الجوانب القانونية لاستخدام الفضاء الخارجي
للأغراض العسكرية والدفاعية

د. عصام الدين محمد ابراهيم **أ.د. معمر رتيب محمد عبد الحافظ**

المعهد الفني التجاري بسوهاج – مصر **جامعة أسيوط– مصر**

ملخص البحث:

تناول هذا البحث المشهد المتطور للأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي مع الاخذ في تناول هذا البحث التطوّر المتسارع في الأنشطة العسكرية بالفضاء الخارجي، وما يطرحه هذا التطوّر من تحديات جوهرية أمام الإطار القانوني الحاكم للفضاء، لاسيما في ظل التحولات المتنامية في استخدام الدول للفضاء لأغراض عسكرية ودفاعية. ومع اتساع نطاق الفاعلين المنخرطين في توظيف الفضاء في سياقات الأمن القومي، برزت تساؤلات حيوية بشأن مدى قدرة قواعد القانون الدولي للفضاء على مواكبة هذه الأنشطة وتعزيز الضوابط اللازمة لتنظيمها.

ويستعرض البحث مفاهيم العسكرة والتسليح في الفضاء الخارجي، باعتبارهما من أكثر الموضوعات إثارة للجدل في سياق الأمن الدولي، كما يسلّط الضوء على دور القانون الدولي للفضاء في إدارة الأنشطة العسكرية وتفسير المعاهدات الفضائية ذات الصلة. ويشمل التحليل دراسة تطور قواعد القانون الدولي، مع التمييز بين المعايير الملزمة وغير الملزمة، وتقييم انعكاساتها على الضبط القانوني للاستخدامات العسكرية للفضاء على المستويين الوطني والدولي.

كما يناقش البحث الأطر القانونية القائمة التي تنظّم الأنشطة العسكرية، مع التركيز على التحديات المرتبطة بالحطام الفضائي وقضايا الاستدامة، وضرورة تطوير منظومة تنظيمية أكثر فعالية لمعالجة المخاطر الناشئة عن التنافس العسكري في الفضاء.

ويختتم البحث باستشراف التصورات الراهنة والمستقبلية للدور العسكري في الإطار التنظيمي للفضاء الخارجي، وتحليل كيفية تفاعل تلك التصورات مع التحديات الجيوسياسية والتقنية المعاصرة، بما يسهم في بلورة رؤية متكاملة لتعزيز الأمن الفضائي والحفاظ على الطابع السلمي للفضاء الخارجي.

الكلمات المفتاحية: عسكره الفضاء، التسليح، قانون الفضاء، حروب الفضاء، الاستدامة، استراتيجية الدفاع الفضائي.

Legal aspects of using outer space for military and defense purposes

Dr. Essam El-Din Mohamed Ibrahim **Prof.Dr. Moamer Rateb Abdel Hafez**

Abstract:
This research examines the rapid development of military activities in outer space and the fundamental challenges this development poses to the legal framework governing space, particularly considering the growing shifts in how states use space for military and defense purposes. With the increasing number of actors involved in utilizing space within the context of national security, crucial questions have arisen regarding the ability of international space law to keep pace with these activities and strengthen the necessary controls to regulate them.
This research examines the concepts of militarization and weaponization in outer space, two of the most controversial topics in the context of international security. It also highlights the role of international space law in regulating military activities and interpreting relevant space treaties. The analysis includes a study of the evolution of international law norms, distinguishing between binding and non-binding standards, The research also discusses the existing legal frameworks that regulate military activities, focusing on the challenges associated with space debris and sustainability issues, and the need to develop a more effective regulatory system to address the risks arising from military competition in space.
The research concludes by exploring current and future perceptions of the military role in the regulatory framework of outer space and analyzing how these perceptions interact with contemporary geopolitical and technological challenges, to contribute to developing an integrated vision for enhancing space security and maintaining the peaceful nature of outer space.

Keywords: militarization of space, weaponization, space law, space warfare, sustainability, space defense strategy.

مقدمة

لقد كان الفضاء الخارجي منذ فجره موضع اهتمام الدول، وخاصة قطاعاتها العسكرية، وذلك بسبب إمكاناته وقدراته الفريدة المتعلقة بالآليات المدارية وآليات المراقبة، فلقد تكثف الاستخدام العسكري للفضاء خلال الحرب الباردة عندما تم تطوير واختبار صاروخ ASM-135 المضاد للأقمار الصناعية من قبل القوات الجوية للولايات المتحدة في عام 1985، وفي عام 1980 بدأت دول أخرى أيضًا في التفكير في الاستخدام العسكري للفضاء، علاوة على ذلك فقد أظهرت تقنيات الفضاء إمكاناتها العسكرية لأول مرة في حرب الخليج خلال الفترة 1990-1991 عندما اعتمدت القوات العسكرية بشكل كبير على الاستشعار عن بعد.

وعلى الرغم من أن الاستخدام التجاري للفضاء الخارجي تطور خلال السنوات الماضية وتغير الرؤية فيها من التطبيق الدفاعي الى التطبيق المدني للفضاء الخارجي، إلا أن الجانب العسكري بقي دائمًا، حتى لو كان ذلك خلف الكواليس فقط، وقد عاد هذا الجانب مؤخرًا الى الساحة الرئيسية مع تزايد التوترات الجيوسياسية، ويمكن رؤية الأعراض الواضحة لهذا التحول في اختبارات الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية التي أجرتها الصين وروسيا والولايات المتحدة والهند في السنوات الأخيرة، وفي أيامنا هذه تضاعفت التطبيقات الفضائية، ويتم استخدامها بشكل متزايد في العمليات العسكرية لخدمة الاستطلاع والأرصاد الجوية والاتصالات وأغراض الملاحة، وهي تشمل الأصول الفضائية مثل الدفاع الصاروخي الباليستي والأسلحة المضادة للأقمار الصناعية.

ان القدرات التي توفرها الأقمار الصناعية لها جانبان فيما يتعلق بالدفاع، أولاً يمكنها المساعدة في العمليات العسكرية على الأرض، وثانيًا زادت قدراتها العسكرية في الفضاء، وهو ما أظهرته بعض البلدان مؤخرًا في شكل اختبارات الأسلحة المضادة للسوائل، وقد أطلق الخبراء على هذا الاتجاه اسم "الفضاء للدفاع" الذي تحول الى الدفاع عن الفضاء" وفيما يتعلق بالجانب الأول الذى يشمل تطبيق تقنيات الفضاء على العمليات العسكرية على الأرض نجد أن الاستشعار عن بعد هو القضية الأكثر أهمية قى هذا الاطار لأنه يتيح

الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع، ويمكن أن يسمى هذا أيضا الدعم الفضائي للدفاع عن الأرض، كذلك تشمل الاتصالات الحركية بين الأجسام الفضائية وعمليات التقارب، وهكذا فهو يتعامل مع الأعمال الدفاعية والعسكرية في الفضاء، ولكل في الوقت ذانه نجد ان هناك قاسم مشترك وهو حماية الأصول الفضائية.

مشكلة الدراسة:

وبالنظر الى ما سبق، تظهر العديد من المسائل القانونية منذ بداية استكشاف الفضاء الخارجي، حيث كان هناك مفهومان أساسيان هم العسكرة والتسليح، الأمر الذي تسبب في مخاوف كبيرة لكل من الحكومات المتنافسة ومن ثم فإن السؤال المتعلق بدور القانون وخاصة قانون الفضاء في تنظيم التطبيق العسكري للفضاء الخارجي وتسليحه، يبدو من أكثر المسائل أهمية في عصر تكثيف أعمال الدفاع عن الفضاء، وتتعلق الأسئلة المحددة بتطبيق قانون الفضاء على الأنشطة العسكرية الفضائية ببيان ماهية الأحكام الواردة في معاهدات الفضاء وبتطبيق المبادئ العامة لاستكشاف الفضاء على الأعمال الدفاعية والعسكرية في الفضاء، والتي لا يتم تضمينها في معاهدات الفضاء فحسب، بل أيضًا في مختلف أحكام القانون الدولي، وفي هذا السياق، لا بد من دراسة تطور القانون الدولي وفهمه عند تحليل الأحكام القانونية، كما ينبغي النظر في أنواع مختلفة من القواعد فيما يتعلق بقوتها الملزمة وتأثيرها الاجتماعي والسياسي.

أهداف الدراسة:

إن أحد أهم أهداف البحث يتضمن التحقق من القوانين التي تحكم الاستخدام العسكري للفضاء الخارجي والمبادئ التي توجه سلوكهم، كما يجب أيضًا تحديد حدود الإجراءات المسموح بها فيما يتعلق بالاستخدام العسكري للفضاء الخارجي .

إن الهدف الرئيسي لهذا البحث هو تقديم مفهوم للمكانة الحالية والمحتملة للجوانب العسكرية للأنشطة الفضائية ضمن الإطار التنظيمي الفضائي بالإضافة الى تفاعلها مع القضايا المهمة حاليًا مثل ميثاق الصفر من الحطام الذي أعلنه الاتحاد الأوروبي للفضاء (وكالة [ESA] في نوفمبر 2023).

وعلى ذلك قانه يمكن القول بان القضية ذات أهمية كبيرة ويجب معالجتها قانونياً أيضاً، لأن حرب الفضاء سيكون لها طابع فوق وطني بشكل جوهري، وقد لا يكون القانون كافيا بسبب جوانب سياسية كثيرة جدا، حيث ان الحروب دائما ذات طبيعة سياسية، لذلك فهي دائما فوق القانون، أي أن القانون لا يستطيع منعها تماما ، لكنه قد يكون قادرا على تعزيز الرقابة الدولية، الأمر الذي سيكون له تأثير وقائي اذا ما وضعنا في الاعتبار ان الاعتمال الفضائية متجاوزة للحدود الوطنية، وبالتالي سيكون المجتمع العالمي بأكمله مهتمًا دائمًا بحيث يكون التركيز أكثر على منع العسكرة المفرطة وتجنب الصراع المسلح في الفضاء.

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف البحث المحددة أعلاه أولا، سيتم تطبيق المنهج التحليلي في سياق الأحكام القانونية القائمة، وسيتم إجراء تحليل تاريخي لتطور القانون والنهج تجاه الالتزامات القانونية المتعلقة بالدفاع الفضائي والقضايا العسكرية، وسيكون من المفيد استخدام المنهاج المقارن الطريقة والذى سيتم تطبيقه لعدة أغراض كالمقارنة بين الولايات القضائية المختلفة ضمن قانون الفضاء والمقارنة بين مختلف فروع القانون.

2 .نظرة عامة على الإطار التنظيمي الدولي الحالي للفضاء في سياق الدفاع والعسكرة:

سيناقش هذا القسم الدفاع عن الفضاء الخارجي وعسكرته وتسليحه في ضوء الإطار التنظيمي الحالي للفضاء، فضلا عن فروع القانون الأخرى ذات الصلة، وبالتالي سيتم إجراء التحليل من خلال مراجعة القوانين الدولية القائمة، سواء معاهدات الفضاء أو القانون غير الملزم للفضاء، وستلي ذلك مناقشة حول مشهد اللوائح الدولية المتعلقة بالفضاء ، ثم نتطرق الى الإطار التنظيمي الذي يجب إعادة النظر فيه على المستوى الإقليمي، والذي نختار له قانون الاتحاد الأوروبي، ثم البحث والمناقشة على المستوى الوطني لأنظمة الفضاء من خلال إجراء التحليل على أساس الافتراضات السابق ذكرها، ونتيجة لذلك، سيتم تقييم فعالية الاستجابة القانونية لاحتياجات سياسة الدفاع في مجال الفضاء الخارجي.

أولاً: يجب التأكيد على أن قانون الفضاء كان دائمًا مرتبطا بالجوانب العسكرية لاستكشاف الفضاء الخارجي وكانت قضايا الدفاع هي الدوافع الأولى لاهتمام الدول بمساعي الفضاء

الخارجي، وكان الأمر كذلك بالفعل في مرحلة إطلاق الأقمار الصناعية الأولى، مثل سبوتنيك 1 الذي أطلقه الاتحاد السوفييتي عام 1957، حيث أشار البعض الى أنه تسبب في أزمة في التفكير العسكري الغربي وبالتالي سباق الفضاء بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي، فلقد أثيرت مسألة التطبيق السلمي أو العسكري لجهود الفضاء الخارجي منذ البداية من قبل صناع السياسات واقترح الرئيس أيزنهاور توسيع القواعد المتفق عليها فيما يتعلق بالقارة القطبية الجنوبية، وبالنظر الى فترة التفاوض على معاهدات الفضاء، يمكننا أن نستنتج أن الاستخدام العسكري للفضاء الخارجي لم يكن موضع شك قط وكان خاضعًا لمراعاة القواعد الأساسية للقانون الدولي، ومع ذلك فإن جميع الدول الأطراف في معاهدات الفضاء وضعت على عاتقها الالتزام بالقواعد الأساسية للقانون الدولي، وبصفة خاصة الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، والذي تكرر عدة مرات ليس فقط في المعاهدات ولكن أيضًا في قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) المتعلقة باستكشاف الفضاء، وهكذا فإن الصدام بين الاحتياجات العسكرية والاحتياجات غير العسكرية أوجب التركيز على السلام كمبدأ توجيهي لاستكشاف الفضاء كأحد العناصر الرئيسية في التشريعات الفضائية الدولية . (Ortega 2023) .

وبناء على ما سبق نجد ان السؤال المتكرر حول تفسير الاستكشاف السلمي والأغراض العسكرية يتطلب التركيز على القائمة الكاملة للجوانب القانونية ذات الصلة المتعلقة بالاستخدام العسكري للفضاء الخارجي، والتي تشمل ما يلي: ما الذي يجعل النشاط الفضائي نشاطا عسكريًا وما الغرض من المهمة أو توظيف الأفراد والمعدات العسكرية؟ ما هي حدود الاستخدام السلبي غير العدواني للفضاء الخارجي وعلاقته بالاستكشاف السلمي للفضاء الخارجي؟ ما هي العواقب القانونية لاستخدام الأنظمة المدنية للأغراض العسكرية؟ ما هو السلاح الفضائي؟ وما هي الجوانب القانونية للتدخل من الأرض ودور القانون فيما يتعلق بالقضايا العسكرية والدفاعية في الفضاء؟

الامر الذي يتطلب معه والحال ضرورة التحقيق في النهج الأكثر فعالية لتنظيم هذه الجوانب مع النظر في المشهد الجيوسياسي السائد من خلال فحص مناهج متنوعة لقانون الفضاء على

المستويات الدولية والإقليمية والوطنية ليس فقط للدول الفردية ولكن أيضا للمجتمع الدولي الجماعي.

2.1. تقييم الوضع الحالي للإطار التنظيمي الدولي للفضاء:

ان تحليل معاهدات الفضاء الرئيسية للوصل الى تقييم للوضع الحالي بهدف تنظيم القضايا العسكرية في الفضاء الخارجي، يشير الى المعاهدات الخمس الرئيسية التالية وهى : معاهدة الفضاء الخارجي واتفاقية المسؤولية، واتفاقية القمر، واتفاقية التسجيل، واتفاقية الإنقاذ التي يطلق عليها مجتمعة "معاهدات الفضاء " (البهي، 2022).

ونرى وبحق أن التحليل يتطلب تحديد الأحكام ذات التوجه العسكري في معاهدة الفضاء الخارجي والاعتراف بمعناها، وفى هذا الاطار تؤكد ديباجة معاهدة الفضاء الخارجي بالفعل على المبدأ الأساسي المتمثل في استكشاف الفضاء والاستخدام السلمي له، وهو ما يترتب عليه آثار فيما يتصل بتفسير كافة أحكامها التى يجب ان تكون متصلة ومتضمنة في المقام الاول لهذا المبدأ، ومن ناحية أخرى، يقودنا التحليل التفصيلي بالدرجة الاولى الى المادة الرابعة وهي المادة الرئيسية التي تنظم بشكل مباشر الجوانب العسكرية لاستكشاف الفضاء، وتنص المادة الرابعة على حظر تسليح استكشاف الفضاء، ووفقا للمادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي، تتعهد الدول الأطراف في المعاهدة بعدم وضع أي أجسام تحمل أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة الدمار الشامل في مدار حول الأرض، أو تركيب مثل هذه الأسلحة على الأجرام السماوية، أو وضع مثل هذه الأسلحة في الفضاء الخارجي بأي طريقة أخرى(UN، 2025) .

كما يجب أن تستخدم جميع الدول الأطراف في المعاهدة القمر والأجرام السماوية الأخرى للأغراض السلمية حصرا، حيث يحظر إنشاء القواعد والمنشآت والتحصينات العسكرية، واختبار أي نوع من الأسلحة، وإجراء المناورات العسكرية على الأجرام السماوية، ولا يجوز حظر استخدام الأفراد العسكريين للبحث العلمي أو لأية أغراض سلمية أخرى، كما لا يُحظر استخدام أي معدات أو مرافق ضرورية للاستكشاف السلمي للقمر والأجرام السماوية الأخرى (مستشار، 2019).

وهنا غالبًا ما تتم مقارنة المادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي بأحكام معاهدة القطب الجنوبي لعام 1959 والتي كانت بمثابة نمط متفق عليه سياسيًا للفضاء الخارجي، وخاصة المادة 1 التي نصت على وجوب استخدام القارة القطبية الجنوبية للأغراض السلمية فقط ويُحظر أي تدابير ذات طبيعة عسكرية، مثل إنشاء القواعد والتحصينات العسكرية، وإجراء المناورات العسكرية، واختبار أي نوع من الأسلحة (Watt، 2025).

كما تجدر الاشارة الى انا محتوى المادة الرابعة متأصل في أحكام معاهدة الحظر الجزئي للتجارب لعام 1963 وقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1884، كما أنها توسع نطاقها ليشمل المدارات حول الأرض والفضاء الخارجي والأجرام السماوية، ولا سيما القمر، بالإضافة الى ذلك، فهي تنص على تجريد الفضاء الخارجي من السلاح بشكل انتقائي، وهو ما تم النص عليه في المادة الاولى من معاهدة أنتاركتيكا وينطبق على الأجرام السماوية والقمر، الأمر الذي نجد فيه دعوى الى فرض حظر شامل على اختبار فئات الأسلحة ومجموعة واسعة من الأنشطة العسكرية، والجدير بالذكر أنه لا يسمح صراحة إلا بالأنشطة العسكرية الموضحة في جملته الأخيرة وهى استخدام الأفراد والمعدات العسكرية، مع التأكيد على أن أي استخدام يجب أن يكون حصريًا للأغراض السلمية (غراهام، 2009).

في السياق أعلاه، نجد انه من المهم تحديد معنى "الأغراض السلمية في الوقت الذي نجد فيه ان الخلاف الرئيسي هو ما إذا كان الغرض السلمي يساوي غرضا غير عسكري، وإذا كان الأمر كذلك فإن معاهدة الفضاء الخارجي ستتطلب نزع السلاح الكامل للفضاء الخارجي، وهو ما لم يحدث في الممارسة العملية حتى مع التصديق عدة مرات على معاهدة الفضاء الخارجي.

في الواقع، يبدو أنه لم تفكر أي دولة من الدول الأطراف في معاهدة الفضاء الخارجي بجدية في فرض مثل هذا التفسير والفهم المقيد لـ "الأغراض السلمية بينما تأخذ في الاعتبار أهدافها ونواياها الاستراتيجية في استخدام الفضاء الخارجي، وبالتالي فإن هذا النهج يعكس التعريف المقترح للعسكرة، والذي يفترض الأنشطة التي لا تشرك الأقمار الصناعية مباشرة

في ساحة المعركة وتقتصر على الاستطلاع والإشراف على النظام ، والذي يشير ايضا الى استخدام القدرات الفضائية لدعم العمليات العسكرية التي تحدث على الأرض، بحيث يتوافق النهج المذكور أعلاه مع معنى "الأغراض السلمية" كما تقترحه بعض الدول مثل الولايات المتحدة والذى ويشير الى أن مفهوم "السلمية" ينبغي أن يُفهم على أنه غير عدواني وليس غير عسكري أو مدني بحت (ابراهيم، 2022).

لكن تجدر الاشارة الى انه لم يتم قبول هذا التفسير على نطاق واسع وبشكل صريح من قبل كل من الدول والباحثين، ومع في الوقت الحاضر يبدو أنه يعمل كما هو مفترض بناءً على ممارسة الدولة المقبولة بأن الأنشطة العسكرية مسموح بها في الفضاء طالما أنها غير عدوانية أي سلبي أو دفاعي، وحتى يومنا هذا يظل تفسير مصطلح "سلمي" مصدرًا للخلاف، ومن المتوقع أن تزداد حدة هذه المناقشات (المتحدة ا.، 1958).

التطورات المستمرة في تقنيات الفضاء والتكنولوجيا وتطبيقاتها..

ومن الجدير بالذكر أن تطبيق معاهدة الفضاء الخارجي على الأنشطة دون المدارية أصبح نقطة محورية تؤثر على الأغراض المسموح بها لهذه المساعي، وعلى وجه التحديد يطرح السؤال حول ما إذا كانت الأنشطة دون المدارية يمكن أن تتماشى مع القانون الدولي بينما تخدم أغراضاً غير تلك التي توصف صراحة بأنها سلمية، والمسألة الأخرى هي استخدام الأفراد والمعدات العسكرية، وهو ما تسمح به صراحة معاهدة أنتاركتيكا والمادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي، حيث يُسمح صراحة باستخدام أفراد عسكريين أو معدات عسكرية للبحث العلمي أو لأي غرض سلمي آخر ، والمسألة الرئيسية التي يتعين حلها في هذا الصدد هي النتيجة القانونية المترتبة على ذلك فيما يتعلق بتصنيف الأنشطة المضطلع بها على أنها تجري للأغراض السلمية، وهذا يعني أن استخدام الأفراد العسكريين لا يتعارض بطبيعته مع الأهداف السلمية، وهذا يسمح بشكل لا لبس فيه بإنشاء منشآت عسكرية في الفضاء من حيث المبدأ، فإذا قامت دولة ما ببناء قواعد أو منشآت أو تحصينات عسكرية في الفضاء الخارجي، فمن الواضح أن مثل هذا يعتبر مسموحا به بموجب معاهدة الفضاء الخارجي (Charter، 1945).

على الجانب الاخر نجد أن المادة الثالثة من معاهدة الفضاء الخارجي تشير الى تفسير توجيهي عام لمادة الرابعة من ذات المعاهدة، حيث تشير الى أن تقوم الدول الأطراف في المعاهدة بأنشطة استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى وفقا للقانون الدولي، بما في ذلك ميثاق الأمم المتحدة، لصالح الحفاظ على السلام والأمن الدوليين وتعزيز التعاون والتفاهم الدوليين، حيث تشير هذه المادة بوضوح الى أنه ليس فقط معاهدة الفضاء الخارجي ومعاهدات الفضاء الأخرى، بل أيضا القانون الدولي العام، مثل ميثاق الأمم المتحدة وغيرها، ستكون قابلة للتطبيق عند تحليل عسكرة الفضاء الخارجي وتسليحه ، وهنا ينبغي أن نتذكر أن الطريقة التي يتم بها تفسير مبادئ معاهدة الفضاء الخارجي ترتبط بالسؤال الأعم المتعلق بوضع قانون الفضاء في مجال القانون الدولي، حيث أن العلاقة بين قانون الفضاء والإطار القانوني الأوسع تخضع لمنظورين ، تفترض إحدى وجهات النظر هذه الى أن قانون الفضاء يعمل كنظام مستقل بذاته، ومتميز عن النظام القانوني الدولي الشامل، لكن تؤكد حجة بديلة أن قانون الفضاء يعمل كفرع متخصص ، يُعترف به باعتباره قانونا خاصا في مجال القانون الدولي، لذلك نرى أن غياب تعريف مقبول عالميًا لنظام قائم بذاته يزيد من تعقيد القضية محل البحث والدراسة، ومع ذلك يمكن للمرء أن يتصورها كإطار من اللوائح ذات آليات مميزة للتنفيذ، وأساليب متخصصة في التفسير والإدارة ووجود مستقل وهذا لا يتوقف على القانون الدولي، وعلى ذلك يرى البحثين ان تأثير المادة الثالثة من معاهدة الفضاء الخارجي يعين قانون الفضاء باعتباره قانونًا خاصا عند مقارنته بالقانون الدولي ككل، ومع ذلك فمن الضروري أن ندرك أن هذا التصنيف يتطلب تقييما خاصا بكل حالة (ILC، 2007) (Freeland، 2007) .

يمكن القول أن ما سبق ذكره يتطرق الى مسألة هامة أخرى هي أهمية معاهدة الفضاء الخارجي ومعاهدات الفضاء الأخرى بالنسبة لقوانين القانون الدولي الأخرى وميثاق الأمم المتحدة، وهى أهمية خاصة في هذا السياق، ووفقا للمادة 103 من ميثاق الأمم المتحدة، يجب أن تكون لها الغلبة على أحكام معاهدة الفضاء الخارجي، فهو يحظر استخدام التهديد أو القوة ضد السلامة الإقليمية أو الاستقلال السياسي لأي دولة أو بأي طريقة أخرى لا تتفق

مع غرض الأمم المتحدة، ومن ناحية أخرى فإن ميثاق الأمم المتحدة نفسه يسمح بأعمال الدفاع عن النفس وهي المادة 51 من الميثاق الذي ينص على حق الدفاع عن النفس للدول وذلك بنصها على انه ليس في هذا الميثاق ما يضعف الحق الأصيل في الدفاع الفردي أو الجماعي عن النفس في حالة وقوع هجوم مسلح ضد أحد أعضاء الأمم المتحدة الى أن يتخذ مجلس الأمن التدابير اللازمة للمحافظة على السلم والأمن الدوليين، ويجب إبلاغ مجلس الأمن على الفور بالإجراءات التي يتخذها الأعضاء لممارسة هذا الحق في الدفاع عن النفس، ولا يجوز بأي حال من الأحوال أن تؤثر على سلطة مجلس الأمن ومسؤوليته بموجب هذا الميثاق في اتخاذ الإجراء الذي يراه مناسبا في أي وقت الذى تراها ضرورية لصون أو استعادة السلام والأمن الدوليين، ومن ثم فإن التصرف دفاعًا عن النفس سيكون ممكنا في الفضاء الخارجي، ولكن فقط ضمن الحدود المذكورة في المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة، وهذا يعني أن الدفاع عن النفس يجب أن يتم فقط للدفاع عن الأفراد وتكنولوجيا الفضاء، علاوة على ذلك يجب أن يكون الدفاع عن النفس متناسبًا ويكون فقط ردًا على هجوم وألا يكون وقائيًا أو استباقيًا، ومع ذلك يجب الاشارة الى انه ليس من الواضح تمامًا كيف ينبغي تطبيق المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة فيما يتعلق بالفضاء الخارجي، فهناك شكوك حول ما إذا كان قابلا للتطبيق ولذلك يجب ألا نتجاهل أن العلاقة بين المادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي و المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة التي تكون غير واضحة ويبدو أنها ذات طابع منافس، ومن ناحية أخرى حافظ مشروع معاهدة منع نشر الأسلحة في الفضاء الخارجي لعام 2008 على حق الدفاع عن النفس والذي يظهر أيضًا في مشروع عام 2014 باعتباره الحق الفردي والجماعي في الدفاع عن النفس (الصباغ، 2019).

إن إحدى القضايا الرئيسية وبصرف النظر عن إشكاليات الأغراض السلمية لاستكشاف الفضاء هي تسليح الفضاء الخارجي، حيث تثير هذه المسألة شواغل في المقام الأول فيما يتعلق بطبيعة الموجودات الموجودة في الفضاء الخارجي، وهي ذات طبيعة مزدوجة من حيث الاستخدام، حيث يمكن استخدامها لأغراض عسكرية، ويتعلق هذا بجميع أنواع التطبيقات الفضائية سواء كانت الملاحة والاستشعار عن بعد والاتصالات والتي لا

يحظرها قانون الفضاء، ومن ثم يصبح التمييز بين الاستخدام العسكري وغير العسكري للفضاء الخارجي غير واضح تمامًا فيما يتعلق بالموجودات وليس فقط لغرض استخدامها، وهذا يجعل تفسير الأغراض السلمية أكثر صعوبة، وفي الواقع وهمي (الحليم، 2024).

بناء ما سبق ذكره فان السؤال الذى يثور على بساط البحث هو ما الفرق الرئيسي بين عسكرة الفضاء الخارجي و وتسليحه؟ في حين أن العسكرة كانت موجودة دائمًا، فإن التسليح وهو شكل متقدم من العسكرة يُعرف بأنه المشاركة المباشرة للأقمار الصناعية في الأنشطة الحربية، بحيث يمكن القول ان الاختلافات تكون مرتبطة بين العسكرة والتسليح بنوع المركبة الفضائية المستخدمة والغرض من استخدامها، وبالتالي فإن العسكرة تعني استخدام الفضاء الخارجي بواسطة المركبات الفضائية العسكرية، وفي المقابل فإن التسليح رغم أنه يُنظر إليه دائمًا على أنه شكل من أشكال العسكرة ، فإنه يخطو خطوة الى الأمام ويعني وضع أجهزة في الفضاء الخارجي مصممة لمهاجمة أهداف من صنع الإنسان في الفضاء الخارجي، وفيما يتعلق بنوع المركبة الفضائية المستخدمة، فلا بد من الإشارة الى طبيعة الاستخدام المزدوج للأقمار الصناعية، في الذي يجب ان نلاحظ فيه أن جميع الأقمار الصناعية ذات طبيعة مماثلة، حتى التجارية منها ، حيث تمتلك القدرة على تقديم الخدمات للجيش، مثل المراقبة والتوجيه للذخائر، ومن ثم فإن الطابع العسكري لأنشطة الفضاء الخارجي لا يعتمد على ملكية الأقمار الصناعية، بل على نوع الخدمات التي تقدمها (البهى ر.، 2022).

وهنا يرى الباحثين انه نظرا للطبيعة المزدوجة الغرض المذكورة أعلاه للعديد من الأجسام الفضائية، والتي تمزج بين الوظائف العسكرية والمدنية، الى جانب ممارسات الإفصاح غير الشفافة للدول فيما يتعلق بأنشطتها الفضائية، فإن تقييم المستوى الحالي للتسليح في الفضاء أمر صعب، ومع ذلك تم نشر دراسات شاملة ترسم خريطة انتشار مختلف أنواع الأسلحة المضادة للسوائل، والتي أكدت أن العديد من الدول تمتلك أسلحة حركية مضادة للسوائل.

ومن الجدير بالذكر أن الولايات المتحدة وروسيا والصين والهند أجرت اختبارات شملت مثل هذه الأسلحة على أقمارها الصناعية، الأمر الذي أدى الى توليد قدر كبير من الحطام الفضائي الذي يدور الآن حول الأرض، علاوة على ذلك أصبح واضحا ارتفاع أسلحة

القتل الناعمة غير الحركية، والتي تميزت بالهجمات السيبرانية التي تستهدف الأقمار الصناعية والأنظمة الأرضية، ووصلات الاتصال التي تربط بينها، بما في ذلك التشويش على نظام تحديد المواقع العالمي وانتحال البيانات، فهي تمثل تهديداً عسكرياً متصاعداً، الأمر الذي يقود الى القول بأن المسار نحو التسليح التدريجي واضحًا ، فإن تحديد ما إذا كان يمكن وصف هذا التطور بدقة على أنه سباق تسلح فعلي يظل مهمة معقدة (البهى ر.، 2022) (snyman، 2015).

لذلك نرى أنه ينبغي أولا معالجة معنى السلاح الفضائي اذا ما وضع فى الاعتبار أن السلاح الفضائي لم يتم تعريفه في القانون الدولي أو المحلي، ونتيجة لذلك لم يتم الاتفاق بشكل قوى على معنى الأسلحة الفضائية، لا سيما فيما يتعلق بمسألة ما إذا كانت الأسلحة الأرضية الموجهة نحو أجسام في الفضاء الخارجي مثل الأسلحة المضادة للسوائل تشكل أيضا أسلحة فضائية أو ما إذا كانت الأجهزة الموجودة في الفضاء الخارجي فقط هي التي يجوز أن تشكل أسلحة فضائية، كما ينبغى الاشارة ايضا الى بعض الاعمال التي تأخذ في الاعتبار المعنى الواسع والضيق لسلاح الفضاء، ووفقا للمعنى الواسع يُعرف السلاح الفضائي مركبة فضائية ونظام أرضي قادر على تدمير الأصول الفضائية أو إتلافها أو التدخل فيها، وفي المقابل، يشير المعنى الضيق الى أن السلاح الفضائي ينبغي أن يقتصر على الأصول الفضائية التي يتمثل هدفها المحدد في تدمير جسم ما في الفضاء الخارجي أو إتلافه، وتمتلك معظم الأجسام الفضائية مثل هذه الإمكانية إمكانية ذات طبيعة الاستخدام المزدوج كما يشير البعض الى ان السلاح الفضائي هو جهاز متمركز في الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، أو في بيئة الأرض بحيث يكون مصمم لتدمير أو إتلاف أو التدخل في الأداء الطبيعي لجسم ما أو وجوده في الفضاء الخارجي، أو جهاز متمركز في الفضاء الخارجي بهدف تدمير أو إتلاف أو التدخل بطريقة أخرى في الأداء الطبيعي لأي جسم أو كائن في البيئة الأرضية، وبالنظر لهذا التعريف نرى انه يقوم الى وضع اسلحة الدمار الشامل بعين الاعتبار، حيث يشير سلاح الدمار الشامل (WMD) الى سلاح نووي أو كيميائي أو بيولوجي أو إشعاعي أو أي سلاح طاقة آخر مثل الليزر، لكن يجب ان نضع في

الاعتبار انه لا تتضمن معاهدات الفضاء أي حظر على وضع الأسلحة التقليدية، وبالإضافة الى ذلك لا يوجد أي حظر على اختبار أو تطوير أو نشر أنظمة الأسلحة الأرضية النووية لاستخدامها في الفضاء الخارجي أو ضد الأجسام الفضائية، ومن ثم فإن اختبارات الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية ليست محظورة صراحة بموجب القانون، ويبدو أن النهج الذي اتبعته معاهدة الفضاء الخارجي فيما يتعلق بنوع السلاح الذي تتناوله المادة الرابعة يعكس المشهد التكنولوجي السائد أثناء صياغة هذه المعاهدة ،واعتمادها وبالنظر الى التقدم التكنولوجي وظهور قدرات الأسلحة التقليدية التي لم تكن متوقعة أثناء التفاوض على معاهدة الفضاء الخارجي، تثور ضرورة إعادة النظر في المعاهدة وتعديلها ، ومن الجدير بالذكر أن المقترحات المؤيدة لمشاريع المعاهدات التي تهدف الى حظر الأسلحة في الفضاء، والتي دافعت عنها روسيا والصين في المقام الأول في عامي 2008 و 2014 قوبلت بالرفض، جنبا الى جنب مع التحديات في صياغة الإجماع حول تعريف الأسلحة الفضائية، وبالتالي نرى وبحق أن المشهد الحالي يعتمد على الصكوك القانونية غير الملزمة باعتبارها المصادر الأساسية للتوجيه في غياب إطار قانوني شامل (الدفرواى، 2023)

المادة الرابعة والمادة التاسعة من معاهدة الفضاء الخارجي:

عند النظر في أحكام معاهدة الفضاء الخارجي، فإن المادة الرابعة ليست المادة الوحيدة القابلة للتطبيق، فهناك المادة التاسعة منها ، وإن كان بشكل غير مباشر، والتي كان غرضها الأصلي يتعلق بتجنب التغيرات الضارة المحتملة على البيئة الطبيعية نتيجة للأنشطة الفضائية، ومن الواضح أن المادة التاسعة تكمل المادة الرابعة من خلال وضع قيود غير مباشرة على الأنشطة العسكرية في الفضاء الخارجي، ويبدأ بالنص على أن استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي ينبغي أن يسترشد بمبدأ التعاون والمساعدة المتبادلة مع المراعاة الواجبة للمصالح المقابلة لجميع الدول الأطراف الأخرى، وهنا يمكن بيان أهمية المادة التاسعة في سياق تتبع الأسلحة والإجراءات العسكرية، من خلال نصها على أنه إذا كانت أنشطة الدولة أو تجاربها أو مواطنيها لديها القدرة على التسبب في تدخل ضار في الاستكشاف والاستخدام السلمي للفضاء من قبل دولة أخرى، فإن الدولة صاحبة المبادرة ملزمة بالمشاركة في مشاورات مع

الدولة المتضررة قبل المتابعة، وعلى العكس من ذلك إذا توقعت دولة ما أن أنشطة أو تجارب دولة أخرى يمكن أن تؤدي الى تدخل ضار محتمل في استكشافها واستخدامها السلمي للفضاء، فإنها تحتفظ بالحق في طلب التشاور مع الدولة المعنية (Ficawoyi Donou Adonsou، 2024).

معاهدة الفضاء الخارجي واتفاقية المسئولية الفضائية واتفاقية الانقاذ:

ان من معاهدات الفضاء الأخرى التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند مناقشة تنظيم القضايا العسكرية في الفضاء الخارجي هي اتفاقية المسؤولية، ومن ثم، ينبغي إثارة مسألة مدى انطباق نظام المسؤولية على الأعمال العسكرية، والرأي السائد هو أن اتفاقية المسؤولية لا ينبغي أن تنطبق على الإجراءات المتعلقة بأنشطة أو أغراض الفضاء الخارجي العسكرية، ولكنها تظل قابلة للتطبيق إذا كان الأمر يتعلق بأنشطة مدنية، كما تهدف وجهات النظر الأخرى أيضا الى استبعاد المسؤولية عند القيام بأعمال الدفاع عن النفس، مثل هذه الاستثناءات تتعلق فقط بالمسؤولية المطلقة، علاوة على ذلك لا يمكن أن تُعزى أي مسؤولية الى هجمات مشروعة أو أهداف عسكرية، أو الى الدفاع عن النفس، أو الضرورة، أو الإكراه، ومع ذلك ينبغي تفعيل المسؤولية المطلقة في حالة انتهاك القوانين الإنسانية، ومن ثم يبدو أنه لا يمكن تجنب المسؤولية عن الخطأ، كما تبدو اتفاقية الإنقاذ محايدة من وجهة نظر الأعمال العسكرية في الفضاء الخارجي، حيث كانت هذه الصياغة المحايدة نتيجة للمفاوضات المكثفة بين الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة عندما سعى الوفد الروسي الى ربط واجب إعادة رواد الفضاء بامتثال الدولة المطلقة لإعلان المبادئ القانونية، ثم اضافت الولايات المتحدة اصرارها على جعله غير مشروط لأسباب إنسانية، ووفقا للاقتراح السوفييتي إذا اعتقدت السلطات المطلعة في الدولة التي تم الهبوط الاضطراري على أراضيها أن رائد الفضاء يشارك في أنشطة عسكرية عدوانية أو تجسس، فلن تكون ملزمة بإعادة رائد الفضاء، فى حين تفرض المادة 4 من الإعلان التزاما غير مشروط بإعادة أفراد المركبة الفضائية التي يكون هبوطها على أراضي أحد الأطراف المتعاقدة أو خارج الولاية القضائية لأي دولة غير مقصود أو نتيجة لحادث أو محنة أو حالة طوارئ (المتحدة م.، 1968).

معاهدة الفضاء الخارجي واتفاقية التسجيل:

ان المعاهدة النهائية للفضاء التي يتعين النظر فيها فيما يتعلق بتطبيقها على الأنشطة الفضائية العسكرية هي اتفاقية التسجيل، حيث يرتبط موضوع هذه الاتفاقية بشكل صارم بنطاق تطبيق معاهدة الفضاء الخارجي واتفاقية المسؤولية، والغرض منها هو ضمان الأثر القانوني لأحكامها فيما يتعلق بسلامة استكشاف الفضاء الخارجي وإنفاذ أنظمة المسؤولية، وبالتالي فهي لا توسع أو توضح نطاق التطبيق ولكنها تشير الى المعاهدات المذكورة أعلاه، وعلى ذلك تكمن أهمية اتفاقية التسجيل بالنسبة للجوانب العملية للنشاط الفضائي في إدخال قواعد معينة تتعلق بالرقابة والولاية القضائية ومتطلبات التسجيل ذات الصلة التي يتعين تنفيذها عند الإطلاق، لكن تجدر الاشارة الى أن تطبيق اتفاقية التسجيل عام للغاية ويشمل جميع أنواع الأجسام الفضائية، الحكومية وغير الحكومية، ورغم أنه لم يتم النص على أي استثناءات فيما يتعلق بالأجسام الفضائية العسكرية أو ذات الاستخدام المزدوج، فإن الدول الأطراف مترددة من الناحية العملية في تسجيل وتحديد التطبيق العسكري للأجسام الفضائية، ووفقا للأحكام الواضحة لاتفاقية التسجيل فانه يجب تسجيل جميع الأجسام الفضائية، بما في ذلك الأجزاء المكونة لها وكذلك مركبات إطلاقها وأجزائها، بغض النظر عن ملكيتها أو تطبيقها أو غرضها، سواء كان علميا أو تقنياً أو تجاريا او عسكرية أو حتى إنسانية (الصباغ، 2019).

ولا يسعنا في هذا المقام الا ان نقول انه يمكن ملاحظة تطور مثير للاهتمام فيما يتعلق بنطاق الأنشطة العسكرية المقبولة منذ التفاوض على معاهدة الفضاء الخارجي في عام 1967 واتفاقية القمر في عام 1979، بالرغم من الحكم الرئيسي ذو الصلة بالمسألة المعنية والموجود في المادة 3 من اتفاق القمر والتي تنص على أنه يجب على جميع الدول الأطراف استخدام القمر للأغراض السلمية حصريًا، بالإضافة الى ذلك يحظر أي تهديد أو استخدام للقوة أو أي عمل عدائي آخر أو التهديد بعمل عدائي على القمر، كما يُحظر أيضًا استخدام القمر لارتكاب أي فعل من هذا القبيل أو المشاركة في أي تهديد من هذا القبيل يتعلق بالأرض أو القمر أو المركبة الفضائية أو موظفي المركبات الفضائية أو الأجسام الفضائية التي يصنعها

الإنسان، ولا يجوز للدول الأطراف أن تضع في مدار حول القمر أو في أي مسار آخر إليه أو حوله أجسامًا تحمل أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة الدمار الشامل، أو تضع أو تستخدم مثل هذه الأسلحة على القمر أو فيه، وهذا يحظر إنشاء القواعد والمنشآت والتحصينات العسكرية، واختبار أي نوع من الأسلحة، وإجراء المناورات العسكرية على القمر، لكن لا يجوز حظر استخدام الأفراد العسكريين للبحث العلمي أو لأية أغراض سلمية أخرى، كما لا يُحظر استخدام أي معدات أو مرافق ضرورية للاستكشاف والاستخدام السلمي للقمر، وعلى ذلك يمكن القول انه من الضروري أن نلاحظ أن اتفاقية القمر التي تم اعتمادها باعتبارها آخر معاهدات الفضاء الخمس الرئيسية كانت مثيرة للجدل منذ البداية ليس بسبب القيود العسكرية ولكن بسبب نهجها التقييدي في استخراج واستخدام الموارد الفضائية، وأخيرا لم يتم التصديق على اتفاقية القمر إلا من قبل 17 دولة ولا تعتبر معاهدة ملزمة.

كما تجدر الإشارة الى ان هناك العديد من المعاهدات الأخرى الى جانب معاهدات الفضاء الخمس الكبرى، من بينها ثلاث يمكن ذكرها باعتبارها تنطبق على قضايا الدفاع عن الفضاء، وعلى وجه الخصوص حظرت معاهدة حظر التجارب المحدودة لعام 1963 اختبار الأسلحة النووية في الغلاف الجوي خارج حدوده، بما في ذلك الفضاء الخارجي أو تحت الماء، بما في ذلك المياه الإقليمية أو أعالي البحار، علاوة على ذلك في 22 يناير 2021 دخلت معاهدة حظر الأسلحة النووية حيز التنفيذ، حيث تنص المادة 1 منه على أنه لا يجوز للدول بأي حال من الأحوال تطوير أو اختبار أو إنتاج أو تصنيع أو حيازة أو امتلاك أو تخزين أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو استخدامها أو التهديد باستخدامها كما يُحظر أيضًا على الدول الأطراف في معاهدة حظر الأسلحة النووية تشجيع الآخرين على المشاركة في أي نشاط محظور على الدولة الطرف بموجب المعاهدة، ويوفر حظر التشجيع هذا طبقة إضافية تحد من استخدام الأسلحة النووية في الفضاء، أخيرًا لا تسمح اتفاقية حظر الاستخدام العسكري أو أي استخدام عدائي لتقنيات التغيير البيئي للدول الأطراف بالمشاركة في الاستخدام العسكري أو أي استخدام عدائي آخر لتقنيات التغيير البيئي التي

لها آثار واسعة النطاق أو طويلة الأمد كوسيلة للتدمير أو ضرر أو إصابة لأي دولة طرف أخرى، ويمتد هذا الحظر الى الفضاء الخارجي.

2.2 اللوائح القانونية المتعلقة بالفضاء والتي تنطبق على القضايا الدفاعية والعسكرية في الفضاء:

بما أن القواعد العامة للقانون الدولي تنطبق على عسكرة الفضاء الخارجي وتسليحه، وكذلك القوانين الدولية العامة، فإن قانون الحرب ينطبقان على الفضاء الخارجي، الا انه تجدر الإشارة الى أنه اذا كانت القواعد العامة للقانون الدولي تنطبق على الفضاء الخارجي، لكن لم يتضمن القانون الدولي أي قواعد محددة فيما يتعلق بالحرب والقضايا العسكرية في الفضاء الخارجي، ومن ناحية أخرى وكما هو موضح أعلاه، لا ينبغي التعامل مع قانون الفضاء باعتباره جزيرة معزولة، بل يجب تفسيره كجزء أصيل من نظام القانون الدولي برمته (ICRS، 2022).

2.2.1. قانون الصراع المسلح والفضاء:

يحتوي قانون النزاعات المسلحة ومعاهدة الفضاء الخارجي على مفاهيم موحدة، ونظرا لطبيعة استخدامها قد يبدو أن قانون النزاعات المسلحة يفرض الإجراءات على الأرض، وأن معاهدة الفضاء الخارجي تملي الإجراءات في الفضاء، يمكن القول ان الطريقة الصحيحة لدراسة مسألة تتعلق بالعمل العسكري هي أولاً فحص السلطة القانونية التي تحكم النزاعات المسلحة، وفى هذا الاطار نجد أن قانون النزاعات المسلحة سوف يكون دائماً نقطة الأساس لفحص ما إذا كان السلاح أو العمل العسكري مسموحاً به، لأن هذا القانون مصمم لتقليل المعاناة ومنع الدمار غير الضروري، مع الوضع في الاعتبار أن معاهدة الفضاء الخارجي هي القانون الذي يحكم الفضاء الخارجي، لذلك ستكون المصدر الأول للقانون الدولي الذي يتم التشاور معه في تحليل الإجراءات والأشياء المسموح بها في الفضاء، لكن عندما تكون هذه الأعمال والأهداف عسكرية بطبيعتها، فإن المصدر التالي للقانون الدولي الضروري لمثل هذا التحليل هو قانون الصراع المسلح حيث أنه يعتمد على مواد معاهدة الفضاء الخارجي، وهنا ينبغي إيلاء اهتمام خاص لاتفاقيات جنيف، التي تلزم الدول بشكل

لا لبس فيه بالالتزام بها وضمان الامتثال لها مع الاتفاقيات في جميع الظروف، علاوة على ذلك أكدت محكمة العدل الدولية في فتوى لها، بشكل رسمي أن قانون النزاعات المسلحة ينطبق على جميع أشكال الحرب وجميع أنواع الأسلحة، ويشير هذا التحديد الى أن مكان القتال أو طبيعته غير ذات أهمية، حيث يمتد قانون النزاعات المسلحة من حيث نطاق تطبيقه ليشمل أي شكل من أشكال الحرب وأي سلاح مستخدم، وبالتالي يبدو أنه لا توجد قيود متأصلة على إمكانية تطبيق قانون النزاعات المسلحة على مجال الفضاء (فهمى، 2022).

كما تجدر الاشارة الى انه في الحالات التي يوجد فيها تهديد كبير لحياة الإنسان، فإن قابلية تطبيق قانون النزاعات المسلحة أمر لا جدال فيه، وفى الوقت ذاته قد يساعد قانون النزاعات المسلحة في النهاية على ملء بعض الفراغ الذي خلفته معاهدة الفضاء الخارجي، إذا اندلعت الصراعات في الفضاء كما في حالة اتفاقية جنيف لتحسين حال جرحى ومرضى وغرقى القوات المسلحة في البحار 1949 ، مع ملاحظة أن القانون الدولي للنزاعات المسلحة أو القانون الدولى الإنساني سوف ينطبق بقدر ما يضع قيودا على أنشطة الدولة في النزاع المسلح أينما وقعت تلك الأعمال العدائية (ICRS، 2016).

وهنا نقول أن التحليل السابق يشير الى أن الجزء المهيمن من المحاولات الأخيرة لتنظيم الأنشطة الفضائية والتي ستؤثر حتماً على الجوانب العسكرية للأنشطة الفضائية لها طابع قانوني غير ملزم، ومع ذلك فإن العدد المتزايد بسرعة من هذه المحاولات قد خلق فرصة لإنشاء عرف دولي، والذي يمكن أن يصبح مصدرا ملزما للقانون يتماشى مع القضايا القانونية السالف الحديث عنها ويحول دون استحالة تحقيق المجتمع الدولي لتوافق رسمي.

وخلاصة القول، يبدو أن القانون الدولي ولا سيما معاهدات الفضاء، لا يعمل بشكل جيد كوسيلة لتنظيم قضايا أمن الفضاء، ولذلك فإن العبء الرئيسي يقع على عاتق الأنظمة الميسرة ، ولكن هل يمكن اعتبار هذه الأنظمة بمثابة قانون بالمعنى الفني الدقيق؟ مع الاخذ في الاعتبار أنه بمجرد إدراج محتوى صكوك القانون غير الملزم في المعاهدات أو الاتفاقات الثنائية بالتالي تكتسب قيمة العرف الدولي وتصبح بالتالي مصدرًا للقانون الملزم الصارم.

3. الملخص والاستنتاجات:

مما سبق يمكن ملاحظة أن عدد متزايد من الدول أصبح يعتمد على الفضاء أو يخطط لاستخدامه لأغراض عسكرية ودفاعية، مما أدى إلى زيادة ملحوظة في استخدام الأقمار الصناعية العسكرية، هذه التوجهات الجديدة تضع تحديات كبيرة أمام الالتزام بمبدأ الاستخدام السلمي للفضاء، الذي يزداد صعوبة بمرور الوقت، كما أن هذا الوضع يثير تساؤلات حرجة حول دمج الأنشطة العسكرية ضمن إطار قانون الفضاء، وإمكانية تقنين هذه الأنشطة بما يتماشى مع المبادئ الدولية، إن تحليل التشريعات والاستراتيجيات الفضائية الوطنية يوضح أن هناك جهوداً لتطوير وثائق استراتيجية موجهة للدفاع الفضائي على المستويات الدولية والإقليمية والمحلية، ولتحقيق ذلك بات من الضروري تطوير بنية تنظيمية متخصصة تفصل بين المسؤوليات المتعلقة بالأنشطة الفضائية العسكرية والتجارية، بالإضافة إلى ذلك يتم تطوير اللوائح القانونية الخاصة باستخدام الفضاء بشكل أساسي على المستوى الوطني وللأغراض المدنية، وعلى الرغم من هذا تبقى الجوانب العسكرية في المنطقة الرمادية من ناحية التنظيم، حيث لا تخضع التراخيص ولا تلتزم بصورة واضحة بالمعايير التقنية مثل الوقاية من الحطام الفضائي لضمان استدامة الاستخدام الفضائي.

كما نستنتج مما سبق أن الإطار القانوني الدولي يظهر ضعفاً في معالجة الأنشطة العسكرية الفضائية، حيث تعتمد القوانين الحالية على مبادئ عامة وقواعد فضفاضة تتسم بعدم الوضوح والتفسير غير المتسق، كما أن معاهدة الفضاء الخارجي تحتوي على بنود محدودة قابلة للتأويل، مثل المادتين الرابعة والتاسعة التي تُشكّل مرجعاً رئيسياً ولكنها تفتقد الضوابط الصارمة للأنشطة العسكرية، وينجم عن هذا نقص في إطار تنظيمي شامل يخدم مستقبل الأنشطة البشرية في الفضاء ويحافظ على أمن الموارد الفضائية.

في ظل هذا الوضع قد يكون الحل هو اتخاذ مبادرات من القاعدة إلى القمة، حيث تقوم الدول أو المنظمات الإقليمية مثل الاتحاد الأوروبي بتنظيم نفسها وابتكار آليات يمكن توسيع نطاقها لجذب دول أخرى، ومن الأمثلة البارزة على هذه المبادرات ميثاق "الصفر" من الحطام"، الذي يسعى للحد من مخاطر الحطام الفضائي.

أما بالنسبة للدول التي لا تزال تعمل على تطوير تشريعاتها الوطنية في مجال الفضاء، يتعين أن تلتزم أنشطتها العسكرية الحكومية بالمتطلبات الفنية المتعلقة باستدامة الفضاء ومنع تراكم الحطام الفضائي، بغض النظر عن أهداف تلك الأنشطة.

التوصيات:

1- على المستوى الدولي، هناك حاجة ملحة لسد الثغرات القانونية ووضع قواعد واضحة ومحددة لمواجهة تحديات الفضاء المتزايدة والتعامل معها بفعالية.

2- تكمن إحدى أبرز الإشكاليات في تفسير معاهدة الفضاء الخارجي، خاصة المادة الرابعة التي تضع قيوداً جزئية على الأنشطة العسكرية الفضائية، مما يؤدي إلى اختلاف في فهم حدود ما هو مسموح أو محظور، ومع التطور السريع للتكنولوجيا وتوسع استخدامها لأغراض عسكرية، يصبح من الضروري صياغة قوانين دولية حديثة تتماشى مع الواقع المتغير وتدعم المبادئ الأساسية لاستكشاف واستخدام الفضاء بأمان.

3- إن التقدم في التكنولوجيا والزيادة في التوظيف العسكري للفضاء يحتم تحسين الأطر القانونية الحالية مع التركيز على تعزيز الأمن السيبراني للأنظمة الفضائية وتطوير آليات فعالة لحماية الموارد الفضائية، ورغم أن التوصل إلى معاهدات جديدة ملزمة قد يبدو الحل المثالي، إلا أن هذه الجهود تواجه عقبات كبيرة، من بينها صعوبة تحقيق توافق دولي.

4- في ظل التباطؤ الواضح للمبادرات متعددة الأطراف، تظهر منهجيات بديلة أكثر مرونة وديناميكية، حيث أظهرت التجارب السابقة أن القوانين الدولية القابلة للتطبيق يمكن توضيحها وتنفيذها عبر فرق عمل مستقلة أو من خلال أدلة إرشادية تستهدف سياقات محددة، على سبيل المثال، يُعد "دليل تالين" لعام 2012 حول القانون الدولي للحرب السيبرانية نموذجاً متميزاً لتنظيم التحديات القانونية الجديدة.

5- للتعامل مع التعقيد المتزايد للأنشطة الفضائية الناشئة، هناك حاجة لتطوير إطار قانوني يتسم بالوضوح والتكامل، وتجهيز دليل حول تطبيق القانون الدولي على الأنشطة العسكرية الفضائية، ورغم أن هذه الأليات عاجزة عن فرض التنفيذ الصارم، إلا أنها قد تؤثر بشكل

ملموس ويمكن أن تستند إليها الحكومات والقوات المسلحة في وضع السياسات والمبادئ العسكرية بهدف تقليل مخاطر الاستخدام العدائي للأسلحة الفضائية.

6- لطالما كانت المخاوف حول تسليح الفضاء محل جدل واسع، وبينما تتزايد الأدلة على خطر التسلح التدريجي واحتمالات حرب فضائية، بات الاهتمام بتطوير الأطر القانونية والتنظيمية أمراً أساسياً.

7- الفجوة بين تطور التكنولوجيا الفضائية وصمود القواعد القانونية الحالية، التي تأسست على رؤية مثالية تعتبر الفضاء مشتركاً سلمياً للبشرية، أدت إلى ظهور تساؤلات عديدة حول الممارسات المسموح بها اليوم.

8- قضايا عديدة مثل الهجمات السيبرانية على البنية التحتية الفضائية أو اختبارات الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية لا تزال غير منظمة بالقدر الكافي، إضافة إلى ذلك فإن الأليات القانونية الحالية تفتقر إلى الإجابات المحددة فيما يتعلق بالصراعات العسكرية في الفضاء الخارجي.

9- ضرورة وجود تعاوناً دولياً قوياً وإجراءات ملموسة لضمان الاستخدام المسؤول للفضاء، كما أن خارطة الطريق لتطوير هذه الجوانب العسكرية في الفضاء تتطلب جهوداً من جهات متعددة، وبينما يصعب إيجاد حل مطلق للقضايا المرتبطة، يبدو أن الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي في موقع يتيح لهما الاضطلاع بدور ريادي في صياغة وترويج الترتيبات القانونية التي تنظم قضايا الأمن الفضائي، من خلال وضع معايير فنية موحدة تلبي احتياجات الحكومات والشركات الخاصة، وفى هذا السياق نوصى بالبدء بتعزيز الممارسات الفضائية الأخلاقية وتوظيف المشاورات مع المجتمع المدني وأصحاب المصلحة لتحقيق ذلك.

10- على الرغم من أن بعض المبادرات قد تبدأ كبروتوكولات غير ملزمة، مثل مبادرة "الصفر حطام" لوكالة الفضاء الأوروبية أو جهود الولايات المتحدة لمنع انتشار الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية، فإن تعزيز صبغة مؤسسية رسمية لهذه الإجراءات يظل خطوة ضرورية للبناء على هذه الإنجازات وتحقيق إنجازات طويلة الأمد في تنظيم الأنشطة الفضائية.

المصادر والمراجع:

Almudena Azcárate Ortega .(2023) .Dual-Use and Dual-Purpose Space Systems .law fare institute.

anel ferreira snyman .(2015) .selected legal chalenges relating to militray use of outer space with spercific reference to artical iv of outer space tearty .*potchefstroom elctronic law journal* ، صفحة 499: 500.

et al Ficawoyi Donou Adonsou 1) .July 2024 .(Cointegration analysis of US space activity and its environmental impact .*Environmental Pollution*. 124:142 ، صفحة

. (2016). القانون الدولي الإنساني وفتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد ICRS بالأسلحة النووية أو استخدامها.

ICRS. (2022). *القيود المفروض بموجب القانون الدولي على العمليات العسكرية في الفضاء الخارجي.* تاريخ الاسترداد 14 10 2025، من https: / /www.icrc.org /sites /default /files /document /file_list / 221442_ar_icrc_working_paper_on_the_constraints_under_inte .rnational_law_on_military_space_operations_final_ar.pdf

ILC .(2007) .*Article 103 United Nations Charter* .A /CN.4 /L.682. 29.

Lize-Marié van der Watt .(2025 5 10) .*Antarctic Treaty 1959* .

Maogoto and Freeland 30 .(2007) .Article 2(4) United Nations Charter.

UN. (2025). *معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى.* لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، 2222 (XXI).

. (5 10 1945). تاريخ الاسترداد 2025، من United Nations Charter https: / /www.un.org /en /about-us /un-charter

الامم المتحدة. (2025). لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، 2222 (XXI). معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى.

الجمعية العامة للأمم المتحدة. (13 ديسمبراً 1958). مسألة الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي (A /RES /13 /1348)xIII.

توماس غراهام. (2009). *معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، مكتبة الامم المتحدة للقانون الدولى.* تاريخ الاسترداد 10 5أ 2025 ، من https: / /legal.un.org /avl /intro /welcome_avl.htm

رغة البهى. (2022). عسكرة الفضاء الخارجي: رؤية تحليلية. *مجلة السياسة والاقتصاد*، الصفحات 446 – 480.

رغدة محمود البهى. (أكتوبراً 2022). عسكرة الفضاء الخارجي: رؤية تحليلية. *مجلة كلية السياسة واالقتصاد*، صفحة 447.

رغدة محمود البهي. (أكتوبر أ 2022). عسكرة الفضاء الخارجي: رؤية تحليلية. *مجلة كلية السياسة واالقتصاد العدد السادس عشر*، صفحة 446: 480.

سعيد مستشار. (2019). قانون الفضاء والأسلحة في الفضاء. *موسوعات أبحاث أكسفورد*.

عبد الله عبد الله عبد ربه عبد الحليم. (2024). المسئولية الدولية للاستخدام غير السلمي للفضاء اخلارجي. *مجلة روح القانون*، صفحة 464.

عصام الدين محمد ابراهيم. (2022). المسؤولية الدولية عن استخدام أنشطة الاستشعار عن بعد. *مجلة البحوث الفقهية والقانونية*(39)، صفحة 865: 807.

كريم محمد رجب الصباغ. (2019). الوضع القانونى لاستخدام واستغلال الفضاء الخارجى فى القانون الدولى. *مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية*، صفحة ص1030 وما بعدها.

مكتب شئون الفضاء الخارجى بالامم المتحدة. (1968). *https://www.unoosa.org /pdf /publications /ST_SPACE_51A.pdf*. تاريخ الاسترداد 14 10أ 2025، من A) 53278-10.V).

وليد فهمى. (يوليواً 2022). استخدام الفضاء الخارجى فى غير الاغراض السلمية فى ضوء قانون الفضاء الدولى. *مجلة البحوث الفقهية والقانونية، مجلد 34* (العدد 38)، صفحة 1668: 1764.

ياسر اسماعيل الدفروای. (2023). دور القانون الدولى فى ضبط استخدام اتكنولوجيا فى الفضاء الخارجى. *مجلة الشريعة والقانون*، صفحة 1501 وما بعدها.