E-ISSN : 2790-2404
P- ISSN 2070-9250
Qadaya siyasiyyat

Ministry of Higher Education
& Scientific Research
Al-Nahrain University
College of Political Science

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة النهرين
كلية العلوم السياسية

قضايا سياسية
Political Issues

مجلة فصلية محكمة

Arab Impact Factor
معامل التأثير العربي
2022:(2.11)
معامل تأثير (Arcif)
2022:(0.1712)

ملحق
العدد ٧٢
Issue 72

كانون الثاني - شباط - اذار / ٢٠٢٣
Jan. - .Feb - .Mar. / 2023

ثبت المحتويات

التسلسل	اسم البحث	رقم الصفحة
1	بالمعرفة والوعي تبديد الاوهام: الأوهام الأربعة عند فرنسيس بيكون انموذجاً م. د. حسن هادي رشيد	1ـ 26
2	الانفراد والتناظر في وسائل قوة الدولة دراسة في مضمون المقايضة الاستراتيجية وحرية التصرف م. انمار علي إبراهيم الزهيري	27-50
3	آثار الفساد السياسي على تحقيق التنمية م.م لبنى عادل عبد الرحمن	51-70
4	أثر العامل الإقليمي على الاعتدال في العراق بعد عام 2003 " الجمهورية الإسلامية الإيرانية والمملكة العربية السعودية أنموذجاً سيف نبهان إسماعيل	71-88
5	العزوف السياسي للمرأة العراقية بعد عام 2005 (الاسباب والنتائج) م.م.مفاز ابراهيم داود	89-104
6	أقلية التيغراي و مشكلات الأندماج الوطني في أثيوبيا م.م. عمر حسين علوان	105-128
7	التحديات السياسية وأثرها على الحكم المحلي في العراق م.م ميس محمود عداي	129-150
8	التدخل التركي العسكري في العراق وانعكاساته على الاستقرار السياسي م.م مريم علي ابراهيم	151-167
9	التدخل الدولي الإنساني في الصومال م.م مينا عدنان عبد الأمير	168-190
10	التنافس في الفضاء الخارجي وأثره على مفاهيم العلاقات الدولية "الامن أنموذجاً" م.م. أحمد حسن هادي	191-211
11	الحرب الروسية الأوكرانية وتداعياتها على الاقتصاد العالمي م.م. علي ضياء ربيع	212-228
12	السياسة المغربية لمواجهة التطرف الديني في منطقة الساحل والصحراء الحسن جلال عبد الواحد	229-246

13	السياسة الخارجية المصرية تجاه المعضلة الأمنية في ليبيا م.م. تغريد رياض علي	270-247
14	الصين واشكالية التعاون مع الولايات المتحدة الامريكية م. م. فرح طلال حسين الزوبعـــي	291-271
15	العلاقات الإيرانية – التركية وأثرها على العراق سياسياً واقتصادياً م.م. مروة علوان راضي	313-292
16	العلاقات الإيرانية السعودية من الصراع إلى الاتفاق م .م غادة أحمد عبد الكريم	334-314
17	القيم الاجتماعية والمشاركة السياسية للمرأة العراقية بعد عام 2003 م.م احمد محسن عليان	350-335
18	اللامركزية الإدارية في الدول الجمهورية (فرنسا انموذجا) م.م.مصطفى ياسين طه	364-351
19	اليهودية في فكر الحركات الدينية (الاسرائيلية) المرأة م.م. بتول طارق اسماعيل	387-365
20	المشاريع الصينية-العربية (مبادرة الحزام والطريق) م. م. مها غافل حسين	406-388
21	النظام البرلماني في العراق في ضل مجتمع متعدد المكونات م.م قاسم محسن علوان	425-407
22	النفط كمحدد للسياسة الاميركية تجاه العراق منذ 2003 م.م. فاتن عبدالستار جبار	444-426
23	الوعي السياسي واثره في الاحتجاجات العراقية بعد العام 2011 م. م. علي رزاق شحيت	466-445
24	الولايات المتحدة الامريكية وامن الطاقة (بحر قزوين انموذجاً) م.م صبا رشيد جبير الحيالي	487-467
25	إنتشار الإرهاب في بلدان غرب إفريقيا: تنظيم بوكو حرام م. م أحمد مخلف أحمد	514-488
26	انتشار النظام الديمقراطي التوافقي في النظم السياسية الدولية م.م.رغد حماد رجه	532-515
27	تأثير تقلبات سعر صرف الدولار الامريكي على عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي في العراق بعد عام 2019 م.م.عبدالله خضير عداي	553-533
28	تحديات الحكم اللامركزي في العراق بعد العام 2003 م.م. عمار عايد كطوف	578-554

29	تحولات الاقتصاد العالمي بعد عام 2020: جائحة كورونا أنموذجاً م. م. سارة محمود غزال	594-579
30	تنفيذ المسؤولية عن الحماية في كوت ديفوار م.م . فيصل غازي ناصر	617-595
31	توجهات المعاملات المالية غير المشروعة في ظل الاقتصاد الخفي غسيل الاموال أنموذجاً م. م. فيان فاروق محمد علي	632-618
32	متغيرات النظام العالمي والحروب المستقبلية م.م سعد روبس حمزه	657-633
33	مخاطر وأسباب ادمان المخدرات في العراق: المؤشرات والحلول م.م. لمى كريم خضير	682-658

التنافس في الفضاء الخارجي وأثره على مفاهيم العلاقات الدولية "الامن أنموذجاً"

The competition in outer space and its impact on the concepts of International relation "security model"

م.م. أحمد حسن هادي* Ahmed Hassan Hadi

- **الملخص:**

أن كل تطور حضاري يمتد بجذوره الى تطورات أخرى سابقة، لذلك من الصعب منذ البداية تحديد نقطة الانطلاق الفعلية لما يمكن عده تطوراً، لكن يمكن القول أن نقطة الانطلاق الفعلية في الفضاء تكمن بتاريخ أطلاق القمر السوفيتي (سبوتنك) عام 1957 لما نسميه الآن عصر الفضاء، وفي الحقيقة لا يوجد وصف أدق من وصف عصرنا الحالي بأنه عصر التنافس في الفضاء، والآن وبعد مرور فترة طويلة، ولا سيما في فترة التسعينات نستطيع ان نقول أن وصول الانسان الى الفضاء الذي كان يدور في أطار البحث العلمي الى مرحلة التطبيق الحقيقي، والانتقال من السرية في العمل بهذل المجال الى مرحلة علنية التصنيع الفضائي والتطبيقات التجارية للتقنيات الفضائية، والانتقال من كونه مجال يهتم في أغلب الأحيان بالمجالات العسكرية، ولا سيما عمليات التجسس عبر الأقمار الصناعية اثناء الحرب الباردة، الى مجال الاستخدامات السلمية المدنية تحتل مكانة متميزة فيه، على الرغم من أن النشاطات في الفضاء الخارجي قد أنحصرت في أطار المدار المنخفض للأرض، لكن بسبب التقدم الكبير في التقنيات الفضائية تمكنت بعض الفواعل سواء من الدول او من غير الدول الوصول الى الفضاء خارج المدار الأرضي المنخفض، لذلك فأن وجود هذه الجهات والفواعل سيؤدي الى المزيد من التنافس في الفضاء الخارجي، لا سيما في الحصول على الموارد الامر الذي سيضيف ابعاداً جديدة وأشكالية للعلاقات الدولية، الى جانب مجموعة من التداعيات من بينها الوضع القانوني لأنشطة الفضاء، وطبيعة العلاقة بين الجهات الحكومية وغير الحكومية في بيئة الفضاء.

- **الكلمات المفتاحية:** الفضاء الخارجي، الأنشطة العسكرية، الامن الدولي، الاطار القانوني.

* جامعة النهرين/ كلية العلوم السياسية Ahmed.Hassan@nahrainuniv.edu.iq

- **Abstract:**

Each civilization development has a rootedness in previous developments, so it is difficult from the beginning to determine the actual starting point of what can be considered an evolution, however, it can be stated that space's actual beginning is the 1957 launch of the Soviet satellite (Sputnik), which established the beginning of the era of space exploration, It is in fact accurate to describe the current era as one of space competition, Now after a long period, especially in the nineties, we can say that man's access to space, which occurred within the context of scientific research, has reached the stage of actual application and is moving from the secrecy of working in this field to public knowledge, Stage of space manufacturing and commercial applications of space technologies, This is the transition from being a field often concerned with military areas, especially satellite espionage operations during the Cold War, To a field of peaceful civilian uses that occupies a distinguished place in it, although Activities in outer space have been confined to the framework of the low Earth orbit, due to the significant progress in space technologies, some actors, whether from states or non-states, have been able to reach space outside the low Earth orbit, so the presence of these actors and actors will lead to more competition in space External, especially in obtaining resources, which will add new dimensions and formalities to international relations, along with a set of repercussions, including the legal status of space activities, and the nature of the relationship between governmental and non-governmental agencies in the space environment.

- **Keywords:** outer space, military activities, international security, legal framework.

- **المقدمة:**

يختلف سياق اليوم اختلافًا كبيرًا عما كان عليه في عام 1969 في وقت أول هبوط على سطح القمر، لم يعد "سباق" الفضاء اليوم منافسة بين قوتين عظميين، تنوعت الفواعل في هذا المجال، ويعتمد كل بلد تقريباً بطريقة ما على القدرات الفضائية، والتي لا يتم توفير الكثير منها من قبل الدول ولكن من قبل الكيانات التجارية، علاوة على ذلك، أعادت الأحداث الأخيرة إثارة اهتمام الجمهور بمسألة عسكرة الفضاء الخارجي وتسليحه، ففي 2019 أطلقت الهند اختبار ناجح للأسلحة المضادة للأقمار الصناعية، حيث دمرت أحد أقمارها الصناعية في مدار أرضي منخفض بصاروخ صعود مباشر وأعلنت علناً أنها انضمت بذلك إلى " نادي النخبة" للقوى الفضائية العظمى التي أظهرت هذه القدرة في الماضي ، وهي الصين وروسيا والولايات المتحدة، وفي 2019 ايضاً أعلن الرئيس إيمانويل ماكرون أن فرنسا ستنشأ قيادة للقوة الفضائية ضمن سلاحها الجوي "لتعزيز معرفتنا بالوضع في الفضاء، وحماية أقمارنا الصناعية بشكل أفضل، بما في ذلك بطريقة نشطة، انضمت اليابان أيضاً إلى صفوف تلك الدول التي تضخ المزيد من ميزانياتها الدفاعية ومواردها في الفضاء.

لكن هذه لا ينكر ان العديد من الدول والفواعل من غير الدول توظف الفضاء للأستخدامات السلمية بشكل كبير، إذ تعد تقنيات الأقمار الصناعية جزءًا لا يتجزأ من استخدامنا للإنترنت والبريد الإلكتروني، الاتصالات السلكية واللاسلكية، التنبؤ بالطقس، ادارة الكوارث،GPS للملاحة وتنظيم المرور والطيران المدني، التوقيت الدقيق للمعاملات المالية.

- **أهمية الدراسة:**

تنطلق أهمية لدراسة من ان أهمية الفضاء في عالم اليوم لا يرتبط فقط بالاستخدامات السلمية والمجالات التجارية وانما هذه الاهتمامات ارتبطت أيضاً بالتوظيف العسكري لهذه الاستخدامات، ومع ذلك، فإن اعتمادنا الكبير على الفضاء يعني أن هناك أيضاً ضعفاً متزايداً، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالاطار القانوني.

- **هدف الدراسة:**

تهدف الدراسة الى ابراز خصائص بيئة الفضاء الخارجي، وتوضيح الاطار القانوني المطبق على الأنشطة العسكرية وامن الفضاء، ومن ثم تحليل التنافس في الفضاء وأثره على الامن الدولي .

- **إشكالية الدراسة:**

تنطلق الدراسة من مجموعة تساؤلات وهي : ما خصائص بيئة الفضاء الخارجي؟ وما الاطار القانوني المطبق على الأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي؟ وما التنافس في الفضاء وأثره في الامن الدولي؟

- **فرضية الدراسة:**

موضوع البحث ينطلق من افتراض مفاده : أن سباق الفضاء في عالم اليوم لم يعد محصور في أطار المنافسة بين قوتين عظميين خلال الحرب الباردة (الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتي) وانما هناك اليوم ما يقارب (13) دولة تنافس في الفضاء، بالإضافة الى الفواعل من غير الدول، هذه الدول والفواعل بدأت بتوظيف واستغلال الفضاء بطرق غير سلمية تهدد الامن الدولي .

- **هيكلية الدراسة:**

أولاً : خصائص بيئة الفضاء الخارجي.

ثانياً : الاطار القانوني للأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي.

ثالثاً : التنافس في الفضاء وأثره على الامن الدولي.

أولاً: خصائص بيئة الفضاء الخارجي

على الرغم من حقيقة أنه لا يجوز استخدام الفضاء الخارجي إلا للأغراض السلمية بموجب معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، فإن معظم الدول المتقدمة تكنولوجياً اليوم لديها اعتماد عسكري كبير على الفضاء، بعبارة أخرى، الفضاء "عسكري"، لكن لم يتم "تسليحه" بعد، يمارس الفضاء دوراً في العديد من الاستخدامات للدول، ولا سيما المراقبة والاستطلاع، الاستجابة للكارثة، تتبع تحركات القوات في البر والبحر والجو، الاتصالات السرية، تحديد الأدلة على جرائم الحرب أو الإبادة الجماعية أو غيرها من الانتهاكات الجماعية لحقوق الإنسان، عمليات الطائرات بدون طيار أسلحة موجهة بنظام تحديد المواقع العالم(GPS) ، وبالطبع ظاهرة الحرب السيبرانية الأخيرة التي أصبحت عالقة بطبيعتها في تقنيات الأقمار الصناعية، غالباً ما يُشار إلى حرب الخليج الثانية في التسعينيات على أنها "حرب الفضاء" الأولى لأنها كانت المرة الأولى التي يعتمد فيها بشكل كبير على التصوير بالأقمار الصناعية والاتصالات كجزء لا يتجزأ من "عملية عاصفة الصحراء"، منذ ذلك الحين اعتمدت الوحدات البحرية والجوية والجيش بشكل كبير على أشكال متعددة من تكنولوجيا الفضاء، لذلك فإن الفضاء يتغلغل بالفعل في النزاعات المسلحة على الأرض، إذا أرادت دولة طرف شل قدرة دولة معادية على مراقبة أنظمة الأسلحة المختلفة

والتواصل معها والتنقل بها واستخدامها، فمن المنطقي استهداف الأنظمة الفضائية التي تعد جزءًا لا يتجزأ من هذه القدرات[1].

من المهم أن نفهم أن الفضاء أصبح عسكرياً منذ أن وصل البشر لأول مرة إلى الفضاء الخارجي وأن الأنشطة العسكرية على الأرض ستستمر في الاعتماد على التقنيات الفضائية، كان جمع المعلومات الاستخبارية الفضائية هو ما دفع بالابتكار التكنولوجي من بداية عصر الفضاء حيث قدمت الأقمار الصناعية المبكرة "الوسائل التقنية الوطنية" وقدرة الاتحاد السوفيتي السابق والولايات المتحدة على المراقبة أنشطة بعضهم البعض من الفضاء خلال الحرب الباردة تعني أنه يمكن أن يكون هناك انخفاض في المخاطر التي تتعرض لها حياة الطيارين الذين كانوا يطيرون في السابق عبر المجال الجوي السيادي لجمع المعلومات الاستخباري منذ الستينيات[1] .

تاريخياً، كانت عمليات ضبط النفس هو النهج السائد بين الدول التي ترتاد الفضاء، والتي أدركت جميعها أن استمرار الوصول إلى الفضاء واستخدامه يتطلب كبح التهديدات أو الأنشطة التي قد تعرض الوضع الراهن للسلام في الفضاء للخطر، في الآونة الأخيرة كان هناك تحول ملحوظ نحو نهج أكثر هجومية في الفضاء، لا سيما الافتقار إلى الشفافية حول القدرات والنوايا الفعلية من جانب جميع اللاعبين الرئيسيين في الفضاء، تخلق تصعيدًا دوريًا دفع بعض المعلقين إلى وصف ذلك بأنه عودة إلى الحرب الباردة – نوع سباق التسلح وإمكانية توقع صراع في الفضاء والتحرك نحو تسليح الفضاء أو حتى محاولة السيطرة على الفضاء من المرجح أن يثبت أنه ليس تصعيدًا فحسب، بل قد يكون كارثيًا لجميع اللاعبين، بما في ذلك الولايات المتحدة وحلفائها والدول المحايدة والجهات التجارية الفاعلة والمجتمع الدولي[2].

بالإضافة الى أن هذا البيئة تصف بأنها مزدحمة (الفضاء مزدحم) فالمزيد من الدول أصبحت "دولاً ترتاد الفضاء"، أي تطوير القدرة على إطلاق الأقمار الصناعية من أراضيها، ويتم إطلاق المزيد والمزيد من الأقمار الصناعية كل عام، يوجد حاليًا ما يقرب من3000 قمر

---

[1]Cassandra Steer, Global Commons, Cosmic Commons: Implications of Military and Security Uses of Outer Space, 18 GEORGETOWN JOURNAL OF INTERNATIONAL AFFAIRS ,2017, p:9-11.

[1]Laura Grego, A History of Anti-Satellite Programs 16, available online at https://www.army.mil/article/161173/smdc_history_25_years_since_first_space_war (last visited Mar 24, 2018).

[2]THERESA HITCHENS ET AL., TOWARD A NEW NATIONAL SECURITY SPACE STRATEGY: TIME FOR A STRATEGIC REBALANCING, 2016, p7.

[3]THERESA HITCHENS ET AL., TOWARD A NEW NATIONAL SECURITY SPACE STRATEGY: TIME FOR A STRATEGIC REBALANCING, 2016, p7.

صناعي في المدار تابع لكيانات تجارية بالإضافة الى اكثر من 5000 قمر صناعي تابع لدول، تمثل إدارة حركة المرور في الفضاء تحديًا ، حيث تعمل الأقمار الصناعية في مسارات مدارية محدودة، ما يجعل إدارة هذه الحركة الفضائية صعبة بشكل خاص هو أنه لا توجد "قواعد طريق" مقبولة دولياً لا يوجد فهم دقيق بما فيه الكفاية للأجسام المتحركة في البيئة بالإضافة إلى قدرة محدودة على تجنبها، مع عدم وجود إرشادات لما يعنيه التجنب حتى في سياق المدار المنخفض للأرض[3].

علاوة على ذلك، فإن هذه الأقمار الصناعية العاملة تشكل جزءًا فقط من التحديات التي تواجه إدارة حركة المرور في الفضاء، فهناك أيضًا العديد من الأقمار الصناعية تجاوزت اعمارها ولا تزال في المدار، مما تسبب في مشكلة الحطام الفضائي، يضاف إلى ذلك الكم الهائل من الحطام الفضائي المداري من الآثار اللاحقة للنشاط الفضائي الروتيني الذي تقوم به جهات فاعلة تابعة للدولة وغير تابعة للدولة منذ بداية عصر الفضاء – أكثر من 750.000 قطعة من الحطام الفضائي المداري تدور حاليًا حول الأرض، ويمثل الحطام الفضائي مصدر قلق لأن الأجسام في الفضاء تتحرك بسرعة عالية للغاية تبلغ حوالي خمسة أميال في الثانية، ويمكن أن يتسبب شيء صغير مثل بقعة الطلاء في إلحاق الضرر بالقمر الصناعي بدرجة كافية للتأثير على قدرته على العمل أو كما حدث أكثر من مرة لمحطة الفضاء الدولية، مما أدى إلى تدمير البنية التحتية التي قد تعرض حياة الإنسان للخطر[1].

يحاول المجتمع الدولي الحد من تأثير الحطام من الأنشطة الفضائية الروتينية على بيئة الفضاء من خلال تطوير مبادئ توجيهية مثل المبادئ التوجيهية لاستدامة أنشطة الفضاء الخارجي على المدى الطويل التي اعتمدتها لجنة الأمم المتحدة المعنية بالاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي في 2019 (COPUOS) والمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي التي وضعتها اللجنة المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام الفضائي، على الرغم من أن هذه المبادئ التوجيهية ليست ملزمة، فقد طبقت بعض الدول تلك الأخيرة في المتطلبات الوطنية، مما يفرض على أي كيان يسعى للحصول على ترخيص لتطوير أو إطلاق قمر صناعي أن يدمج في تصميم هذا القمر الصناعي خطة تخفيف لنهاية عمره، يمكن أن يشمل ذلك ضمان الاحتفاظ بالوقود الاحتياطي من أجل إخراج القمر الصناعي من مداره أو تحديد طرق لإطالة عمره، قامت

---

[1]Union of Concerned Scientists Satellite Database, available online at http://www.ucsusa.org/nuclearweapons/space-weapons/sat.

العديد من المؤسسات البحثية التي تقوم بتطوير وبناء واختبار الأقمار الصناعية بدمج هذه الإرشادات في عملها[1].

اما الخطر الحقيقي الثاني يتمثل بالحطام الفضائي المداري الناتج من اختبار أو استخدام الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية التي تصطدم جسديًا بالأقمار الصناعية بسرعة عالية، نظرًا لأن الأقمار الصناعية العسكرية تلعب دورًا أكثر نشاطًا في مهام تعزيز القوة أثناء الحرب، فقد أصبح استخدام الأسلحة المضادةلهذه الاقمار مصدر قلق أكبر، فقد طورت كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي السابق واختبرت أسلحة مضادة للأقمار خلال السبعينيات والثمانينيات، وفي عام 2007 أدى اختبار اعتراض الأسلحة المضادة للأقمار بالصعود المباشر الذي بدأته الصين ضد أحد أقمارها الصناعية القديمة الخاصة بالطقس إلى حدوث كمية غير مسبوقة من الحطام الفضائي، والتي يمكن اعتبارها لحظة اضطراب في الافتراض الهادئ أن الفضاء سيظل بيئة مستقرة، وأيضًا أجرت الولايات المتحدة اختبارًا مشابهًا في عام 2008، بدعوى منع عودة قمر صناعي غير صالح يحتوي على غازات سامة، يعتقد الكثيرون أن الولايات المتحدة اتخذت هذا الإجراء لإثبات أن لديها نفس القدرة التي كشفت عنها الصين في اختبارها[2].

يتم توضيح الخطر الإجمالي للحطام من خلال انه بمجرد وجود كتلة حرجة من الحطام في مدار معين، تبدأ سلسلة الاصطدامات المتتالية حتى لو لم يتم إطلاق المزيد من الأجسام في هذا المدار، وحركة الفضاء الحالية كثيفة بالفعل بما يكفي لتهيئة الظروف لذلك، مما يعني أننا قد نكون على شفا الدخول في خطر جداً، فعلى سبيل المثال في عام 2009 اصطدم قمر صناعي روسي معطل بقمر صناعي تجاري أمريكي يعمل ، مما أدى إلى خلق أكثر من 2000 قطعة من الحطام القابل للتعقب، والتي من المستحيل التنبؤ بآثارها المتتالية المحتملة، بمجرد بدء التسلسل، قد تتعرض حتى المركبات الفضائية الصغيرة لأضرار أو اصطدامات مميتة في غضون بضع سنوات فقط من وجودها في المدار، إذا استمرت كمية الحطام الفضائي في المدار في الازدياد، فإن خطوط العبور التقليدية من وإلى بيئة الفضاء ستصبح غير سالكة[3].

---

[2]الامم المتحدة، المبادئ التوجيهية للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بشأن أستدامة الفضاء الخارجي في الأمد البعيد، فينا، 2019، ص14.

[1]Orbital debris quarterly news, vol12, issue1,2014,p4, available online at https://celestrak.com/events/asat.php See also Id. at 13.

[2] Mark Garcia, Space Debris and Human Spacecraft, NASA (2015), available online at http://www.nasa.gov/mission_pages/station/news/orbital_debris.html .

والسؤال الذي يطرح هل ان الفضاء بيئة متنازع عليها ؟ في الحقيقة أصبح الفضاء أحدث مجال تلعب فيه المنافسة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي على الهيمنة التكنولوجية والسياسية، اختبرت كلتا الدولتين بعض التجارب النووية في الفضاء في السنوات الأولى، على الرغم من علاقتهما التنافسية، كانت الدولتان على استعداد للتفاوض بشأن سلسلة مهمة من المبادئ العامة في ما يرقى إلى مستوى وثيقة دستورية للأنشطة الفضائية[1]، إذ يمكن ملاحظة أهمية معاهدة الفضاء الخارجي من خلال أن المادة الأولى تتضمن حرية الوصول إلى الفضاء واستخدامه للجميع، وتنص المادة الثانية على مبدأ عدم التملك: "الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، لا يخضع للتملك القومي بدعوى السيادة أو عن طريق الاستخدام أو الاحتلال أو بأي وسيلة أخرى" ولكن كما تشير الأحداث الأخيرة، على الرغم من أن معاهدة الفضاء الخارجي تظل مهمة وذات صلة من حيث توفير القيود على سلوك الدول في الفضاء، فإنها لا تستطيع منع الدول من التنافس على قدرات بعضها البعض في البيئة الفضائية، هذا صحيح بشكل خاص بالنظر إلى الدرجة التي تعتمد بها الجيوش الحديثة على أنظمة الفضاء لعملياتها اليومية خلال كل من أوقات السلم والصراع، أصبح الفضاء بيئة متنازع عليها حقًا، ووفقًا للمادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي، "يجب استخدام القمر والأجرام السماوية الأخرى ... للأغراض السلمية حصراً"، يحظر وضع أسلحة نووية أو أسلحة دمار شامل أخرى في مدار حول الأرض، وإنشاء قواعد عسكرية على القمر أو أي "جرم سماوي" آخر، أي جسم طبيعي في الفضاء محظور، لكن عند النظر الى الميزانية المرتفعة للقيادة الفضائية الأمريكية الجديدة، يبدو أن المنافسة العسكرية في الفضاء آخذة في الازدياد، الأمر الذي قد يعرض مبدأ "الأغراض السلمية" للخطر، علاوة على ذلك، فإن الفهم العام لمعنى "الأغراض السلمية" هو أنها تحظر فقط الأغراض العدوانية ولا تحظر الأغراض العسكرية الأخرى مثل الاستخبارات أو حتى الدفاع ضد عمل عدواني[2].

هناك طريقة أخرى يمكن أن يصبح فيها الفضاء أكثر تنازعًا في المستقبل القريب، ولا سيما استخراج موارد الفضاء، إذ تسعى العديد من الدول والشركات إلى استخراج المعادن الثقيلة

---

[3] محمد بهي الدين، الفضاء الخارجي وأستخداماته السلمية، ط1، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1996, ص51.

[1] الأمم المتحدة، معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها المتعلقة بالفضاء الخارجي وقرارات الجمعية العامة والوثائق الأخرى ذات الصلة، مكتب شؤون الفضاء الخارجي، فينا، 1966، ص4.

الموجودة في الفضاء، أنه في المستقبل القريب ستكون هناك حاجة إلى نظام قانوني لدعم هذه المنافسة الجديدة التي ستخلق جدلاً كبيراً، ومع ذلك إلى جانب هؤلاء اللاعبين الرئيسيين، هناك عدد متزايد من الكيانات التجارية التي تدخل سوق الفضاء اليوم مع عروض خدمات للحكومات والأفراد يتم استخدامها يومياً، مما يزيد من المنافسة في الفضاء، بالإضافة ينتج عن انخفاض تكاليف التكنولوجيا المطلوبة والحاجة إلى الانطلاق في الفضاء وجود منافسين جدد للاعبين التقليديين الذين سيطروا على توقعات البيئة العالمية وتحديات جديدة، يفسر هذا الازدحام والتنافس والمنافسة في الفضاء التصاعد الأخير في الاهتمام بقضايا الأمن الوطني والدولي في مجال الفضاء.

ثانياً: الاطار القانوني للأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي

الأنشطة الأمنية الوطنية والدولية ملزمة بالقوانين المحلية والدولية، والأنشطة في الفضاء الخارجي لا تختلف، هناك خمس معاهدات أساسية للفضاء، تمت صياغتها جميعًا والتفاوض بشأنها خلال فترة زمنية قصيرة بين عامي 1965 و 1979، تحت رعاية لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (كوبوس): معاهدة الفضاء الخارجي، واتفاقية رواد الفضاء (تُعرف أحيانًا باسم اتفاقية "العودة والإنقاذ")، المسؤولية الدولية عن الاضرار التي تحدثها الاجسام المضادة ، واتفاقية تسجيل الاجسام المطلقة في الفضاء الخارجي ، والاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والاجرام السماوية الأخرى[1]، كانت ظروف الحرب الباردة هي التي أرست هذه المفاوضات بقدر ما كانت التطورات التكنولوجية لسباق الفضاء، وهو عامل تاريخي وسياسي يجب أن يؤخذ في الاعتبار.

إن معاهدة الفضاء الخارجي هي معاهدة إطارية توفر المبادئ العامة الأساسية والحدود الخارجية للسلوك في الفضاء، التي أهم مبادئها مبدأ عدم التملك، ومبدأ الأغراض السلمية، وحرية الوصول إلى الفضاء واستخدامه، وحظر وضع الأسلحة النووية أو القواعد العسكرية في مدار حول الأرض أو على القمر، ومع ذلك من المهم ملاحظة أن المادة الثالثة من معاهدة الفضاء الخارجي تنص على أن الأنشطة في الفضاء الخارجي "يجب أن تكون متوافقة مع القانون الدولي، بما في ذلك ميثاق الأمم المتحدة ، من أجل الحفاظ على السلم والأمن الدوليين"، وبالتالي

---

[1] المصدر السابق نفسه، صiii.

فإن مجموعة القانون الدولي العام بأكملها، بما في ذلك قانون المعاهدات، ومسؤولية الدول، والقانون البيئي الدولي، وقانون النزاعات المسلحة، وقانون حقوق الإنسان، وأي فرع آخر من فروع القانون الدولي قد يكون له صلة بالفضاء، قابل للتطبيق ونتيجة لذلك توجد قيود قانونية واضحة على الأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي تستند إلى القيود القانونية المطبقة في أي مجال آخر [1] .

يشير البعض الى أن الفضاء كان دائمًا خاضعًا للقانون الدولي، ولم يتم اختباره من قبل، لا سيما السبب فيما يتعلق بشكل خاص بحظر استخدام القوة المدون في المادة 2 (4) من ميثاق الأمم المتحدة، ولا شك في أن القانون على استخدام القوة ينطبق أيضا في الخارج الفضاء وكان في طليعة أذهان واضعي معاهدة الفضاء الخارجي، كان هؤلاء القائمون على الصياغة يحاولون وضع قيود متبادلة على أنشطة القوى العظمى المتنافسة في هذا المجال الجديد من المنافسة التكنولوجية والعسكرية، علاوة على ذلك، فإن البند الذي ينص على أن أنشطة الدول يجب أن تنفذ "لصالح السلم والأمن الدوليين" مستمدة مباشرة من لغة ميثاق الأمم المتحدة التي تحدد مسؤولية مجلس الأمن، وهكذا وسط توترات الحرب الباردة كان الهدف من معاهدة الفضاء الخارجي هو الحد من الأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي وتقليل خطر دخول الصراع إلى هذا المجال الجديد.

تمت صياغة اتفاقية المسؤولية لتعريف التحديدات العامة للغاية الواردة في المادة السادسة من معاهدة الفضاء الخارجي بأن الدول "تتحمل المسؤولية الدولية عن الأنشطة الوطنية في الفضاء الخارجي ... سواء تم تنفيذ هذه الأنشطة من قبل سلطات حكومية أو غير حكومية"، وايضاً هذا ما ورد في المادة السابعة من معاهدة الفضاء الخارجي، التي تحدد أن الدولة المطلقة تتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بدولة طرف أخرى أو بأشخاصها الطبيعيين أو الاعتباريين، وبالتالي فإن اتفاقية المسؤولية تقدم تعاريف لزيادة توضيح الأسس والمتطلبات المطبقة، على سبيل المثال، يشمل تعريف "الدولة المطلقة" الدولة التي تطلق أو تشتري عملية الإطلاق أو الدولة التي يتم إطلاق جسم فضائي من أراضيها أو مرفقها، ومن ثم فإن أكثر من دولة واحدة قد تكون مسؤولة عن الضرر في حالة معينة[2] ويمكن اعتبارها مسؤولة بشكل جماعي أو فردي،

---

[2]Cassandra Steer, Sources and Law-Making Processes Relating to Space Activities, ROUTLEDGE HANDBOOK OF SPACE LAW , vol47, UK,2015, p12.

[1]الأمم المتحدة، معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها المتعلقة بالفضاء الخارجي، مصدر سابق، ص15.

علاوة على ذلك، تنطبق المسؤولية المطلقة عن الضرر الذي يسببه الجسم الفضائي للدولة على سطح الأرض أو لطائرة أثناء الطيران، بينما تنطبق المسؤولية عن الخطأ على الضرر الناجم عن الجسم الفضائي في أي مكان آخر، لم يتم اختبار هذه المعاهدة أبدًا في محكمة محلية أو دولية، على الرغم من أنها تم إطلاقها مرة واحدة عندما سقطت حطام مشع من قمر صناعي سوفيتي على الأراضي الكندية، وأشارت كندا إلى هذا الالتزام في تبادل دبلوماسي، في نهاية المطاف توصلت الدولتان إلى تسوية بدلاً من رفع قضية أمام محكمة العدل الدولي[1].

اما اتفاقية تسجيل الاجسام المطلقة في الفضاء الخارجي هي في الأساس اتفاقية وقت السلم للمساعدة في إدارة حركة المرور في الفضاء، وتتطلب تسجيل جميع عمليات الإطلاق في كل من السجل الوطني وسجل الأمم المتحدة، اتفاق رواد الفضاء هو أيضًا اتفاق وقت السلم، على الرغم من أنه يلعب دورًا في الحد من التوترات بين الدول فيما يتعلق بالأنشطة الفضائية، فهو لا يُلزم جميع الدول بإنقاذ وإعادة توطين رواد الفضاء المنكوبين الذين يهبطون في أراضيها أو في أعالي البحار بصرف النظر عن العلاقات السياسية بين دولة الجنسية والدولة الإقليمية، بل يتطلب أيضًا من الدول إعادة أي جزء من الفضاء، التي هبطت على أراضيها للدولة المطلقة[2] وكان القصد من ذلك حماية التقنيات والقدرات التي طورتها كل دولة من أن تصبح معروفة لخصومها.

اتفاقية القمر هي الأقل تأثيراً من بين معاهدات الفضاء الخمس الأساسية، حيث لم توقع عليها سوى 18 دولة، لا أحد من هؤلاء لاعبا رئيسيا تقليديا في أمن الفضاء، والقليل منهم فقط من الدول المرتادة للفضاء، وقد تم وضعه قرب نهاية الحرب الباردة بمبادرة من الدول التي توقعت الأنشطة الوطنية والتجارية المستقبلية على القمر يمكن أن تقود للتوترات أو النزاعات إذا لم يتم تنظيمها بشكل صحيح، تنص على أنه يجب استخدام القمر حصريًا للأغراض سلمية، يحظر الادعاء بملكية أي جزء من القمر، بما في ذلك ما تحت سطحه أو الموارد الموجودة هناك، وينص على إنشاء نظام قانوني لتنظيم استغلال الموارد الطبيعية للقمر، نظراً للتسابق على الموارد والتحكم في المدارات المحيطة بالقمر والمدارات القمرية (تلك الموجودة بين الأرض

---

[2] The diplomatic letter making the claim can be found in Cosmos 954 Claim (Canada v USSR) [1979] 18 ILM 899. I HOBE ET AL., supra note 36 at 143; Steer, supra note 55.

[1] الأمم المتحدة، معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها المتعلقة بالفضاء الخارجي، مصدر سابق، ص16.

والقمر)[1]، لكن هذه الاتفاقية لم تحظ بدعم أوسع ، لكن من غير المرجح أن ينضم اللاعبون الرئيسيون مثل الصين أو الولايات المتحدة، وهذا يترك المجتمع الدولي في موقف حرج مع ظهور قطاعات جديدة من المنافسة التجارية والدولية في الفضاء.

أحد أكبر التحديات التي تواجه تحديث الأطر القانونية التي تحكم السلوك في الفضاء هو الافتقار إلى الإرادة السياسية المحيطة بالتفاوض على معاهدات جديدة أو قواعد ملزمة أخرى منذ نهاية الحرب الباردة، منذ ذلك الحين كانت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية غير فعالة في النهوض بقانون الفضاء الدولي، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أنها ملتزمة باتخاذ القرارات بتوافق الآراء ويمكن للدول أن تمنع أي تقدم لأي عدد من الأسباب السياسية، يمكن أن يُعزى عدم فعاليتها أيضًا إلى حقيقة أن الظروف البيئة الدولية قد تحولت لصالح دولة واحدة (الولايات المتحدة الامريكية) منذ نهاية الحرب الباردة، وهذا يعني أنه حتى إذا كانت هناك رغبة دولية في التحرك نحو المزيد من المعاهدات أو القواعد الأكثر صرامة بشأن السلوك في الفضاء الخارجي ، فمن غير المرجح أن تحدث ما لم ترغب الولايات المتحدة في رؤية مثل هذه التطورات، نظرًا لأن جميع الدول تعتمد بشدة على الفضاء ولأن التوترات العسكرية في الفضاءآخذة في الازدياد ، فهناك ضغط على الولايات المتحدة نتيجة ظهور فاعلين جدد مؤثرين في الفضاء[2].

لقد تعرقلت الجهود الدولية لإنشاء نظام قانوني واضح فيما يتعلق بالسلوك المسؤول في الفضاء الخارجي خلال السنوات الأخيرة، على الرغم من التكرار شبه السنوي للقرار بشأن منع سباق التسلح في الفضاء الخارجي من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة، وعلى الرغم من دعوة فريق الخبراء الحكوميين التابع للأمم المتحدة لوضع تدابير الشفافية وبناء الثقة، هناك كان القليل من النجاح، كان الاقتراح المتعلق بمعاهدة منع نشر أسلحة في الفضاء الخارجي من جانب روسيا والصين معروضا على مؤتمر نزع السلاح في تكرارات مختلفة على مر السنين، بسبب شرط التصويت بالإجماع والمقاومة من قبل الولايات المتحدة وبعض حلفائها، لم ينجح الاقتراح، الحجج ضد تمرير هذه المعاهدة هي أنه من المستحيل تحديد ما يشكل "سلاحًا" في الفضاء وأنه يكاد يكون من المستحيل التحقق مما إذا كانت تقنية معينة لأغراض حميدة أو مهددة، حتى مع وجود

---

[2]المصدر السابق نفسه، ص18.

[1]Cassandra Steer, Why Outer Space Matters for National and International Security, center of ethics and the role of law, university of Pennsylvania, 2020, p20.

مستوى من الامتثال الدولي لاتفاقية التسجيل، لا يزال من المستحيل تقريبًا التحقق من أن ما يتم إطلاقه يتوافق مع ما يتم تسجيله على سبيل المثال عندما بدأت كوريا الشمالية في إطلاق قمر صناعي بنجاح إلى المدار في عام 2015، سجلت عمليات الإطلاق هذه على النحو الواجب لدى مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمم المتحدة، في ذلك الوقت اعترضت كوريا الجنوبية لأنه كان من المحتمل جدًا أن تكون كوريا الشمالية تطور تكنولوجيا صاروخية في خرق للقيود المفروضة عليها في (تكنولوجيا الصواريخ وتكنولوجيا إطلاق الصواريخ)، كان موقف مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي (UNOOSA) هو أنه ليس لديه أي وسيلة للتحقق وليس لديه صلاحيات للتدخل، وبالفعل سرعان ما أصبح واضحًا أن كوريا الشمالية كانت تطور قدرات أسلحة تقليدية تحت ستار برنامج فضائي سلمي[1].

في حين أن التحقق قد يمثل مشكلة حتى بالنسبة للولايات المتحدة التي لم تقترح معاهدة أو آلية بديلة للحد من التسلح في الفضاء، يبدو أن الولايات المتحدة ببساطة لا تريد أن تلتزم بأي معاهدة قد تحد من تقدمها التكنولوجي وسلوكها في الفضاء، في(2019) استضافت الأمم المتحدة اجتماعًا لفريق الخبراء الحكوميين بشأن المزيد من التدابير الفعالة لمنع سباق التسلح في الفضاء الخارجي ، يبدو أن ممثلي الولايات المتحدة عارضوا وضع معاهدة للحد من التسلح في الفضاء، صرح ممثلو وزارة الخارجية الأمريكية علانية في مؤتمر دولي عقد مؤخرا أنهم كانوا فعالين في صد المحادثات حول ما إذا كان يمكن تطوير أي نوع من معاهدة الحد من التسلح للفضاء[2].

بالمقابل قد تساهم المشاريع المستقلة الأخرى أيضاً في سيادة القانون وتساعد على منع التصعيد إلى الصراع في الفضاء، أحد المشاريع قيد التنفيذ هو تطوير دليل woomera للقانون الدولي المطبق على العمليات الفضائية العسكرية، وهو يسير على خطى ناجحة للأدلة غير الملزمة الأخرى التي وضعها خبراء مستقلون حول تطبيق قانون النزاعات المسلحة على التقنيات الجديدة من الحروب، الغرض من دليل Woomera هو توضيح القواعد المطبقة على الأنشطة العسكرية في الفضاء، ولا سيما بشأن استخدام القوة وقانون النزاعات المسلحة، للحد من مخاطر الصراع في الفضاء الناجم عن الافتقار إلى الشفافية، وللتخفيف من آثار النزاع في حالة حدوثه[3].

---

[2]IPID, p:21-22.

[1]John Borrie, alternative approaches and indicators for the prevention of an arms race in outer space, the un institute for disarmament research, Newyork, 2020, p31.

[2] The Woomera Manual | The Woomera Manual, available online at https://law.adelaide.edu.au/woomera/home (last visited Jul 17, 2019).

تتضمن بعض القضايا التي تم تناولها في دليل Woomera أصعب الأسئلة المتعلقة بقانون استخدام القوة، الأهم من ذلك أن دليل Woomera يفحص التقييم الفني القانوني لما يرقى إلى استخدام القوة و / أو هجوم مسلح في الفضاء، هذه إحدى المشكلات التي يواجهها المشغلون غالبًا في العمليات الفضائية، ولا يوجد حاليًا وضوح على المستوى الوطني أو الدولي حول كيفية تحديد ذلك[1]، وذكرنا سابقاً بأن المادة 2 (4) من ميثاق الأمم المتحدة تحظر استخدام القوة ما لم يتعرض أحد الأطراف لهجوم مسلح ، وفقًا للمادة 51، وفي هذه الحالة يؤدي هذا إلى الحق في استخدام القوة للدفاع عن النفس، وحتى إذا كان هناك استخدام للقوة لا يرقى إلى مستوى هجوم مسلح ، فإنه سيزيد من التوترات ومن المحتمل أن يؤدي إلى رد عسكري من نوع ما، بما في ذلك الاستجابات في مجال آخر غير الفضاء.

من المهم للغاية توضيح ما يرقى إلى "القوة" أو "الهجوم المسلح" في الفضاء، على الرغم من أن التقنيات والعمليات تختلف كثيراً عن تلك التي اعتدنا عليها في المجالات التقليدية البرية والجوية والبحرية، على سبيل المثال، إذا نفذ قمر صناعي عملية عن قرب عن طريق الانحراف إلى قمر صناعي آخر في مساره المداري، فهل هذا تهديد باستخدام القوة؟ إذا كان الهجوم السيبراني يتعارض مع قدرة القمر الصناعي على إرسال إشاراته أو إعاقة الاتصالات أو الملاحة أو أي عدد من الخدمات الهامة ، فهل يرقى هذا إلى مستوى هجوم مسلح؟ أجاب دليل تالين للقانون الدولي المطبق على الحرب الإلكترونية على هذه الأسئلة إلى حد ما، يشكل الهجوم الإلكتروني استخداماً للقوة إذا كان "النطاق والتأثيرات قابلة للمقارنة بالعمليات غير الإلكترونية التي ترتفع إلى مستوى استخدام القوة" ، يمكن أن تشكل العملية الإلكترونية أو حتى التهديد من شخص ما تهديداً غير قانوني باستخدام القوة "عندما يكون العمل المهدد، إذا تم تنفيذه، بمثابة استخدام غير قانوني للقوة"، و "ما إذا كانت العملية الإلكترونية تشكل هجوماً مسلحاً يعتمد على حجمها وآثارها، يستند اختبار "النطاق والآثار" إلى أحكام محكمة العدل الدولية التي تحدد وقت حدوث استخدام للقوة أو هجوم مسلح في المجالات التقليدية، يوجهنا دليل تالين تحديداً إلى التأثيرات الجسدية، ليس من الضروري استخدام "سلاح" لشن هجوم "مسلح"، نظراً لأن جميع الأنشطة في الفضاء الخارجي يجب أن تكون متوافقة مع القانون الدولي، فمن المحتمل أن نقول

---

(3) CLAUDE BRUDERLEIN, HPCR MANUAL ON INTERNATIONAL LAW APPLICABLE TO AIR AND MISSILE WARFARE Ca mbridge university press, 2020, p8.

الشيء نفسه عن العمليات السيبرانية ، أنه عندما تكون هناك آثار مادية على نطاق كافٍ يمكن اعتباره استخداماً للقوة أو هجوماً مسلحاً[1].

أحد الشواغل الرئيسية التي سيتعامل معها دليل Woomera فيما يتعلق باستخدام القوة في الفضاء هو الخط الفاصل بين التداخل الضار والقانوني ، على سبيل المثال تشويش إشارة القمر الصناعي ، والاستخدام غير القانوني للقوة من ناحية أخرى مثل ربما ليزر قمر صناعي (تقنية ليست موجودة بعد بمعنى القدرة التدميرية ولكن غالبًا ما تتم مناقشتها)[2]، سينظر دليل woomera أيضاً في ما إذا كانت بعض الأنشطة الحركية في الفضاء قد تكون قانونية أو ما إذا كانت جميع هذه الأنشطة ترقى إلى استخدام القوة مثل التداخل المادي مع القمر الصناعي أو الاستيلاء غير المرغوب فيه.

بالمقابل يؤدي الافتقار إلى الشفافية المحيطة بهذه الأسئلة في العمليات الفضائية إلى عدم فهم النوايا الكامنة وراء العديد من الإجراءات، هذا عامل رئيسي في التصعيد الجاري حاليًا، وهو تصعيد يتفاقم بسبب سياسات الفضاء المتنافسة، لا سيما التسليح المحتمل للفضاء الخارجي، على سبيل المثال، أطلقت روسيا في عام 2014 قمراً صناعياً للاتصالات، بعد فترة وجيزة من وصول القمر الصناعي إلى مداره، لاحظ المراقبون أن جسمًا أصغر، يُفترض أنه حطام فضائي من الإطلاق، يبدأ في إجراء مناورات معقدة ، ويتحرك في المدار ليقترب من أقمار صناعية أخرى، يشار إليه عادة باسم القمر الصناعيLuch لم يكن من الواضح ما الذي كان يفعله القمر الصناعيLuch، ورفضت روسيا توضيح التكنولوجيا أو النية في ذلك الوقت، كانت التوترات تتصاعد مع روسيا بسبب ضم شبه جزيرة القرم، وبالتالي ازدادت الشكوك، اعتبرت الولايات المتحدة وآخرون هذا تهديدًا على وجه التحديد لأنه لم يكن من الواضح ما الذي تنطوي عليه التكنولوجيا وما إذا كان أي تدخل تسببه يمكن أن يرقى إلى استخدام القوة، إن التوصل إلى اتفاق أو على الأقل موقف أحادي الجانب أكثر وضوحًا بشأن تعريف التهديد واستخدام القوة في الفضاء من شأنه أن يساعد في التخفيف من التصعيد الدوري وخطر نشوب نزاع في الفضاء[2].

---

[1] نجاح محمد ماهر، مدى انطباق القانون الدولي الإنساني وإلزاميته في الحروب السيرانية، مجلة جامعة تشرين، المجلد(44)، العدد(1)، سوريا، 2022، ص408.

[2] Frans G. Von der, The Woomera manual initiative, university of Nebraska,2021,p:14-15.

[1]David C. Defrieze, define and regulating the weaponization of space, center the weapons of space, vol7, 2014, p:111-11.

على الرغم من أن الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية هي أكثر أنواع الأسلحة وضوحاً، إلا أنها ربما لا تمثل التهديد الأكبر لأنها ليست نوع السلاح الذي يفضله معظم الفواعل، وذلك لأن الأسلحة المضادة هذه سهلة التتبع ، كما أنها تخلق حطاماً يهدد جميع أنظمة الفضاء، بما في ذلك الأصول الخاصة بالمهاجم، بدلاً من ذلك، هناك قلق بشأن القدرة على حماية الأقمار الصناعية من المزيد من التقنيات السرية، إذ تثير الخصائص متعددة الأغراض والمزدوجة الغرض لتكنولوجيات الفضاء واحدة من أصعب الأسئلة المتعلقة عند تطبيقها على الفضاء، أي كيفية تحديد متى يكون الجسم هدفًا قانونيًا أم لا، المبدأ الأساسي لقانون النزاعات المسلحة هو مبدأ التمييز، فمن غير القانوني استهداف قمر صناعي ذات استخدام سلمي، العديد من الأقمار الصناعية ذات استخدام مزدوج ، وتقدم خدمات للأغراض المدنية والعسكرية مثل الملاحة عبر نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) والاتصالات وتتبع الطقس وغير ذلك[1]، بالمقابل قد يكون القمر الصناعي ذو الاستخدام المزدوج هدفاً قانونياً إذا كان هدفاً عسكرياً، لكن هذا لن يكون واضحاً دائماً حيث يقول القانون العرفي أنه يعتمد على "طبيعة الغرض المعني والغرض منه وموقعه واستخدامه"، فإن الفضاء والطرق التي تعتبر بها الأقمار الصناعية حاسمة للعديد من خدماتنا الأرضية تجعل هذه الشروط الفنية صعبة التطبيق، فهل طبيعة أو الغرض من القمر الصناعي (GPS) سهل أو حتى من الممكن تحديد ما إذا كان يقدم خدمة لتوجيه الأسلحة العسكرية في نفس الوقت الذي يقدم فيه خدمة لإدارة حركة الطيران المدني؟ وإذا تحرك قمر صناعي بسرعة خمسة أميال في الثانية ، فماذا يعني "الموقع"؟ يمكن أن يشير إلى فتحة مدارية أو مسار، ولكن حتى هذه مفيدة للأغراض المدنية والعسكرية على حد سواء، وبتحديده كقمر صناعي مزدوج الاستخدام، سيكون من الصعب تحديد ما إذا كان يمكن استهداف هذا القمر الصناعي بشكل قانوني، إذ بعض وجهات النظر تؤكد أنه إذا تم استهداف قمر صناعي، فلن تحدث خسائر في الأرواح ، مما يجعل الهجوم في الفضاء أمراً جذاباً للغاية أثناء الصراع، لكن بالمقابل نظراً للطرق المتعددة التي نعتمد بها بشكل حاسم على الأقمار الصناعية ، فمن الممكن أن تتعرض حياة البشر للخطر من خلال فقدان نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) لآلاف طائرات الركاب أثناء الطيران أو بالنسبة للسفن الكبيرة والبطيئة في البحر ذات الرؤية المنخفضة

---

[2] Joseph Pelton, Satellite Security and Performance in an Era of Dual Use, JOURNAL OF SPACE COMMUNICATION, The George Washington university, USA, 2004, p6.

لمسافات طويلة، مما يؤدي إلى فقدانها الخدمات اللازمة للتقنيات المتقدمة، أو فقدان الاتصالات في المناطق النائية[1]، من الممكن أن تكون الأضرار الجانبية جسيمة وتؤثر حتى على المدنيين.

علاوة على ذلك ، قد يكون هناك خطر على حياة الإنسان في الفضاء، على الرغم من أن عدد رواد الفضاء حاليًا في الفضاء في أي لحظة معينة محدود، فإن رحلات الفضاء البشرية ستتوسع بشكل كبير في المستقبل القريب، سواء من أجل النقل المدني أو للأغراض العسكرية، في غضون بضعة عقود فقط، ستصبح القاعدة بالنسبة للرحلات شبه المدارية أن تنقل الأشخاص حول العالم في غضون ساعات فقط، لذلك يجب أن ننظر في مبدأ الحيطة في الهجوم، إذ إن أي هجوم ينتج عنه حطام في الفضاء من شأنه أن يتسبب في مخاطر جسيمة تتمثل في وقوع خسائر عرضية في أرواح المدنيين، وإصابة المدنيين، وخاصة الأضرار التي تلحق بالأعيان المدنية مثل محطة الفضاء الدولية، مع بدء المزيد من البشر السفر في الفضاء أو عبره، وأصبحت دول العالم أكثر اعتمادًا على الأنظمة الفضائية من أجل سلامة الطيران وستزداد هذه المخاطر، كما ستصبح مسؤولية توخي الحذر قبل القيام بأي هجوم أكثر إرهاقاً.

ثالثاً: أثر التنافس في الفضاء على الامن الدولي

في الحقيقة فأن العديد من القضايا التي نوقشت في المحورين السابقين نظرية بالنظر إلى أنه حتى الآن لم يكن هناك صراع في الفضاء الخارجي وهناك رغبة عامة في المجتمع الدولي للحفاظ على هذا الوضع السلمي الراهن، ومع ذلك فإن الصورة العامة واضحة أيضاً أن التنافس في الفضاء سيزداد بمرور الوقت، وتصبح الحاجة إلى حماية الأنظمة الفضائية أكثر أهمية مع هذا التنافس، كما ذكرنا سابقاً، قد يكون التسليح السري تهديداً أكبر من إطلاق النار على الصواريخ الحركية المضادة للأقمار الصناعية، إلى جانب إثارة روسيا للتوترات مع قمرها الصناعي Luch ، يظهر عرض الصين لقدرتها على التقارب الوثيق مع قمر صناعي فرعي تم "إنتاجه" من قمر صناعي آخر في وقت سابق من هذا العام، بدأ القمر الصناعي الفرعي في الالتقاء مع أقمار صناعية أخرى مرة ثانية دون أي توضيح بشأن ما إذا كان يتجسس عليها أو يتدخل فيها أو يراقبها ببساطة[2].

اما بالنسبة الى الولايات المتحدة الامريكية فأنها لم تظهر الى الآن هذه القدرة، ولكن يُشتبه في أن الطائرة الفضائية X–37 شديدة السرية لديها قدرات يمكن أن ترقى إلى التسليح السري

---

(1) Cassandra Steer, Why Outer Space Matters for National and International Security, op.cit, p30.

(1) Available online at: https://space.skyrocket.de/doc_sdat/tjs-3.htm.

للأسلحة الخارجية(فضائية)[1]، هذا التهديد المتزايد بالتسليح من قبل الجهات الفاعلة الرئيسية في الفضاء، إلى جانب حقيقة أن الفضاء جزء متأصل من الحرب البرية هذه الأيام، أدى بالولايات المتحدة إلى الإشارة إلى الفضاء على أنه "مجال حربي"، على الرغم من أن هذا المصطلح يقصد منه أن يكون وصفيًا وليس معياريًا، فقد وضع العديد من الدول الأخرى في حالة تأهب لأنها تعتبرها إشارة إلى أن الولايات المتحدة قد تخطط لتصعيد النزاعات المسلحة الحالية إلى الفضاء.

حتى عام 2014، كان التركيز في استراتيجية الفضاء الأمريكية على "منع وردع العدوان على أنظمة الفضاء للأمن القومي" الاستراتيجيات والقدرات "، فقد لا يكون من قبيل المصادفة أن هذا هو العام الذي أطلقت فيه روسيا قمرها الصناعي الغامض Luch وأن التوترات في تصاعد فيما يتعلق بالوضع في شبه جزيرة القرم، تذهب الاستراتيجية الامريكية للفضاء لعام 2018 إلى أبعد من ذلك، حيث تنص صراحةً على أن "أي تداخل ضار أو هجوم على مكونات أساسية من بنية الفضاء الخاصة بنا ستتم مواجهته برد متعمد في الوقت والمكان والأسلوب والمجال الذي نختاره" مع وضع اللوم يقع على عاتق المنافسين والأعداء الذين حولوا الفضاء إلى مجال قتال، بالإضافة الى ذلك تؤكد وزارة الدفاع الامريكية صراحةً في دليل قانون الحرب لعام 2015 على أن القانون الدولي بشكل عام، وقانون النزاعات المسلحة على وجه الخصوص، ينطبقان على حرب الفضاء، بالإشارة الى حركة الفواعل الخرين السلبية التي تعكس استخدام الفضاء لأغراض عسكرية، بالمقابل أعلن حلف الناتو مؤخرًا أنه اعتبارًا من نوفمبر 2019 سيعترف رسميًا بالفضاء كمجال حربي في إستراتيجيته الخاصة بالفضاء على الرغم من حقيقة أن الولايات المتحدة هي الدولة العضو الوحيدة في الناتو التي تستخدم هذه التسمية[2].

إن الإشارة إلى الفضاء كمجال قتال ليس مجرد علامة وصفية، وأنما تأثير حقيقي، إنه يتماشى مع الحجج القائلة بأن الولايات المتحدة يجب أن تحاول ممارسة الهيمنة على المجال في الفضاء، قد يرى العديد من العاملين في مجال الأمن القومي الأمريكي بأن التحكم في المجال هو أفضل طريقة لضمان عدم سيطرة الخصوم، بهذه السياسات والاستراتيجيات إن تأكيد السيطرة في الفضاء وتسليط الضوء على الفضاء على أنه قتال حربي وليس داعمًا للحرب هو في الواقع تصعيد وخطير ويمكن أن يؤدي الى إدخال النزاع المسلح في مجال الفضاء بالنظر إلى هذا، فأن الهيمنة

---

(2) U.S. National Security Space Strategy, January 2011, Available online at www.defense.gov/home/features/2011/0111_nsss.

(1) Department of Defense Law of War Manual, 924 (2015).

والحفاظ عليها في الفضاء الخارجي للولايات المتحدة وحلفاؤها الرئيسيون فأنه أمر صعب على الأقل في المستقبل القريب من دون المساهمة في حلقة تصعيدية من التسليح.

بالمقابل غالباً ما يكون هناك نقص في فهم المقاصد الكامنة وراء أنشطة أي جهة فاعلة في الفضاء الخارجي، وهو عامل رئيسي في التصعيد الدوري الذي يحدث حالياً فيما يتعلق بالسياسات المتنافسة والتقنيات التي تسعى للسيطرة على الفضاء، هذا عامل فريد في أمن الفضاء عند مقارنته بالمجالات الأخرى، هناك بعض التفاهمات المشتركة حول مناورات بحرية أو جوية أو برية محددة ، اعتماداً في جزء كبير منها على ما إذا كانت هناك حالة سلام أو توتر أو نزاع مسلح بين الأطراف المعنية في الفضاء ، العكس هو الصحيح قد تقرأ دولة ما نشاطاً ما على أنه عدواني بينما قد يكون المقصود في الواقع أنه سلمي أو حتى غير مقصود، إذ إن التحول في العلاقات والثقة والتواصل المتأصل في أي انتقال من السلام إلى العداء إلى الصراع المسلح يزيد من تفاقم هذه المشكلة، إذا كانت هناك توترات أرضية بين الأطراف، فقد يصبح من الصعب تفسير سلوكيات معينة في الفضاء الخارجي[1].

إحدى المعضلات التي تواجهها القوى الفضائية الرائدة والتي تهدد الامن هي الرغبة في الحفاظ على السرية فيما يتعلق بالقدرات واستغلال الفضاء، مع فهم في نفس الوقت أن الافتقار إلى الشفافية هو عامل رئيسي في الدورة التصعيدية نحو تسليح الفضاء والإجراءات العدوانية المحتملة، ومع استمرار تزايد عدد الجهات الفاعلة الحكومية والتجارية في الفضاء وتطور قدرة الدول المختلفة بسرعة، فأن ذلك سيخلق المزيد من المنافسة مستقبلاً، بالإضافة الى ان حماية الأقمار الصناعية والمركبات الفضائية من التداخل العدائي يزيد أيضًا، الامر الذي سيودي الى إمكانية تسليح الفضاء في المستقبل القريب.

يمارس الفاعلون التجاريون دوراً رئيساً في زيادة التنافس لأنهم غالباً ما يدعمون عملاء دوليين متعددين قد تكون العلاقات السياسية بينهم غير واضحة أو متغيرة، لدى بعض الفاعلين التجاريين رغبة صريحة في الدخول مع تحالفات ثابتة. قد تؤدي كل هذه العوامل إلى تعقيد عملية التنافس في الفضاء.

الخاتمة:

بناءً على ما تقدم يتضح ان بيئة الفضاء الخارجي تشير الى مجموعة من العوامل والابعاد التي تشكل الاساس في تطوير واستخدام موارد وتقنيات الفضاء التي تمارس فيها الابعاد السياسية

---

[2] JAMES MOLTZ, THE POLITICS OF SPACE SECURITY: STRATEGIC RESTRAINT AND THE PURSUIT OF NATIONAL INTERESTS, 2016, p 125.

والاقتصادية والامنية دوراً مؤثراً في هذه البيئة، لا سيما دور الفواعل من الدول في هذه الانشطة الفضائية، علاوه على ذلك دخول فواعل من غير الدول شركات وكيانات تجارية تمارس دور مؤثر في هذه الأنشطة، اذ ان هذه الفواعل بدأت تدخل في تحالفات دولية بالتالي اصبحت مؤثرة في بيئة الفضاء الخارجي هذه، فكل طرف فاعل في هذه البيئة يحاول الحفاظ وتعزيز القوة وتاثيره في هذا المجال الذي يعتمد على تطوير تقنيات متقدمة واستخدام اصول الفضاء لاكتساب قدرات المراقبة والذكاء من اجل بناء حضور قوي وانشاء مستقبلاً وجود عسكري في هذا المجال فعل الرغم من ان هناك العديد من اتفاقيات التي تحرم عسكرة الفضاء وضمان استخدامه السلمي، الا ان اغلب هذه القوانين لم تضع اي ضمانات او اي آليات للتحقق من اجل متابعة هذه الانشطة العسكرية او متابعة فيما يتعلق بتاثير الحطام الفضائي على هذه البيئة، فعل الرغم من وجود بعض المشاريع التي تحاول منع تصعيد في الصراع نحو الفضاء لكن النقطه الابرز هنا ان جميع الانشط في الفضاء الخارجي الى الى الان يصعب التمييز فيها ما بين الاستخدام السلمي لفضاء الخارجي والاستخدام العسكري بالمقابل الصوره الواضحه الآن بانه لا يوجد صراع في الفضاء الخارجي لكن بمرور الوقت سيصبح التنافس في الفضاء الخارجي اكبر مما نشهده اليوم.

قائمة المصادر

(1)Cassandra Steer, Global Commons, Cosmic Commons: Implications of Military and Security Uses of Outer Space, 18 GEORGETOWN JOURNAL OF INTERNATIONAL AFFAIRS ,2017, p:9-11.

(2) Laura Grego, A History of Anti-Satellite Programs 16, available online at https://www.army.mil/article/161173/smdc_history_25_years_since_first_space_war (last visited Mar 24, 2018).

(3)THERESA HITCHENS ET AL., TOWARD A NEW NATIONAL SECURITY SPACE STRATEGY: TIME FOR A STRATEGIC REBALANCING, 2016, p7.

(4) jonathan Mcdowell, critical issue related to registration of space object and transparency of space activities, journal homepage:www.elsevier.com, 2018, p407.

(5)Union of Concerned Scientists Satellite Database, available online at http://www.ucsusa.org/nuclearweapons/space-weapons/sat.

(6) al'umam almutahidat , almabadi altawjihiat lilajnat aistikhdam alfada' alkharijii fi alfada' alkharijii fi alfada' alkharijii fi almadaa albaeid , fina , 2019 , s 14.

(7)Orbital debris quarterly news, vol12, issue1,2014,p4, available online at https://celestrak.com/events/asat.php See also Id. at 13.

(8) Mark Garcia, Space Debris and Human Spacecraft, NASA (2015), available online at http://www.nasa.gov/mission_pages/station/news/orbital_debris.html .

(9) muhamad bahi aldiyn , alfada' alkharijiu wa'astikhdamatuh , t 1 , almajlis alwataniu lilthaqafat walfunun waladab , alkuayt , 1996 , s 51.

(10)al'umam almutahidat , mueahadat al'umam almutahidat wamabadiuha almutaealiqat bialfada' walqararat alkharijiat lilwathayiq aleamat walwathayiq alkharijiat dhat alsilat , maktab shuwn alfada' alkharijii , fina , 1966 , s 4.

(11)Cassandra Steer, Sources and Law-Making Processes Relating to Space Activities, ROUTLEDGE HANDBOOK OF SPACE LAW , vol47, UK,2015, p12.

(12) The diplomatic letter making the claim can be found in Cosmos 954 Claim (Canada v USSR) [1979] 18 ILM 899. I HOBE ET AL., supra note 36 at 143; Steer, supra note 55.

(13)Cassandra Steer, Why Outer Space Matters for National and International Security, center of ethics and the role of law, university of Pennsylvania, 2020, p20.

(14)John Borrie, alternative approaches and indicators for the prevention of an arms race in outer space, the un institute for disarmament research, Newyork, 2020, p31.

(15)The Woomera Manual | The Woomera Manual, available online at https://law.adelaide.edu.au/woomera/home (last visited Jul 17, 2019).

(16) CLAUDE BRUDERLEIN, HPCR MANUAL ON INTERNATIONAL LAW APPLICABLE TO AIR AND MISSILE WARFARE Ca mbridge university press, 2020, p8.

(17) najah muhamad mahir , madaa aintibaq alqanun alduwalii alduwalii wa'iilzamiatuh fi alhurub alsiyraniat , majalat jamieat tishrin , almujalad (44) , aleadad (1) , suria , 2022 , s 408.

(18)Frans G. Von der, The Woomera manual initiative, university of Nebraska,2021,p:14-15

(19)David C. Defrieze, define and regulating the weaponization of space, center the weapons of space, vol7, 2014, p:111-112.

(20)Joseph Pelton, Satellite Security and Performance in an Era of Dual Use, JOURNAL OF SPACE COMMUNICATION, The George Washington university, USA, 2004, p6.

(21)Available online at: https://space.skyrocket.de/doc_sdat/tjs-3.htm.

(22) U.S. National Security Space Strategy, January 2011, Available online at www.defense.gov/home/features/2011/0111_nsss.

(23) Department of Defense Law of War Manual, 924 (2015).