلحة في الفضاء؛ فالأقمار الصناعية على سبيل المثال وبصرف النظر عن وضعها قيد التشغيل من عدمه يمكن وضعها في مسار تصادمي لإتلاف أي جسم يدور بشكل خطير. وبالإضافة إلى ذلك، فإن 95% من الأقمار الصناعية تستخدم لأغراض عسكرية ومدنية على حد سواء⁸.

وتبعاً لهذا الاتجاه، فإن تسليح الفضاء هو جزء فرعي من عسكرته، ولا يوجد سوى فارق دقيق بين كلا المفهومين؛ إذ يمكن النظر إلى أنظمة الفضاء المستخدمة للأغراض المدنية مروراً بالأقمار الصناعية التي تدعم العمليات العسكرية الأرضية وصولاً إلى الأقمار الصناعية باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من أنظمة الأسلحة الأرضية أو الأسلحة نفسها التي يتم نشرها في الفضاء؛ بحيث يتضمن تسليح الفضاء نشر مجموعة كاملة من أسلحة الفضاء (بما في ذلك: الأنظمة القائمة على الأقمار الصناعية للدفاع ضد الصواريخ الباليستية، والأسلحة الفضائية المضادة للأقمار الصناعية، وذلك من بين أنواع أخرى)، بهدف التحكم في الفضاء (بمعنى حماية

أصول الدولة المدارية وأصول الدول الصديقة، ومهاجمة أصول الخصم، ومنع وصوله إلى الفضاء من خلال تدمير أقماره الصناعية، وحرمانه من مزايا أصوله المدارية) وتطبيق القوة الفضائية (أي مهاجمة أهداف أرضية من أسلحة فضائية، ما يقلل الوقت المتاح أمام الخصم للرد، ويزيد من خسائره حال مهاجمة أهداف استراتيجية)⁹.

• الإطار النظري:

تقدم الواقعية الجديدة تفسيرًا لمفهوم عسكري الفضاء الذي يمكن تسكينه في إطار أمن الفضاء بشكل أوسع، وتتمثل أبرز افتراضاتها في فوضى النظام الدولي (بمعنى غياب الحكومة العالمية التي يمكنها إجبار الدول على اتخاذ قرار بعينه، ما يدفع الدول إلى تبني أسوأ السيناريوهات والاعتماد على الذات في ظل الطابع البنيوي للصراع الدولي، بل وتبني تدابير دفاعية استباقية لتجنب العمل العدواني المحتمل). وفي هذا السياق، تؤمن الواقعية الهجومية بأن الطبيعة الهيكلية للنظام الدولي الفوضوي تدفع الدول إلى تعزيز قدراتها لمواجهة التهديدات المتصورة التي تتجلى في صورة شك دائم ومتأصل تجاه الدول الأخرى، الأمر الذي يترجم نفسه في صورة زيادة قدراتها الهجومية مُخلفًا معضلة أمنية¹⁰.

إذ تحدث المعضلة الأمنية نتيجة قيام دولة واحدة بزيادة أمنها على نحو ينتقص من أمن الآخرين، وهو الشعور الذي تعززه البيئة الفوضوية الدولية. ونتيجة لسعي الدول الحثيث لامتلاك القوة لزيادة أمنها وضمان هيمنتها من ناحية، وتراكم القدرات العسكرية الهجومية التدميرية بينما تقتصر الدول الأخرى للقدرات المتقدمة لمواجهتها من ناحية ثانية، ستزداد حدة التهديدات الأمنية ومن ثم المنافسة الاستراتيجية، وتتأجج الصراعات بين الدول في ظل انعدام الثقة المستمر واستمرار الشك في نوايا الدول الأخرى¹¹.

وتطبيقًا لما سبق، يمكن القول إن عسكري الفضاء هي مرآة عاكسة لسعي الدول الحثيث لتعظيم أمنها، وهو ما يتجلى في جملة من المؤشرات منها: حجم الانفاق العسكري على التكنولوجيا والأسلحة المضادة للأقمار الصناعية مع الاختبار المستمر لها، والإيمان بأن من يتحكم في المدار الأرضي المنخفض يتحكم في الفضاء القريب من الأرض وأن من يتحكم في الأخير يسيطر على الأرض، واستمرار استخدام الذخائر التقليدية في الفضاء، وتكثيف استخدامات الفضاء العسكرية، وغير ذلك. ومن هذا المنطلق، يمكن النظر إلى الاختبار الصيني للأسلحة المضادة للأقمار الصناعية في يناير 2007 (لتسقط الصين أحد أقمارها الصناعية المخصصة للاستخدامات البيئية ومراقبة الطقس) لتصبح الدولة الثالثة -بعد الولايات المتحدة وروسيا- التي اختبرت بنجاح الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية في أول اختبار لسلح مضاد للأقمار الصناعية منذ الثمانينيات (على الرغم من ادعاء الصين أن الاختبار لم يكن مقصودًا ولم يكن عملاً عدوانيًا) على أنه محاولة

لمواجهة الهيمنة العسكرية الأمريكية في الفضاء، ما يعكس النوايا العدائية التي تفسر بها كل دولة سلوك الدول الأخرى في الفضاء¹²، حتى أضحت عسكرة الفضاء لدى بعض الدول -وفي مقدمتها الصين- أمرًا حتميًا تاريخيًا.

كما يمكن القول إن ديناميكيات المعضلة الأمنية (سواء البيئة الهيكلية الفوضوية أو تراكم القوة الهجومية للقوى الفضائية أو النوايا العدائية المشتركة) ترجع بالأساس إلى عدم وجود نظام ملزم قانونًا يحظر عسكرة الفضاء بالنظر إلى الضعف العام للإطار القانوني الذي ينظم الأنشطة الفضائية، ويعالج مسألة نشر الأسلحة أو استخدامات الفضاء العسكرية، لأنه يركز فقط على حظر الأسلحة النووية أو أسلحة الدمار الشامل. إذ تفتقر الجهود الرامية إلى السيطرة على سباق التسلح في الفضاء إلى صفة الإلزامية بالنظر إلى تضارب الرؤى المفسرة لها من ناحية، والتقدم التكنولوجي لقوى الفضاء النشطة التي يمكن أن تصيب أي إطار قانوني محتمل لتنظيم عسكرة الفضاء بالشلل والجمود جراء تمتعها بحق الفيتو في مجلس الأمن من ناحية ثانية. فلا تزال سياسات الفضاء بيد القوى الفضائية الكبرى دون وجود لأطر ملزمة تنشئها عن عسكريته.

إن مخاوف الدول وقلقها تجاه نوايا بعضها البعض قد دفعها للتفاعل في بيئة ضبابية تفتقر إلى اليقين تجاه سلوك الخصم، وهو ما يتضح بشكل كبير في تفاعلات روسيا والولايات المتحدة والصين؛ وهو ما أدى إلى رفض العديد من الصكوك القانونية المقترحة لحظر عسكرة الفضاء بسبب التخوف من النتائج والعواقب غير المؤكدة مثل مشروع معاهدة "منع نشر الأسلحة في الفضاء الخارجي والتهديد باستخدام القوة أو استخدامها ضد الأجسام الموجودة في الفضاء الخارجي" (معاهدة منع نشر الأسلحة في الفضاء الخارجي) المعروفة اختصارًا باسم (PPWT) التي قدمتها الصين وروسيا في عام 2008 والتي رفضتها الولايات المتحدة¹³ خشية السماح ببناء كليهما للقدرات الهجومية التي قد تهدد أمنها القومي عبر زيادة ضعفها في الفضاء الخارجي بسبب الاعتماد المتزايد على التطبيقات الفضائية للاستخدامات الأرضية وبخاصة للأغراض العسكرية.

كما يتجلى الخوف وعدم اليقين أيضًا في رد فعل الولايات المتحدة تجاه تطوير الصين للأقمار الصناعية؛ حيث أظهرت لجنة الخدمات المسلحة بمجلس النواب (House Armed Services Committee) خوفها من نوايا الصين ودوافعها، وجادلت بأن حظر عسكرة الفضاء أمر غير وارد، بل وطالبت بزيادة الميزانية المخصصة لبرامج الفضاء الأكثر تقدمًا التي يمكنها تدمير الأقمار الصناعية للخصوم.

إذ تشير الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية وأدوات الدفاع الصاروخي الباليستي والأقمار الصناعية ذات الأغراض المزدوجة إلى التطور المضطرب في القدرات الهجومية التي لم يجرمها الإطار القانوني للفضاء؛ فقد

شكلت المعاهدات المعتمدة الخطوط الأساسية لعسكرة الفضاء تاركة ثغرات عدة على صعيد أنواع الأسلحة والقدرات الفضائية، الأمر الذي أتاح المجال لإساءة استغلال الغموض وتطوير قدرات فضائية هجومية أكثر تقدمًا. إن التطور المضطرب للبرامج الفضائية يندرج تحت مفهوم القوة التراكمية التي ستدفع بدورها الدول الأخرى لتطوير برامجها وقدراتها الفضائية مع التركيز على الإمكانيات الهجومية التي يمكنها أن تستهدف القدرات الفضائية للخصم¹⁴.

ويستخلص مما سبق أن تاريخ عسكرة الفضاء قد شهد تغيرات هائلة بدأت بممارسات ضبط النفس أثناء الحرب الباردة، وانتهت بتطوير قدرات فضائية تكنولوجية جديدة ذات قدرات هجومية غير محظورة قانونًا، وأن عسكرة الفضاء إنما هي انعكاس واقعي لمعضلة أمنية كلاسيكية بين القوى الكبرى. إذ يتأسس تسليح الفضاء على ثلاث افتراضات هي: الحتمية، والضعف، والسيطرة؛ فكلما ارتفع مستوى الاعتماد على الأصول الفضائية للأغراض العسكرية، زادت نقاط الضعف. وعلاوة على ذلك، فإن الدول التي لديها القدرة على إطلاق صواريخ باليستية عابرة للقارات (ICBM) أو وضع أقمار صناعية في الفضاء ستكون أيضًا قادرة على شن هجوم مضاد للأقمار الصناعية، ما يعني أن انتشار الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية ستصبح مشكلة دولية كبرى يمكن مقارنتها بالانتشار النووي.

أضحى الفضاء الخارجي مسرحًا لمنافسة القوى الفضائية الكبرى، وأضحت عسكريته أمرًا واقعيًا يوجب احتمالات الصراع في المستقبل على حساب البشرية جمعاء، لا سيما في ظل تنامي المشاعر العدائية، وتبني السيناريو الأسوأ لا التعايش السلمي بين الدول في اتجاه مضاد لما تنص عليه معاهدة الفضاء الخارجي.

وبشكل عام، يمكن الوقوف على أبرز النتائج التي توصلت لها الدراسة من خلال النقاط التالية:

1. من المتوقع أن تدور الجهود الدولية الرامية إلى ضبط سباق التسلح الفضائي حول: تحديد طبيعة الأسلحة الواجب حظرها لكبح الطبيعة الفوضوية للتفاعلات الدولية في الفضاء أو الدعوة إلى منع الأعمال العسكرية الفضائية الهجومية لتحسين إدارة الأزمات والمخاطر المحتملة أو تعزيز الأمن من خلال القضاء على نقاط الضعف المتعلقة بالبنية التحتية الفضائية الحيوية أو الحفاظ على الاستقلال التكنولوجي أو الدعوة لإنشاء نظام دولي لتحديد الأسلحة في الفضاء أو طرح فكرة "قواعد الطريق" أو المطالبة بمدونة سلوك لأنشطة الفضاء الخارجي كي تحدد السلوك المسؤول وغير المسؤول في الفضاء. ومع ذلك، فإن مثل هذه القواعد لن تحظر تطوير تقنيات معينة، وبالتالي فهي ليست كافية لتجنب سباق التسلح في الفضاء. وقد تلعب الشركات الخاصة التي تجني أرباحًا طائلة من وراء الاستخدامات التجارية للتطبيقات الفضائية دورًا خاصًا في دفع التعاون الفضائي لحماية نفوذها وقدرتها على التأثير.

2. هناك العديد من التقنيات التي يمكن استخدامها لتطوير الأسلحة الفضائية، وعلى الرغم من عدم تطوير تلك التقنيات بشكل كامل، فإن جميع الدول الفضائية الكبرى التي تتراد الفضاء لديها القدرة على تطوير التكنولوجيا المضادة للأقمار الصناعية على الأقل مع الفارق مع الولايات المتحدة الأمريكية. إذ تحول الاستخدامات المزدوجة دون الوقوف على تعريف دقيق للأسلحة الفضائية ولن تجدي جهود التحكم في سباق التسلح التي لا بد لها أن تقف أولاً على ماهية تلك الأسلحة.

3. ما أن تتمكن دولة ما من تطوير أسلحتها الفضائية، فمن المرجح أن تتبعها دول أخرى ليدور سباق التسلح في الفضاء في حلقات مفرغة وبخاصة مع صعوبة تطوير أسلحة فضائية تردع الدول الأخرى عن مهاجمة الأنظمة الفضائية لدولة بعينها، كما أن تطوير التكنولوجيا المضادة للأقمار الصناعية يعني أن الأصول الفضائية للدول الأخرى معرضة للخطر، وقد يفتح هذا الباب أمام سوء التقدير وحرب الفضاء في أسوأ تقدير.

4. جعلت تطورات الحرب الحديثة من الهيمنة على الفضاء قضية قوة حاسمة، وقد تجلت بصفة خاصة عند إنشاء الولايات المتحدة الأمريكية لقيادة الفضاء في ديسمبر 2019، حين أذن الكونجرس الأمريكي بإنشاء فرع عسكري سادس على نحو أكد اتجاه الولايات المتحدة الأمريكية بقوة إلى عسكرة وتسليح الفضاء لحماية مصالحها. وقد أتيحت الفرص لدول أخرى كي تتخبط بدورها في عسكرة الفضاء حتى أضحت روسيا والصين والهند والاتحاد الأوروبي لاعبين مهمين في الفضاء، ما يعني أن سباق التسلح الفضائي الجديد يدور بين أقطاب عدة مدفوعاً بتصاعد الأهمية الاستراتيجية للأقمار الصناعية التي أصبحت جزءاً من البنية التحتية الحيوية للعديد من البلدان دون معوقات تقوض عسكرة المدار أو تكبح جماح سباق التسلح.

5. احتلت حكومة الولايات المتحدة المرتبة الأولى في التطورات العسكرية، وتفوقت الصين على روسيا على الرغم من قدم الخبرات السوفيتية في هذا الصدد؛ فتعددت التطبيقات المدنية والعسكرية والتجارية السلمية للفضاء، فيما تحول المبدأ الحاكم للاستخدامات العسكرية له مع تغير البيئة الدولية من السياج الحامي إلى الملاذ الحقيقي إلى مجال للحرب. إذ يُنظر إلى الهيمنة على الفضاء على أنها التطور الطبيعي للحرب؛ بيد أن سباق التسلح في الفضاء هو سباق لا يمكن لأي من أطرافه ضمان الفوز فيه، ما قد يؤثر سلبيًا في الاستقرار العالمي. ففي الوقت الحالي، لا توجد أسلحة معروفة في الفضاء، لكن الولايات المتحدة أظهرت استعدادها لنشر أسلحة في الفضاء، وهو ما يواجه صعوبات تقنية وعقبات سياسية عدة. كما أن تسليح الفضاء لن يؤدي إلا إلى تطوير أنظمة الأسلحة المضادة للأقمار

الصناعية التي يمكن أن تؤدي إلى صراع واسع النطاق في الفضاء على نحو يؤثر بشكل كبير في استخدام الفضاء للأغراض التجارية والعلمية لسنوات عدة ممتدة.

6. إن سياسات الولايات المتحدة تدور حول البحث المضطرب عن حجج تسمح لها بنشر أنظمة هجومية ودفاعية نشطة بحيث تستغل مزاياها في الفضاء لأطول فترة ممكنة على أن تستخدم المعاهدات فقط لمنع المزيد من التسليح إذا ظهر منافس قريب. أما القوى الفضائية المتوسطة، فتملك بنى تحتية فضائية مدنية واسعة النطاق، بما في ذلك العديد من الأقمار الصناعية ذات الاستخدام المزدوج المصممة لدعم العمليات العسكرية، بيد أن ضبط النفس هو السمة الغالبة على برامجها الفضائية بجانب دعم المبادرات الدولية لمنع تسليح الفضاء. ومع ذلك، وبالنظر إلى التقدم التكنولوجي الكبير الذي حققته تلك البلدان في السنوات الأخيرة واستثماراتها الكبيرة في الميزانية في هذا المجال، يمكن استنتاج أنها ستكون قادرة على تطوير أسلحة فضائية عملياتية في غضون فترة زمنية قصيرة، وإن سعت للحد من انتشار أسلحة الفضاء من خلال مبادرات دولية وبنى تحتية فضائية دفاعية مثل أنظمة المراقبة والاعتراض دون أن تلتزم تمامًا بتلك المبادرات الدولية كافة لتواصل تطوير قدراتها الفضائية القتالية بل وتستخدمها إن دعت الحاجة لذلك.

7. إن الهند وهي لا تملك تاريخًا من الأنشطة الفضائية الهجومية تعاني من معضلة شائعة تواجه كثيرًا من الدول في الفضاء، ويمكن صياغة تلك المعضلة في سؤال مفاده: هل يجب أن تتصرف الدول بشكل مستقل وبقوة في هذا المجال لحماية مصالحها؟ أم تضع ثقها في المحافل الدولية لمحاولة كبح جماح سباق التسليح الفضائي الحالي؟ ويمكن الدفع بأن الهند ليست منخرطة بشكل كامل في عسكرة الفضاء، بيد أنها ليست معزولة تمامًا عنها أيضًا؛ فحفاظًا على أمنها في مواجهة خصوم أخرى، حاولت تطوير قاعدة عسكرية في الفضاء الخارجي، لكنها لم تحقق مستويات عالية من عسكرة الفضاء، وإن كانت في طور بناء نظام دفاعي وليس هجومي.

8. لا تتمتع القوى الفضائية الناشئة بالقدرات اللازمة لتطوير وإطلاق ومراقبة الأقمار الصناعية منفردة، وتشمل على الصعيد العملي جميع البلدان غير المدرجة في المجموعتين السابقتين، وهي تنقسم بدورها إلى مجموعتين فرعيتين: إحداهما تمتلك البنية التحتية الأساسية ووكالات الفضاء مثل باكستان والبرازيل وأستراليا، والأخرى لا تمتلك البنية التحتية اللازمة مثل معظم الدول الإفريقية. ومن منظور عسكري، تمتلك بعض القوى الفضائية الناشئة أنظمة فضائية للاستخدامات الأمنية أو المزدوجة، ولكن نظرًا لافتقارها للقدرات التكنولوجية اللازمة، تطلب مساعدة لاعبي الفضاء الأكثر تقدمًا لإطلاق أنظمتها

وأحياناً لتطويرها وتشغيلها. لذلك، لا تملك تلك الدول قدرات عسكرية متقدمة في الفضاء، لذا تتخبط وبقوة في الجهود الدبلوماسية المناهضة لتسليحه إما من خلال التعبير عن دعم شبه كامل لمبادرات الصين وروسيا لتقييد تسليح الفضاء وإما من خلال المشاركة بنشاط في المبادرات الدولية.

9. لا ينطبق الردع الكلاسيكي على الفضاء؛ فهناك قوة مهيمنة واحدة تحاول تطوير الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية في مقابل عشرات الدول ذات القدرات الأرضية القادرة على مهاجمة تلك الأقمار. وفي هذه البيئة، لن يكون الردع على غرار الحرب الباردة كافياً. ومع ذلك، فإن تطوير أسلحة لنشرها أو استخدامها في الفضاء ليس من المرجح أن يقلل من التهديد، بل على العكس من ذلك تتعدد المخاوف من دفع الولايات المتحدة المساعي العالمية لامتلاك أسلحة فضائية بدلاً من رده. وحتى لو أدى تسليح الفضاء إلى زيادة قدرة الولايات المتحدة على إظهار القوة، فإن البلدان الأخرى ستسعى إلى تطوير تدابير مضادة.

10. تنقسم الأدبيات المتعلقة بتسليح الفضاء إلى معسكرين رئيسيين (مع وضد تسليح الفضاء)، لكن في السنوات الأخيرة، ظهر خطاب أكثر تعقيداً، يقدم مجموعة واسعة من وجهات النظر لتشمل المثاليين والدوليين والقوميين من جهة، ومتسابقين الفضاء ومراقبيه والمهيمنين عليه من جهة ثانية. إذ يمثل كل منها مرحلة مختلفة من تسليح الفضاء، حيث يوجد المثاليون في أحد طرفيه والمهيمنون على الفضاء في الطرف الآخر.

ختاماً، بينما تنشُد القوى الفضائية الكبرى على قمة التسلسل الهرمي التكنولوجي أكثر الأساليب عدوانية لتسليح الفضاء سعياً وراء السيادة (الولايات المتحدة والصين) أو التكافؤ الاستراتيجي (روسيا)، تتباين مصالح القوى المتوسطة بين الرغبة في قيادة خطاب معياري وأمني جديد (الاتحاد الأوروبي) والتحول إلى قوة إقليمية (الهند) والحفاظ على الأمن القومي من خلال تعزيز التحالف مع الولايات المتحدة (اليابان).

الهوامش:

1. John Pike, Essay 3. The Paradox of Space Weapons, **Military Spending and Armaments**, Stockholm International Peace Research Institute, 2002, Available at: <https://www.sipri.org/sites/default/files/433-438Essay3.pdf>, p. 435.
2. Charles V. Peña & Edward L. Hudgins, Should the United States "Weaponize" Space?: Military and Commercial Implications, **Policy Analysis**, No. 427, March 2002, p. 1.
3. بنيت تلك الاستراتيجية على عدة ركائز أتى في مقدمتها أن الفضاء أضحي مجالاً حربيًا بامتياز (Warfighting Domain)، ما يقتضي تغييرات في السياسات والعمليات والاستثمارات والقدرات بما يتلاءم وبيئة استراتيجية جديدة،

وعلى نحو يمكن الإدارة الأمريكية من المنافسة والردع والفوز في بيئة أمنية معقدة تتميز بمنافسة القوى الكبرى لا سيما أن القدرات الفضائية باتت جزءاً لا يتجزأ من الحياة الحديثة في الولايات المتحدة وحول العالم، كما أنها عنصر لا غنى عنه للقوة العسكرية الأمريكية. لذا، فإن ضمان توافر هذه القدرات يعد أمراً ضرورياً لضمان التفوق العسكري الأمريكي مع الأخذ في الاعتبار أن الفضاء ليس ملاذاً آمناً من الهجوم بعد أن باتت أنظمة الفضاء أهدافاً محتملة. كما تدفع تلك الاستراتيجية بأن الصين وروسيا تمثلان أكبر تهديد استراتيجي للولايات المتحدة بسبب تطويرهما واختبارهما ونشرهما لقدرات الفضاء المضاد لتقليل فعاليتها العسكرية. ولمزيد من التفاصيل انظر:

Department of Defense, Defense Space Strategy Summary, **Department of Defense**, June 2020, Available at: https://media.defense.gov/2020/Jun/17/2002317391/-1/-1/1/2020_DEFENSE_SPACE_STRATEGY_SUMMARY.PDF, Access date: June 16, 2022.

4. Stephen M. McCall, Space as a Warfighting Domain: Issues for Congress, **Congressional Research Service**, Washington, August 10, 2021, p. 1.
5. Richard S. Stapp, Space Dominance Can The Air Force Control Space?, **A Research Paper Presented To The Research Department Air Command and Staff College In Partial Fulfillment of the Graduation Requirements of ACSC, Air Command and Staff Coll Maxwell AFB AL**, March 1997, Available at: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA398457.pdf>, pp. 14–15.
6. Deepak Sharma, Weaponisation of Space and India's Options, **Journal of Defence Studies**, Vol. 4, No. 3, July 2010, pp. 74–76.
7. Claire Mills, The Militarisation of Space, House of Commons Library, **Commons Library Research Briefing**, No. 9261, June 14, 2021, p. 8.
8. Paweł Bernat, The Inevitability of Militarization of Outer Space, **Scientific and Technical Journal, Safety & Defense**, Vol. 5, No. 1, 2019, p. 50.
9. PN Tripathi, Weaponisation and Militarisation of Space, **CLAWS Journal**, Winter 2013, pp. 191–193.
10. Joshua James Hudson, Neorealism: Internal Debates and Relevance to Space Militarisation, **E-International Relations**, February 10, 2022, Available at: <https://www.e-ir.info/2022/02/10/neorealism-internal-debates-and-relevance-to-space-militarisation/>, p. 2.
11. Zuhour Aziz Abdel Hamid Aljabary, The Dynamics of Security Dilemma and Outer Space Militarization, **GSJ**, Volume 9, Issue 9, September 2021, p. 38.

12. Joshua James Hudson, **Op.cit**, p. 3.

13. قدمت روسيا والصين مشروع المعاهدة تلك إلى مؤتمر نزع السلاح في عام 2008 (ثم قدمت نسخة أخرى محدثة في عام 2014)، وقد انطلق هذا المشروع من أهمية الفضاء الخارجي، ليشدد على الحق في استكشافه واستغلاله للأغراض السلمية دون أن يتحول إلى ساحة للمواجهة العسكرية. وقد أقر مشروع المعاهدة بأن الحيلولة دون اندلاع سباق تسلح جديد في الفضاء ستجنب السلم والأمن الدوليين خطرًا جسيمًا. ولمزيد من التفاصيل انظر:

United Nations Digital Library, Letter Dated 2008/02/12 from the Permanent Representative of the Russian Federation and the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament addressed to the Secretary-General of the Conference Transmitting the Russian and Chinese Texts of the Draft "Treaty on Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space and of the Threat or Use of Force against Outer Space Objects (PPWT)" Introduced by the Russian Federation and China, **United Nations Digital Library**, 2008, Available at: <https://digitallibrary.un.org/record/633470?ln=en#record-files-collapse-header>, Access date: June 16, 2022.

14. Zuhour Aziz Abdel Hamid Aljabary, **Op.cit**, pp. 41-42.