وزارة التعليـم العالــي والبحث العلمــي
جامعة الإخوة منتـوري ـ قسنطينة ـ
كلية الحقوق

إستخدام الفضاء الخارجي و إنعكاساته

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون العام
تخصص قانون دولي عام

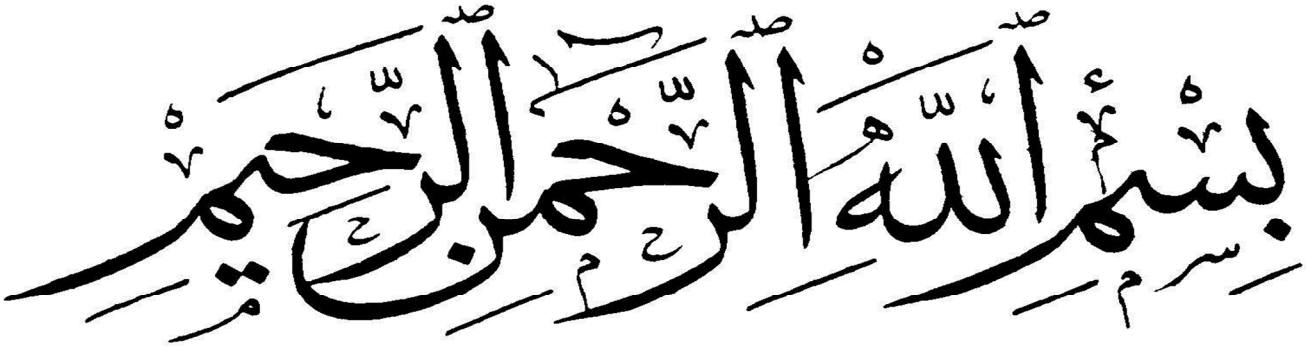
إعداد الطالبة:
لزعر نادية

إشراف الأستاذ الدكتور:
حسنة عبد الحميد

أعضاء لجنة المناقشة:

أ.د كردون عزوز استاذ التعليم العالي	جامعة قسنطينة	رئيســا
أ.د حسنة عبد الحميد استاذ التعليم العالي	جامعة قسنطينة	مقررا ومشرفا
أ.د بوريش رياض استاذ التعليم العالي	جامعة قسنطينة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2013-2014


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، على أن يسر لي إتمام هذا البحث على الوجه الذي أرجو أن يرضى به عني.

ثم أتوجه بالشكر إلى من رعاني طالبا في برنامج الماجستير، ومعدا هذا البحث أستاذي ومشرفي الفاضل الأستاذ الدكتور: عبد الحميد حسنة ، الذي له الفضل- بعد الله تعالى- على البحث والباحث مذ كان الموضوع عنوانا وفكرة إلى أن صار رسالة وبحثا. فله مني الشكر كله والتقدير والعرفان.

وأرى أن أقف وقفة شكر وعرفان و ترحم لأستاذي الراحل الدكتور عبد المجيد بوسحابة الذي كان نعم المعين والموجه والمشجع-رحمة الله عليه-.

وأتقدم بشكري الجزيل في هذا اليوم إلى أساتذتي الموقرين في لجنة المناقشة رئاسة وأعضاء لتفضلهم علي بقبول مناقشة هذه الرسالة، فهم أهل لسد خللها وتقويم معوجها والإبانة عن مواطن القصور فيها، وأتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذة الكلية الفضلاء، كما أشكر جميع القائمين على المكتبات التي تزودت منها مادة هذا البحث.

والشكر كل الشكر لمن ساعدني وأعانني على إنجاز هذا البحث، فلهم في النفس منزلة وإن لم يسعفني المقام لذكرهم، فهم أهل له.

الإهداء

الى من كانوا سندا لي في الحياة و انارو لي درب العلم و المعرفة.....

*الى عمتـي.

*الى والدي الكريمين و جدتي الغالية.

*الى اخي واخواتي وكل عائلتي المحبة و المميزة.

*الى زملائي وزميلاتي.

اهدي هذا البحث المتواضع.

دمتم لي ذخرا وفخرا.

نادية

المقدمة

المقدمة

القانون الدولي هو قانون التعاون بين الدول وهدف منذ وجوده إلى إحلال التوازن والتعاون بين الدول سعيا منه لاستقرار المجتمع الدولي و قد شهد تطورا مستمرا تجاوز إطار المفاهيم الكلاسيكية التي عرفها القانون الدولي التقليدي، خاصة في الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية، فقد عرفت هذه السنوات تقدما حاسما للمجتمع الدولي ميزه ميلاد وتطور ظاهرة تصفية الاستعمار وما نتج عن ذلك من تزايد أعضاء المجتمع الدولي وانضمام الدول المستقلة إلى الأمم المتحدة و تأثيرها الواضح في اعتماد نظم قانونية متميزة، هذا إضافة إلى أن النظام القانوني الذي يحكم المجتمع الدولي كان قائما على فكرة التعايش فيما بين الدول ذات السيادة، فالقوة المؤثرة في تكوين قواعده كانت هي مصلحة الدول المتساوية في السيادة التي قد تتوافق أحيانا وتتناقض أحيانا أخرى.

اما المجالات فتشكل موضوعا رئيسيا من مواضيع القانون الدولي العام، و هي ميدان لتحديد و تعيين و حماية اختصاصات الدول و هي أيضا ميدان للتواصل بينها كما أنها مجال لاستكشاف الموارد الطبيعية للدول و للإنسانية جمعاء و مجموع المجالات التي يحكمها القانون الدولي العام هي تلك المجالات غير الخاضعة لاختصاص الدولة فقد تكون مجالات برية، بحرية، نهرية، جوية أو فضائية.

و القانون الذي يحكم هذه المجالات كان بمثابة المختبر الذي تطبق فيه قواعد القانون الدولي العام فالفقيه غروسيوس قام بتجسيد هذه القواعد في أول معاهدة لقانون البحار.

امتد القانون الدولي ليشمل الفضاء الخارجي تدريجيا بما هو مناسب لبيئة ذات طابع استثنائي جدا، إذ بدأ بدراسة المسائل المتصلة بالجوانب القانونية، وانتقل إلى صوغ مبادئ ذات طابع قانوني، ثم إلى تجسيد تلك المبادئ في معاهدات عامة متعددة الأطراف.

الفضاء الخارجي هو ذلك الفضاء الذي يعلو المجال الجوي الوطني والمجال الجوي الدولي والغير محدد لاختلافات نظرية وعلمية وسياسية، وتضاعف الاهتمام بهذا المجال القانوني الجديد بعد إطلاق أول مركبة فضائية سوفياتية (سبوتنيك) للفضاء الخارجي بتاريخ 1957/11/11 الذي أعتبر من أهم الانتصارات التي حققتها الثورة العلمية المعاصرة لذلك حظي باهتمام الهيئات العلمية والمنظمات الدولية وعلى رأسها الأمم المتحدة التي تدخلت على وجه السرعة لوضع حد لأي أطماع مستقبلية متعلقة بتملك هذا المجال الدولي الجديد ومد السيادة الوطنية عليه بدعوى الحيازة أو وضع اليد ومنع نقل الحرب الباردة وسباق التسلح بين المعسكرين للفضاء الخارجي بإصدار أول قرار للجمعية العامة بتاريخ 14 نوفمبر 1957 رقم 1148 الذي قصر استخدام الفضاء الخارجي على الأغراض السلمية المعزز باتفاقية حظر التجارب النووية في الفضاء الخارجي لسنة1963، و رأت

أن هذه الأهداف لن تتحقق إلا بوضع نظام قانوني ينظم استكشاف و استعمال و استغلال الدول للفضاء الخارجي.

فقد أدى إرسال الأقمار الصناعية للفضاء الخارجي ، إلى اهتمام الأمم المتحدة بشؤون استخدام الفضاء الخارجي، لذلك بادرت الجمعية العامة للأمم المتحدة باتخاذ قرار نص على الاعتراف بالمصلحة المشتركة للجنس البشري في الفضاء الخارجي وكانت الخطوة الأولى التي اتخذتها الأمم المتحدة في نطاق الفضاء الخارجي هي إنشاء لجنة لاستخدام الفضاء الخارجي استخداما سلميا[1].

يعد اكتشاف تكنولوجيات غزو الفضاء من أهم الانتصارات التي حققتها الثورة العلمية المعاصرة، لكنها أوجدت بذلك فراغا قانونيا رفضت الأمم المتحدة استمراره و سارعت لإصدار عدة قرارات تؤكد على الاستخدام السلمي للفضاء إضافة إلى اقتراح موضوع المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية ومساعدة الملاحين الفضائيين ومنع تلويث الفضاء.

حظي الاستخدام العسكري للأقمار الصناعية باهتمام كبير من جانب العديد من الدول بالنظر إلى دورها في الحروب وكشف ميادين القتال، ووضعية القوات، والتجسس، وكشف الأماكن الاستراتيجية، وتأمين نظام الملاحة الجوية، والإنذار المبكر حول التهديدات العسكرية المختلفة كما أصبح للأقمار الصناعية أهمية قصوى في الاستخدام السلمي في مجال التنمية التكنولوجية، ودعم النمو الاقتصادي، وفي مجال الاتصالات، والبث الإذاعي والتليفزيوني، والاستشعار عن بعد، والأرصاد الجوية، والملاحة، عبر نظام تحديد المواقع العالمي. وقد أصبح ذلك كله يعد ضمن أولويات الأمن القومي وأداة من أدوات السياسة الخارجية.

وقامت الدول في سبيل ذلك ببناء مشروعات وطنية للفضاء الخارجي، أو بالتعاون مع الدول الأخرى الرائدة للعمل على توفير عناصر الجاهزية الفضائية من المنشآت والمعدات والمعرفة الفنية لدي الكوادر البشرية والتمويل اللازم.

يمثل بذلك الفضاء الخارجي أهمية استراتيجية وساحة للصراع والتنافس لتعظيم القوة الاقتصادية والعلمية، والحفاظ علي أمن الدولة وطموحها في احتلال مكانة لها في النظام الدولي في عصر الثورة العلمية والتكنولوجية.

---

[1] - أنشئت بصفة مؤقتة في 1958/12/13 ثم أصبحت جهازا فرعيا للأمم المتحدة بمقتضى القرار رقم 1472 المؤرخ في 12 ديسمبر 1959 و القاضي بتشكيل لجنة استعمال المجال الجوي الخارجي "copuos" المتكونة اليوم من 61 عضو تتمثل مهمتها في وضع نظام قانوني دولي لاستخدام واستكشاف الفضاء الخارجي التي انبثقت عنها لجنتان فرعيتان: اللجنة التقنية العلمية واللجنة الفرعية القانونية الذي كان لها دور كبير في صياغة المنظومة الاتفاقية الفضائية.

التكنولوجيات الفضائية مثل الصور التي نحصل عليها من السواتل والأرصاد الجوية وكذلك استخدام السواتل في الاتصالات والحصول على صور ساتلية دقيقة والملاحة كذلك وتحديد المواقع، تستخدم هذه التطبيقات بشكل غير منسق ونحتاج إلى تنظيم متكامل لهذا الدفق من المعلومات الفضائية. وضرورة لاهتمام بالمراكز والمؤسسات الفضائية باعتبارها أدوات هامة تسمح بتعزيز قدرات البلدان النامية في مجال الفضاء. وينبغي علينا كذلك أن نقدم الخبراء والندوات الدراسية المتخصصة وأن نقوم بتنظيم الورشات والندوات الدراسية لتعزيز قدرتنا في مجال الأنشطة الفضائية .

إن البيانات والمعلومات التي نحصل عليها بفضل مراقبة الأرض تمثل مدخلات هامة وحاسمة تساعدنا على زيادة فهمنا ونذكر منها الحد من خسارة الحياة والممتلكات التي نتكبدها من جراء الكوارث البشرية والطبيعية، وكذلك تحسين فهمنا لتغير المناخ وتوائم هذا التغيير المناخي وتحسين إدارة موارد المياه والفهم الأفضل للعوامل البيئية التي تؤثر على الصحة البشرية ورفاه البشر وكذلك فهم ضرورة حفظ التنوع البيولوجي ورصده، ومن ضمن هذه العيوب نذكر الافتقار إلى البيانات والمنافع المترتبة على مراقبة الأرض التي لا تستفيد من البلدان النامية، وكذلك تدهور البنية التحتية التقنية وعدم القدرة على تحليل البيانات ومعالجتها لتحويلها إلى بيانات مفيدة. وفضلا عن ذلك فإن الوثيقة الإطارية تحدد العناصر الرئيسية لخطة التنفيذ التي تستمر لمدة 10 سنوات لمراقبة الأرض. ونظام المراقبة سيكون عبارة عن نظام مركزي متآلف من عدة مراكز ونظم فرعية وسيستفيد من النظم القائمة ويشجع إدخال عناصر جديدة على النظم القائمة، و سنحاول أن نستفيد أكبر استفادة من التطورات التي نحصل عليها من خلال البحث والتكنولوجيات الجديدة[1].

استخدام الفضاء الخارجي موضوع قانوني جديد، و إن كانت البحوث الأجنبية كثيرة حوله إلا أن البحوث العربية قليلة جدا وخاصة الجزائرية منها ، كما أن الموضوع مهم لما له من تأثيرات كبرى على مجريات الأحداث وما يطرحه من إشكالات تحتاج للدراسة و البحث ، فالجزائر تعد من بين الدول التي تسعى للمضي قدما في تنفيذ برنامج فضائي وطني لخدمة التنمية المستدامة و اهتمامها واضح من خلال إنشائها لوكالة الفضاء الجزائرية و إطلاقها لقمريين صناعيين ، بعد تأكدها من فعالية امتلاك القوة الفضائية.

استخدام الفضاء الخارجي طرح إشكلات قانونية عديدة ومتنوعة الى يومنا هذا هي محل دراسة اهمها تلك المتعلقة بالطبيعة القانونية للفضاء الخارجي، وحقوق الدول وواجباتها في هذا المجال، وإشكالية امتداد سيادة الدول على المجال الفضائي الذي يعلوها، واشكالية تعين حدود المجال الفضائي....

[1]– **لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية** ، الجلسة 523 الجمعة 4 حزيران/يونيو 2004 ، فيينا.

اما الاشكالية التي ركز عليها هذا البحث فتتلخص في:

ماهو النظام القانوني الدولي الذي يحكم استخدام الدول للفضاء الخارجي؟ وماهي الانعكاسات التي يخلفها هذا الاستخدام؟ وهي بدورها تطرح تساؤلات و اشكالات فرعية اهمها:

- ماهي المبادئ القانونية التي تنظم هذا الاستخدام؟
- ماهي الانشطة التي تمارسها الدول وتعد استخداما مباحا للفضاء الخارجي؟
- ما تأثير هذه الاستخدامات على بعضها البعض و على الفضاء الخارجي كمحيط طبيعي ؟

هذه الاشكالية كان الدافع اليها الغموض والاثارة التي تكتف الفضاء الخارجي كمجال قانوني جديد فتح افاق واسعة لإيجاد قواعد قانونية تناسب خصوصية هذا المجال واهميته اللامتناهية، رغم ما تصطدم به اثناء الدراسة من نقص واضح في المراجع خاصة العربية منها والتي ان وجدت تجدها قديمة مقارنة بالنمط السريع لتطور المجال، ومع ذلك حاولنا بما استطعنا تحصيله من مراجع ومقالات ودراسات اعداد بحث نرجوا ان يكون نقطة بداية لدراسات افضل واعمق.

ولكي نستوفي دراسة الموضوع من كل جوانبه اعتمدنا على مختلف المناهج القانونية المتبعة من المنهج الوصفي الى المنهج التاريخي الى المنهج التحليلي النقدي وهو ما حتمته طبيعة الموضوع المركبة.

هذا البحث أريد منه أن يعالج مواضيع محددة، فرغم أن كل المواثيق الدولية تأكد على الاستخدام السلمي للفضاء إلا أن الاستخدام العسكري له موجود بل و أحيانا هو الغالب، و إن كان تحت غطاء البحث العلمي فكيف نصنف مثل هذا النوع من الاستخدامات وما تأثيره على العلاقات الدولية .

ثم ارتأيت أن ابحث في مجال الاتصالات الفضائية و البث التلفزيوني الذي أصبح تأثيره كبيرا على المجتمع الدولي مبينة نظامه القانوني و المنظمات التي تقوم بتسييره.

ثم في فصل آخر أردت التطرق لأهم المشاكل التي نتجت عن استخدام الفضاء الخارجي كمشكلة استخدام المدارات خاصة منها المدار الثابت وما يتصل بها من إشكالات قانونية و تقنية.

وأيضا مشكلة تلوث بيئة الفضاء الخارجي و بالتحديد إشكالية استخدام مصادر الطاقة النووية و كذا مشكلة الحطام الفضائي الذي حول مدار الأرض إلى مكب للنفايات.

الفصل الأول

الفصل الأول

تنظيم استخدام الفضاء الخارجي ومجالاته

اهتم فقهاء القانون الدولي منذ بداية اكتشاف هذا المجال الجديد بإيجاد نظام قانوني يحكم نشاط الدول في الفضاء الخارجي، ومن أجل مواجهة الاستخدام المتزايد له والتطور التقني الهائل الذي رافق تلك الاستخدامات التي حاول المجتمع الدولي تكريسها للأغراض السلمية و العلمية.

بداية تشريع قانون الفضاء الخارجي كانت مع معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967،ثم توالت الاتفاقيات والمبادئ المنظمة لهذا المجال التي أقرتها الجمعية العامة في المسائل الأخرى المتصلة باستخدام الفضاء الخارجي.

ومع اتساع مجال الاستخدام وتنوع الأنشطة الفضائية تحتم تدخل المنظمات الأممية المتخصصة لتنظيم بعض المسائل المتعلقة بتخصصها وذلك لفهمها الدقيق لتلك الجزئيات .

ومع كل الاتفاقات الجماعية التي وافقت عليها الدول نجد أنها كانت قليلة نسبيا مقارنة بالاتفاقات الثنائية التي فرضها الاحتكار العلمي والتكنولوجي للفضاء وشجع عليها مبدأ التعاون بين الدول.

فما هي المبادئ التي تحكم استخدام الفضاء الخارجي؟ وما هو دور أشخاص القانون الدولي في صياغتها؟.

ثم إن التطور التكنولوجي وسَّع من إمكانيات استخدام الفضاء الخارجي فمن استعماله للاتصالات بكل أنواعها إلى استخدامه في البث الإذاعي و التلفزيوني إلى استخدام الأقمار الصناعية في الرصد الجوي و البحث العلمي و وصولا إلى استخدمه كمنتجع سياحي للراغبين في ذلك.

لذلك سنتطرق لأهم مجالات استخدامه و مدى احترامها و التزامها بالقانون المنظم له وأهم المبادئ التي تحكم كل مجال بشكل خاص.

دراسة هذا الموضوع تتطلب منا تناول المبادئ القانونية التي تحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي بالدراسة والتحليل وكذا دور كل من الأمم المتحدة و المجتمع الدولي في تنظيم هذا المجال (المبحث الأول) كما أردنا الإحاطة بمجالات استخدام الفضاء الخارجي وأثرها على العلاقات الدولية (المبحث الثاني).

المبحث الأول

تنظيم استخدام الفضاء الخارجي

يعرف قانون الفضاء الخارجي بأنه: "القانون الواجب التطبيق والمنظم للأنشطة ذات الصلة بالفضاء"، مصطلح "قانون الفضاء" غالبا ما يرتبط مع قواعد ومبادئ ومعايير القانون الدولي الواردة في المعاهدات الدولية الخمس (خمس مجموعات من المبادئ التي تحكم الفضاء الخارجي والتي وضعت تحت إشراف منظمة الأمم المتحدة).

ومع ذلك، يتضمن قانون الفضاء أيضا الاتفاقات الدولية والمعاهدات والاتفاقيات والقواعد والأنظمة المعمول بها في المنظمات الدولية (مثل الاتحاد الدولي للاتصالات) والقوانين الوطنية والقواعد واللوائح والأوامر التنفيذية والإدارية، والقرارات القضائية.

وتشمل الدول التي لديها قوانين وتشريعات وطنية تنظم الأنشطة ذات الصلة بالفضاء في مجمل الأمور: الأرجنتين، أستراليا، كندا، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، هنغاريا، اندونيسيا اليابان، نيوزيلندا، الفلبين، جمهورية كوريا، والاتحاد الروسي، وسلوفاكيا، والسويد، وجنوب أفريقيا، تونس، أوكرانيا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، والولايات المتحدة الأمريكية[1].

[1] انظر:
http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/FAQ/splawfaq.html#index :(Space Law can be described as the body of law applicable to and governing space-related activities. The term "space law" is most often associated with the rules، principles and standards of international law appearing in the five international treaties and five sets of principles governing outer space which have been elaborated under the auspices of the United Nations Organization. However، space law also includes international agreements، treaties، conventions، rules and regulations of international organizations (eg. the InternationalTelecommunications Union)، national laws، rules and regulations، executive and administrative orders، and judicial decisions.
States which have national law and legislation governing space-related activities include inter alia Argentina، Australia، Canada، Finland، France، Germany، Hungary، Indonesia، Japan، New Zealand، Philippines، Republic of Korea، Russian Federation، Slovakia، Sweden، South Africa، Tunisia، Ukraine، the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland، and the United States of America)

المطلب الأول

المبادئ التي تحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي

الاجتهاد القانوني الدولي لم يستطع التوصل إلى تعيين الحد الفاصل بين المجال الجوي والمجال الفضائي، بل وزاد التطور العلمي من تعقيد المسألة لأنه قام بضحد العديد من النظريات[1]، فلم يتم إيجاد تعريف دقيق للفضاء الخارجي، ولكن على العكس من ذلك منذ بداية النشاطات الفضائية تمكن المجتمع الدولي من وضع مبادئ تنظم استكشاف واستعمال الفضاء الخارجي.

هذه المبادئ لعبت دورا مهما في تطوير قواعد القانون الدولي للفضاء الخارجي، والملاحظ أن هذه المبادئ مرتبطة ببعضها البعض فتغير أحدها يؤدي بالضرورة لتغيير الآخر، فعدم التملك هو الشرط الأول للدخول (accès) العادل والاستعمال الحر للفضاء، كما أن التعاون ضروري حتى تكون هذه الأنشطة الفضائية لفائدة و لصالح البشرية جمعاء. [2]

والجمعية العامة للأمم المتحدة أكدت بوضوح في المبادئ التي تبنتها بأن الأنشطة الفضائية يجب أن تكون حصرا لأهداف سلمية ولفائدة البشرية قاطبة.[3]

وواصلت الأمم المتحدة التأكيد على هذه المبادئ إما بواسطة جمعيتها العامة أو بواسطة وكالاتها المتخصصة أو اللجان التابعة لها.

وقبل التطرق للمبادئ العامة التي تحكم نشاط الدول في الفضاء يجب علينا أولا أن نحدد ماهية هذا النشاط و طبيعته؟ والذي أثار الأساس القانوني له الجدل بين الدول خاصة فكرة السيادة الوطنية و مدى امتدادها ثم تحديد الفضاء الخارجي.

انحصر النشاط الدولي منذ بدايته في الاستكشاف[4] والاستخدام[1] وهذا ما جاء في إعلان المبادئ لعام 1963 والذي جاء في عنوانه "إعلان المبادئ القانونية المنظمة لنشاطات الدول

---

[1]- انظر ابو أتله (محمد وفيق) ، تنظيم استخدام الفضاء، الطبعة 01 ، دار الفكر العربي، ص 292-306.

[2] -voir:Ruth Erne، thèse (les télécommunications spatiales et les ressources de l'espace extra-atmosphérique -l'évolution de leur réglementation-)، 2007،l'université de Genève،Suisse،P 108.

[3]- القرار رقم: 1348(13) المؤرخ في: 1958/12/13، أول قرار للجمعية العامة يتعلق بالفضاء الخارجي.

[4]-يعرف الاستكشاف بأنه : كل الأنشطة التي تهدف إلى معرفة و سبر أغوار الفضاء الخارجي و باقي الأجرام السماوية الأخرى و يشمل كل أنشطة البحث العلمي بما في ذلك الوسائل المستعملة لهذا الغرض كالمحطات الفضائية.

في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه" ثم أكدته معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 والذي جاءت تحت عنوان "معاهدة المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر و الأجرام السماوية الأخرى"، أين تم الاتفاق على حرية الاستكشاف والاستخدام، أما الاستغلال[2] فلم يتم ذكره إلا في الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979 وذلك في المادة5/11 أين تم التحدث عن نظام لاستغلال موارد القمر الطبيعية، ورغم أن فكرة الاستغلال أصبحت ممكنة إلا أن التنظيم القانوني لها مازال غامضا ومبهما رغم اعتبار هذه الموارد تراثا مشتركا للإنسانية، وهذا الأمر غير مستغرب خاصة إذا تم مقارنته باستغلال قاع البحار والمحيطات فرغم أن معاهدة مونتي غوباي لعام 1982[3] قد حددت نظاما مخصصا للاستغلال إلا انه بقي حبرا على ورق وتفقد هذه الأحكام قيمتها وفعاليتها عندما تتهرب الدول الكبرى من تطبيقها وتعجز الدول النامية عن مجرد التفكير في تطبيقها لأنها ببساطة تكلف أموالا طائلة والعائدات تعم على الإنسانية جمعاء وهذا ما لم ولن يتحقق في عالم غير متكافئ يسعى كل طرف فيه لتحقيق منفعته الخاصة.

ولأن الاستكشاف متاح للجميع ولا يطرح أية مشاكل في الواقع، والاستغلال رغم إمكانيته غير متاح في الوقت الحاضر[4] لذلك حصرنا مجال دراستنا في الاستخدام لأنه الأوسع انتشارا وأكثر ما يطرح مشاكل وصعوبات قانونية وتقنية.

ولا يجب أن ننسى أن المبادئ العامة التي تطبق على الاستكشاف، تطبق أيضا على الاستخدام والاستغلال.

وسنتطرق لأهم هذه المبادئ تباعا:

---

[1]-يعرف الاستخدام بأنه : استعمال الفضاء الخارجي لتسهيل ممارسة نشاطات الإنسان على سطح الأرض، و نفس الأنشطة العلمية تطورت لتصبح ذات أغراض مدنية و تجارية كاستخدام المدارات للبث المباشر و الاتصالات.

[2]-يعرف الاستغلال بأنه : تعزيز (mettre en valeur) الشيء لجني الأرباح أو توفير المعدات اللازمة لاستخراج مادة معينة

[3]- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة في 1982/12/10.

[4]- الاستغلال المقصود هنا هو المتعلق باستغلال الموارد الطبيعية للقمر و الأجرام السماوية (استخرجها والاستفادة منها).

الفرع الأول

مبدأ حرية الاستكشاف والاستخدام

أعلن عن هذا المبدأ في إعلان المبادئ الذي أقرته الأمم المتحدة عام 1963 بقولها"حرية المجال الخارجي للفضاء و الأجرام السماوية لاستخدامها من كافة الدول و على قدم المساواة فيما بينها و وفقا للقانون الدولي " ثم أكدته معاهدة الفضاء الخارجي في المادة الاولى الفقرة 2، 3 عندما أقرت: " حرية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى دون أي تمييز وعلى قدم المساواة وفقا للقانون الدولي".

و هذه الحرية مماثلة للحرية في أعالي البحار،[1] إلا أن هذه الحرية لم تترك مطلقة وغير منظمة بل فرضت عليها ثلاثة قيود:

1- إن الأنشطة التي تقوم بها الدول يجب أن تتم وفقا للقانون الدولي بما في ذلك ميثاق الأمم المتحدة، و هذه النقطة بالذات جاءت لتملا أي فراغ ممكن و تعيد الفصل في أي نزاع محتمل إلى قواعد القانون الدولي.

2- استخدام الفضاء يجب أن يكون لأغراض سلمية.

3- يجب أن يتم استخدام الفضاء الخارجي لصالح جميع الدول أو كما جاء في المعاهدة (لفائدة البشرية جمعاء).

و مع أن هذه الحرية في الظاهر تناسب الجميع إلا أنها في الحقيقة تضر بمصالح بعض الدول خاصة منها تلك التي تقع تحت مدار التوقف الجغرافي و الذي أصبح يطرح مشكلا هو إشكال التشبع و الذي لتفاديه أصبح استعمال المدار الثابت خاضعا لرخص خاصة تمنع من طرف منظمة (UTI) وهذا ما يحد من مبدأ الحرية، فالحرية في الأصل معترف بها ولكن التنظيم الضروري لها يحد منها و يقيدها.

[1]- انظر:المجذوب (محمد)، الوسيط في القانون الدولي العام، 1999، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، ص 447.

الفرع الثاني

مبدأ عدم التملك

جاءت المادة الثانية من معاهدة الفضاء الخارجي لتأكد هذا المبدأ الذي أعلن عنه عام 1963 فالفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية لا تخضع للتملك(الوطني أو القومي) ولا لأي شكل من أشكال السيادة.

الفقه المعاصر قسم الأشياء إلى ثلاثة أصناف: الأشياء المباحة، والأشياء الخارجة عن التعامل و الأشياء العامة[1]، وتكييف الفضاء الخارجي قانونا على انه من قبيل الأشياء العامة أصبح أمرا مقبولا، رغم أن القانون الدولي لم يحدد الطبيعة القانونية لأي مما سبق ذكره، فان جانبا من الفقه حدد الأشياء العامة بأنها نوع من الملكية المشتركة و من ثم تم اعتبار الفضاء الخارجي ملكية عامة أو مشتركة (Res-communis). [2]

هذا المبدأ أكدته المادة الثانية من معاهدة الفضاء لعام 1967 ونفت أي شكل من أشكال السيادة يمكن أن يمارس على الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية، وهذه القاعدة العرفية التي استمدت أصلها من فكرة(Res-communis)[3] جعلت من الفضاء مكانا مشاعا بمعنى انه مملوك لكل الشعوب و الدول و يحق لها جميعا استخدامه بحرية ودون تمييز ولكن لا يمكن لأي منها تملكه أو الاستيلاء عليه و شأنه في ذلك شأن أعالي البحار والقطب الجنوبي[4]، وهو أمر غير مستغرب كون المعاهدة المنظمة لكليهما خاصة (معاهدة القطب الجنوبي) يعتبران مصدرا غير مباشر لقانون الفضاء فضلا عن تحول قواعدهما إلى عرف دولي متبع.

كما أن دولتا الفضاء (الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة الأمريكية) أكدتا في مناسبات عدة على عدم نيتهما في تملك أي جزء من الفضاء الخارجي، وهو المبدأ الذي تم طرحه بداية في إعلان المبادئ سنة 1963[5]، و هو أمر غير مستغرب نظرا لظروف الحرب الباردة آنذاك فالمبدأ يصب في مصلحة كلتا الطرفين في النهاية، خاصة عندما يتعلق الأمر باستخدام مدار التوقف الجغرافي والذي

---

[1]-Rescommunis،resnelluis.

[2]- انظر: بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مجد (المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع)،الطبعة الأولى، بيروت، 2008 ، ص 171- 172.

[3] - انظر: علي صادق أبو هيف، التنظيم القانوني للنشاط الكوني، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 19، الإسكندرية، 1963، ص 40.

[4] - انظر: بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي ، المرجع السالف ذكره، ص 171-172.

[5] - انظر: المجذوب (محمد)، مرجع سابق، ص 448.

وصفته لجنة استخدام الفضاء الخارجي في دورتها 46 بتاريخ 2009/02/20 بأنه:(مورد طبيعي محدود يتهدده خطر التشبع) وللأهمية البالغة لهذا المدار الذي يقع على مسافة 35.871 كلم فوق مدار الإكوادور دفع الدول التي تقع تحته (البرازيل، كولومبيا، الكونغو، الإكوادور، اندونيسيا، كينيا، أوغندا، و الزائير) إلى توقيع اتفاق عرف " باتفاق بوغوتا" الموقع في 1976/12/3 أين اعتبرت المدار جزء من إقليم دولها خاضع لسيادتها[1].

ورغم أن الاتفاق لم تكن له فعالية، إلا أن ما أدى إليه هو الاستعمال المتزايد الذي مارسته الدول المتقدمة على هذا المدار و فشل محاولات الدول الإكوادورية في الاعتراف لها بأي امتيازات خاصة لذا كان لابد لها من التأكيد على مصالحها بما أن الدول المتقدمة نادرا ما تولي اهتماما باحتياجاتها في الحصول على فوائد عادلة، فالإعلان كان بمثابة تصريح للدول لتتحكم في مواردها الطبيعية. و بقي الإعلان مجرد تحفظات سطحية أبدتها هذه الدول أمام الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)[2]، وإشكالية امتداد السيادة سببها عدم الاتفاق على الحد الفاصل بين المجال الجوي و المجال الفضائي (الدول لها حق بسط سيادتها على المجال الجوي الذي يعلو إقليمها حسب ما أقرته المادة الأولى من اتفاقية شيكاغو المتعلقة بالطيران المدني الدولي الموقعة في 1944/12/07) وهذا ما سبب العديد من المشاكل فكل دولة تأخذ بفكرة و رأي و لم يتم حسم إشكال الحد الفاصل بين المجالين إلى اليوم.

يجدر بنا في هذا السياق أن نؤكد أن المعاهدة ألغت كل شكل من أشكال السيادة ولم تحصرها فقط بتملك الدول (ملكية عامة)، ومن فسر القاعدة بغير ذلك فقد خالف هدف ومضمون المعاهدة كما أكدته الأعمال التحضيرية لها.[3]

و هذا يقودنا للحديث عن إشكالية حديثة تخالف مبدأ عدم التملك ألا وهي ظهور شركات تجارية خاصة تقوم ببيع قطع أرضية على سطح القمر مقابل مبالغ خيالية،فمضمون المادة الثانية من معاهدة الفضاء يمنع أي شكل من أشكال التملك بما في ذلك تلك التي يمارسها الخواص، أما هذه الوكالات العقارية التي تبيع أجزاء من القمر (عبر الانترنيت) فهي تمارس نشاطا غير مشروع وحتى

[1] -Dr karl-heinz bockstiegl،dr mariettea benko،dr stephan hob،Space law (basic legal documents) ، institute of air and space law at cologne university،vol 1 ، may 2005، eleven IP، pp 60-66.

[2]–francis lyall and paul blarsen،A space law (a mreutise)،ashgate publisting، 2009، p 60–62.

[3]–Philippe Achilleas،Droit de l'espace: Télécommunication – Observation – Navigation – Défense– exploration ،larcier،Belgique 2009 ، p 18.

رغبة الرئيس بوش بالتعاون مع شركاء خواص في برامج استغلال الفضاء المستقبلية مع ضمانه لهم حق التملك يعد انتهاك صريحا للمبدأ.[1]

كما يطرح مبدأ التملك إشكالية الوضع القانوني للمحطات المقامة على القمر؟

فإذا كان القمر والأجرام السماوية لا يمكن إخضاعهما للتملك والسيادة طبقا لمعاهدة 1967 ومعاهدة 1979 فان الأمر يختلف بالنسبة للأجسام والمنشآت العامة المقامة على القمر والأجرام السماوية حيث أخذت دولتا الفضاء بمفهوم التملك لهذه الأجسام والمنشآت واتفقتا على أن تكون مملوكة للدول طبقا للمادة الثامنة من معاهدة الفضاء الخارجي التي نصت على انه تحتفظ الدول الأطراف في المعاهدة والمقيد في سجله جسم فضائي أطلق في الفضاء الخارجي بالاختصاص والولاية والرقابة على أساس مبدأ جنسية هذه الأجسام بوضع إشارات عليها.[2]

لتتدخل المادة3/11 من اتفاقية القمر لعام 1979 ونصت على أنه لا ينشأ وضع العاملين والمركبات الفضائية ومرافق المعدات وإقامة المحطات فوق سطح القمر أو تحته حقا في ملكية القمر أو ما تحت سطحه ولتجنب امتداد فكرة تملك المركبات الفضائية الراسية على سطح القمر المساحات التي تشغلها بصفة دائمة حددت المادة التاسعة شروط إقامة تلك المحطات والمتمثلة في :

– إلزام الدولة الطرف في المعاهدة بأن لا تشغل أكثر من المساحة التي تتطلبها احتياجاتها.

–إعلام الأمين العام للأمم المتحدة بمكان المحطة وأغراضها.

–عدم إعاقة المنشاة لحركة المرور لمركبات ومعدات دول أخرى على سطح القمر.

–اتخاذ الدول الأطراف كل الاحتياطات اللازمة لحماية حياة وصحة العاملين الموجودين على سطح القمر. [3]

كما نصت المادة 15 على إمكانية زيارة هذه المحطات من دول الأطراف في المعاهدة بعد إبلاغ الأمين العام وذلك للتأكد من شرعية النشاطات الفضائية وفي حالة التأكد من عدم شرعيتها يتم إجراء مشاورات وإبلاغ الأمين العام بنتائج وفي حالة عدم الوصول لحلول يتم حل النزاعات بطرق سلمية طبقا للمادة 33 من الميثاق. كما تطبق أحكام هذه الاتفاقية على المنظمات الدولية الحكومية

[1]–Philippe Achilleas،op.cit ، p 18.

[2]– بن حمودة(ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 190.

[3]- بن حمود (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، نفس المرجع، ص194.

التي تباشر أنشطة فضائية إذا كانت أغلبية الدول فيها أعضاء في هذه الاتفاقية وفي معاهدة الفضاء الخارجي (المادة 16 منها).

*إلا أن هذه الزيارة ليست حقا مطلقا، فيمكن رفضها من الدولة صاحبة المنشأة بدعوى المحافظة على سلامة العاملين أو ادعاءات أخرى بنية التملك الضمني وإخفاء النشاط الحقيقي للمحطة وهذا يعد انتهاكا صريحا لمبدأ التراث المشترك للإنسانية.

*كما أن هذه الاتفاقية قصرت البحث العلمي في المادة السادسة فقرة 01 على الدول الأطراف فقط وهذا يتعارض مع مبدأ التراث المشترك للإنسانية الذي هو محور الاتفاقية إلا أنها ختمت الفقرة بقولها "على أساس المساواة ووفقا للقانون الدولي " هذه الإضافة يفهم منها أنها فتح للالتزام لجميع الدول الأطراف و حتى الغير.

الفرع الثالث

مبدأ استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي لفائدة جميع الدول

(يباشر استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر و الأجرام السماوية الأخرى لتحقيق فائدة و مصالح جميع البلدان، أيا كانت درجة نمائها الاقتصادي أو العلمي، و يكونان ميدانا للبشرية قاطبة)[1] تم التعبير عن هذا المبدأ في المادة الأولى من معاهدة الفضاء الخارجي (OST) 1967، في أثناء التحضير لهذه المعاهدة كل من فرنسا وايطاليا فضلتا أن يتم إدراج المبدأ في المقدمة في حين أرادت باقي الدول تضمينه في المواد الرئيسية للمعاهدة للتأكيد على أهميته و الزاميته، والجمعية العامة لم تكتف بالتصريح بهذا المبدأ بل أيضا أعدت توصيات لتطبيقه[2] خاصة في ما يتعلق بمجال الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية و ذلك في إطار عمل الاتحاد الدولي للاتصالات (UIT)[3].

غير أن الاستخدام لفائدة جميع الدول فيه بعض التناقض مع الحقائق و المعطيات، فالدول الفضائية تعتبر الفضاء سوقا مفتوحا و الأنشطة الفضائية استثمارا فمن غير المعقول أن تتشارك في هذا الاستثمار مع بلدان لم تساهم بشيء في المشروع، فكما هو معروف فالدول تنفق المليارات لبناء

[1]-نص المادة الأولى من معاهدة المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر و الإجرام السماوية الأخرى، 27 جانفي 1967.

[2]- قرار الجمعية العامة رقم 1721 (16) المؤرخ في: 1961/12/20.

[3]- Ruth erne-op cit، p 109.

المركبات الفضائية و الأقمار الصناعية وتجند مواردها لتطوير تقنيات الاستفادة من هذا المجال لكي يعود عليها الأمر في النهاية بأرباح وعوائد مالية بالدرجة الأولى، فهي حتى إن تنازلت و شاركت بقية الدول في نتائج بعض البحوث أو في الاستفادة المجانية من بعض الخدمات لا يمكن إجبارها على القيام بأكثر من ذلك، وهنا يبرز إشكال نقل التكنولوجيا الذي تم التطرق إليه في الثمانينات بمناسبة المؤتمرات التحضيرية لاتفاقية قانون البحار (مونتي غوباي 1982) والذي رفضته الدول المتقدمة لما فيه من إضرار بمصالحها الاقتصادية و السياسية.

كما أن خوصصة الأنشطة الفضائية أدى إلى إضعاف هذا المبدأ بشكل كبير، فمثلا شبكات الاتصال التي كانت تديرها منظمات حكومية مثل INTELSAT و INMARSAT كانت في بعض جوانبها تطبق المبدأ أما بعد قدوم المتعاملين و خواص في الثمانينات وخوصصة هذه المنظمات لم يعد المبدأ مفعلا وهذا الأمر يعود، لفكر المتعامل الخاص الذي يهتم بالدرجة الأولى بتحقيق الربح والمصالح الشخصية، لكن حقيقة أن تسيطر فكرة الامتيازات الخاصة والمصالح الفردية لم تكن مقبولة عند الكثيرين و التوفيق بين المصلحتين العامة و الخاصة أمر صعب جدا. [1]

الفرع الرابع

مبدأ الاستخدام السلمي

نصت المادة 2/4 من معاهدة الفضاء الخارجي: " و تراعي جميع الدول الأطراف في المعاهدة قصر استخداماتها للقمر والأجرام السماوية الأخرى على الأغراض السلمية...".

وأيضا نصت المادة على حضر جميع الأنشطة العسكرية هناك ويرافق هذا المبدأ العام فرض حضر أنواع محددة من الأنشطة العسكرية ومع ذلك فانه تم استثناء استخدام هذه المعدات لأغراض البحث العلمي أو أية أغراض سلمية أخرى.

وأثار مصطلح "سلمي" الذي جاء في المادة أعلاه جدلا واسعا حول إبعاده و فتح المجال للتفسير و التأويل فقد فسرت الولايات المتحدة الأمريكية تعبير سلمى "peaceful" بمعنى غير عدواني(–Nonagressive) بدلا من غير عسكري (Non –Militaire) وقد أثار نص الفقرة الثانية من تلك المادة التي جاء بها يحظر أي تهديد بالقوة أو استخدامها أو الآتيان بأي عمل عدائي أو التهديد به على القمر، دهشة بعض الدول في أن يقتصر الحظر بأي عمل عدائي أو التهديد به على

[1]- Ruth erne-op cit، p 110.

القمر دون الأرض وكذلك فقد أثار تفسير المادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي 1967 كثيرا من الجدل بين الفقهاء، فالفقيه (Mayer) يرى أن الأغراض السلمية لا تستثنى الأنشطة العسكرية السلمية ويعتقد (Zhukov) أن هناك أنواعا معينة من الأنشطة العسكرية محرمة وفقا للمادة 4 من معاهدة الفضاء الخارجي بصرف النظر عما إذا كانت عدوانية أم غير عدوانية أما (Bin.Cheng) فيرى أن الهدف من تلك المادة تفسير اصطلاح سلمى بمعنى غير عسكري وليس مجرد غير عدواني [1] ويرى (Markoff)أن معاهدة الفضاء الخارجي تنشئ نظاما غريبا لنزع السلاح، إذا سمحت بإنشاء مبدأ الاستخدام العسكري غير العدواني، وأن أعمال الدول تعتبر غير سلمية حتى ولو كانت غير عدوانية إذا كانت تهدر حق دول أخرى أو تحدث ضررا في العلاقات بين الأمم مما يتسبب في تهديد السلم العالمي.[2]

وفي هذا الصدد تجدر الإشارة إلى أن معاهدة القطب الجنوبي لعام 1959 تحتوي على حكم مماثل فيما يتعلق بتأكيدها على الاستخدام السلمي و حضر النشاطات العسكرية و استثناء استخدامها لأغراض البحث العلمي و الأغراض السلمية. [3]

ورغم أن مصطلح (سلمي) أثار العديد من التساؤلات و فتح مجالا واسعا للتأويلات..... [4]

فبعض الأنشطة العسكرية أصبحت تبرر بكونها في إطار مكافحة الإرهاب أو أنها لغرض حماية المنشآت الفضائية المدنية، و للحفاظ على الاستخدام السلمي للفضاء يجب أن يتم وضع توصيات لمراقبة هذا النوع من الأنشطة و الحد منها. [5]

وقد لاحظ جانب من الفقه أن المعاهدة بنصها السالف قد أقامت نوعا من التفرقة بين القمر والأجرام السماوية من ناحية، و بين الفضاء الخارجي بصفة عامة من ناحية أخرى، وتحرم استخدام القمر وغيره من الأجرام السماوية في أي وجه من الوجوه العسكرية وتحضر إنشاء القواعد العسكرية فوقها وإجراء تجارب عسكرية من أي نوع فوقها، بينما يقتصر التحريم فيما يتعلق بالفضاء على

---

[1]- voir: bin cheng , letraite de 1967 sue l'espace, journal du droit international, 1968, T95, n°3, paris, pp 533-;; 8888

[2]- عابدين (سامى احمد)، القمر وموارده الطبيعية تراث مشترك للإنسانية، مجلة السياسة الدولية، 1988/01/01، عن موقع: http://digital.ahram.org.eg/articles.

[3]-VladimírKopal،traite sur les principes regissant les actiites des etatsenatiere d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmospherique،y comris la lune et les autre corps celestes ،United Nations Audiovisual Library of International Law،2008 ،www.un.org/law/avl ،p 4.

[4]- عابدين (سامي احمد)، المرجع السالف ذكره.

[5]- Ruth erne،op-cit، p 113.

الأسلحة النووية وغيرها من أسلحة الدمار الشامل، أي أن النص لا يحرم وضع أسلحة تقليدية في مدار حول الأرض في الفضاء الخارجي. [1]

الفرع الخامس

مبدأ التراث المشترك للإنسانية.

لقد تميزت الطبيعة القانونية للإرث المشترك للإنسانية بكونه طوَّر القاعدة القانونية المطبقة في المجتمع الدولي، والتي ارتكزت على فكرة الفضاء المفتوح أو الفضاء المملوك للجميع، أو كما يطلق عليه «rescommunis » [2]، والذي نادي بحرية الاستكشاف والاستعمال للفضاء وموارده من قبل جميع الدول مقرا بعدم إمكانية الإدعاء بملكية ذلك الفضاء ولكنه،لم يأخذ بعين الاعتبار أطماع الدول التي ستؤدي إلى استهلاك واستنفاذ ما تدخره المنطقة من موارد مستغلة كل دولة لنمائها التكنولوجي .

في حين أن مبدأ الإرث المشترك للإنسانية قد أضفى على الساحة القانونية نظاما جديدا يذهب إلى أبعد من ذك وهو إضفاء نظام قانوني كفيل بتحقيق الحماية لهذه الموارد وذلك بوضع نظام تسيير عقلاني للموارد لعدم استنفاذها كما أنه يأخذ بعين الاعتبار الاقتسام العادل للامتيازات العائدة من هذا الفضاء أو من ثرواته.

فكان بذلك ميلاد نظام دولي جديد حاول الأخذ بعين الاعتبار عدم التكافؤ بين الدول كما أنه تعدى مبدأ الحيز المقام عليه الاستكشاف والاستعمال إلى ما هو لصيق به أو كامن في داخله فخلق بذلك ما يسمى بنظام استغلال يأخذ بعين الاعتبار ما قد يكون مصدر ثروة أو غناء حقيقي للدول خاصة الدول النامية منها مكرسا نظام الاقتسام العادل للفوائد التحصل عليها ولعلى هذا ما جعله يطلق عليه تسمية الإرث المشترك للإنسانية كون لكل الدول الحق فيما يعود به هذا الحيز أو هذا المورد من منافع على الإنسانية.

التراث المشترك للإنسانية ليس قاعدة قانونية حقيقية بل هو مجرد مفهوم جديد، رغم تقنينه في اتفاق القمر وقانون البحار لافتقاده لعنصر الإلزام لأن المعاهدات التي قننته أصبحت غير فعالة ولكن لا يجب أن يغيب عن بالنا أن الفضاء خاضع للقانون الدولي وتسري عليه أحكام ميثاق الأمم المتحدة

[1]- عامر (صلاح الدين)، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007، ص 897.
[2]- علوان (عبد الكريم) ، الوسيط في القانون الدولي العام، القانون الدولي المعاصر،لبنان،الطبعة الأولى1997 ،ص 131.

والمبادئ المتعلقة بالعلاقات الودية والتعاون (مبادئ م 2من الميثاق) التي تعتبر قواعد آمرة " jus cogens"و تمس البشرية ككل "ergaomnes" ومن هنا يمكن لمبادئه أن تستمد إلزاميتها.

لم يرد النص على هذا المبدأ إلا في معاهدة القمر 1979 أما في معاهدة الفضاء الخارجي 1967 فقد جاء النص على الاستخدام لفائدة جميع الدول أو–حصة البشرية جمعاء– (l'apanage de l'humanité tout entier) وهو تعبير اقل وضوحا من تعبير(التراث المشترك للإنسانية) وهو يشكل نداء ملحا موجها إلى الدول لكي توسع تعاونها في المجال الفضائي.[1]

إلا أن المشكلة التي تواجه الفقهاء هي تحديد المعنى القانوني لهذا المبدأ لأنه (فكرة جديدة في الاضطلاع القانوني الدولي وقد عيب عليها الإبهام وعدم الوضوح نظرا لان مدلولها القانوني محل كثير من التساؤلات).[2]

يرى بعض رجال القانون أن مسالة التراث المشترك للإنسانية ليست قانونية بل سياسية وفلسفية وفنية، وفكرة هذا التراث المشترك للإنسانية (Héritage commun de l'humanité)بدأ في 1967/11/01 مع تصريح سفير مالطا لدى الأمم المتحدة ارفيد باردو (ArvidPardo) أمام الجمعية العامة أين طالب بان يتم تخصيصها حصريا للأغراض السلمية و أن يتم استغلال مواردها لفائدة البشرية جمعاء.[3]

المطلب الثاني

دور الأمم المتحدة والمجتمع الدولي في تنظيم استخدام الفضاء الخارجي.

التطور السريع لتكنولوجيا الفضاء الخارجي فتح أمام الإنسانية جمعاء آفاق جديدة ، لكن الوضع المتوتر الذي كان يمر به المجتمع الدولي آنذاك (أجواء الحرب الباردة وسباق التسلح)، حثّ الأمم المتحدة على الإسراع في تنظيم استخدام الفضاء الخارجي وقصره على الاستخدامات السلمية، كل هذا لتضمن بقاءه مجالا خاليا من الأسلحة وتعمل على عدم نقل الصراع بين الدول إليه.

[1]- المجذوب (محمد)، مرجع سابق، ص 447.

[2]- الدغمة (إبراهيم محمد)، أحكام القانون الدولي لقاع البحار و المحيطات و باطن أرضها، 1987، دار النهضة العربية، القاهرة،ص 146.

[3]- C.A Colliard, R.J Dupuy, J. Polveche et R.vaissière, le fond des mers, coll «U», Paris, Armand Colin, 1971, p 7.

رغم أن الأمم المتحدة هي أول من سعى إلى تنظيم هذا المجال فان المجتمع الدولي أيضا كان له الدور الأكبر في وضع مبادئه و صياغة أحكامه.

فمن ساحة الجمعية العامة إلى لجنة الأمم المتحدة للاستخدام السلمي للفضاء الخارجي إلى توصيات المنظمات الأممية المتخصصة وصولا لاتفاقيات الدول الثنائية و الجماعية و انتهاء بقوانينها الداخلية المتصلة بمجال تنظيم الفضاء الخارجي.

هذا ما سنستعرضه في ما يلي:

الفرع الأول

دور الأمم المتحدة

إرسال أول قمر صناعي[1]نحو الفضاء الخارجي كان نقطة تحول في تكنولوجيا الفضاء وأيضا أول حجرة لبناء قانون للفضاء هذا المجال الجديد الذي أصبح اليوم أساس الحياة المعاصرة.

و الطبيعة القانونية الخاصة للفضاء جعلته مرتبطا ارتباطا وثيقا بالتطور العلمي و التقني وهذا حال كل المجالات الجديدة بدا بالقانون الجوي ثم استخدام الطاقة النووية، ثم أعماق البحار،وأخيرا قانون الفضاء.

ليس من السهل ابتداع قانون دولي جديد يتفق على قواعده كل المجتمع الدولي، لذلك قررت الأمم المتحدة إخضاع هذا المجال الجديد لقواعد القانون الدولي العام و مبادئ ميثاق الأمم المتحدة.

الفقرة01: صياغة معاهدات الفضاء الخمس الرئيسية

الحاجة الملحة لوضع اتفاقيات دولية تنظم الأنشطة المختلفة للدول في مجال استكشاف و استخدام الفضاء أدى إلى تقنين قرارات الأمم المتحدة المتعددة و المتعلقة بشؤون الفضاء في شكل معاهدات و اتفاقات دولية كان أهمها ما اصطلح على تسميته اختصارا "معاهدة الفضاء الخارجيOST "."[2]

و ما تبعها من معاهدات كانت مفصلة و شارحة لها.

و سنستعرض لهذه الاتفاقات بالتحليل تباعا مبينين المبادئ التي أرستها، و مقيمين النتائج التي حققتها.

[1] - القمر الصناعي السوفياتي سبوتنيك1 الذي تم اطلاقه في عام 1957.

[2] - OuterSpaceTreaty(معاهدة المبادئ التي تحكم أنشطة الدول في استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر و الأجرام السماوية الأخرى).

1- معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967:[1]

تعد هذه المعاهدة أول و أهم وثيقة دولية لتنظيم الفضاء، لكونها تتضمن قواعد دولية تعاقدية ملزمة للدول كما تضمنت أحكاما جديدة ذات بعد عالمي و رغم أن هده الأحكام أسست لفرع قانوني جديد هو قانون الفضاء إلا أنها لم تبتكر هذه النصوص بل استنبطتها من معاهدات وقرارات و قواعد دولية سابقة كان أهمها: ميثاق الأمم المتحدة، معاهدة القطب الجنوبي (Traité sur l'Antarctique) العام 1959 و معاهدة الحظر الجزئي للتجارب الذرية لعام 1963، و قرارات الأمم المتحدة خاصة منها القرار رقم 1884 و رقم 1962.[2]

و جاءت المعاهدة بمبادئ كانت و لا زالت أساس قانون الفضاء و تركزت حول النقاط التالية:

- التأكيد على حرية الاستكشاف و الاستخدام (المادة3/1)
- حضر التملك الوطني للفضاء و بالتالي لا يجوز تمديد السيادة الوطنية عليه (المادة2)
- مبدأ الاستخدام السلمي (المادة4)
- مبدأ عدم تسليح الفضاء أو استعمال أي نوع من الأسلحة أو التهديد به (المادة4)
- مبدأ خضوع الفضاء لأحكام القانون الدولي و ميثاق الأمم المتحدة (المادة3)
- سيادة الدول على أجسامها المطلقة (المادة8)
- مسؤولية الدول عن نشاطاتها الفضائية (المادة6)
- مساعدة رواد الفضاء في حالات الضرورة (المادة5)
- مبدأ التعاون الدولي في ميدان الاستكشاف و الاستخدام (المادة 2/1، 1/9، و10)
- مبدأ عدم تلويث أو المساس ببيئة الفضاء (المادة2/9)

مع أن هذه المبادئ تعد انجازا عظيما في مجال التنظيم القانوني للفضاء فإنها منتقدة لعدة أسباب كان أهمها قوتها القانونية فرغم أنها شكلا ملزمة كونها معاهدة إلا أنها تفتقد عمق الالتزام[3]

---

[1] - تم توقيعها بلندن و موسكو وواشنطن بتاريخ 27 جانفي 1967، دخلت حيز النفاذ في 10 أكتوبر 1967 انضمت إليها 101 دولة عبر العالم ، تتضمن 17 مادة، الجزائر انضمت إليها في 1991/10/9 (بموجب المرسوم الرئاسي رقم 91-342 ممضي في 28 سبتمبر 1991، وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 47 مؤرخة في 09 أكتوبر 1991، الصفحة 1817).

[2] - بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 131.

[3] - نجد المعاهدة استعملت عبارة (Doivent) بدل عبارة (S'engagent) و التي تعبر عن الالتزام الحقيقي و حتى عندما استعملتها (م4) رافق الالتزام استثناء و هذا أيضا مراعاة لمصالح كل من الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفياتي.

ويعود ذلك إلى ظروف إبرامها (فترة الحرب الباردة) و عدم التوافق بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي، كما كانت عباراتها غامضة و غير دقيقة هذا ما أدى إلى الاختلاف في التفسير.[1]

كما أن المعاهدة لم تفصل في العديد من الإشكاليات التي كانت و لازالت مطروحة حتى اليوم كتعريف الفضاء الخارجي و تعيين حدوده.

وتبقى المعاهدة رغم كل نقائصها من المعاهدات التي من شانها تعزيز التعاون الدولي كما تهدف إلى منع سباق التسلح في هذا المجال الجديد أو هي كما عبر عنه أثناء المناقشات عن الاتفاقيات الرامية إلى بناء السلم و الأمن الدوليين، كما أنها أزاحت المبادئ الإيديولوجية لتؤكد وحدة البشرية. [2]

2- اتفاق إنقاذ الملاحين وإعادتهم ورد الأجسام المطلقة في الفضاء لعام 1968: [3]

جاءت هذه الاتفاقية لتؤكد على أحكام م5 من معاهدة الفضاء الخارجي وباعتبار الملاحين الفضائيين "مبعوثي الإنسانية في الفضاء الخارجي" كان لابد من الاتفاق على نظام قانوني لمساعدتهم و حمايتهم في أوقات المحن و الحوادث كما جاء مكملا لأحكام المادة الثامنة من معاهدة الفضاء الخارجي عندما تطرق لمسالة رد الأجسام الفضائية المطلقة.

تحدثت الاتفاقية في موادها الأربع الأولى عن الإجراءات الواجب اتخاذها في حال حدوث (حادث، محنة، أو هبوط اضطراري) لأفراد طاقم أي سفينة فضائية و تميزت بطابع إنساني فوري كما يلاحظ أن لسلطة الإطلاق دور هام في عملية الإنقاذ ما قد يثير مخاوف دولة الإقليم من انتهاك سيادتها والتدخل بإرادتها المنفردة في إقليمها، إلا أن ما يشفع لها هو خبرتها الفنية ووسائلها المتطورة التي تساهم بفعالية في العملية،[4] أما المادة الخامسة منه ففصلت كيفية رد أو إعادة الأجسام الفضائية المطلقة إلى سلطة الإطلاق معترفة لها ضمنا بملكيتها للجسم الفضائي الذي يجب أن يكون مسجلا في سجل لدى الأمم المتحدة – إعلام سلطة الإطلاق والأمين العام للأمم المتحدة– وما يتبادر إلى الذهن هنا أن اتفاقية التسجيل جاءت متأخرة جدا (عام 1975) في حين كان يجب أن تسبق الحديث عن الإعادة ومنه المسؤولية؟

---

[1] - بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع السابق، ص 136-137

[2] - ابو اتله (محمد وفيق)، تنظيم استخدام الفضاء، الطبعة 01 ، دار الفكر العربي ، 1972 ، ص 591-593.

[3]- صدر الاتفاق بتاريخ 1967/12/19 ، تم التوقيع عليه في 1968/04/22 و دخل حيز التنفيذ في 1968/12/03 انضمت اليه 91 دولة – الجزائر لم توقع عليه-

[4] - بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 138-141

المادة السادسة عرفت تعبير(سلطة الإطلاق) والتي اشترط فيها أن توافق على أحكام هذا الاتفاق ومعاهدة الفضاء هو أمر دار حوله نقاش طويل (كان باقتراح من الاتحاد السوفيتي).[1]

يلاحظ أن هذا الاتفاق يتضمن التزامات كثيرة لدول هي في الأصل ليس لها نشاطات فضائية ولا تظهر مصلحتـها إلا في حالة الخطر التي يسببـها هذا الجسم – خطر نووي مثلا– فعند ذلك من حقها مطالبة سلطة الإطلاق بإزالته على نفقتها، كما أن الكثير من أحكامه اليوم بحاجة إلى إعادة نظر خاصة ما نعلق منها بمفهوم " سلطة الإطلاق" [2] إجمالا نلاحظ أن مجال الاتفاقية محدود بموضوعها فهي ليست من الاتفاقيات التي تؤسس مبادئ عامة.

لكن يشهد لهذه الاتفاقية أنها كانت خطوة أخرى نحو تكوين قانون للفضاء الخارجي كما أنها تعبير عن التعاون الدولي و رغبة في إرساء قواعد الأمن والسلم الدوليين ناهيك عن كونها تأكيدا للاعتبارات الإنسانية، كما كانت سببا آخر سرع من انجاز اتفاقية المسؤولية لتعويض الأضرار الناتجة عن سقوط جسم فضائي. [3]

3-اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية لعام 1972: [4]

الاهتمام بوضع قواعد قانونية تنظم المسؤولية الدولية عن الأنشطة الفضائية بدا منذ ظهور قانون الفضاء و هو ما تطرقت إليه معاهدة الفضاء الخارجي في المادتين السادسة والسابعة دون توضيح أساس هذه المسؤولية أو تفصيل أحكامها.

كان على النظام الجديد أن يوازن بين حماية المصالح المشروعة لضحايا النشاطات الفضائية وبين تشجيع وتطوير هذه النشاطات التي تساهم في خدمة البشرية جمعاء.[5]

بدأت الاتفاقية – وخلافا لسابقاتها – بوضع تعريف للمصطلحات (ضرر، إطلاق، جسم فضائي،...) ثم تحدثت عن طبيعة مسؤولية دولة الإطلاق التي تتنوع حسب مكان وقوع الضرر وصيفة الضحية مرتكزة في ذلك على القواعد العامة للمسؤولية .

---

[1] - ابو اتلة(محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 599-600

[2]- بن حمودة (ليلى) ،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 142، 143

[3] - ابو اتلة(محمد وفيق) ، المرجع السالف ذكره، ص 602

[4] - عرضت الاتفاقية للتوقيع في 1972/03/29 و دخلت حيز التنفيذ في 1972/12/01، انضمت اليها حوالي 88 دولة الجزائر انضمت اليها في 72/04/20 – و صادقت عليها في 2006/11/26 (بموجب المرسوم رئاسي رقم 06-225 ممضي في 24 يونيو 2006، وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 43 مؤرخة في 28 يونيو 2006، الصفحة 3)

[5] - بن حمودة (ليلى)، المسؤولية الدولية في قانون الفضاء ، دار هومه ، الجزائر ، 2009، ص 6-11 .

ثم نظمت وبالتفصيل إجراءات التعويض، كما تعرضت ولأول مرة إلى مسؤولية المنظمات الدولية (م21 من الاتفاقية)

يلاحظ أن الاتفاقية أخذت بمبدأ المسؤولية الموضوعية المطلقة من جهة و بمبدأ المسؤولية على أساس الخطأ من جهة أخرى، و قبول الدول لمفهوم المسؤولية على أساس المخاطر ممكن خاصة إذا نظرنا إلى القضايا التي قبلتها ضمنا – لم يتخذ بشأنها قرار صارم– كقضية (مصهر ترايل) عام 1896 و قضية (مضيق كورفو) لعام 1949[1]، في حين أنها ترفض المسؤولية على أساس الخطأ لأن اعترافها بالخطأ فيه مساس بسيادتها، كما أن إثبات الخطأ – خاصة في الفضاء– شبه مستحيل.

ومع ذلك تعد هذه الاتفاقية أول نص قانوني حول المسؤولية المطلقة للدولة كما جاء في (المادة الثانية) منها ورغم أنها اعتمدت على المبادئ العامة للمسؤولية – نظرية (الخطأ و الضرر) – إلا أنها خرجت عن المألوف عندما لم تشترط استنفاذ أية وسائل داخلية، لكنها انتقدت لأنها أقصت المسؤولية الدولية في حالة الضرر الذي يسببه جسم فضائي لمواطني دولة الإطلاق أو للرعايا الأجانب المتواجدين أمام مكان الإطلاق، كما أنها لم تتعرض لأي جزاء في حالة التلوث.[2]

أثيرت عدة ملاحظات حول الاتفاقية منها أنها لا تحقق التوازن والانسجام بين حقوق والتزامات دول الإطلاق و غيرها من الدول، كما يلاحظ أن صياغتها كانت طويلة نسبيا مما يوحي بعدم الاتفاق وبقاء الأحكام مفتوحة عكس سابقاتها (المادة 28).

يجدر بالذكر أن الاتفاقية كان لها تطبيق وحيد على ارض الواقع و ذلك في حادثة كوزموس954 عندما دخل القمر الصناعي السوفيتي إلى المجال الجوي لكندا و تناثرت أجزاء منه فوق منطقة قاحلة في 24 جانفي 1978 حينما طالبت كندا بالتعويض[3] عن الطريق الدبلوماسي وفقا لاتفاقية المسؤولية مدعية أن الاتحاد السوفيتي مسؤول مسؤولية مطلقة عن الأضرار التي أحدثها القمر الصناعي وأن انتشار الحطام الخطر والمشع في الإقليم الكندي يجعل منه غير صالح للاستخدام وهو ما يشكل ضررا للممتلكات. [4]

[1] - بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 16.
[2] - بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 152-156 .
[3] - قبلت كندا مبلغ 3 ملايين دولار كندي كتسوية نهائية للنزاع.
[4] - بن حمودة (ليلى)، المسؤولية الدولية في قانون الفضاء، مرجع سابق، ص 97-100 .

4- اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لعام 1975: [1]

جاءت هذه الاتفاقية تكملة و تطبيقا للمواد السابعة والثامنة من معاهدة الفضاء الخارجي ولأن التسجيل مهـم في حالة الاستعادة أو لتحديد المسؤولية كان لابد من وجود سجل مركزي بتفاصيل الأجسام الفضائية والسفن والمسارات وتحديدها هو من اختصاص دولة الإطلاق بشرط إخطار الأمين العام للأمم المتحدة.

وبدأت الدول منذ عام 1962 بإخطار الأمين العام بكل اطلاقاتها ثم قام الأخير بإحالة موضوع التسجيل على مكتب الشؤون الفضائية رغم أن المعاهدة لم تلزم الدول بذلك.

يعتبر التسجيل ضروريا فكل جسم فضائي يجب أن يكون له علامات تميزه وتثبت تبعيته لدولة معينة كما يجب تنظيم عملية الإطلاق على نحو يكفل للدول جميعا معرفة تاريخ الإطلاق والغرض منه.[2]

كما يعتبر التسجيل وسيلة لإحصاء الأجسام الفضائية و تزيد أهميته في مسالة الحطام الفضائي الذي يسبب أضرارا خطيرة تستوجب رقابة صارمة للتعامل مع هذا المشكل المتفاقم.[3]

طرح التسجيل إشكالية جنسية الجسم الفضائي و تم اقتراح أن يكون المعيار هو ذاته المستعمل لتحديد جنسية [4] الطائرات أي تكتسب المركبة الفضائية جنسية الدولة التي تسجل فيها ويكون لها الحق لرفع علمها.[5]

يجور بنا أن ننوه إلى أن 93.5% من الأجسام الفضائية الناشطة تم تسجيلها لدى الأمانة العامة (الدولة المطلقة تزود الأمم المتحدة بالمعلومات التالية: اسم الدولة المطلقة، التسمية الصحيحة للجسم أو رقم تسجيله، تاريخ ومكان الإطلاق، مداره، فترته العقدية، الميل نقطة الأوج، الحضيض الوظيفة).

---

[1] - تم التوقيع عليها في 1975/01/14 و دخلت حيز التنفيذ في 1976/09/15 انضمت اليها 55 دولة و الجزائر صادقت عليها في 2006/12/11 (مرسوم رئاسي رقم 06-468 ممضي في 11 ديسمبر 2006، وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 82 مؤرخة في 17 ديسمبر 2006، الصفحة 3).

[2] - بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي ، ص 158

[3]- Ruth Erne،op.cit. ، p 127-131

[4]-NiKiAloupi، Le rattachement des engins à l'Etat en droit international public (navires, aéronefs, objets spatiaux). ، Sous la direction de M. Joe VERHOEVEN ،Thèse de doctorat en droit international soutenue le 27 avril 2011، Université Panthéon-Assas(Paris II)، pp 40 -41

[5]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 159

الجزائر قامت مثلا بتسجيل ALSAT-1 في(2002/11/28) وALSAT-2A في(2010/07/12) لدى الأمين العام، ويمكن الاطلاع على هذه المعلومات في موقع مكتب الشؤون الفضائية وهذا حال العديد من دول العالم. [1]

الاتفاقية لم تستثني المنظمات الدولية من عملية التسجيل كما أن الاتفاقية في إلزامها الدول بإخضاع الأجسام لرقابتها فهي ببساطة تمنحهم حق ممارسة الاختصاص الإقليمي خارج مجال سيادتهم وهو ما نصت عليه المبادئ العامة للقانون الدولي. [2]

5-الاتفاق الذي يحكم أنشطة الدول على القمر و الأجرام السماوية الأخرى لعام 1972: [3]

جاء هذا الاتفاق ليؤكد على استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي على أساس المساواة بين الدول وكان الغرض منه إبعاد القمر والأجرام السماوية الأخرى من أن تكون مسرحا للنزاعات الدولية عندما يحين الوقت لاستغلال مواردها الطبيعية [4] وسعت هذه الاتفاقية مجال تطبيق قانون الفضاء كما أكدت في موادها مرة أخرى على المبادئ التي جاءت بها معاهدة الفضاء الخارجي (يعود سبب التكرار إلى الرغبة في ترسيخ هذه المبادئ و تحويلها إلى عرف دولي) فتحت الاتفاقية الباب أمام الحديث عن الاستغلال كما فصلت كيفية استخدام القمر و موارده بما في ذلك إنشاء المحطات المأهولة وغير المأهولة ونفت نفيا قاطعا جواز إخضاعه للتملك الوطني بل و اعتبرته و موارده الطبيعية تراثا مشتركا للإنسانية (المادة 11) هذا المبدأ الذي كانت تناقشه مؤتمرات قانون البحار و رغم أن هذا المبدأ كان محور الاتفاقية إلا أنها لم تحدد نظاما دوليا مناسبا لتطبيقه بل جاءت بأفكار مستقبلية مثالية غير فعالة كان هدفها السياسي استمالت الدول النامية كما أكدت الاتفاقية من جديد على الاستخدام السلمي للفضاء و استثنت استعمال الأشخاص العسكريين والموارد العسكرية لأغراض البحث العلمي، ولم تنس الاتفاقية التأكيد على ضرورة الحفاظ على بيئة القمر أثناء استخدامه (المادة السابعة) و تحدثت أيضا عن حق الدول في زيادة المحطات التابعة لدول أخرى . فكرة التراث التي انفردت بها هذه الاتفاقية تعني غياب الملكية والمشاركة العادلة في الفوائد رغم اختلافهم حول المفهوم

[1] - مكتب الامم المتحدة لشؤون الفضاء.
[2] - بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 160.
[3] - تم فتحه للتوقيع في 1979/12/18 و دخل حيز التنفيذ في 1984/12/11. انضمت اليه 13 دولة فقط . الجزائر لم توقع و لم تصادق عليه.
[4] - بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 160،161.

القانوني له هل هو ملك مشاع(rescommunis)[1] أو ملك مشترك ولكن هذا النظام أراد ابعد من ذلك ، أراد حماية الموارد لوضع نظام تسيير عقلاني لها آخذا بعين الاعتبار الاقتسام العادل بين جميع الدول و مع ذلك بقيت هذه الفكرة رغم تقنينها غير ملزمة لعزوف الدول الكبرى عن المصادقة على هذا الاتفاق يبقى يشهد لها بأنها حولت المبدأ من نظرية فلسفية إلى نص قانوني.

في حين نفت الاتفاقية الملكية عن القمر والأجرام السماوية إلا أنها لا يمكنها إخضاع المحطات المقامة على القمر لنفس المبدأ إذ تبقى تعود لاختصاص وولاية ورقابة الدولة المسجلة فيها.[2]

انتقدت الاتفاقية لأنها جاءت بنصوص سياسية أكثر منها قانونية (ظروف الحرب الباردة، ظهور النظام الاقتصادي الجديد) الالتزام فيها جد ضعيف وهذا ما يبرر عزوف الدول النامية عن المصادقة عليه لغموضه وكونوه عرضة للتأويل والتلاعب لصالح القوى الفضائية الكبرى.[3]

6- تقييم الاتفاقيات:

في كل عام تقوم لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بعقد اجتماعاتها وذلك بعد أن تقوم اللجنة الفرعية بإعداد تقاريرها وعملا بقرار الجمعية العامة 66-71 تنظر اللجنة الفرعية في كل مرة إلى بند دائم في جدول أعمالها تحت عنوان "حالة معاهدات الأمم المتحدة الخمس المتعلقة بالفضاء الخارجي وتطبيقها"[4] وتستمع اللجنة إلى أسئلة الدول وردودها وعروضها حول حالة الاتفاقيات ففي آخر دورة لها (الدورة 55 بتاريخ 06-15جوان2012) وجدت أن تطور قانون الفضاء يتم بشكل بطيء جدا ومع ذلك شددت على الدور الايجابي الذي تقوم به الدول في مجال التعاون مشجعة الدول على الانضمام إلى هذا النظام القانوني والامتثال له كما أعربت بعض الوفود على ضرورة ضمان تعزيز الأمن في الفضاء الخارجي و رأت أن النظام القانوني القائم غير كاف لمنع وضع الأسلحة في الفضاء و ذلك لن يتم إلا بوضع قواعد ملزمة تضمن الاستخدام السلمي و تمنع عسكرة الفضاء.

---

[1] - عبد الكريم (علوان)، مرجع سابق، ص

[2] - بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 190، 192.

[3]-Fabio Tronchetti، the exploitiation of natural ressources of the moon and othercelestial bodies،Martinusnijhoffpublisters، 2009، p 58.

[4]- تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الاغراض السلمية، الدورة 55 ، 6-15 جوان 2012، الوثائق الرسمية للجمعية العامة الدورة 67 الملحق 20، الامم المتحدة، نيويورك، 2012

لاحظت اللجنة انضمام 26 دولة إضافية لمعاهدة الفضاء الخارجي و 24 دولة إلى اتفاق الإنقاذ و الإعادة بالإضافة إلى منظمتين حكوميتين دوليتين التحقتا بها أما اتفاقية المسؤولية فقد وقعت عليها 23 دولة إضافية و أعلنت 3 منظمات حكومية دولية قبولها لها ، اتفاقية التسجيل وقعت عليها 4 دول إضافية و أعلنت منظمتان حكوميتان دوليتان قبولهما لها أما اتفاق القمر فشهد توقيع 4 دول إضافية و مع ذلك الانضمام القليل لهذه الاتفاقيات وعزوف الدول الأطراف عن الوفاء بالتزاماتهم بأحكامها يساهم في الفقدان التدريجي لقيمة هذه النصوص القانونية [1]خاصة أن اللجنة لم تجد وسائل تشجع الالتزام (لا يمكن أن تفرضه لان قواعد القانون الدولي هي قواعد رضائية) هذا لا ينفي الجهود التي تبذلها اللجنة لتحسين و تطوير هذه المنظومة القانونية الدولية.

الفقرة02: المبادئ المعتمدة من طرف الجمعية العامة

اتفق الفقهاء على أن القرارات التي تصدر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة ليس لها قيمة ملزمة بل هي مجرد توصيات و مع ذلك تعد نقطة مرجعية أساسية يمكن لجماعة الدول للأمم المتحدة أن تستند عليها لتكوين المعاهدات أو القواعد العرفية فممارسة الدول لأحكام هذه المبادئ بشكل منتظم يساهم في خلق عرف دولي أو يمكن استعمالها كأساس للمفاوضات المستقبلية في تكوين المعاهدات.[2]

وسنتطرق لأهم هذه المبادئ:

1-إعلان المبادئ القانونية المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه :

اعتمدته الأمم المتحدة في 13 ديسمبر 1963 (القرار 1962 ، د 18) لهذا الإعلان أهمية بالغة واثر واضح في تكوين معاهدة الفضاء الخارجي حيث أن العديد من موادها مقتبسة منه اقتباسا مباشرا ورغم انه شكلا غير ملزم (إعلان) إلا أن تقنين مضمونه في معاهدة الفضاء الخارجي زاد من أهميته كما انه تميز بوضعه حدا للجدل الفقهي الذي كان قائما حول الوضع القانوني للفضاء الخارجي عندما اخذ بمبدأ حرية الاستكشاف والاستخدام ومنع التملك الوطني.[3]

[1]-Ruth Erne،op.cit، p 133-135.
[2]،- Ruth erne-op cit p 168.
[3] - المجذوب (محمد)، مرجع سابق، ص 442.

اتفقت الولايات المتحدة الأمريكية و الاتحاد السوفيتي على الالتزام بهذه المبادئ كما رأى الفقهاء أن هذه المبادئ مقبولة من الدول و واجبة الاحترام ثم أصدرت جماعة القانون الدولي في دورة طوكيو سنة 1964 توصية مقتضاها اعتبار قرار الجمعية العامة المتعلق بالفضاء محتويا على قواعد قانونية واجبة الاحترام و هذا منتقد لان الإعلان لم يأخذ الشكل اللازم لاعتباره اتفاقا ملـزم ثم إن القرار لا يعكس موافقة جماعة المجتمع الدولي لان المفاوضات كانت أساسا بين قطبي الفضاء إلا انه في النهاية شكل أساس كل اتفاق مستقبلي بشان قانون الفضاء لا يعكس موافقة جماعة المجتمع الدولي لان المفاوضات كانت أساسا بين قطبي الفضاء إلا انه في النهاية شكل أساس كل اتفاق مستقبلي بشان قانون الفضاء.[1]

2- المبادئ المنظمة لاستخدام الدول للتوابع الأرضية الاصطناعية في الإرسال التلفزي الدولي المباشر:

اعتمدته الأمم المتحدة فـي 10 ديسمبر 1982 (القرار 92/27) مراعاة منها لأهمية الموضــوع و آثاره الدولية الهامة السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و حرصا على مواكبتها لمستجدات التطور العلمي و التكنولوجي أكدت من جديد على انطباق القانون الدولي و أحكام الاتفاقات الدولية للاتصالات السلكية واللاسلكية وفي حين اعترفت للدول بحقوقها السيادية بما فـي ذلك مبدأ عدم التدخل، لم تنسى أن تشير لحقوق الأشخـاص في التماس المعلومـات والأفكار بل وشجعت على نشر المعلومات وتبادلها في إطار التعاون الدولي ولم تنسى الإشارة لمسؤولية الدول عن أنشطتها في هذا الميدان كما اقترحت على الدول الدخول في مشاورات عند عزمها إنشاء خدمة للإرسال التلفزي والحصول على إذن من الاتحاد الدولي للاتصالات.[2]

التحديات التي تواجه هذه المبادئ هي السماح باستعمال الأقمار الصناعية للبث التلفزي المباشر في عالم يعتبر تبادل المعلومات ونسرها يمس بالسيادة كما أن في هذا النوع من البث خلاف كبير فيما يتعلق بحقوق المؤلف مع أن هذه الاتفاقية غير ملزمة إلا أن هذا المجال عرف اتفاقيات أخرى عديدة تنظم البث بأنواعه تحت إشراف الاتحاد الدولي للاتصالات.[3]

---

[1] - غانم (محمد حافظ) ، الاتجاهات الحديثة في قانون الفضاء، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 21، مطبعة نصر، الاسكندرية، 1965، ص 50-52.

[2] - voir:Azzouz Kerdoun – Quelques problèmes juridiques relatifs aux satellites de télédiffusion directe – Revue algérienne des sciences juridiques ،économiques et politiques - R.A.S.J.E.P N° 3 Septembre 1988. N° 4 Décembre 1988.

[3]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 434-439

3- المبادئ المتعلقة باستشعار الأرض عن بعد من الفضاء الخارجي:

اعتمدتها الأمم المتحدة في 3 ديسمبر 1986، عرف القرار الاستشعار عن بعد بأنه: استخدام خواص الموجات الكهرومغناطيسية من أجل تحديد الأجسام المستشعرة، تحول الموجات إلى بيانات تجهز ثم تحلل و تخزن وتهدف إلى تحسين إدارة الموارد الطبيعية، استغلال الأراضي وحماية البيئة، لم يخرج القرار عن ما هو مألوف وأكد على مبادئ استخدام الفضاء الخارجي السابقة وأكد على ضرورة استخدام ومباشرة الاستشعار خاصة لحماية البشرية من الكوارث الطبيعية و شجع على التعاون وتبادل المعلومات بين الدول ومساعدة الدول النامية بالمعلومات والتقنيات اللازمة كما شجع الوكالات ذات الصلة في منظومة الأمم المتحدة على التنسيق بينها في هذا المجال.

يذكر أن القرار اتفق عليه بالإجماع بعد 17 سنة من المفاوضات الصعبة و الشاقة لان الدول النامية خشيت على سيادتها الوطنية في ظل غياب رقابة على المعلومات المتحصل عليها في حين كانت الدول الصناعية خاصة الولايات المتحدة من المدافعين على تحرير المعلومات دون تمييز .[1]

4- المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي:

اعتمدتها الأمم المتحدة في 14 ديسمبر 1992 (القرار 46/68) استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي ضروري وحتمية اعتماد الأجسام الفضائية كليا على الطاقة النووية ورغم خطورتها غلى الناس لاحتمال التعرض لخطر الإشعاع الضار أو حتى مساسها ببيئة الفضاء الخارجي و الداخلي سعت الأمم المتحدة إلى تضييق استعمالها ملزمة الدول بتزويدها بمعلومات شاملة عن التدابير المتخذة لضمان أمان هذه الأجسام و جاءت هذه الاتفاقية في إطار هذه التدابير.

خاصة بعد حادثة تحطم القمر السوفيتي كوزموس 954 عام 1978 هذه الاتفاقية نصت على إعادة النظر فيها كل سنتين حتى تبقى مواكبة لتطور تطبيق تدابير الأمان.

---

[1]- Ruth Erne،op-cit، p 169

-Voir : Colliard Claude-Albert,Les principes régissant la télédétection spatiale,AFDI, volume 32, 1986. pp. 697-714.

- انظر ايضا: بنحمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي،المرجع السالف ذكره، ص 482-487.

و مع ذلك لم يكن هناك أي تغيير في المبادئ المتفق عليها آنذاك[1] ربما يعود الأمر للحاجة الملحة لاستخدامها أو لرفض الدول لأي تغيير قد يكون مكلف أو معيق لنشاطاتها.

5- الإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي و استخدامه لفائدة جميع الدول و مصلحتها مع ايلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية:

اعتمدته الأمم المتحدة في 13 ديسمبر 1996 (الفرار 51/122) بعد أن رأت الجمعية العامة ضرورة وأهمية التعاون الدولي لتحقيق فائدة جميع الأطراف بل و مصلحة البشرية قاطبة قررت أن تنهي سلسلة إعلاناتها المتعلقة بالفضاء الخارجي بهذا النص الذي يعكس الوجود العملي للتعاون الدولي مع انه لم يتضمن مبادئ تنظيمية جديدة.

وحتى هذا الإعلان لم يكن الوصول إليه سهلا خاصة بعد شد و رد أثناء المفاوضات، الخطوة الأولى كانت بوضع استبيان طلب فيه من الدول الأعضاء إعلام اللجنة بأنشطتهم الفضائية ثم قامت الدول النامية بتقديم خطة عمل تتضمن مشروعا حول مبادئ التعاون مستمدة من مفهوم مبدأ النظام الاقتصادي الجديد، النص تضمن إلزام الدول الصناعية بأحكام التعاون والنقل التلقائي للموارد وهو ما لم تقبله الأخيرة[2] وتوالت المشاريع حول هذا الموضوع كل حسب رؤيته ومصلحته إلى أن اتفق في النهاية على الشكل الحالي للقرار محاولين التوفيق بين مصالح هؤلاء وحاجات الآخرين.

الفرع الثاني

دور المجتمع الدولي.

وهنا أردنا أن نتحدث عن مساهمات الدول و المنظمات الأممية المتخصصة في ضبط وصياغة المبادئ التي تحكم استخدام الفضاء الخارجي.

الفقرة01: قرارات وتوصيات المنظمات الدولية:

التكاليف الباهظة الناتجة عن النشاطات الفضائية أجبرت الدول على التكتل وتوحيد جهودها لخلق منظمات دولية لهذا الغرض فكان الاتفاق على إطار تنظيمي للنشاطات الفضائية وفق معايير قانونية من خلال قيام الجمعية العامة بإنشاء اللجنة الدائمة للاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي

[1]-Ruth Erne، op.cit.، P169،170.
[2]- Ruth Erne، op.cit.، P170-171.

ولجنتيها الفرعيتين القانونية والعلمية والفنية وهذا ما حقق التعاون الدولي على مستوى الفضاء والذي ساهمت فيه أيضا العديد من الوكالات الدولية المتخصصة.[1]

والملاحظ أن هذه الوكالات بدأت في العمل في المجال الفضائي في وقت مبكر حتى أنها تولت القيام بالعديد من المسؤوليات المتصلة بجوانب النشاط الفضائي، كالاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (ITU)، المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (W.M.O)، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO)، منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، منظمة الصحة العالمية (OMS)، المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIBO)، وحتى المنظمات الدولية غير الحكومية كان لها دور هام مثل: لجنة بحوث الفضاء (COSPA)، الفدرالية الدولية للرصد الجوي (FIA)، سنتطرق لأهمها بإيجاز:

1- لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

(Committee on the Peaceful Uses of Outer Space)

تم تشكيلها لجنة دائمة في 12 كانون الأول 1959، بموجب القرار الصادر عن الجمعية العامة المرقم 1472 لمراجعة ميدان التعاون الدولي في الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، وبهذه القدرة قامت اللجنة بوضع برنامج للتعاون الدولي العلمي والتقني تحت الرعاية المباشرة للأمم المتحدة، ودراسة المشاكل القانونية الناجمة عن استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه[2].

وتعد لجنة الاستخدام السلمي اليوم واحدة من اكبر اللجان التابعة للأمم المتحدة، إذ يبلغ عدد الدول الأعضاء(65دولة)، أي قرابة ثلث مجموع الدول الأعضاء في المنظمة الدولية[3].

وتضم عدداً من المنظمات الدولية بما فيها الحكومية وغير الحكومية، تحمل صفة مراقبين في اللجنة الخاصة COPUOS ولجنتيها الفرعيتين[4].

---

[1] - ابو اتلة(محمود وفيق) ، مرجع سابق، ص 438.

[2]- انظر نص المبدأ الأول، فقرة أ، من القرار المرقم 1472 حول التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الدورة 14، الجلسة العامة رقم 856 في 12 كانون الأول 1959.

[3]-Committe on the Peaceful Uses of outerspace (COPUOS)، Un، Office for OuterSpaceAffairs، Vienna 2001، P.1.، http://www. un. or. at/OOSA/ 9-11-2001.

[4]- من هذه المنظمات، الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، وكالة الفضاء الاوربية (ESA)، اتحاد الملاحة الدولي (IAF)، لجنة القانون الدولي (ILA)، لجنة قانون الفضاء وغيرها.
انظر:
Committee on the Peaceful Uses of OuterSpaceHistory، Op. Cit.، p.2

واللجنة تتكون من لجنتين فرعيتين هما : اللجنة الفرعية العلمية والتقنية The Scientific and Technical subcommittee، واللجنة الفرعية القانونية Legal Subcommittee وعملها خاص بالتنظيم القانوني للفضاء الخارجي وتبرز أهميتها من خلال تأكيد تطوير قانون الفضاء الخارجي بشكل يتماشى مع التطور التقني في مجال الأنشطة الفضائية، ووضع المقترحات ومشروعات القرارات والمعاهدات في شأن التنظيم القانوني لها، وكل واحدة منها تتكون من الدول الأعضاء نفسها[1].

هذا وتجتمع اللجنة واللجنتان المنبثقتان عنها سنوياً، لتتناول المواضيع التي تطرحها أمامها الجمعية العامة، فضلاً عن مناقشة التقارير المقدمة لهم والقضايا التي تثيرها الدول الأعضاء، وتتخذ ولجانها الفرعية قراراتها بالإجماع (Consensus)، ثم تقوم بإرسال توصياتها إلى الجمعية العامة[2].

والنشاطات الأخيرة للجنة الخاصة –فيما يتعلق بموضوع الدراسة– يضم اختباراً دام ثلاث سنوات عن موضوع الحطام الفضائي، (Space Debris)، بوصفه أبرز ملوثات الفضاء الخارجي المعاصرة، مما يقتضي المعالجة القانونية السريعة لتقليل آثاره الضارة، وعلى الرغم من أن اللجنة الفرعية القانونية لم تضع حلولاً قانونية إلى الآن بخصوص هذه المسالة، إلا أن اللجنة التقنية وضعت تقريرها العلمي بشأنه، في حين أن موضوع مصادر الطاقة النووية يحظى بالاهتمام الدولي، فقد أفردت اللجنة الفرعية القانونية بنداً خاصاً به على جدول أعمالها، وسيتم تناول هذه المسائل لاحقاً.

2- مكتب شؤون الفضاء الخارجي:((Office for Outer Space Affairs (OOSA)

وجد هذا المكتب لتقديم الخدمات للجنة الخاصة COPUOS عام 1992، وفي عام 1993 انتقل مقره إلى فيينا لتقديم خدمات السكرتارية(Secretariat) للجنة COPUOS ولجنتيها الفرعيتين، وليكون مسؤولاً عن تنظيم المؤتمر الثالث وتحضيره، المعني بالاستخدامات والاستكشافات السلمية للفضاء الخارجي (UNISPACEIII)[3].

ومن أهدافه دعم مناقشات المنظمات الحكومية في اللجنة ولجانها الفرعية، ويقوم بنشر المعلومات المتعلقة بالفضاء من خلال نظام المعلومات الفضائي الدولي –International Space)

---

[1]– الجمعة (سهى حميد سليم)، تلوث بيئة الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام، 2009، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ص47.

[1]– Committee of the Peaceful Uses of OuterSpace، Op.Cit.

2–The United Nations Office for OuterSpaceAffairs and the Committee on Peaceful Uses of OuterSpace، www. asit. ogr/ opps. htm. 20–11–2001.

(UN Program on- ومن خلال برنامج الأمم المتحدة لتطبيقات الفضاء Information system) (Space Application، هذا من الجانب التقني.

أما على الصعيد القانوني، فيشارك في المناقشة الدولية الرئيسة لتطوير المبادئ والقواعد القانونية التي تحكم أنشطة الفضاء الخارجي، ويقوم بإعداد الدراسات القانونية، ومراجعة الوثائق في مختلف موضوعات قانون الفضاء الخارجي التي تقدم من الدول الأعضاء، ومطابقتها مع خطة العمل النهائية في الجمعية العامة طبقاً لقرار 123/51 الخاص بالتعاون الدولي لعام 1996، كما يقدم المعلومات ومنشورات اللجنة للمنظمات الحكومية وغير الحكومية[1].

ومن أهم وظائف مكتب شؤون الفضاء الخارجي احتفاظه بسجل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي "The Register of Objects Lunched" نيابة عن السكرتير العام للأمم المتحدة، وبهذا فهو معرض لتفتيش الأمين العام والاطلاع على سجل الأجسام المطلقة هو الآن نظام قانوني[2].

وبصورة عامة فإن مكتب شؤون الفضاء الخارجي يقوم بإعداد التقارير والدراسات ونشرها أو توزيعها في مختلف مجالات التطبيقات العلمية والتقنية الفضائية في إطار القانون الدولي للفضاء الخارجي، وفي إطار التعاون الدولي[3].

ولما كان المكتب يتمتع بهذه الأهمية، فبإمكانه أن يساهم بإيجاد الحلول القانونية اللازمة لمشكلة تلويث بيئة الفضاء الخارجي، بفعل استخدام مصادر الطاقة النووية المحمولة على متن الأجسام الفضائية. أو بفعل الحطام الفضائي الدائر حول الأرض...الخ، ذلك لأن المكتب يستطيع عن طريق تقديم البيانات والمعلومات الخاصة بهذه المسائل إلى اللجنة، يساعده في ذلك احتفاظه "بسجل الأجسام المطلقة"، ومشاركته في المناقشة الدولية الرئيسة لتطوير المبادئ والقوانين التي تحكم أنشطة الفضاء الخارجي، يستطيع أن يؤدي دوراً متميزاً في تطوير القواعد القانونية الراهنة التي تنظم الأنشطة الفضائية وبشكل خاص القواعد القانونية الخاصة بالمسؤولية الدولية، وتوسيعها في صيغة إعلان لإيجاد مبادئ قانونية تتعلق بحماية بيئة الفضاء الخارجي من التلوث بالحطام أو الاستخدام الضار بالفضاء ... والتي قد تتطور إلى مستوى معاهدة دولية.

1- International Space Law، UN، Vienna 2001، http://www. un. org. 14-2-2002.

2- Website of the United Nations Office for OuterSpaceAffair، UN، OOSA، Vienna 2001، www. oosa. univenna. org. 14-2-2002.

3- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص49.

3- المعهد الدولي لقانون الفضاء International Institute of Space Law (IISL) :

تأسس هذا المعهد عام 1960 من قبل الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية (IAF) مقره في باريس، ويتكون من 300 عضو منتخب بشكل مقصود بسبب دعمهم لتطوير قانون الفضاء الخارجي ويعقد المعهد سنوياً مؤتمراً عاماً لقانون الفضاء والعنصر الأساس لـ (IAF) هو أن المعهد يتمتع بصلاحية الاستقلالية في العمل طبقاً لنظامه القانوني[1].

وعن أهداف المعهد وموضوعاته فهي تتضمن: التعاون مع المنظمات الدولية والمعاهد والمؤسسات الوطنية في مجال قانون الفضاء، تنفيذ المهمات والخطط من اجل تعزيز تطوير قانون الفضاء الخارجي، تقديم الدراسات عن الأوضاع الاجتماعية والقانونية لاستكشاف الفضاء واستخدامه، وأخيراً تنظيم الاجتماعات والمؤتمر السنوي والمنافسات (Competitions) حول الأوضاع العلمية والاجتماعية والقضائية (Juridical) للأنشطة الفضائية[2].

استناداً إلى ذلك، فبإمكان المعهد أن يؤدي دوراً مهماً في توضيح الآثار الاجتماعية والقانونية المترتبة على تلويث بيئة الفضاء الخارجي، بسبب استخداماته المتزايدة وتقديمها على شكل دراسات أو تقارير يتم عرضها في المناقشات الدولية، ويستطيع أن يسهم بفاعلية أكثر في تطوير المبادئ والقواعد القانونية الحالية التي تعالج هذه المسألة وصياغتها بوسيلة قانون دولية موسعة لتضع من خلالها حلولاً فعلية وعملية لحماية بيئة الفضاء الخارجي من الحطام الفضائي والتجارب والاستخدام الضار بها، وقد بادر الاتحاد الدولي للملاحة الفضائية بتقديم مثل هذه الأعمال في مناسبات عديدة.

---

[1]- International Institute of Space Law Organization And Structure، Paris، 2000، p.1، www.asil.orgl.opps. 14-2-2002.

[2]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 47.

4- الاتحاد الدولي للاتصالات (UTI)[1]:

الاتحاد الدولي للاتصالات هو وكالة الأمم المتحدة[2] الرائدة في مسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو النقطة المركزية العالمية للحكومات والقطاع الخاص لتطوير الشبكات والخدمات.[3]

فهو الوكالة المتخصصة المسؤولة عن ضبط وتنسيق وتخطيط كل أشكال الاتصالات السلكية واللاسلكية في العالم بما فيها الاتصالات الفضائية وهو مكلف بتشجيع التوسع في التسهيلات الفنية لتطوير هذه الاتصالات كي تصبح متاحة للناس بصفة عامة ومن مهامه الرئيسية تحديد الترددات اللاسلكية المستخدمة في الدول المختلفة لتجنب التدخل الضار بين المحطات اللاسلكية .[4]

يتركز عمل الاتحاد في تحقيق توافق عالمي للآراء في استعمال خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية والأرضية وتوفير الخدمات اللاسلكية والتكنولوجيات الجديدة، كما يلعب الاتحاد دورا حيويا في الإدارة العالمية لطيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية (ولتي تعد موارد طبيعية محدودة)، كما له دور هام في مجال التنسيق بين مختلف القطاعات وتحقيق التعاون الدولي في مجال الاتصالات.

وللاتحاد أهلية قانونية كما نصت عليه المادة31 من دستوره[5] :" يتمتع الاتحاد في أراضي كل دولة من الدول الأعضاء فيه، بالأهلية القانونية اللازمة لممارسة وظائفه وبلوغ أهدافه".

ويهدف الاتحاد كما قررت المادة الأولى من دستوره إلى:

تعزيز التعاون الدولي بين جميع الدول الأعضاء لتحسين الاتصالات بجميع أنواعها وترشيد استعمالها، وتشجيع مساهمة الكيانات والمنظمات الخاصة والحكومية في أنشطة الاتحاد(هناك ما يزيد عن 363 هيئة ومنظمة عضو).

---

[1]- تأسس الاتحاد في 1865 واصبح واحدا من وكالات الامم المتحدة المتخصصة في 1947،يوفر منتدى دوليا لأكثر من 190 دولة عضوا و أكثر من 700 عضو من اعضاء القطاعات الاخرى .

[2]- Signé à Lake Success، aux Etats-Unis، en août 1947، l'Accord entre l'UIT et l'ONU prévoit en son article Ier que « [l]es Nations Unies reconnaissent l'UIT comme l'institution spécialisée chargée de prendre toutes les mesures appropriées conformes à son Acte constitutif pour atteindre les buts qu'elle s'est fixée dans cet Acte.»

[3]- الاتحاد الدولي للاتصالات والاتصالات الراديوية، كتيب للجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، يونيو 2010 ، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنييف-سويسرا.

[4]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 328.

[5]- دستور الاتحاد وضع عام 1992 .

5-منظمة التجارة العالمية (OMC او WTO)[1]:

تم إنشائها في 1995/01/01 خلفا لمنظمة الجات (**GATT**) المنشئة في عام 1947 والهدف الأساسي لمنظمة التجارة العالمية هو المساعدة في سريان وتدفق التجارة بسلاسة وبصورة متوقعة وبحرية وإنشاء نظام اقتصادي قوي ومزدهر.

يقر الاتفاق العام المتعلق بتجارة الخدمات (GATS)[2]بالحقوق السيادية للدول الأعضاء في تنظيم وفرض لوائح جديدة بشأن توريد الخدمات في أراضيها من أجل الوفاء بأهداف السياسات الوطنية، ويجب أن تراعي هذه الحقوق المادة 6 والأحكام الأخرى ذات الصلة باتفاقية GATS، خاصة ما يتعلق بالشفافية والتوقيت المناسب.

وتطبق اتفاقية GATS على عملية الإدارة الوطنية للطيف وعلى وصف التراخيص،وعلى نحو ما تشترط المادة 6 ، ينبغي أن يراعى الحق السيـادي لكل دولة عضو في منظمة التجارة العالميـة في إدارتها للطيف "بصورة معقولة وهادفة وغير منحازة" وينبغي ألا يلغي أو يفسد أي تعهدات محددة،

والأعضاء الذين قطعوا على أنفسهم تعهدات إضافية بموجب الورقة المرجعية بشأن المبادئ التنظيمية ملزمون بهذا النص الذي يشترط أنه عندما يتعلق الأمر بتوزيع الموارد النادرة، ينبغي أن تكون الإجراءات المتبعة هادفة وفي حينها وشفافة وغير تمييزية. ومع ذلك تقر اتفاقية GATS بأن سياسات إدارة طيف الترددات، في حال تنفيذها وفقاً لهذا الحكم، لا تشكل في حد ذاتها عائقاً خفياً أمام التجارة.

وفي إطار الدورة الجديدة من المفاوضات بشأن تجارة الخدمات التي بدأت في عام 2000، تم تشكيل فريق عمل لوضع مدونة للسلوك المطلوب بحيث لا تشكل التدابير التي تؤثر على منح التراخيص والمطالب الإجرائية والمعايير التقنية وشروط وإجراءات التأهيل عوائق لا داعي لها أمام تجارة الخدمات، ومن المقرر أن تحل مدونة السلوك هذه محل المبادئ التنظيمية المذكورة في الفقرة السابقة، ولا ينبغي أن تتعارض هذه المدونة مع مبادئ لوائح الراديو.[3]

[1]- تضم المنظمة 155 دولة عضوا و يقع مقرها في جنييف.

[2]-voir : http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/26-gats.pdf

[3]- التقرير ITU-R SM.2093-1 المتعلق (توجيه بشأن الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف) uti، جنييف 2011 ، ص 11.

6- منظمة اليونسكو(unesco):

تختص هذه المنظمة بمجالات التربية و العلوم و الثقافة ولان مجال الاتصالات و البث أصبح له دور حيوي في إيصال المعلومات للفرد و توعيته فان هذه المنظمة كانت سباقة للاهتمام بالقواعد القانونية المنظمة له حرصا منها على أداء دوره الإنساني في هذه المجالات.

وتقدم هذه الوكالة للدول الأعضاء إرشادات الخبراء في مجال الاتصالات الفضائية لأغراض التربية والتنمية القومية كما تقدم برامج لتدريب العاملين بالراديو و التلفزيون على إنتاج البرامج.

ويجدر بنا الذكر انه في عام 1972 اقر المؤتمر العام لليونسكو "إعلان المبادئ الموجهة لاستخدام الإذاعة بالأقمار الصناعية " و الذي ركز على حرية انتقال المعلومات و نشر التربية وتشجيع التبادل الثقافي مع احترام سيادة الدول وموروثها الوطني باعتباره جزء من التراث المشترك للإنسانية.[1]

(سيتم تفصيله في المطلب المتعلق بمبادئ الاتصالات).

الفقرة 02: القوانين الوطنية المتعلقة بالفضاء الخارجي.

الأهمية الكبيرة للأنشطة الفضائية و الفوائد الكثيرة التي عادت إيجابا على الدول الفضائية جعلتها تحتل مكانا مميزا، فمن تخصيص ميزانيات ضخمة لإتمام المشاريع المتصلة باستخدام الفضاء إلى صياغة ترسانة قانونية محكمة لتنظيم استخدامه خاصة بالنسبة إلى دولتي الفضاء الولايات المتحدة الأمريكية و روسيا اللذين مضيا بعيدا في هذا المجال.

و لم تغفل باقي الدول اللاحقة بدرب التكنولوجيا الفضائية عن سن قوانين تنظم المجال و تضبط أحكامه، خاصة في بعد فتحه أمام الاستثمار الخاص.

1-القانون الأمريكي: على المستوى الداخلي و حدها الولايات المتحدة الأمريكية استطاعت وضع إطار قانوني متكامل ينظم الأنشطة الفضائية و ذلك منذ 1958 و قامت بتأسيس الوكالة الوطنية للفضاء الخارجي NASAACT و التي تعد الرائد في مجال استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي[2] و تطورت هذه المنظومة لتواكب الاستخدام التجاري للفضاء الخارجي بقوانين جديدة منها: قانون حول الإطلاق التجاريcommercial spacelaunchact public law 98-575 في30/10/1984، و قانون حول الاستشعار عن بعد و استخداماته التجارية land remote

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 328.

[2] - journal of spacelaw 2008، vol 34 N° 2، p 203-220.

(98 stat 451)،7/7/1984 في ،(public law 98-365) commercialization sensing ، القانون التجاري الفضائي (commercial space law 28/10/1998 105-303) و صولا إلى قانون السياحة الفضائية space tourism promotion act في عام 2001، و حتى قانون الاستثمار الفضائي (invest space now act) أيضا في عام 2001.[1]

2-قوانين الدول الأخرى: بصفة اقل كان لبعض الدول قوانين تنظم جوانب من النشاط في الفضاء الخارجي مثل: روسيا (1993، ...)، بريطانيا (1986)، السويد (1982)، جنوب إفريقيا(1993)، أوكرانيا (1996)، استراليا (1998)، الصين (2008)، اليابان(2008)، البرازيل (1994).[2]

فرنسا بالمقارنة مع نظرائها الأوروبيين تعتبر أكثرهم اهتماما بالأنشطة الفضائية و قانونها الفضائي مد جسرا بين القانون العام و الخاص، و هو لا يحدد فقط الشروط التي تسمح بإعطاء ترخيص للمتعاملين في هذا المجال بل أيضا شروط التزام هؤلاء بالمسؤولية اتجاه الغير (قانون رقم 2008-518 2008/6/3).[3]

---

[1]- Laurence،Ravillon، espace extra-atmospherique (exploitation commerciale)،jurusclasseur droit international، 09/06/2009 ،univ Bourgogne، France، p 5.

[2]- http://www.oosa.unvienna.org

United States of America (United States Code،Title 42 (The Public Health and Welfare)،Chapter 26 (National Space Program) -15 USC Chapter 82، Land RemoteSensing Policy -49 USC Chapter 703،Space Transportation Infrastructure Matching Grants- 35 USC Chapter 10، Sect. 105، Inventions in outerspace -National Aeronautics and SpaceAct، (Pub. L. No. 85-568)، as amended Commercial SpaceAct، 1998)

RussianFederation : (Decree 5663-1 About SpaceActivity -PresidentialEdict No. 185، About structure of management of spaceactivity in RussianFederation (25 February 1992)-RussianPresidentialEdict No 2005 : "On the Organization of the Furthertilization of the Baikonur Cosmodrome in the Interests of the RussianFederation'sSpaceActivity-No 104 - Statute on LicensingSpace OperationsDecree No 422، "On Measures to Fulfil the RussianFederalSpace Program and International SpaceAgreements"-Resolution No. 468،Regulations of the RussianSpace Agency-Agreement between the Government of the RussianFederation and the Cabinet of Ministers of Ukraine on TechnologySafeguardsAssociatedwithCooperation in the Field of the Exploration and Use of OuterSpace for PeacefulPurposes and in the Development and Operation of Space Rocket and Rocket Equipment)

[3]- Laurence،Ravillon،op-cit، p 6.

3- **القانون الجزائري:** الجزائر من جهتها تعتبر من الدول العربية الباحثة عن مكان لها في هذا المجال ولذلك قامت بإنشاء الوكالة الجزائرية للفضاء ASAL بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم:02-45 المؤرخ في 2002/01/16، و البرنامج الفضائي الجزائري يسعى إلى ترقية و استغلال هذا المجال في الأغراض السلمية قصد ضمان الأمن القومي وتحقيق رفاهية المجموعة الوطنية و تنميتها اقتصاديا و اجتماعيا و ثقافيا، و ضمان حسن إدارة الموارد الطبيعية للبلاد.[1]

الفقرة 03: الاتفاقيات الثنائية و المتعددة الأطراف.

هذه الاتفاقيات ساهمت في تطوير تنظيم الفضاء و لو بشكل غير مباشر منها ما كان بين الدول و نظيراتها و هناك ما كان بين الدول و المنظمات الفضائية المتخصصة نذكر من بين هذه الاتفاقيات: البروتوكول بين منظمة الفضاء الأوروبية ممثلة في الحكومة الايطالية و بين حكومة الجمهورية الكينية فيما يخص إنشاء و تشغيل معدات وكالة الفضاء الأوروبية من محيط سان ماركو للأقمار الصناعية فيما يخص تعقب و إطلاق محطة في مالديني كينيا (1995/09/13)، ومذكرة الاتفاق بشان المسؤولية عن عمليات إطلاق السواتلبين حكومة الولايات المتحدة الأمريكية و حكومة الصين الشعبية الموقع في 1972/09/01 [2]، و البروتوكول بين حكومة كندا و حكومة الاتحاد السوفيتي سابقا فيما يخص تفكيك كوسموس 954 و إزالته من الإقليم الكندي في عام 1978 و التي تم تفعيلها في 1981/04/02، هذا الاتفاق مهم جدا كونه أكد السابقة القضائية للتعويض عن مسؤولية الأضرار التي أحدثها تحطم القمر الصناعي والتي بموجبها دفع السوفيات مبلغ 300000000 ثلاثة ملايين دولار كندي للحكومة الكندية ، وأيضا بالنسبة للجزائر فقد وقعت عدة اتفاقيات تعاون مع فرنسا وبريطانيا في إطار إطلاقها للقمريـن ALSAT 1 وALSAT 2[3] ،ثلاثـة اتفاقيات تعاون مع وكالة الفضاء الأرجنتينية (CONAU)[4]، مع وكالة الفضاء الفرنسية

[1]-مجلس الأمة, مجلة الفكر البرلماني, افريل 2004, العدد 05، رويبة, الجزائر،ص 119-120.

[2]- موقع مكتب الامم المتحدة لشؤون الفضاء The United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) www.unoosa.org

[3] - مرسوم رئاسي رقم 02-48 ممضي في 16 يناير 2002، رئاسة الحكومة، الجريدة الرسمية عدد 5 مؤرخة في 20 يناير 2002، الصفحة 10، يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيمها وعملها.

[4]- مرسوم رئاسي رقم 04-130 ممضي في 19 أبريل 2004، وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 27 مؤرخة في 28 أبريل 2004، الصفحة 9، يتضمن التصديق على الاتفاق الإطار للتعاون بين حكومة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وحكومة جمهورية الأرجنتين في ميدان النشاطات الفضائية الموقع بالجزائر في 13 يوليو سنة 2002

(CNES)[1]، ومع وكالة الفضاء الأوكرانية (NSAU)، بالإضافة إلى 7 مذكرات تفاهم و تعاون مع الهيئات و الوكالات المتخصصة في الفضاء في كل من روسيا (ROS COSMOS)، الصين (CNSA)، المملكة المتحدة و ألمانيا (DLR)، الهند (IIRS)، و سوريا (GORS) والأرجنتين وأيضا 3 اتفاقيات حكومية لا تزال قيد التفاوض مع روسيا، جنوب إفريقيا و الصين).[2]

المبحث الثاني

مجالات استخدام الفضاء الخارجي

الفضاء الخارجي كمجال لتطبيق القانون الدولي له استخدامات عديدة وأن كان اكتشافه في البداية لأغراض عسكرية بحتة غذّتها ظروف الحرب الباردة، والسباق المحموم للتسلح والسيطرة بين الولايات المتحدة الأمريكية و الاتحاد السوفيتي سابقا، إلا أن التكاليف الباهظة لإقامة محطات دائمة في الفضاء لاستخدامها كمنصات إطلاق عسكرية وعدم نجاح التكنولوجيا في تحقيق ذلك، جعل الفضاء مسرحا للاكتشافات العلمية رغبة منهم في استغلال الموارد الطبيعية للإجرام السماوية وهو ما فشلوا أيضا في تحقيقه،و ككل مشروع استثماري كان لا بد لهم من مخرج يغطي المليارات التي صرفت في هذه التجربة الفضائية ، فاتجه صانعوا القرار لدراسة الأرض و مراقبتها الأمر الذي عاد عليهم و على الإنسانية بالفائدة خاصة عندما تطورت تكنولوجيا الاتصالات و البث المباشر عبر الأقمار الصناعية ، والرصد الجوي، و هذه الاستخدامات المدنية و التجارية أنعشت الصناعة الفضائية وواصلت دعم تقنياتها المتطورة خاصة بعد زوال احتكار المؤسسات العسكرية للمجال الفضائي ودخول الخواص ساحة المنافسة هذا ما سنحاول دراسته في مطلبين خصصنا أولهما للاستخدامات السلمية والأخر للاستخدامات غير السلمية كما سيأتي :

[1]- مرسوم رئاسي رقم 06-471 ممضي في 11 ديسمبر 2006،وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 83 مؤرخة في 20 ديسمبر 2006، الصفحة 3، يتضمن التصديق على الاتفاق بين حكومة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وحكومة الجمهورية الفرنسية المتعلق بالتعاون في ميدان دراسة واستعمال الفضاء الخارجي لأغراض سلمية، الموقع بالجزائر في أول فبراير سنة 2006.

[2]- موقع الوكالة الفضائية الجزائرية ASAL، www. ASAL.com

المطلب الأول

الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي

تعددت الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي بين استخدامات مدنية و أخرى تجارية والفرق بينهما أن الاستخدامات المدنية تتعلق عادة باستكشاف الفضاء أو بالأحرى بمراقبة الأرض والاستفادة من تلك المعلومات في الرصد الجوي و إدارة الكوارث والملاحة ،أما الاستخدامات التجارية فهي تلك التي تهدف في الأساس إلى تحقيق الربح كالاتصالات والبث الفضائي و السياحة الفضائية، والحقيقة أن التفرقة بينهما أمر صعب للغاية .

ولان مجال الاتصالات والبث هو أكثر المجالات استخداما وأوسعها انتشارا استرسلنا في الحديث عن القواعد التي تنظم هذا المجال الحيوي والحساس ،كما تطرقنا إلى أهمية باقي المجالات.

الفرع الاول

الاتصالات و البث الفضائي

سنتحدث عن الاتصالات الفضائية في فقرة اولى و البث الفضائي في فقرة ثانية.

الفقرة 01: الاتصالات الفضائية.

عرفت الاتصالات مفاهيم عديدة تطورت بتطور هذا المجال الحديث الذي غير مجرى التاريخ و جعل العالم قرية صغيرة.

وغالبا ما ارتبط الاتصال بمعنى المشاركة ونقل المعلومة. وكلمة اتصال (communication) [1] قد تعني أيضا الوسائل التي يتم من خلالها نقل هذا المعنى أما كلمة (Télécommunication) فتعني حسب ما ورد في لوائح الراديو المكمل لدستور الاتصالات واتفاقية الاتحاد الدولي [2] " كل إرسال أو بث أو استقبال للعلامات أو الإشارات أو المكتوبات أو الصور أو الأصوات أو المعلومات مهما كانت طبيعتها بواسطة الأنظمة السلكية أو الراديوية أو البصرية أو سواها من الأنظمة

[1] -(communis) كلمة لاتينية تعني يشيع أو يذيع.

[2] - انظر الاتحاد الدولي للاتصالات والاتصالات الراديوية، كتيب للجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، يونيو 2010 ، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنييف- سويسرا.

الكهرومغناطيسية" وهذا ما نقصده في دراستنا هذه و هي ببساطة نقل الأفكار و المعلومات عن طريق الموجات الكهرومغناطيسية.[1]

و ترتبط الاتصالات بشكلها الحالي بمجال بحثنا خاصة أن ما حقق ثورة الاتصالات هو استخدام الأقمار الصناعية، و رغم أن أول قمر صناعي أطلق لم يكن بغرض الاتصال (بل لأغراض أخرى) فان ما تلاه من أقمار كان بهدف الاتصال البحت خاصة بعد نجاحه التجاري،[2] النجاح الذي اشبع حاجة الإنسان في التواصل و تبادل الأفكار، و تقريب الحقائق و نقل الخبر المباشر لحظة حدوثه هذه الخدمات التي بدأت بالهاتف و التلغراف و امتدت إلى الإذاعة و التلفزيون لا تزال إلى اليوم تثير الاهتمام بما تقدمه من ابتكارات و خدمات تتعدى حدود الخيال، حتى أن هذا المجال طغى على غيره من مجالات استخدام الأقمار الصناعية.

هذا التطور غير من طريقة عيش الإنسان لحياته و جعلها أكثر أمنا و سهولة وبساطة أجهزة التحكم عن بعد، أجهزة الاستشعار، خدمات الانترنت، الايميل، المؤتمرات عن بعد، جعلت من الممكن أن يعيش المرء ويسافر ويعمل ويحقق النجاح دون حتى أن يغادر غرفته.

هذه التطورات التكنولوجية الهائلة كان لابد أن تخضع إلى قانون ينظمها و يؤطرها خاصة أنها تتعلق بالعلاقات بين الدول.

1-خضوع مجال الاتصالات للقانون الدولي العام:

أدركت الدول أهمية التعاون في هذا المجال منذ بدايته [3] و اعتبرته ضرورة من ضروريات المجتمع الدولي المعاصر، فقامت بوصل شبكات التلغراف فيما بينها، و بادرت إلى إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية في هذا المجال و التي تحول الكثير من أحكامها إلى أعراف دولية خاصة أن هذا المجال استطاع إنشاء منظمة تختص بشؤونه تعد من أقدم المنظمات الدولية إلا و هي الاتحاد الدولي للاتصالات و هذا منذ عام 1865 .

يثور التساؤل دائما لماذا تم تدويل هذا المجال في حين انه بدأ في نطاق محلي بمعنى أن الدولة كانت تسيطر على الاتصالات المحلية التي تتم داخل إقليمها – تمارس سيادتها المطلقة على

---

[1] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، 2001، دار النهضة العربية، القاهرة، ص 87.

[2] أول قمر اتصالات كان القمر الأمريكي (score) عام 1958 ثم ((earlybird) عام 1965 و الذي كان مخصصا للاتصالات التجارية، ثم افتتحت كندا عصر الأقمار الصناعية المتزامنة عندما أطلقت أول قمر صناعي إلى المدار الثابت عام 1973.

[3] - اختراع غراهم بيل للهاتف.

هذا المجال–، و تضم هذه الخدمات: الخدمات الملاحية، و خدمات التلغراف، الهاتف، الإذاعة و التلفزيون.. [1] والتي لا تتجاوز حدود الدولة و قد اعترف القانون الدولي باختصاص الدول في تنظيم و إدارة اتصالاتها المحلية في حدود إقليمها و اعتبرها شانا داخليا، [2] و هذا الحق السيادي للدول جاء الاعتراف به في العديد من الوثائق المتعلقة بالاتصالات نذكر منها ديباجته، دستور الاتحاد الدولي للاتصالات (UTI) جنيف 1992. "مع الاعتراف بالحق السيادي لكل دولة في تنظيم اتصالاتها، ونظرا إلى أهمية الاتصالات المتزايدة في الحفاظ على السلم و ..." و إشكالية السيادة طالما أرقت هذا المجال ولكنها لم تعقه و لكنها طرحت إشكالات أخرى فرعية ثقافية و حضارية أثارت العديد من المواقف المتشددة – فقد اعتبره الكثيرون غزوا ثقافيا–.[3]

أما قانونا فالدول أثبتت على مر السنين صعوبة تخليها عن سيادتها[4] في سبيل تحقيق تعاون دولي أو حتى في سبيل حرية نشر و تبادل المعلومات لذلك حاولت الاتفاقيات اللاحقة الجمع بينهما فجاء في الجزء الثاني من "المبادئ المنظمة لاستخدام الدول للتوابع الأرضية الاصطناعية في الإرسال التلفزي الدولي المباشر" عندما تحدثت عن المقاصد و الأهداف (ينبغي الاضطلاع بالأنشطة في ميدان الإرسال التلفزي الدولي المباشر بواسطة التوابع الاصطناعية بطريقة تتفق مع حقوق الدول السيادية بما في ذلك مبدأ عدم التدخل و كذلك حق كل شخص في أن يلتمس المعلومات و الأفكار وأن يتلقاها و أن ينقلها على النحو المنصوص عليه في صكوك الأمم المتحدة ذات الصلة.)[5]

يترتب على الحق السيادي للدول بتنظيم و إدارة اتصالاتها ، وضعها للقوانين و اللوائح التي تقرر كيفية تشغيل هذه الاتصالات كما تشرف على خدمات الاتصال و ذلك بتوزيع الترددات وحماية مستعمليها، تمنح تراخيص الترددات و كل هذا حماية لأمنها و مصالحها وثقافتها وتتقيد الدول في ممارسة اختصاصها بشرطين:

1- أن يتعلق اختصاصها بالاتصالات الوطنية أو الداخلية دون أن تتجاوز حدود إقليمها .

2- أن تلتزم بقواعد الاتحاد الدولي للاتصالات المترتبة على عضويتها فيه.

كما يجب أن تلتزم بتعهداتها مع الدول الأخرى في حال اتفاقها معها في هذا المجال.[6]

---

[1]- نستثني خدمات اتصالات الأمن و الدفاع عمدا.

[2]-انظر :محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية مرجع سابق،ص42-48.

[3] - محمد بهي الدين عرجون، الفضاء الخارجي و استخداماته السلمية، عالم المعرفة، الكويت،2006، ص 320، 321.

[4] - م1 من قانون الإعلام الجزائري رقم 82-01 المؤرخ في 1982/02/06:"الإعلام قطاع من قطاعات السيادة الوطنية".

[5]- معاهدات الأمم المتحدة.

[6] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 45-48.

أدرك المجتمع الدولي ضرورة وجود تعاون دولي وثيق في مجال الاتصالات وذلك منذ عشرينات القرن التاسع عشر أصبحت الاتصالات الدولية أحد أهم هذه الأنشطة ولأنها تمس المصالح الحيوية للجماعة الدولية فهي تدخل في مضمون العلاقات الدولية التي تخضع للقانون الدولي العام وقد قامت الاتصالات بدور بارز في تطوير القانون الدولي بتيسيرها للتواصل بين الدول كما أنها تلعب دورا حيويا في عملية التنمية نستشف هذه الأهمية بحجم الإنفاق العالمي على الاتصالات [1]، ولأنها تمثل علاقة هامة من علاقات الدول فيما بينها فهي تخضع للقانون الدولي وتؤثر فيه[2] – باعتباره قانونا يحكم العلاقات بين أشخاصه الخضوع للقانون الدولي العام يعني خضوع الاتصالات ضمنيا للقواعد الآمرة للقانون الدولي والتي جاء ذكرها في المادة 53 من معاهدة فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969[3] ومعيار التفرقة في هذه القواعد وغيرها أنها ذات قبول واعتراف عام من قبل الدول باعتبارها قواعد لا يجوز الإخلال بها وهي قواعد تحمي مصالح عامة تهم الجماعة الدولية بأسرها، ورغم أنه لا يوجد اتفاق حول مفهوم القاعدة الآمرة في القانون الدولي إلا أن الفقهاء أدرجوا بعض الأمثلة لقواعد اعتبرها كذلك (كقاعدة منع استخدام القوة أو التهديد بها و حماية حقوق الإنسان ،تحريم تجارة الرقيق، تحريم جريمة الإبادة، القرصنة ، التمييز العنصري....)وربما كان أهمها هي القواعد التي تعتبر أساس ميثاق الأمم المتحدة (كمبدأ المساواة بين الدول، حق تقرير المصير، مبدأ عدم التدخل، مبدأ التعاون، مبدأ السيادة....) وهي قواعد رأى فيها الفقه مبادئ جوهرية معترف بها عالميا تتبع النشاط الإنساني أينما وجد سواء على الأرض أو في البحر أوفي الجو وحتى في الفضاء الخارجي.

ويفترض بالاتصالات باعتبارها نشاطا إنسانيا أن تخضع لهذه القواعد وتلتزم بـ:[4]

. احترام سيادة الدول وعدم التدخل في شؤونها الداخلية(باستخدام وسائل الاتصالات).

. احترام حرية الأفراد وحقهم في الحصول على المعلومات.

. الأسس الشرعية المفيدة لهذه الحرية (كتحريم وضع صور الدعاية المغرضة).

. خدمة المصالح العليا للجماعة الدولية وعدم تهديدها.

---

[1] - حجم الاتفاق العالمي تجاوز 118 مليار دولار عام 1989 ، و قد ورد في تقرير عن شركة غاتنر العالمية المتخصصة في بحوث و استشارات تكنولوجيا المعلومات، أن حجم الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات في كل من أوروبا و الشرق الأوسط و إفريقيا يصل إلى 1،154 ترليون دولار أمريكي عام 2013. – الجزيرة الالسين 2012/11/12

[2] - تؤثر فيه يبرم في إطارها من اتفاقيات دولية و ما تولد عنها من أهداف كلها تثري القانون الدولي العام .

[3] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ،ص 56-58.

[4] - م 19، 20 من الاتفاقية الدولية للحقوق المدنية و السياسية لعام 1966، م 4 اتفاقية منع التمييز العنصري لعام 1966، م 3 اتفاقية الإبادة الجماعية لعام 1948، م3 اتفاقية قمع و عقاب جريمة التمييز العنصري لعام 1973.

. حماية الثقافة والهوية الوطنية للدول باعتبارها جزء من حق الشعوب في تقرير مصيرها.

. حماية الدول في نشر توجهاتها ونظرتها في المجتمع الدولي.

فرغم أن الاتصالات ترتبط ارتباطا وثيقا بحرية التعبير إلا أن هذه الحرية ليست مطلقة بل تخضع للتقيد بواسطة القوانين الخاصة إذا تعلق الأمر بحماية الأمن القومي أو النظام العام لذلك يمكن القول بأن الاتصالات الدولية تخضع للقانون الدولي و قواعده الآمرة و مبادئ ميثاق الأمم المتحدة وقواعد الاتفاقيات المتصلة بها كاتفاقية حقوق الإنسان وأيضا الخضوع لقواعد القانون الدولي للفضاء.

2-خضوع الاتصالات الدولية لقانون الفضاء الخارجي:

يكن تعريف القانون الدولي للفضاء بأنه مجموعة القواعد القانونية التي تطبق على الأنشطة البشرية التي تتم في الفضاء الخارجي.

و يتوقف خضوع الاتصالات الدولية لقانون الفضاء الخارجي على مدى اعتبارها نشاطا فضائيا أم لا؟

تتم الاتصالات الفضائية أساسا عن طريق الأقمار الصناعية هذه الأخيرة التي اعتبرت مقياسا لتحديد الحد الفاصل بين المجال الجوي و الفضائي كما أن هذه الأقمار توضع على ارتفاعات عالية (حتى بالنسبة للمدارات الأرضية المنخفضة LEO – ما دون 2000 كلم و فوق 150 كلم-) ومن المستقر عرفا أن هذه الأقمار ذات المدارات الأرضية تدور في الفضاء الخارجي، و هذه القاعدة الدولية العرفية أثبتتها ممارسة الدول و عدم اعتراضها على مرور تلك الأقمار فوق أقاليمها مما لا يدع مجال للشك بتسليم الدول بأنها تدور في الفضاء الخارجي

كما يمكن من خلال المعاهدات و الممارسة الدولية استخلاص وجود قاعدة دولية عرفية مؤداها أن سياسة الدول لا تمتد إلى اعلي فوق إقليمها بحيث تصل إلى اقل ارتفاع لمدار يدور فيه قمر صناعي حول الأرض [1] كما يمكن أن نستشف من خلال اهتمام الأمم المتحدة بتقنين مجال الاتصالات الدولية و ذكرها في القرارات والمعاهدات المنظمة لاستخدام الفضاء الخارجي بأن الاتصالات الفضائية [2] تخضع لقانون الفضاء باعتبارها نشاطا فضائيا.

[1] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، نفس المرجع ،ص 80، 81.

[2]- يجب التمييز بين الاتصالات التي تتم عبر الأقمار الصناعية و التي تعد نشاطا فضائيا و بين غيرها من الاتصالات التي تعرف بأنها مجموعة الوسائل و التقنيات التي تتضمن نشر رسائل مكتوبة مسموعة مرئية لجمهور من الناس قليل أو كثير، واسع و

و قد أدى الاهتمام المتزايد لهذا المجال و انتشاره الواسع (75% من إجمال الأقمار الصناعية الموجودة) و تأثيره المتزايد في المجتمع الدولي و الداخلي إلى نشأة قانون متخصص دولي لتنظيمه، ولأن هذا القانون نشأ في أحضان المجتمع الدولي كمرفق له إلا انه تميز بخصائص جعلته مستقلا وأطلق عليه ما يعرف بالقانون الدولي للاتصالات و يمكن تعريفه بأنه "مجموعة متداخلة من القواعد القانونية الدولية التي نشأت لمواجهة مشاكل مجال الاتصالات".[1]

3-القانون الدولي للاتصالات:

بداية ظهور هذا القانون كانت بإنشاء خطوط التلغراف (la télégraphie électrique) ، وتم إبرام أول معاهدة دولية مسجلة في مجال الاتصالات في أكتوبر 1849بين بروسيا والنمسا وتلتها العديد من المعاهدات المشابهة ثم تم إنشاء الاتحاد الألماني النمساوي[2] للتلغراف في 1950/07/25 كان هدفه توحيد قواعد تشغيل شبكات التلغراف ،ثم عام1965 تم التوقيع في باريس على اتفاقية دولية للتلغراف تم بموجبها إنشاء الاتحاد الدولي للتلغراف، وهو أصل إنشاء الاتحاد الدولي للاتصالات UIT تلته عدة مؤتمرات ما بين 1906 و 1912 رافقت التطور الحاصل في المجال والمتعلق بالتلغراف اللاسلكي (la télégraphie sans fil).[3]

تعتبر اتفاقية لندن أول اتفاقية دولية تحقق وصف العالمية حيث صادقت عليها 42 دولة، وانضمت إليها أكثر من 97 دولة ولوائح الراديو التي اقرها مؤتمر لندن تعد أكثر تفصيلا من سابقاتها وتعد جزءا من الاتفاقية و لها نفس قوتها الملزمة، فترة الحربين العالميتين كان لهما الأثر السلبي والايجابي على الاتصالات ففي حين لم يعقد أي مؤتمر تنظيمي آخر لهذا المجال كان لأهميته في العمليات الحربية سبب رصد الحكومات لمبالغ طائلة لتطوير تكنولوجياته[4] وعقب انتهاء الحرب العالمية الأولى رأى الحلفاء ضرورة وجود اتفاقية دولية موحدة للاتصالات خاصة بعد أن أصبح

متنوع. في حين أن الاتصالات الفضائية التي يعنى بها بحثنا (télécommunication) و التي تعرف بأنها كل اتصال عن بعد، و تتم بوسائل عديدة و متنوعة حسب نوع المعلومات المرسلة أو المتبادلة و يمكن أن نميز بين بعضها فمنها ما تعلق بالصوت (الهاتف و البث الإذاعي) و الصورة (الفيديو) و الصوت و الصورة(التلفزيون) و المختلطة (التلغراف، التيليكوبي، التيليتكس و البريد الالكتروني و غيرها كثير من التطبيقات) و الأهم أنها لكي تتم يجب عليها الاستعانة بأقمار صناعية تدور في المجال الفضائيLe petit Larousse illustré 2011.paris- p 227.996.

[1] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 83.

[2] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 85.

[3] - مؤتمر برلين 1906 المؤتمر الدولي للتلغراف اللاسلكي تم خلالها توقيع اتفاقية برلين و ملحق إضافي اتفاقية تكميلية وبروتوكول ختامي، مؤتمر لندن 1912 – عقب غرق التايتانيك- اتفاقية أكثر تفصيلا.

[4]- تذكر الإحصائيات أن عدد محطات الراديو وصل إلى 13694 محطة كما أن الأثر البالغ لمحطات الراديو جعلها تذكر في معاهدة فرساي.

الاستخدام المكثف لموجات الراديو يحدث فوضى وتداخلا بين المحطات، كما شهدت هذه الفترة تطور استخدام الهاتف البعيد المدى.[1]

شهد عام 1927 التوقيع على اتفاقية واشنطن عقب المؤتمر الدولي للراديو والتلغراف (RADIO TELEGRAPHIQUE) الذي جاء فيه تقسيم الترددات تبعا لاستعمالاتها وفق معايير وتقنيات محددة ،كما تم إلحاق جدول يتضمن توزيع الترددات حسب الخدمات المختلفة والمسجلة لدى الاتحاد العالمي للتلغراف وهذا لحماية الترددات من التداخلات الضارة هذه الطريقة أصبحت الأساس المستخدم في تنظيم الاتصالات الفضائية فيما بعد[2]، كما أنشأ المؤتمر اللجنة الاستشارية الدولية (CCIR) والتي كلفت بدراسة الجوانب التقنية للاتصالات المتعلقة بالراديو،شهد هذا المؤتمر حضورا مكثفا للشركات الخاصة التي شاركت فيه رغم عدم قدرتها على التصويت إلا أنها أثرت بشكل كبير على سيره.[3]

عقدت بعد هذا المؤتمر عدة مؤتمرات أخرى كان هدفها تطوير و تنظيم الاتصالات و ترسيخ نظام تسجيل الترددات(مؤتمر مدريد 1932، مؤتمر القاهرة 1938، المؤتمر التحضيري في موسكو 1946، مؤتمر اطلنطا سيتي 1947) ولا يجب أن ننسى الدور الذي يقوم به الاتحاد الدولي للاتصالات UIT في مجال تطوير و تنمية الاتصالات الدولية و نظامها القانوني حتى انه في عام 1947 أعيد تنظيمه و ابرم اتفاقا مع الأمم المتحدة أصبح بمقتضاها إحدى الوكالات المتخصصة التابعة لها و أصبح يعمل من اجل تعزيز التعاون الدولي في مجال خدمات البرق و الراديو والتلفزيون.[4]

1- مصادره: هي نفس مصادر القانون الدولي العام باعتباره احد فروعه و مصادر القانون الدولي العام كما عددتها المادة 1/38 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية [5]هي:

-الاتفاقات الدولية العامة و الخاصة (المعاهدات الدولية) :أهمها اتفاقات الاتصالات الدولية التي تتناول موضوع الاتصالات وتكون ذات بعد دولي مثل المعاهدة التي اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين جنيف 1992 و هي من النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات والتي تلتها عدة

[1] - أول مكالمة هاتفية بين لندن و نيويورك 1927.

[2] - أطلق على هذا النظام من يأتي أولا يخدم أولا (premierarrivé،premierservi) هو المبدأ الذي كان يتحكم في تسجيل الترددات من طرف اللجنة الدولية لذلك L'IRFB .
انظر: بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 444.
Voir:laurence ravillon،juris classeur droit international 09/06/2009،université bourgogne.

[3] - VOIR RUTH ERNE ، -op cit p 181-183.

[4] - صلاح الدين عامر، مرجع سابق، ص 900.

[5] - صلاح الدين عامر، المرجع السالف ذكره، ص 177.

نصوص مكملة(كيوتو 94، مينيابوليس 98، مراكش 2002، انطاليا 2006، غوادالاخارا 2010)ونصوص دستور الاتحاد والتي تشكل إطارا عالميا ملزما للاتصالات الدولية.[1]

–المعاهدات والاتفاقات المنظمة لاستخدام الفضاء الخارجي (الاتفاقيات الخمس الأساسية).

–اتفاقيات الاتصالات الإقليمية وهي الاتفاقيات التي تعدها المنظمات الدولية الإقليمية[2]،وأهمها الاتحاد الأوروبي للبث، مكتب الدول الأمريكية للراديو، مجلس وزراء الاتصالات العرب التابع لجامعة الدول العربية، الاتحاد الإفريقي للاتصالات، مؤتمر الكومنولث لاتصالات الأقمار الصناعية ...وتسعى هذه المنظمات لحل المشاكل الإقليمية المتصلة بهذا المجال.[3]

–الاتفاقات الثنائية و المتعددة بين الدول وهذه الاتفاقات تطورت نتيجة التعاون الدولي في مجال الاتصالات سواء بين دولتين أو أكثر أو بين الدول والمنظمات الدولية و تتعلق غالبا بإطلاق الأقمار الصناعية كتلك الموقعة بين كازاخستان روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والمتعلقة بإطلاق الأقمار الصناعية انطلاقا من قاعدة بايكنور[4] الفضائية و أيضا الاتفاق الموقع بين البرازيل والولايات المتحدة الأمريكية المتعلق بنشاطات الإطلاق من موقع الكانترا[5] وأيضا الاتفاق الموقع بين بين فرنسا وكالات الفضاء الأوروبية(ASE) والمتعلقة باستعمال المركز الفضائي غويانا[6] مصادر أخرى كالعرف .

–قرارات المنظمات الدولية: المشاكل التي يثيرها مجال الاتصالات الفضائية بسبب تكاليفه الباهظة وتقنياته المعقدة حتم على الدول أن تتعاون من اجل إنشاء منظمات دولية هدفها الإشراف على حسن سير هذا المجال، هذا ما أدى إلى وجود منظمات متخصصة عالمية وإقليمية مهمتها تسيير و ضبط الاتصالات الفضائية مما يجعلها تقوم بإصدار توصيات وقرارات تحظى باحترام جميع الدول تتميز هذه التوصيات و القرارات بأنها في الغالب ذات طابع فني يعدها خبراء في مجال الاتصالات تحظى هذه القرارات و التوصيات باحترام الدول لها والتزامهم بها (حتى لو كانوا

[1]- مجموعة النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات الذي اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين طبعة 2011.

[2] - سمح مؤتمر القاهرة لدول الاتحاد بعقد اتفاقيات إقليمية بشان مسائل الاتصالات بشرط ان لا تتعارض مع اتفاقياتها الدولية و هو ما أكده مؤتمر اطلنطا.

[3] - محمود حجاز ي محمود ،النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية ،مرجع سابق، ص 107.

[4]- هو مركز فضائي دولي تتشارك فيه كل من روسيا، اوكرانيا، كزخستان، يقع بالقرب من مدينة تحمل نفس الاسم في وسط كزخستان، أطلق منه أقمار سبوتنيك 1 و 2 و منه انطلق يوري غاغرين الى الفضاء، يستعمل المركز اليوم لإطلاق صواريخ سيوز الروسية الى الفضاء.

[5]- مركز اطلاق برازيلي(قاعدة فضائية).

[6] - مركز فضائي فرنسي يقع في كورو بغويانا الفرنسية امريكا اللاتينية.

غير أعضاء) وهذا الالتزام ناتج عن ضرورة توحيد نظم التشغيل وبذلك تتحقق مصلحة الجميع في الحصول على اتصالات جيدة خالية من أي تدخل ضار. [1]

رغم أن الفقهاء قد اختلفوا كثيرا حول مدى إمكانية اعتبار هذه القرارات الصادرة عن المنظمات المتخصصة كمصدر من مصادر القانون و اختلافهم في مدى قوتهم الإلزامية إلا أن الدور المهم و المتزايد لهذه المنظمات في المجتمع الدولي المعاصر جعلها تفرض وجودها كمصدر إن لم يكن أساسيا(لم يتم ذكره في نص المادة 38 ق.أ.م.ع.د) فكمصدر مساعد، وتأخذ هذه القرارات إشكالا متعددة أهمها إبرام الاتفاقات الدولية بعد أن أصبحت أهلية المنظمات الدولية لعقد الاتفاقيات موضع قبول وتسليم.

إصدار القرارات التنفيذية، إصدار اللوائح (سلطة إصدار لائحة دولية تعد بمثابة تشريع دولي ملزم يأتي قبل التشريع الوطني في أولوية التطبيق و هذه السلطة لا يعترف بها اليوم إلا لبعض المنظمات الدولية التي تعمل في مجالات التعاون الفني مثل الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة الصحة العالمية، و منظمة الطيران الدولية ...) .[2]

إذ يمكن أن نعد قرارات و توصيات المنظمات الدولية العاملة في مجال الاتصالات مصدرا من مصادر القانون الدولي للاتصالات.

من أهم المنظمات العالمية المتخصصة في مجال الاتصالات:

– المنظمة الدولية للاتصالات الفضائية (إنتلسات)[3]والتي تم إنشائها في عام 1971 (واشنطن 20 أوت، بدا تنفيذها في 1973/02/12 و تعد أول تنظيم تجاري لأقمار الاتصالات [4]

[4] كما أنها تمثل نموذجا فريدا في التعاون الدولي لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة لصالح الإنسان.[5] الإنسان.[5] فقد بلغ عدد أعضائها 122 دولة بينما عدد الدول المستفيدة من هذا النظام أكثر بكثير.[6] فهي لم تسهل الاتصالات الدولية و النقل التلفزيوني العابر للقارات والمحيطات بل وقامت وقامت بتسهيل الاتصالات الداخلية أيضا و الجدير بالذكر أن الجزائر كانت أول دولة في العالم

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 114.
[2]- صلاح الدين عامر، مرجع سابق، ص 396-403.
[3]- أول قمر تابع لهذه المنظمة أطلقته ناسا عام 1956 هو القمر INTELSAT 1 و الذي عرف باسم EarlyBird و الذي احتوى على 240 قناة للاتصالات الهاتفية –انظر: بهي الدين عرجون، مرجع سابق، ص 312.
[4]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 464.
[5]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق، ص ص 312-314.
[6] - آخر الاحصائيات تقول انها 175 دولة تغطي خدماتها 2/3 من سكام العالم –انظر: علي محمد شمو، تكنولوجيا الفضاء وأقمار الاتصالات، 2004،مطبعة ومكتبة الإشعاع،الإسكندرية.، ص 201- 203.

تستأجر مثل هذه القنوات للاستخدام الداخلي نظرا لمساحتها الشاسعة و تضاريسها الصعبة مما حتم عليها استخدام الفضاء في التغطية التلفزيونية.[1]

– المنظمة الدولية للاتصالات البحرية (انمرسات): إنشاء هذه المنظمة كان من أهم النتائج التي وصل إليها المؤتمر الذي عقدته المنظمة البحرية الدولية عام 1976 بعد دراستها لإمكانيات التنسيق الدولي البحري للأقمار الصناعية و تم التوقيع على الاتفاقية المنشئة لهذه المنظمة في 1976/09/03 (دخلت حيز التنفيذ 1979/07/16) و تهدف هذه المنظمة لتحسين الاتصالات البحرية و تحقيق الأمن البحري خاصة في حالة الأزمات و الكوارث وتحسين فعالية تسيير الملاحة البحرية و الخدمات العامة، يذكر أن الجزائر عضو من أعضاء هذه المنظمة[2]التي تجاوز عدد أعضائها عام 1995 إلى 74 دولة و امتدت خدماتها في التسعينات إلى الطيران المدني أين أصبحت تمد الطائرات في الجو بخدمات الهاتف و الفاكس وغيرها.[3]

يجدر بنا الذكر أن هاتين المنظمتين تتمتعان بالشخصية القانونية مما يمكنهما من إبرام عقود استئجار أو تملك و اللجوء إلى المحاكم و إبرام الاتفاقيات الدولية مع الدول والمنظمات.

2– أشخاص القانون الدولي للاتصالات:الشخص القانوني الدولي هو المخاطب بالقواعد القانونية الدولية أي من يتحمل الالتزامات و يتمتع بالحقوق في نطاق القانون الدولي مع قدرته على خلق القواعد القانونية الدولية.

فالشخصيــة القانونية تعبر عن العلاقة التي تربط بين وحدة معينة و نظام قانونـــي محدد، حيث لا توجد أشخاص قانونية بطبيعتها وإنما تقوم الأنظمة القانونية المختلفة بتعيين من له الأهلية القانونية فيها أي تحديد من يكتسب الحقوق ويتحمل بالالتزامات.

و يجب توافر شرطين لكي تكتسب وحدة ما الشخصية القانونية الدولية وهما:

– أن يكون لها أهلية التمتع بالحقوق والتحمل بالالتزامات.

– أن تكون قادرة على إنشاء القواعد القانونية الدولية.[4]

---

[1] - بهي الدين عرجون، المرجع السالف ذكره، ص 312، 314.

[2] - بنحمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 403-408.

[3] - بهي الدين عرجون، المرجع السالف ذكره، ص 315.

[4]- انظر: - د/صلاح الدين عامر، مقدمة في القانون الدولي العام، ص 184 وما بعدها.

- د/محمد سعيد الدقاق، التنظيم الدولي ، الدار الجامعية، مصر، ص 19 وما بعدها و ص 40 وما بعدها.

كانت الدول هي الشخص القانوني الدولي الوحيد، بمعنى أنها وحدها تملك الأهلية القانونية وأنها وحدها تتمتع بالحقوق وتتحمل بالالتزامات في إطار القانون الدولي، أما الآن فقد استقر الفقه والقضاء على الاعتراف للمنظمات الدولية بالشخصية القانونية وذلك منذ عام 1949 عندما انتهت محكمة العدل الدولية في رأيها الاستشاري بشان التعويض عن إصابات العاملين أثناء خدمتهم في الأمم المتحدة، رغم أن المحكمة لم تسو بين المنظمات الدولية والدول[1].

وأشخاص القانون الدولي للاتصالات بوصفه أحد فروع القانون الدولي هي الدول والمنظمات الدولية واللذان أسهب فقهاء القانون الدولي في شرحهما، وما يهمنا في بحثنا هي المنظمات الدولية العاملة في مجال الاتصالات والتي تنقسم إلى نوعين:الأول يشبه المنظمات الدولية التقليدية،و يمثله الاتحاد الدولي للاتصالات (I.T.U)والاتحاد الدولي للبثThe international Broadcasting Union وغيرها من المنظمات، أما الثاني فهو منظمات يطلق عليها اسم منظمات الاستخدام العام (The Common user organization)، وهي نوع جديد من المنظمات الدولية نشأت مع الاستخدام التشغيلي للأقمار الصناعية في الاتصالات وأصبحت هذه المنظمات أكثرها انتشارا اليوم ومن أهم تلك المنظمات: المنظمة الدولية لأقمار الاتصالات The international telecommunications satellite organization (INTELSAT)، والاتحاد المالي للأقمار الصناعية السوفيتية (INTERSPUTNIK) The soviet satellite consortium، والمنظمة الدولية لأقمار الاتصالات البحرية The international maritime satellite organization (INMARSAT)والمنظمة الأوروبية لأقمار الاتصالات (EUTELSAT) و المؤسسة العربية للاتصالات الفضائية، عربسات (ARABSAT).[2]

و تتميز تلك المنظمات عموما بالخصائص التالية:

- أنها جميعا تعمل في مجال الاتصالات بالأقمار الصناعية و تعمل على إنشاء و تشغيل شبكة عالمية أو إقليمية للاتصالات بالأقمار الصناعية تقدم خدماتها للدول والمستخدمين.

[1]- (وبناء على ذلك تخلص المحكمة الى ان المنظمة مع ما لديها من حقوق و التزامات لها في الوقت نفسه الى درجة كبيرة شخصية دولية و اهلية للعمل على الصعيد الدولي مع انها بالتأكيد ليست دولة اعظم.) انظر الفتوى الصادرة في: 1949/04/11 المتعلقة بالتعويض عن الأضرار المتكبدة في خدمة الامم المتحدة، موجز الاحكام والفتاوى و الاوامر الصادرة عن م.ع.د 1984-1991، منشورات الامم المتحدة، 1992، ص 9.

[2]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 117.

- أنها تجمع بين الشكل التقليدي للمنظمات الدولية بالإضافة إلى شكل الاتحاد المالي الدولي الذي يقوم من خلال مساهمات الأعضاء في رأس ماله بإنشاء شبكة اتصالات بالأقمار الصناعية تقوم بتقديم خدمة الاتصالات بمقابل و تعريفه خدمة معينة يتم من خلالها تغطية نفقات و تكاليف تقديم الخدمة و يوزع الفائض الذي يمثل ربحا على الأعضاء بنسبة مساهمتهم في رأس المال.

- أنها تتمتع بالشخصية القانونية الدولية في إطار القانون الدولي للاتصالات و يتم النص في مواثيق و معاهدات إنشائها على منحها الشخصية القانونية الدولية.

- تقوم تلك المنظمات بإنشاء و تشغيل شبكات الاتصالات بالأقمار الصناعية الخاصة بها وإداراتها وفقا للأسس التجارية و إن كانت تلك المنظمات لا تهدف إلى تحقيق الربح ولكن نظرا لرأس المال الضخم اللازم لإنشاء شبكات الاتصالات بالأقمار الصناعية وبخاصة إذا كانت تلك الشبكات عالمية و ليست إقليمية.[1]

3-المبادئ الرئيسية للقانون الدولي للاتصالات:

كما يعد مبدأ سيادة الدولة من أهم مبادئ القانون الدولي فهو كذلك بالنسبة للقانون الدولي للاتصالات، والذي يظهر جليا في اختصاصها دون غيرها بتنظيم اتصالاتها،وكذا يعد مبدأ التعاون الدولي أحد أهم مبادئ القانون الدولي للاتصالات وهذا المبدأ يكتسي أهمية خاصة لأنه لازم وضروري لإنشاء وتشغيل شبكات الاتصالات الدولية أيا كان نوعها، سواء أكانت تقدم خدمات اتصالات ثابتة أو كانت شبكات للبث، ذلك أن التعاون الايجابي والكامل من قبل الدول، وليس فقط موافقتها، لا يمكن الاستغناء عنه ولا يمكن بدونه إقامة شبكات الاتصالات الدولية أو تشغيلها.[2]

بالإضافة الى مبادئ أخرى تحتاج مزيدا منا لإيضاح وأهمها مبدأ تحريم التداخلات الضارة ومبدأ التقسيم الدولي للترددات ومبدأ الترخيص الحكومي بالترددات وتسجيلها وكذا مبدأ تحريم الدعاية بالراديو ومبدأ تحريم إنشاء وتشغيل محطات القرصنة، وهذه المبادئ تتعلق باستخدام طيف الراديو وسنتطرق إليها تباعا:

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 119.
[2]- محمود حجازي محمود، المرجع السالف ذكره، ص 127.

1- مبدأ تحريم التداخلات الضارة: (The prohibition againstharmfulinterferenceprinciple)

جميع قواعد القانون الدولي للاتصالات المتعلقة بالاتصالات بالراديو تهدف إلى منع حدوث التداخلات الضارة من أجل الحصول على خدمة اتصالات مرضية خالية من التداخلات الضارة harmfulinterference-free.

والتداخل[1] هو التشويش الذي يصل إلى قدر معين من الجسامة بحيث يؤثر على كفاءة تقديم الخدمة أو هو ذلك المستوى من التداخل الذي يعرض للخطر تقديم الملاحة بالراديو او غيرها من خدمات السلامة أو الإنقاذ أو ذلك التداخل الذي يقلل أو يعوق بدرجة كبيرة أو يقاطع بصفة متكررة خدمة اتصالات بالراديو أيا كان نوعها شريطة أن يتم تشغيل هذه الخدمة وفقا لأحكام لوائح الراديو.

إذن هذا المبدأ يقرر للدولة حقا لاعتراض على البث التلفزيوني المباشر القادم إلى إقليمها إذا ما رأت أن هذا البث يؤدي إلى وقوع تداخلات ضارة مع اتصالاتها الوطنية أيا كان نوعها.

وتطرق دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته إلى العديد من الأحكام المتصلة بمبدأ تحريم التداخلات الضارة مثلا لفقرة الثانية من المادة الأولى من الدستور والتي تحدد أهداف ومبادئ الاتحاد حيث تقرر:

"2- و لهذا الغرض، يضطلع الاتحاد بوجه خاص بما يلي:

أ- يقوم بتوزيع نطاقات ترددات الطيف الراديوي، وتعيين الترددات الراديوية وتسجيل الترددات المخصصة وكل موضع مداري مصاحب على مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض لتفادي التداخلات الضارة بين محطات الاتصال الراديوي لمختلف البلدان .

ب- ينسق الجهود لإزالة التداخلات الضارة بين محطات الاتصال الراديوي لمختلف البلدان"[2]

ويؤكد وبناء على هذا النص يباشر الاتحاد الدولي للاتصالات عمله واضعا في اعتباره، على وجه الخصوص تفادي حدوث التداخلات الضارة و تنسيق الجهود لإزالتها في حالة حدوثها.

[1]- يقصد بالتداخل: الأثير الذي يحدثه الاشعاع غير المرغوب فيه و الناشئ عن قيام محطتين بالبث على تردد واحد او ترددين متجاورين، وما يؤدي اليه ذلك التأثير في استقبال الخدمة التي تقدمها شبكة اتصالات راديو معينة، و يظهر ذلك جليا في صورة افساد او تقليل كفاءة الأداء التي كان يمكن الحصول عليها في غياب مثل هذا الإشعاع، وقد يظهر التداخل في صورة عدم وضوح او فقد في المعلومات او الاتصالات التي تقدمها شبكة الاتصالات التي تعاني من التداخل الضار. انظر: محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 18.

[2]- انظر: مجموعة النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات التي اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين (دستور الاتحاد)، ITU، جنييف، 2011، ص 4.

كما يلتزم أعضاء الاتحاد بالتقيد بأحكام الدستور و الاتفاقية واللوائح في جميع المكاتب ومحطات الاتصالات التي ينشئونها أو يشغلونها " التي تؤمن خدمات دولية والتي قد تسبب تداخلات ضارة للخدمات الراديوية التابعة لبلدان أخرى"[1]

مع مراعاة الحرية الكاملة التي تتمتع بها الدول في ما يتعلق بالمنشآت الراديوية العسكرية الخاصة بها، وهي الخدمات التي استثنتها المادة 48 من الدستور.

وتبرز أهمية مبدأ تحريم التداخلات الضارة عندما يقرر الدستور أن الترتيبات الإقليمية التي قد يقررها عدد من الأعضاء لا يجوز أن تتعارض مع الأحكام الواردة في الدستور والمتعلقة بالتداخلات الضارة حيث تقرر:

"يحتفظ أعضاء الاتحاد لأنفسهم و لوكالات التشغيل التي يعترفون بها و لوكالات التشغيل الأخرى المرخص لها أصولا لهذا الغرض، بحق عقد ترتيبات خاصة بشان مسائل اتصالات لا تهم عموم الأعضاء، بيد أن هذه الترتيبات يجب ألا تتعارض مع أحكام هذا الدستور أو الاتفاقية أو اللوائح الإدارية، فيما يتعلق بالأضرار التقنية التي قد يسببها تنفيذ هذه الترتيبات لخدمات الاتصالات الراديوية عند أعضاء في الاتحاد آخرين، و بصورة عامة فيما يتعلق بالأضرار التقنية التي قد يسببها هذا التنفيذ لتشغيل خدمات اتصالاتية أخرى عند أعضاء في الاتحاد آخرين"[2]

أما النص القاطع في دلالته على تحريم التداخلات الضارة فهو نص المادة 45 من دستور الاتحاد و التي وردت عبارتها كالآتي:

" 197-1- يجب أن تنشا و تشغل جميع المحطات، أيا كانت غايتها، بطريقة لا تسبب تداخلات ضارة للاتصالات أو للخدمات الراديوية الخاصة بأعضاء الاتحاد الآخرين،وبوكالات التشغيل المعترف بها، و بوكالات التشغيل الأخرى..."

دراسة ما سبق من مواد يؤكد وجود وأهمية مبدأ تحريم التداخلات الضارة بوصفه احد مبادئ القانون الدولي للاتصالات.

2- مبدأ التقسيم الدولي للترددات:(The principle of International Allocation of Frequencies)

[1]- دستور الاتحاد، المادة 6 الفقرة 01، ص 9.
[2]- دستور الاتحاد، المادة 42، ص 40.

ظهرت البداية الأولى لهذا المبدأ في المادة الثانية من لوائح التلغراف اللاسلكي لعام 1906 وإن كانت هذه المادة قد أوردته في شكل مبسط ولكن اتفاقية واشنطن للاتصالات الدولية لعام 1927 تعد البداية الحقيقية لهذا المبدأ حيث أقرت خريطة لتقسيم الترددات على خدمات الراديو الموجودة حينئذ، كما تضمنت المادة الخامسة من لوائح الراديو المرفقة بتلك الاتفاقية الأحكام المتعلقة بتقسيم الترددات وأوردت الفقرة السابعة من تلك المادة جدولا لتقسيم الترددات بين الخدمات المختلفة.

ثم تواتر النص على الأحكام المتعلقة بالمبدأ المذكور في جميع اتفاقيات الاتصالات الدولية اللاحقة و لوائح الراديو المرفقة بها.[1]

ويعرفها البعض بأنها خريطة التوزيع لخدمة البث بالأقمار الصناعية وهذه الخريطة تحتوي على تحديد للترددات المدارية التي تمد الدول بحاجتها من خدمة أقمار البث والمواقع المدارية والترددات المصاحبة لها و قد تم توزيعها بشكل يمكن كل دولة على حدة من تقديم خدمة بث يغطي إقليمها.[2]

ومبدأ تقسيم الترددات مبدأ قديم قدم أنشطة الاتصالات الراديوية نفسها وسبب ذلك يرجع إلى طبيعة مورد طيف ترددات الراديو[3]، حيث يتميز طيف الراديو بأنه مورد طبيعي محدود وغير متجدد، إذ أن المدى من الطيف الذي يصلح للاتصالات بالراديو محدود ونظرا لمحدوديته تلك فهو يمثل ندرة نسبية ترجع أساسا، إلى الطلب المتزايد على خدمات هذا المورد مما يتحتم معه أن يتم استخدامه بطريقة أكثر كفاءة وترشيدا وتقسيمه بين الخدمات المختلفة المتنافسة على الحصول على أجزاء منه.

وهذا ما أشارت إليه المادة 44 فقرة 2 من دستور الاتحاد (2- عندما تستعمل الدول الأعضاء نطاقات الترددات الراديوية والمدارات المصاحبة لها بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالا رشيدا وفعالا واقتصاديا طبقا لأحكام لوائح الراديو، ليتسنى لمختلف البلدان أو مجموعات البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه المدارات والترددات، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان.)[4]

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص134.

[2]- د/جمال عبد الفتاح عثمان، المسؤولية الدولية عن عمليات البث المباشر العابر للحدود، دار الكتاب القانوني للفكر، مصر، 2009، ص 101.

[3]- طيف ترددات الراديو هو: طاقة كهرومغناطيسية يتم من خلال مداها بث او إرسال مختلف أنواع الاتصالات ونتيجة للخصائص الطبيعية لموجات الراديو فأن ترددات معينة فقط تصلح للاتصالات بالأقمار الصناعية (اتفاقية الاتحاد في ملحق التعريفات رقم 1005 عرفت الموجات الراديوية بأنها موجات كهرومغناطيسية يقل ترددها عن 3000 GHZ عادة، وتنتشر في الفضاء دون مرشد اصطناعي.)

VOIR : Ruth Erne , op.cit. PP16-20.

[4]- دستور الاتحاد،المادة44 ،ص42.

علاوة على أن هذا المورد الطبيعي متاح للجميع وعلى قدم المساواة بين جميع الدول دون أن يكون لدولة ما أن تستأثر به ولا أن تستخدمه استخداما لا يراعى مصالح الدول الأخرى وأن يضمن هذا الاستخدام لجميع الدول نفاذا عادلا إلى هذا المورد الطبيعي المحدد.

كما أن ترددات الراديو تتجاهل الحدود الوطنية للدول ومن ثم لا يمكن لدولة ما أن تضمن تقسيما للترددات داخل حدودها لأنها لن تملك أن توقف إرسال محطاتها عند الحدود كما أنها لهذا السبب ونظرا لضرورة وجود خدمات اتصالات دولية فإنها – أي جميع الدول – قد اتفقت على ضرورة وضع نظام لإدارة طيف ترددات الراديو وتقسيم ترددات على الخدمات المختلفة فيما بين الدول.[1]

و قد تزايدت خدمات الاتصالات التي تتطلب استعمال طيف الراديو زيادة كبيرة في الآونة الأخيرة، فبعد أن كانت ترددات الراديو تستخدم فقط في الاتصالات التلغرافية و التليفونية أصبحت تستخدم في خدمات الملاحة سواء البحرية منها أو الجوية و خدمات البث الإذاعي والتلفزيوني وخدمات السلامة و خدمات تحديد المواقع وخدمات الأرصاد الجوية و خدمات المؤتمرات عن بعد وشبكات المعلومات ومحطات الرادار وخدمات الاتصالات العسكرية إضافة إلى الخدمات الفضائية ومنها خدمات البث المباشر واتصالات الأبحاث الفضائية والتحكم من بعد وكذلك الاستشعار وغيرها من الخدمات وكل هذه الخدمات تتطلب تخصيص ترددات لها في طيف ترددات الراديو حتى أصبح هذا المورد يعاني ازدحاما شديدا ومن هنا كان لابد من وجود تقسيم دولي لطيف ترددات الراديو.[2]

وقد اسند إلى الاتحاد الدولي للاتصالات المهمة الرئيسية المتمثلة في إدارة طيف ترددات الراديو و التي تستتبع قيامه بإيجاد تقسيم دولي للترددات ومن هنا جاءت المادة الأولى من دستور الاتحاد.[3]

كذلك تعد وظيفة إدارة طيف الترددات عن طريق توزيع (تقسيم) الترددات فيما بين الخدمات المختلفة و تعيين الترددات وتخصيصها فيما بين الدول من أهم الوظائف التي يقوم بها الاتحاد الدولي للاتصالات، وهذا عن طريق المؤتمرات الإدارية العالمية والإقليمية للراديو World RegionalAdminstrative Radio Conference.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص135.
[2]محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 134.
[3]- تمت الاشارة اليها آنفا، نص المادة: ".. و لهذا الغرض يضطلع الاتحاد بوجه خاص بما يلي :
أ-يقوم بتوزيع نطاقات ترددات الطيف الراديوي، و تعيين الترددات الراديوية، و تسجيل الترددات المخصصة، و كل موضع مداري مصاحب على مدار السوائل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، لتفادي التداخلات الضارة بين محطات الاتصال الراديوي لمختلف البلدان."

وتتضمن لوائح الراديو الأحكام التفصيلية المتعلقة بمبدأ التقسيم الدولي للترددات و بصفة خاصة المواد 8،7،6 من اللوائح، وقد تضمنت المادة السادسة من لوائح الراديو القواعد العامة التي تتبعها الدول عند الترخيص بالترددات و استخدامها General Rules for The Assignment and Use of Frequencies وتنص على:

(339- تسعى الدول الأعضاء إلى الحد من عدد الترددات و الطيف المستخدم إلى الحد الأدنى الضروري لتقديم الخدمات الأساسية بطريقة مرضية و تحقيقا لهذا الهدف تسعى الدول لتطبيق احدث التقنيات في أسرع وقت ممكن

340- تتعهد الدول عند الترخيص بترددات لمحطات قادرة على إحداث تداخلات ضارة للخدمات التي تقدمها محطات دول أخرى، بان يتم منح تلك التراخيص طبقا لجدول تقسيم الترددات والأحكام الأخرى لهذه اللوائح.

341- يتم منح التراخيص الجديدة، و كذا تغيير التردد أو الخصائص الأساسية للتراخيص القائمة، بطريقة تتجنب حدوث تداخلات ضارة للخدمات التي تقدمها محطات تعمل على ترددات تم ترخيصها طبقا لجدول تقسيم الترددات الوارد في هذا الفصل و الأحكام الأخرى لهذه اللوائح و سجلت خصائصها في السجل الرئيسي للترددات.

342- تلتزم الإدارات المعنية في الدول الأعضاء بعدم منح أي ترخيص بتردد يمثل خروجا على جدول تقسيم الترددات الوارد في هذا الفصل أو انتقاضا من الأحكام الأخرى لهذه اللوائح إلا تحت شرط صريح هو عدم حدوث تداخلات ضارة للخدمات التي تقدمها محطات تعمل طبقا لأحكام الاتفاقية و هذه اللوائح .)[1]

وتنص ايضا على انه (347- لا يوجد في أحكام هذه اللوائح ما يمنع قيام أي محطة في حالة خطر باستخدام أي وسيلة من وسائل الاتصالات الراديوية المتاحة لديها، لجذب الانتباه إليها والتعريف بحالتها و موقعها و طلب الحصول على المساعدة.

348- لا يوجد في أحكام هذه اللوائح ما يمنع من قيام أي محطة في ظل الظروف الاستثنائية الواردة في الرقم 347، باستخدام أي من وسائل الاتصالات الراديوية المتاحة لديها لتقديم المساعدة لمحطة في حالة خطر.)

[1] - radio regulation edition of 1990, itu, Genève, chapter 3 : frequencies art 6 n° 339-348.

وأهم ما يمكننا استخلاصه من مجموع هذه القواعد الكثيرة والدقيقة مايلي:

-أن هناك التزاما على عاتق الدول بان تسعى إلى التقليل من الترددات و الطيف المستخدم إلى الحد الأدنى اللازم لتمكينها من أداء الخدمات الأساسية دون زيادة و ذلك تحقيقا لهدف حسن استخدام مورد طيف الراديو من خلال الاستعمال الرشيد والفعال والاقتصادي لهذا المورد وكذا المدار الجغرافي الثابت. و تحقيقا لهذا الهدف تسعى لاستخدام احدث التقنيات بأسرع ما يمكن.[1]

-التزام الدول بجدول تقسيم الترددات و الأحكام الأخرى للوائح الراديو عند منح الترخيص لمحطات قادرة على إحداث تداخلات ضارة لخدمات دول أخرى و ذلك باعتباره واجبا و التزاما قانونيا وفقا للرقم 340 من هذه المادة.

-أن تراخيص الترددات التي تمنح وفقا لجدول تقسيم الترددات و أحكام الاتفاقية وهذه اللوائح ويتم تسجيل خصائصها الأساسية في السجل الرئيسي للترددات تتمتع بنوع من الحماية و الاعتراف و الاعتراف الدولي ومن ثم يجب أخذها في الاعتبار عند منح تراخيص جديدة بحيث يتم بحث إمكانية قيام التراخيص الجديدة بإحداث تداخلات ضارة للخدمات التي تقدمها المحطات المرخصة والمسجلة وفقا للاتفاقية و اللوائح ، بما فيها جدول تقسيم الترددات Frequnecy Allocation Table، فان كانت هناك إمكانية لحدوث تداخلات ضارة فيجب العمل على تجنب حدوث ذلك قبل منح الترخيص الجديد و ذلك عن طريق تعديل الخصائص الأساسية للترخيص الجديد أو غيرها من الإجراءات اللازمة لذلك.[2]

-أن الالتزام الصريح على عاتق الدول بمراعاة و تطبيق جدول تقسيم الترددات والأحكام الأخرى للوائح الراديو لا يجوز الخروج عليه إلا بتوافر شرط صريح يتمثل فيلا يؤدي هذا الخروج إلى حدوث تداخلات ضارة للخدمات التي تقدمها محطات تعمل طبقا لأحكام الاتفاقية و اللوائح. و هو ما يؤكد أن التوافق مع أحكام الاتفاقية و اللوائح هو الشرط اللازم والضروري لتوفير الحماية و الاعتراف الدولي لمحطة ما، و يؤكد أيضا أن مبدأ تحريم التداخلات الضارة يعد من القواعد الآمرة في القانون الدولي للاتصالات، ذلك انه إذا أجيز الخروج على أحكام

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 138.

[2]- انظر ايضا: تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات حول: توجيه بشأن الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف رقم:1-ITU-R SM.2093، جنييف 2011، ص 20.

الاتفاقية و اللوائح فلا يجوز بأي حال من الأحوال الخروج على قاعدة تحريم التداخلات الضارة مع الخدمات التي تقدمها محطات مرخصة وفقا لأحكام الاتفاقية واللوائح و سجلت خصائصها في السجل الرئيسي للترددات، و أن لهذه المحطات وحدها الحق في طلب الحماية من التداخلات الضارة كما أنها تتمتع وحدها بهذا الحق و هو يمثل في جانب آخر عقوبة تفرض على عدم الالتزام بأحكام الاتفاقية و اللوائح.[1]

-إن خدمات السلامة و التي تستخدم في حالات و ظروف الطوارئ التي تتعرض فيها النفس الإنسانية و الملكية للخطر و يتم فيها استخدام وسائل الاتصالات الراديوية لطلب المساعدة و تقديمها تقع فيخل مرتبة تسمو على جميع قواعد و مبادئ القانون الدولي للاتصالات، و ذلك بغية الحفاظ على حياة الناس و ممتلكاتهم. و يتضح ذلك عندما تقرر الأرقام 348، 347 الأولوية المطلقة لخدمات السلامة على جميع خدمات الراديو الأخرى و تقرر انه لا يوجد في هذه اللوائح ما يمنع استخدام أي من وسائل الاتصالات المتاحة لطلب المساعدة و تقديمها في أحوال الطوارئ.

والمادة السابعة اوردت الأحكام المتعلقة بالاتفاقيات الخاصة التي قد تعقد بين عدد محدود من الأعضاء لتوزيع الترددات فيما بينها دون الخروج على جدول تقسيم الترددات وهذه اللوائح.

والمادة الثامنة من لوائح الراديو فتتضمن أحكاما تفصيلية و فنية تتعلق بتقسيم الترددات كما تتضمن تقسيم العالم إلى ثلاث مناطق جغرافية و تتضمن جداول لتقسيم الترددات و توزيعها على الخدمات. وهي عبارة عن التفاصيل الفنية التي تدخل في إطار هندسة الاتصالات ، أن مبدأ التقسيم الدولي للترددات أصبح يكتسب بعدا جديدا بعد دخول عصر الفضاء و الاستخدامات المتعددة للاتصالات الفضائية ومواكبة لهذا التطور عقد المؤتمر الإداري العالمي للراديو العديد من دورات انعقاده لتقسيم وتوزيع الترددات على الخدمات الفضائية المختلفة و من أهمها خدمات البث المباشر ومن أهم المؤتمرات التي خصصت لهذا الغرض المؤتمر الإداري الذي عقد عامي 1985-1988.[2]

وهي نفس المبادئ التي اكد عليها الفصل السابع من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات في المادة 44 منه، وكذا المؤتمرات الدورية المتعلقة باستعمال الطيف.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 139.
[2]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، نفس المرجع السابق، ص 140.

3- مبدأ الترخيص الحكومي بالترددات و تسجيلها:

هذا المبدأ جاء في المادة 22 من اتفاقية أتلانتا للاتصالات الدولية لعام 1947 و كذا المادة 18 من اتفاقية جنيف للاتصالات الدولية لعام 1959، وهو تعبير عن سيادة الدول ،وبمقتضى هذا المبدأ لا يتم إنشاء أي محطة اتصالات راديوية إلا بترخيص حكومي لها بذلك على أن يتضمن هذا الترخيص تخصيص تردد لها وتحديد الخصائص الأساسية ويعد اعترافا من الدولة وضمانا منها بالتزام أحكام الاتفاقية واللوائح ودون هذا الترخيص لا يمكن تسجيل هذا التردد المرخص به في السجل الرئيسي للترددات وهذا المبدأ ينبع من مسؤولية الدولة عن الأنشطة التي يقوم بها الأشخاص التابعون لها، كما انه يحد من إنشاء محطات القرصنة.

أما تسجيل الترددات فهو احد المبادئ الهامة للقانون الدولي للاتصالات و الذي بمقتضاه تتم السيطرة على استخدام طيف الترددات و يتم كفالة الحماية و الاعتراف الدولي للمحطات المسجلة، ويتم من خلاله منع حدوث التداخلات الضارة و التأكد من التزام المحطة المرخص لها بالتردد بالأحكام ذات الصلة من اتفاقية الاتصالات الدولية و اللوائح .[1]

فقبل أن تقوم محطة ما بأي استعمال لتردد معين، يجب أن يضمن المستعملون أنه يمكنهم العمل دون التسبب في تداخلات ضارة على الاستعمالات الأخرى وذلك عن طريق التنسيق والذي قد يكون وطنياً خالصاً، أي بالتشاور مع مستعملي النطاق الآخرين او قد يقتضي التنسيق التشاور مع إدارات مجاورة إذا كانت المحطات موجودة في مناطق الحدود، ويسجل التخصيص في السجل الوطني ثم يتم التبليغ والتسجيل في السجل الأساسي الدولي للترددات ،تقوم السلطات المختصة بمنح التراخيص لتضمن استعمال الطيف استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً[2].

4-مبدأ تحريم الدعاية و محطات القرصنة:

أ-مبدأ تحريم الدعاية بالراديو: The prohihbitionagainst Radio propaganda

تعرف الدعاية على أنها: الأفعال العمدية التي تهدف إلى تشكيل و صياغة أفكار العامة وتوجيهها وجهة محددة لإحداث اثر معين عن طريق القيام بخلق مفاهيم و زرع أفكار تؤدي إلى الاقتناع بأشياء تخدم أهدافا تم تحديدها سلفا بهدف توجيه مواقف العامة و التحكم فيها.[3]

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، المرجع السابق، ص 140.

[2]- تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات حول: توجيه بشأن الإطار التنظيمي للإدارة الوطنية للطيف، مرجع سابق، ص 21.

[3]- تعريف witton 1948 انظر: [3]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، نفس المرجع السابق، ص 141.

وتصلح جميع وسائل الاتصال بمعناها العام بما فيها الصحافة و الإذاعة و التليفزيون و السينما و حتى الخطابة في الشوارع، للقيام بالدعاية. و قد تم الاعتراف بالدعاية باعتبارها سلاحا يمكن من خلاله التأثير على الشعوب و كذا على الدول الأخرى و شعوبها، و ذلك على قدم المساواة مع الأسلحة الاقتصادية و العسكرية. فيمكن من خلال الدعاية تحريض شعب دولة على الثورة أو التمرد أو العصيان المسلح، كما يمكن من خلالها الإيقاع بين دولتين من الدول الأعداء، ويمكن أن تساهم في استقرار نظام حكم معين أو تثبيت زعامة معينة أو التمرد عليها.

كما يمكن من خلال الدعاية التدخل في الشؤون الداخلية للدول والرأي السائد في الفقه ينظر إلى التدخل عن طريق الدعاية على انه انتهاك لقواعد القانون الدولي و ميثاق الأمم المتحدة. وقد يكون الانتهاك أكثر خطورة إذا ما تضمنت الدعية تحريضا على الحرب أو دعوة للتمييز العنصري أو جريمة إبادة الجنس أو غيرها من الجرائم الدولية. [1]

وقد ضاعف استخدام الراديو من أخطار الدعاية حتى ذهب بعض الفقه إلى القول بان من أعظم و أكثر الأشياء خطورة على الجنس البشري " القنبلة الذرية والدعاية بالراديو".

وقد بدأت الجهود مبكرا لمنع البث الدعائي من أن يصبح قوة هدامة في العلاقات الدولية فاهتمت عصبة الأمم بان يكون استخدام أنشطة البث لصالح إحداث و تدعيم السلم و المحافظة عليه وتوصلت الى اتفاقية دولية تم التوقيع عليها في 23 سبتمبر 1936 وسميت The convention on The use of broadcasting in the cause of peaceو تتكون تلك الاتفاقية من 15 مادة و الحق بها سبعة توصيات.[2]

وتحرم المادة الأولى استخدام البث لتحريض الجماهير في أي من أقاليم الدول المتعاقدة على القيام بأفعال تخالف النظام أو الأمن الداخلي لدولة متعاقدة و تؤكد المادة الثانية على التزام الدول المتعاقدة، على أساس متبادل بالتأكد من عدم قيام أي محطة تابعة لها بأي من أنشطة الإرسال التي تعد تحريضا على الحرب أو أي أفعال تؤدي إليها ضد دولة أخرى موقعة على الاتفاقية و تحرم المادة الثالثة بث الإعلانات أو الأخبار أو التصريحات غير الصحيحة أو المحرفة وذلك عند احتمال تعريض التفاهم الدولي للخطر نتيجة لهذه الإعلانات. على أن يتم تصحيح تلك الأخبار في أسرع

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 141.
[2]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، نفس المرجع السابق، ص 142.

وقت ممكن و بأكثر الوسائل فعالية، و ذلك سواء أكان بث تلك الأخبار أو التصريحات المزيفة عمديا أو ناشئا عن إهمال، كما ألزمت المادة الرابعة الدول الأطراف بالتأكد من صحة الأنباء قبل بثها خصوصا في أوقات الأزمات. و تضمنت العديد من الأحكام الأخرى ذات الصلة.

و قد تضمنت اتفاقية أمريكا الجنوبية للاتصالات الراديوية لعام 1935 أحكاما مشابهة لأحكام اتفاقية جنيف السابقة.

كما أن من أهداف الاتحاد الدولي للاتصالات السعي إلى تعزيز استخدام خدمات الاتصالات في سبيل تسهيل العلاقات السلمية.

وهو ما يؤكد أن استخدام خدمات الاتصالات ضد تحسين العلاقات السلمية بين الدول أو تعريض العلاقات السلمية للخطر يعد إساءة لاستخدام خدمات الاتصالات و يعد مخالفا لأهداف الاتحاد و إخلالا من الأعضاء بالتزاماتهم حياله.[1]

و يمكننا مما سبق أن نخلص إلى انه لا تعد جميع أنواع الدعاية محرمة وفقا لهذا المبدأ وإنما فقد الدعاية العدائية hostile propaganda ولإيضاح ذلك ينبغي أن نذكر أن هناك أنواعا معينة من الدعية الثقافية و التجارية تبدو مناسبة وذلك عندما تستخدم تلك الدعاية لتحسين صورة الدولة أو زيادة مبيعاتها أو لتحسين و زيادة السياحة فيها أو لنشر المعلومات عن تاريخها و ثقافتها. وقد أوصت اليونسكو والعديد من المنظمات الدولية المعنية، بتشجيع هذا النوع من تبادل المعلومات والدعاية باعتباره طريقة مناسبة لكسر وتجاوز الحدود بين الدول و تعزيز التفاهم المتبادل بينها.

أما الدعاية العدائية فيرى بعض الفقه أنها تنقسم إلى ثلاث طوائف:

- دعاية تستهدف الهجوم على الدولة الأجنبية و ممثليها.
- دعاية هدامة (تدعو إلى الإثارة ا والى العنصرية أو إبادة الجنس)
- الدعاية للحرب

ولا يفرق هذا الفقه بين هذه الأنواع الثلاثة و يرى أنها جميعا دعاية عدائية وبالتالي غير قانونية ومخالفة لمبادئ القانون الدولي و نتفق مع هذا الرأي لأنها جميعا تؤدي إلى تعكير صفو العلاقات الدولية ونشوب النزاعات المسلحة أو إثارة الضغائن والكراهية بين بني البشر وكلها أعمال تتناقض مع المصالح الأساسية للجماعة الدولية.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 143.

و ينبغي أن نضع أمام أعيننا ميثاق الأمم المتحدة ومبادئه الرئيسية وخصوصا المادة 2/1 التي تجعل من أهداف الأمم المتحدة إنماء العلاقات الودية بين الدول، وكذلك مبدأ التعايش السلمي ومبدأ عدم التدخل في الشئون الداخلية، كما ينبغي أن نضع أمام أعيننا إعلان حقوق وواجبات الدول والإعلان العالمي لحقوق الإنسان والحريات الأساسية و كذلك قواعد القانون الدولي المتعلقة بجرائم الحرب والجرائم ضد السلم و الجرائم ضد الإنسانية والتي يتضح أنها جميعا تحتوي على مضمون مبدأ تحريم الدعاية العدائية والتي تتمثل في التحريض الموجه للعامة لارتكاب أعمال تؤدي إلى الحرب أو تخالف القانون الدولي سواء وجهت ضد الأفراد أو ضد الدول. وهي تظهر أن هذا المبدأ يعد احد مبادئ القانون الدولي العامة و ذلك لأنها تجعل التحريض على ارتكاب أي من الجرائم الدولية، والذي يتم عادة عن طريق وسائل الاتصال، جريمة دولية تعاقب عليها قواعد القانون الدولي. " وهو ما يجعل البث الذي يعرض التفاهم الدولي للخطر أو يحرض الجماهير على ارتكاب أفعال ضد الدولة، أو غير ذلك من الأنشطة التي وردت في الاتفاقية، بثا محرما و اعتبار ذلك الحكم احد المبادئ العامة التي تسري على جميع الدول"

ويدعم هذه الوجهة من النظر، التي تعتبر مبدأ تحريم الدعاية العدائية احد مبادئ القانون الدولي، مسلك الدول في الاعتراض على تلك الدعاية العدائية التي تصدر عن محطات تقع في أقاليم دول أخرى. كما ذهب بعض الفقه إلى اعتبار تلك الدعاية مبررا لاتخاذ كافة الإجراءات لمنعها وفقا لمبدأ الدفاع الشرعي.[1]

ب- مبدأ تحريم القرصنة:

محطات القرصنة pirate stations هي محطات بث غير قانونية تنشا دون ترخيص من حكومة ما و تعمل على تردد غير مخصص لها ولا تقوم بتسجيل هذا التردد لدى الهيئة الدولية المعنية، الاتحاد الدولي للاتصالات، وتتخذ المياه الدولية مكان لها تبث منها إرسالها إلى الدول الساحلية القريبة.

"و قد بدأت تلك المحطات في العمل أواخر الخمسينات و قامت ببث برامج تجارية إلى بلجيكا وهولندا و الدانمرك و المملكة المتحدة و دول أوروبية أخرى، وكانت تلك المحطات تبث أساسا

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 144.

موسيقى شعبية تتخللها إعلانات و جذبت أعدادا كبيرة من الجماهير في مختلف أنحاء أوروبا وأثرت تأثيرا كبيرا على الأنظمة الإذاعية الأوروبية"

ولقد احتكرت الدول فيما مضى – ومازال بعضها حتى الآن – محطات البث ومنع بعضها بث الإعلانات التجارية في إذاعتها. ولما كانت المشروعات التجارية بحاجة إلى الإعلان عن بضائعها ابتكرت بعض الحلول للتغلب على منع تلك الدول للإعلانات التجارية و من أهم تلك الحلول:

– استئجار بعض الوقت من محطات تعمل بصورة مشروعة في دول مجاورة على أن تقوم بتوجيه إرسالها في الأوقات المستأجرة إلى تلك الدول المعنية. و هذه الصورة لا تشكل خروجا على قواعد القانون الدولي للاتصالات. و الأمثلة على هذه الصورة راديو لوكسمبورج و راديو مونت كارلو.

– أقامت محطة بث في دولة مجاورة وفقا للإجراءات القانونية المتبعة على أن تخصص لتوجيه الإرسال إلى الدولة التي يمنع تشريعها بث الإعلانات أو إنشاء المحطات الخاصة. و هذه حالة أخرى لا تعد انتهاكا لأحكام القانون الدولي للاتصالات. و المثال على هذه الصورة المحطة الفرنسية التي كان يملكها بعض الفرنسيين و تعمل من الأراضي الألمانية و المسماة براديو أوروبا.

– التوجه إلى البحر عن طريق إنشاء محطات بث على ظهر السفن أو بناء منشآت عائمة في البحر فيما وراء المياه الإقليمية للدولة – منطقة الجرف القارئ – و هو ما يعرف بمحطات القرصنة. و قد شهد الحل الأخير، المتمثل في محطات القرصنة، إقبالا نتيجة للميزة النسبية التي يحققها، من وجهة نظر مستخدميه، والتي تتمثل في أن المحطة تختار الموقع والتردد والدولة التي تبث إليها ولا تخضع لسيادة أي دولة على عكس الطريقتين الأوليتين اللتين يقلل من أهميتهما ندرة الترددات المخصصة للدولة ورغبة الدول المعنية في تسخير تلك الترددات من اجل الحصول على إشباع و طني لخدمات الاتصالات.[1]

وترجع خطورة محطات القرصنة للأسباب التالية:

– تشغيل محطات القرصنة ترددا تم تخصيصه لمحطة أخرى وهو ما يشكل خروجا على مبدأ التقسيم الدولي للترددات.

– محطات القرصنة تعرض خدمات الملاحة البحرية و الجوية للخطر وذلك بسبب ما تحدثه من تداخلات ضارة للخدمات المذكورة و كذلك تعرض خدمات السلامة للخطر.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 145.

– تعرض محطات القرصنة النظام القانوني لإدارة طيف ترددات الراديو للخطر و هو النظام الذي أقرته الجماعة الدولية و يشرف عليه الاتحاد الدولي للاتصالات منذ ما يربو على مائة وثلاثين عاما و ذلك لأنها تفوض أساس ذلك النظام و هو الالتزام بأحكام اتفاقية الاتصالات الدولية واللوائح وتهدد بوجود حالة من الفوضى في هذا النظام.

– إن البث الذي تقوم به محطات القرصنة يتعمد إرسال برامج إلى الدول الساحلية دون إذنها، و دون أن تخضع تلك المحطات لسيادة دولة ما، كما يستهدف ذلك البث إحداث آثار معينة في تلك الدولة مما قد يعرض الأمن و النظام العام و الآداب فيها للخطر.

كما أن محطات القرصنة تنتهك مبادئ القانون الدولي للاتصالات الآتية:

أ– مبدأ الترخيص الحكومي للمحطات و الالتزام بتسجيل الترددات المستخدمة في السجل الرئيسي للترددات.

ب– مبدأ التقسيم الدولي للترددات و ذلك لان محطة القرصنة تختار التردد الملائم لإرسالها دون مراعاة جدول تقسيم الترددات أو دون أن تهتم بكون التردد مخصص لدولة معينة أم لا.

ج– مبدأ تحريم التداخلات الضارة و ذلك لما تحدثه من تداخلات مع الخدمات الأخرى.

وللأسباب السابقة دأبت لوائح الراديو على تحريم إنشاء و تشغيل محطات القرصنة حيث ورد هذا التحريم في الفقرة الفرعية الثانية من الفقرة الأولى من المادة 1 من لوائح القاهرة للراديو – والتي وضعت عام 1938 – ومنذ ذلك التاريخ دأبت لوائح الراديو اللاحقة على إيراد نفس الحكم.[1]

أما لوائح الراديو الحالية – لوائح جنيف 1992 و التي تمت مراجعتها عام 1994 – فتنص على:

« The estabilishment and use of broadcasting stations (soundbroadcasting and televisionboadcasting stations) on boardships ،aircraft or anyotherfloating or airborneobjectsoutside national territoriesisprohibited. »[2]

و يتضح من هذا النص انه يحرم إنشاء أو تشغيل محطات البث الإذاعي أو التليفزيوني على ظهر السفن أو الطائرات أو غيرها من الأجسام الطافية أو التي تطير، في مناطق تقع خارج الحدود الإقليمية للدول.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 146.

[2] - RADIO REGULATIOS EDITION 2004 , artical 23 : broadcasting services, sec 1.

ومن ذلك يكون النص السابق قد حرم إنشاء و تشغيل المحطات التي تقوم بتقديم خدمة البث دون غيرها من خدمات الاتصالات و خدمة البث هي خدمة اتصالات بالراديو يتم من خلالها استقبال الإرسال من قبل الجمهور. شريطة أن يتم ذلك البث من محطات تبنى على ظهر سفينة راسية في المياه الإقليمية للدول. ومن ثم فإذا بنيت محطة بث على ظهر سفينة راسية في المياه الإقليمية لدولة ما. فلا تدخل ضمن محطات القرصنة.

و قد أثير الجدل حول مدى انطباق النص السابق على المنشئات الثابتة، كالأرصفة العائمة أو الجزر الصناعية، التي تقام خارج الحدود الإقليمية للدول و ذلك في ظل نص مطابق حرفيا للنص السابق ورد في لوائح جنيف للراديو 1959.

و قد ذكر رأيان في الإجابة على هذا التساؤل:

الرأي الأول: يرى أن النص لا ينطبق على المحطات التي يتم تشغيلها من على منشات ثابتة مقامة في المياه الدولية. و مع ذلك فقد أعطى الدول الحق في اتخاذ الإجراءات اللازمة لإيقاف تلك المحطات استنادا إلى وجود فراغ قانوني في قواعد القانون الدولي، و أن للدول بعض الاختصاصات في منطقة الجرف القاري تمكنها من اتخاذ الإجراءات اللازمة حماية لمصالحها الذاتية.

الرأي الثاني: ويرى أن عبارة النص و خصوصا ما ورد به حين قرر أن التحريم ينطبق على المحطات التي تنشا على anyotherfloating or airborneobjects، إن هذه العبارة من الاتساع بحيث تشمل إلى جانب المحطات التي تبنى على ظهر السفن أو الطائرات، تلك المحطات التي تنشا و تشغل على أي منشئات ثابتة كالأرصفة البحرية أو الجزر الصناعية وأيا ما كانت طريقة تثبيتها في قاع البحر، كما أن الآثار التي تترتب على أنشطة محطات القرصنة واحدة في جميع الأحوال.[1]

ونعتقد بان الرأي الثاني هو الراجح نظرا لاتساع عبارة النص وانه لا يوجد ما يدعو إلى التمييز بين كلا النوعين من المنشئات ما دامت النتيجة واحدة و انه لو كانت المحطات التي تعمل من جزر صناعية أو منشئات ثابتة لا يشملها النص، فما أسهل أن يقوم بعض الأشخاص بإنشاء مثل هذه

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 148.

المنشئات للهروب من حكم هذه المادة. و لان هذا الرأي هو الذي يحقق الهدف إليه النص وهو عدم مشروعية محطات البث التي تنشا وتشغل خارج حدود الولاية الإقليمية للدول.

واستنادا إلى هذا المبدأ تمكنت الدول الاسكندنافية من اتخاذ الإجراءات اللازمة لقمع محطات القرصنة التي نشأت قبالة سواحلها.

وباستعراض بعض مبادئ القانون الدولي للاتصالات نكون قد تناولنا قدر الإمكان نشأته وأشخاصه ومصادره إضافة إلى أهم مبادئه ومن ثم يمكن القول دون شك بوجود القانون الدولي للاتصالات بوصفه احد فروع القانون الدولي العام.

الفقرة 02:البث الفضائي

عرف الاتحاد الدولي للاتصالات خدمة البث المباشر بالأقمار الصناعية بأنها (خدمة اتصالات بالراديو يتم فيها استقبال الإشارات الصادرة من محطة فضائية موجودة على قمر صناعي ذو مدار ثابت من قبل أفراد الجمهور مباشرة.)[1]

وبث الخبر لغة : أذاعه و نشره و يقابله في الفرنسية مصطلح diffusion وفي الانجليزية مصطلح broadcast وكلاهما يعني نشر الخبر أو المعلومة. [2]

للبث و الاستقبال طريقتين هما:

1- محطات للاستقبال فقط(TVRO-SMA) فهذا البث يستقبل الخدمة التلفزيونية بواسطة محطة للاستقبال فقط (tv receiveonly) أو محطات ذات هوائي كبير و ذو تقنية عالية (tv satellite master antenna) و ذلك لإعادة توصيلها إلى المواطنين بواسطة الكوابل نظرا لوجود محطة واحدة للاستقبال و ذلك عن طريق ربطهم بنظام للكوابل.

---

[1]-RADIO REGULATIONS،Articles Edition of 2004،UTI.
« 1.38 broadcasting service: A radiocommunication service in which thetransmissions are intended for direct reception by the general public. This service may includesound transmissions، television transmissions or other types of transmission (CS.) »
« 1.39 broadcasting-satellite service: A radiocommunication service in which signals transmitted or retransmitted by space stations are intended for direct reception by the general public. In the broadcasting-satellite service، the term "direct reception" shall encompass both individual reception and community reception. »

[2] -diffusion : Action de transmettre un programme، des informations ; émission :Diffusion d'un bulletin d'informations.(http://www.larousse.fr).
Broadcast : transmit (a programme or some information) by radio or television:*the announcement was broadcast live. (*http://oxforddictionaries.com).

2- بث مباشر للمشاهدين في منازلهم أي أن يكون جهاز الاستقبال مصحوبا بهوائي صغير الحجم يسهل تركيبه و ذو تكلفة منخفضة .[1]

البث عبر الأقمار الصناعية قلّل من تكاليف استقبال البث وإرساله ووسّع نطاق التغطية وكسر الحواجز الجغرافية، هذا الوضع الجديد أثار خوف بعض المجتمعات من "الغزو الثقافي" على ثقافتها وفي المقابل ظهر العديد من المؤيدين لهذا الانفتاح الثقافي.

و يثير البث التلفزيوني العديد من التساؤلات منها مدى الرقابة على المواد الإعلامية التي يتم بثها على الأقمار الصناعية ، و مدى الحماية التي يعين توفيرها للأقليات الثقافية المهددة بطمس الهوية و هي الموضوعات التي تقوم أجهزة الأمم المتحدة و وكالاتها المتخصصة بدراستها و في طليعتها اليونسكو و لجنة الاستخدامات السلمية، و هنا نجد مبدأين أساسيين أولهما مبدأ حرية المعلومات أو الحق في المعلومات و هو حق أكدته العديد من الوثائق الدولية النافذة في مجالات حقوق الإنسان و مبدأ سيادة الدولة و قد جرت العديد من المحاولات للتوفيق بين المبدأين. [2]

و يتضمن البث المباشر بالأقمار الصناعية كل من البث الإذاعي المباشر و البث التلفزيوني المباشر الذي يستحوذ على الاهتمام الأكبر نظرا لما يتضمنه من بث للصوت و الصورة مما يجعل البث التلفزيوني المباشر أكثر قدرة على التأثير و الإقناع في جماهير المشاهدين و توجيههم إلى اتخاذ مسلك معين تجاوبا مع الرسالة الإعلامية التي وجهت إليهم و هو ما لا تملكه أي وسيلة أخرى من وسائل الاتصالات، علاوة على أن البث التلفزيوني يتجاوز القيود المترتبة على اختلاف اللغات كما يترك تأثيرا غير واع في عقول المشاهدين و يؤثر بالتالي في أفكارهم و معتقداتهم بطريقة غير مباشرة.[3]

لقد كانت البداية الفعلية لتجاوز البث التلفزيوني حدود الدولة عندما تم إطلاق القمر الصناعي الأمريكي للاتصالات (إيكو- ECHO) بتاريخ 1960/08/13 إلى مدار منخفض حول الأرض.[4]

و رغم انه اعتبر من الأقمار السلبية التي تعكس فقط نحو الأرض الإشارات المطلوب نقلها إلا انه تلى ذلك إطلاق أقمار أخرى فاعلة محملة بنظم الكترونية تسمح بتقوية الإشارات التي تستقبلها من

[1]- علي محمد شمو، مرجع سابق، ص 93.
[2]- صلاح الدين عامر،مرجع سابق، ص 901.
[3]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ،ص 332.
[4]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق، ص 326.

الأرض و تغير ترددتها ثم تقوم بإعادة إرسالها. [1]

تحتكر الحكومات في اغلب دول العالم الإرسال الإذاعي و التلفزيوني غير انه إذا كانت الحكومة تستطيع أن تتحكم في الإرسال بالنسبة للراديو و التلفزيون و تحتكره لنفسها أو تسمح به أحيانا لغيرها فإنها لا تستطيع أن تتحكم في الاستقبال إذ يستطيع المواطن سماع و مشاهدة إرسال الدول الأخرى و لم تتمكن الحكومات من منع الأفراد من ذلك – منعا مطلقا – حتى في أوقات الحروب والأزمات.[2]

1- المبادئ القانونية للبث:

يخضع نشاط التلفزيون المباشر عبر الأقمار الصناعية نحو الأرض إلى كل من قانون الفضاء و قانون الأرض نظرا لكونه ذو طبيعة مزدوجة. [3]

و لهذا سنتحدث عن المبادئ التي تحكم هذا النشاط من كلا الجانبين فرغم اتفاقهما في بعض المسائل إلا أن هناك مبادئ تثير جدلا قانونيا و خلافا بينهما .

– مبادئ قانون الفضاء: بما أن هذا النشاط يتم عن طريق الأقمار الصناعية التي سبق و أن بين أنها تخضع لقانون الفضاء الخارجي فان البث التلفزيوني المباشر أيضا ينطبق عليه أحكام و مبادئ معاهد الفضاء الخارجي و الاتفاقات اللاحقة لها المتصلة بتنظيم الفضاء الخارجي ، كمبدأ حرية الاستخدام و الاستخدام السلمي و مبدأ المسؤولية .... و كذا الأحكام التي جاء بها الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية و الأهم من ذلك انه باعتباره نشاطا فضائيا فهو يخضع لأحكام القانون الدولي و ميثاق الأمم المتحدة.

– مبادئ قانون الأرض : يتم إرسال البرامج التلفزيونية انطلاقا من منشئات أرضية ليتم استقبالها فيما بعد عن طريق أجهزة موجودة على الأرض لذلك يجب أن يحترم هذا النشاط القواعد القانونية العامة للقانون الدولي بما في ذلك المواثيق الدولية لحقوق الإنسان كما يجب عليه أن يراعي القواعد الخاصة بكل دولة على حدة لأنه يجب عليه أن يحترم مبدأ سيادة الدول على إقليمها.

[1]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 420.
[2]- ماجد راغب الحلو، ص 362.
[3]- بنحمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 423.

لكي يحقق البث الفضائي عبر الأقمار الصناعية كل أهدافه و ليعمل بفعالية دون أن يمس بأي من المبادئ لقانوني الفضاء و الأرض يجب أن يوفق بين مبدأ سيادة الدول و مبدأ حرية المعلومات.

أ- مبدأ السيادة و البث المباشر:

مبدأ السيادة الإقليمية للدولة مبدأ قديم قدم فكرة الدولة بذاتها و السيادة في جوهرها مركز قانوني يقدمه القانون الدولي العام للوحدات التي توافرت لديها شرائط معينة، يسمح بالقول أنها قد ارتقت إلى مرتبة الدولة في مفهوم القانون الدولي العام، فيكون لها بالتالي التمتع بالمركز الذي يقدمه القانون الدولي العام و خاصة مبدأ السيادة و المساواة بين الدول فيها. [1]

ورغم الانتقادات الكثيرة التي وجهت لهذا المبدأ ورغم الانتهاكات التي تعرض لها إلا انه بقي ملازما لصفة الدولة بل و ركنا أساسيا من أركان قيامها فهو من المبادئ الرئيسة المسلم بها والتي يقوم على أساسها القانون الدولي و هذا ما أكدته المادة الثانية من ميثاق الأمم المتحدة عندما التزمت بان تقوم الهيئة على مبدأ المساواة في السيادة بين جميع أعضائها ومع ذلك فقد هذا المبدأ طابعه المطلق عندما تنازلت الدول بإرادتها عن جزء من هذه السيادة في سبيل أفكار جديدة تهدف لمصالح اكبر من مصلحتها و ذلك عندما يتعلق الأمر بالمصلحة العامة للمجتمع الدولي خاصة في مواضيع حقوق الإنسان و البيئة و الصحة العالمية و التنمية وغيرها من مجالات القانون الدولي المعاصر .

إلا أن هذا التراجع النسبي في مبدأ السيادة لم يمنع توسعه في ميادين أخرى فبعد أن كان يقصد بالسيادة سلامة الإقليم و الاستقلال السياسي تعداه إلى السيادة على الثروات الطبيعية والاقتصادية[2] وحتى السيادة على الموروث الثقافي.

ومن هنا فان لكل دولة الحق في أن تختار نظامها السياسي والاجتماعي والثقافي والاقتصادي بحرية دون تدخل خارجي في ذلك و دون أن تقوم أي دولة أخرى في التأثير على إرادتها الحرة في هذا الاختيار أو تغيير أو محاولة تغيير هذا النظام مهما كانت وسيلة هذا التأثير سواء أكان ذلك بالوسائل المادية أو غير المادية و منها البث المباشر وهو ما أدى إلى نشأة فكرة السيادة المعلوماتية و السلامة

[1]- صلاح الدين عامر، مرجع سابق، ص 684.

[2]- القرار رقم 653 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة في 1952/01/12 تم الإشارة فيه إلى البعد الاقتصادي لحق الشعب في تقرير مصيره كما و هذا ما اقره أيضا العهدين الدوليين لحقوق الإنسان في عام 1966 .
انظر صلاح الدين عامر، مرجع سابق، ص 691-693 .

الثقافية والتي تعتمد على التطور والأهمية العظيمة لوسائل الاتصالات وتداول المعلومات في تحديد شكل التطور الاجتماعي و الثقافي والاقتصادي في الدولة والتأثير على علاقاتها الدولية.[1]

فالأثير يحمل الموجات التي ترسلها أجهزة الإرسال من إحدى الدول ويدخل بها في مجال الدول الأخرى حيث تلتقطها أجهزة الاستقبال وتحولها إلى صوت مسموع أو صورة مرئية دون أن تتقيد بالحدود السياسية للدول ودون أن تستأذنها في الدخول. ويقول الفقيه موتون (Mouton) حول هذه الحقيقة ((أن موجات الراديو لا يمكن أن تلاحظ بواسطة حراس الحدود وأي نوع من أنواع البرامج الإذاعية مرغوب أو غير مرغوب فيه من الدول يمكن أن يعبر حدود الإقليم من الدول المجاورة أو حتى من دول تقع بعيداً عنها)).[2]

إذا فنشاط البث الفضائي المباشر عبر الأقمار الصناعية يؤدي إلى المساس بمبدأ سيادة الدولة على إقليمها و على سيادتها المعلوماتية و أمنها الثقافي لأنه يتجاوز كل الحدود المرسومة و يصعب مراقبته و إيقافه و مع أن نصوص القانون الدولي المتعلقة بالبث المباشر قد أكدت على ضرورة احترام سيادة الدولة إلا أن هذا لا يعني التزام جهات البث بذلك.

ففي عام 1936 تم إبرام اتفاقية جنيف حول استعمال البث الإذاعي من اجل السلم ، و وفقا لهذه المعاهدة فان الاستعمال الدولي للراديو يكون من خلال التزام الدول في بثها لبرامجها على احترام بعض الضوابط الخاصة التي تحرم استعمال البث الإذاعي للتحريض على استعمال القوات المسلحة أو لزعزعة نظام سياسي بواسطة القوة أو استخدام الدعاية للتأثير على الأمن الداخلي لدولة ما. [3]

وتوالت النصوص و المواثيق الدولية التي أكدت على وجوب احترام سيادة الدول وصولا إلى الإعلان المتعلق بالمبادئ التي تنظم البث المباشر بالأقمار الصناعية لإغراض تداول المعلومات ونشر التعليم و تطوير التبادل الثقافي و الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو في أكتوبر 1992 الذي نص على فكرة التصريح المسبق قبل القيام بالبث.

و تواصل التعاون الدولي في هذا المجال حتى انتهى إلى القرار المتضمن المبادئ المنظمة لاستخدام الدول للتوابع الأرضية الاصطناعية في الإرسال التلفزي الدولي المباشر الذي اعتمدته

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 355.

[2]- فارس محمد حسين ،أثر البث التلفزيوني الفضائي المباشر في سيادة الدول، تحليلات إستراتيجية العدد (48)، w.regionalstudiescenter.net

[3]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 426، 427.

الجمعية العامة في 1982/12/10 و الذي أكد في مقاصده على الاضطلاع بهذه الأنشطة بطريقة تتفق مع حقوق الدول في السيادة .

و الجمعية العامة اهتمت دائما بالمسائل التي يثيرها هذا النشاط و أكدت على ضرورة ضمان حرية المعلومات على أساس الاحترام الصارم لحقوق الدول السيادية .[1]

ب- الحق في حرية المعلومات:

تردد مبدأ حرية المعلومات في العديد من المواثيق الدولية خاصة تلك المتعلقة بحقوق الإنسان فقد تم الإعلان أن حرية المعلومات حق أساسي للإنسان في أول اجتماع للجمعية العام بتاريخ 1946/12/04 و تم اعتباره ضروريا لمباشرة كل الحريات التي تهتم بها الأمم المتحدة و تدافع عنها كما انه عد أداة أساسية لتدعيم السلم و التنمية في العالم . [2]

ثم جاء الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948 في مادته 19 ليؤكد على أن " لكل إنسان الحق في حرية الرأي و حرية التعبير و هذا الحق يتضمن حرية اعتناق الآراء بدون تدخل و أن يلتمس و يتلقى و ينقل المعلومات و الأفكار من خلال أي وسيلة إعلامية و بغض النظر عن الحدود السياسية."

ويقصد بحرية المعلومات حق الفرد في صناعة المعلومات و الوصول إلى مصادرها و حقه في استقباله لها و إعلامه بطريقة كاملة و صحيحة و من الضمانات الأساسية للحفاظ على حق الفرد في تلقي المعلومات وجود تعدد في مصادر المعلومات بالإضافة إلى استقلال هذه المعلومات لضمان صحتها و كمالها لذلك فان فرض الرقابة على المعلومات تتنافى و مطلب التعددية كما أن احتكار الدولة لوسائل المعلومات و محاولة فرض الرقابة عليها يؤدي إلى سيطرة فئة محددة على مصادر المعلومات مما يهدر حق الفرد في الاختيار . [3]

يجب علينا أن نفرق بين حرية المعلومات و حرية التعبير فإذا كانت حرية التعبير تعني حق الشخص في التعبير عن آراءه و معتقداته دون ضغط أو تهديد، فان حرية المعلومات هي الحرية في نشر المعلومة و الحصول عليها و تلقيها و من خلال هذه الحرية يمكن للشخص أن يكون أفكاره و

[1]- Azouz KERDOUN،op.cit. p 106.

[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 429.

[3]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره،ص 429.

معتقداته الخاصة لكي يعبر عنها فيما بعد إذا لكي نحقق و نضمن حرية التعبير يجب أولا أن نضمن أن نحقق و نضمن حرية المعلومات.

فحرية التعبير مطلب فردي بينما حرية المعلومات مطلب للمشاركة في تكوين الرأي العام وعرض المعلومات اللازمة لتكوين اعتقادات الأفراد و تحديد اختياراتهم. [1]

كما يحدث أحيانا الخلط بين حرية المعلومات و الحق في الاتصال و الذي يعني حق الإنسان في الاستماع و التعلم وهو يتعلق برغبة الشعوب في التعرف على الثقافات المختلفة.

والبث المباشر عبر الأقمار الصناعية استخدم مبدأ حرية تداول المعلومات كذريعة للتخلص من القيود التي يفرضها عليه مبدأ السيادة الإقليمية.

هذا المبدأ الذي أكدت عليه أغلب المواثيق الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان كالاتفاقية الأوروبية لحماية حقوق الإنسان و الحريات الأساسية في مادتها العاشرة و الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان الموقعة في 1969/11/22 في مادتها 13 و في العهد الدولي للحقوق المدنية و السياسية لعام 1965 المادة 19 والميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان و الشعوب في المادة التاسعة و في مشروع ميثاق حقوق الإنسان و الشعوب في الوطن العربي في المادة العاشرة.

لكن الملاحظة في كل هذه المواثيق الدولية أنها اشترطت لتفعيل هذه الحرية أما الحصول على إذن مسبق أو على الأقل ضرورة احترام القيود التي تضعها الدولة على ممارسة هذا الحق بالإضافة إلى شروط تتعلق بتحريم الدعاية المغرضة و احترام حقوق الآخرين والأهم من ذلك احترام المبادئ الأساسية للقانون الدولي.

يرد على حرية تداول المعلومات قيد جوهري هو الالتزام بموضوعية المعلومات وهو ما ورد في كثير من النصوص الدولية كمشروع الإعلان الصادر عن المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة والذي اعتمد في القرار رقم 756 لعام 1960 الذي يؤكد على الالتزام بصحة الوقائع وكذا قرار الجمعية العامة رقم 2448 الصادر في 1968/12/09 والذي ينص على أن الوظيفة الرئيسية لوسائل المعلومات هي جمع و نشر المعلومات الموضوعية والصحيحة بطريقة مسؤولة بالإضافة إلى أن هذه الحرية تبدوا نسبية نظرا لارتباطها بمبدأ المساواة الذي يتحقق من خلال ضمانات لعدم احتكار دولة أو طائفة من الدول لهذه الخدمة وعدم التدخل في الشؤون الداخلية للدول. [2]

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 344.
[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 433.

رغم كل الجهود التي بذلتها الأمم المتحدة للتوفيق بين مبدأي السيادة و حرية المعلومات اللذان يعتبران أساس ممارسة نشاط البث الفضائي المباشر إلا أنها لم تفلح في وضع اتفاق يجمعهما معا و مع ذلك يبق هذا النشاط يستمد مشروعيته من كليهما.

الاهتمام المتزايد بالبث المباشر عبر الأقمار الصناعية و الدور الحيوي الذي أصبح يلعبه في حياة الفرد و المجتمع(بث تلفزيوني، إذاعي، ....) جعل من الضروري إيجاد نظام قانوني دولي ليحكمه و هذا ما سعت الأمم المتحدة لتحقيقه.

2- التنظيم القانوني للبث عبر الأقمار الصناعية:

تحكم هذا النشاط المواثيق الدولية العامة كمبادئ القانون الدولي و أحكام ميثاق الأمم المتحدة بالإضافة إلى معاهدة الفضاء الخارجي و قواعد القانون الدولي للاتصالات بالإضافة إلى النصوص الخاصة المنظمة لهذا النشاط بالتحديد.

1) إعلان المبادئ المنظمة للبث التلفزيوني المباشر عبر الأقمار الصناعية:

أصدرته الجمعية العامة للأمم المتحدة في القرار 92-37 و اعتمدته بتاريخ 1982/12/10.

الاختلاف الشديد في وجهات النظر بين الدول بشان المبادئ المنظمة للبث التلفزيوني و التي تراوحت بين الحرية المطلقة لأنشطة البث على أساس مبدأ حرية تداول المعلومات و بين تقييد البث بالحصول على الموافقة المسبقة للدولة المستقبلة استنادا إلى سيادة الدولة و اعتبار الاتصالات من اختصاصها الداخلي جعل اللجنة الفرعية القانونية تعمل لمدة 10 سنوات كاملة [1]. و لم تتوصل في نهايتها إلى رأي بالإجماع لذلك تخلت عن هدفها المتمثل في صياغة اتفاقية دولية و أحالتها للجمعية العامة للتصويت كمجرد إعلان مبادئ.

هذا القرار و ما ورد به ينتمي إلى ما يسمى (droit déclaratoire) ذي الطابع غير الإلزامي والذي يمكن اعتباره كتمهيد أو إعداد لصياغة اتفاقية دولية متعددة الأطراف أو للتأكيد على نهج عرفي في طور الإنشاء و يشتمل هذا القرار على 10 أقسام يتضمن بعضها المبادئ المتفق عليها و البعض الآخر على مبادئ أخلاقية. [2]

[1]- البداية كانت بصدور القرار رقم 29-16 (27) في 1972/11/09 الذي أكدت فيه الجمعية العامة على ضرورة إعداد اتفاق دولي ينظم هذا النشاط و قد شكلت اللجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة الاستخدامات السلمية مجموعة عمل خاصة للقيام بذلك .

[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 437.

ففي حين حاول في حديثه عن المقاصد و الأهداف التوفيق بين حقوق الدول في السيادة وحقوق الأشخاص في تلقي المعلومات ثم أراد من هذا النشاط أن يكون سببا لتحقيق التنمية وتعزيز علاقات التعاون و صيانة السلم و الأمن الدوليين.

ثم اخضع أنشطة الإرسال التلفزي للقانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة ومعاهدة الفضاء الخارجي و للأحكام ذات الصلة في الاتفاقيات الدولية للاتصالات السلكية واللاسلكية.

كما نادى بمبدأ المساواة في القيام بهذا النشاط بنفسها أو عن طريق أشخاص أو كيانات تابعة لها ثم نوهت لضرورة التعاون الدولي و التشجيع عليه مع ايلاء اعتبارات خاصة لحاجيات البلدان النامية و شددت على تسوية المنازعات بالطرق السلمية عملا بأحكام ميثاق الأمم المتحدة .

ثم حملت الدولة مسؤولية ما تقوم به من أنشطة فضائية أو ما يقع تحت ولايتها ولم تستثني المنظمات الدولية من تحمل هذه المسؤولية ثم تحدثت عن واجب و حق التشاور ثم عن حقوق الملكية الفنية و حقوق الجوار ثم أكدت على ضرورة تبليغ الأمين العام بطبيعة الأنشطة التي تقوم بها الدول في هذا المجال (يشبه ما جاء في المادة 11 من معاهدة الفضاء الخارجي والمادة 4 من اتفاقية التسجيل).

و أخيرا عاد القرار ليتحدث عن وجوب دخول الدول التي تعتزم إنشاء أو الإذن بإنشاء خدمة الإرسال التلفزي إبلاغ الدول المستقبلة و الدخول معها في مشاورات ثم قرر انه لا يمكن إنشاء هذه الخدمة إلا بإتباع ما ورد في الفقرة السابقة أما الانتشار الزائد لإشعاع الإشارة فتطبق عليه صكك الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية و اللاسلكية.

هذه المادة أثارت حفيظة الدول الكبرى (الولايات المتحدة الامريكية، ألمانيا، ايطاليا، ...) لأنه يمثل انحيازا صريحا لمبدأ السيادة على حساب حرية المعلومات و اعترضت الولايات المتحدة على هذه المادة مبررة ذلك بان مبدأ القبول المسبق يتعارض مع نص المادة 19 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان رغم أن هذا الاعتراض غير صحيح لان المادة مقيدة في ممارساتها بأحكام المادة 29 منه التي تجيز تقييد ممارسة الحقوق والحريات لصالح الحفاظ على الأمن القومي النظام العام والصحة العامة والآداب العامة. [1]

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، نفس المرجع السابق، ص 387.

أما ألمانيا وايطاليا فادعتا بان أحكام القانون الدولي لا تتضمن أي التزام بالتشاور والاتفاق بين الدول و يمكن الرد على هذا الادعاء بنص المادة 9 من معاهدة الفضاء الخارجي والتي تدعو الدولة التي تعتقد أن احد أنشطتها في الفضاء قد يؤدي إلى حدوث تداخل ضار مع أنشطة الدول الأخرى في مجال استكشاف واستخدام الفضاء إلى التشاور ووضع الترتيبات الملائمة لذلك .[1]

يتضح مما سبق أن هذا الإعلان كغيره من الإعلانات التي أصدرتها الجمعية العامة رغم انه حظي بأغلبية في التصويت إلا انه بقي غير فعال وغير ملزم وذلك بسبب الاختلاف الواضح بين المصالح الخاصة للدول المتقدمة والدول النامية لذلك تلجا الدول في تنظيم هذا المجال الحساس إلى الاتفاقيات الإقليمية والثنائية.

وفي غياب إطار قانوني عالمي يحكم هذا النشاط فان القواعد التي صاغها الاتحاد الدولي للاتصالات ذات الطابع التقني والتي حظيت بقبول عالمي وحده يعمل على مواجهة هذه المشاكل.[2]

2) دور المنظمة الأممية للتربية و العلوم و الثقافة (اليونسكو):

أول مظاهر تدخل منظمة اليونسكو في تنظيم المسائل المتعلقة باستخدام الدول لأقمار البث التلفزيوني المباشر كانت بانعقاد اجتماع باريس سنة 1968، هذا الأخير ضم خبراء الدول في مجال الاتصالات، و من نتائجه الاعتراف بحق كل فرد في تلقي المعلومات و الدعوة إلى ضرورة عقلنة استخدام هذا الحق بإبرام اتفاقيات دولية لتجنب العشوائية في مجال الاتصالات عبر الأقمار الصناعية.

تقدم هذه الوكالة المتخصصة، للدول الأعضاء إرشادات الخبراء في مجال استخدام الاتصالات الفضائية لأغراض التربية و التنمية القومية، كما أن هذه المنظمة تقدم برامج عريقة لتدريب العاملين بالراديو والتلفزيون على إنتاج البرامج.[3]

ونتيجة لعدة اجتماعات للخبراء، تم وضع مشروع إعلان مبادئ تنظم استخدام أقمار البث التلفزيوني من اجل حرية المعلومات، كامتداد للتربية و تطوير التبادل الثقافي، و هو المشروع الذي تم رفعه فيما بعد إلى أشغال الندوة العامة للدورة 17 لشهري أكتوبر و نوفمبر من سنة 1972.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 388.
[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 439.
[3]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي،المرجع السالف ذكره، ص 328.

و بالفعل تم خلال سنة 1972 برعاية منظمة اليونسكو والأمم المتحدة، الموافقة على إصدار إعلان يتضمن المبادئ التي تحكم استخدام الأقمار الصناعية في البث التلفزيوني، حيث جاء في المادة الأولى من الإعلان النص على مبدأ هام و أساسي في قانون الفضاء، يتمثل في امتداد تطبيق أحكام القانون الدولي و مبادئ معاهدة الفضاء الخارجي و ميثاق الأمم المتحدة على أنشطة الدول المتعلقة بأقمار البث التلفزيوني المباشر، كما نصت على وجوب احترام الدول لمبدأي السيادة و المساواة لباقي الدول.

ونذكر هنا ما قاله الفقيه (Fisher)، بخصوص قرار منظمة اليونسكو، " إن هناك حقيقة هامة مفادها انه إبان إعداد نص إعلان المبادئ لسنة 1972، كانت هناك مجموعة من الدول تعارض الأخذ بمبدأ التصريح المسبق و على رأسها انجلترا واستراليا، بينما كانت هناك مجموعة أخرى تتمسك بهذا المبدأ و على رأسها الاتحاد السوفيتي سابقا، و انه بالمقارنة بين حرية المعلومات والتصريح المسبق كانت الغلبة لهذا الأخير".

يحتوي هذا الإعلان على ديباجة و إحدى عشر مادة، والغرض الرئيسي من الإعلان هو التأكيد على ضرورة التعاون الدولي من اجل القضاء على التمييز واستفادة جميع الدول من امتيازات البث التلفزيوني المباشر مهما كان مستوى تطورها، وهي الأمور التي عالجتها المادة (1/03) من الإعلان، كما تم التطرق في الفقرة الثانية من نفس المادة إلى مسالة استخدام البث التلفزيوني المباشر، التي يجب أن تكون محل تعاون دولي وعالمي وإقليمي وما بين الحكومات وباحترافية.

إعلان اليونسكو يعتبر بمثابة مدونة لقواعد السلوك الواجب الاقتداء بها، وكل ذلك من اجل القضاء على الحرية المطلقة والغير عادلة التي كانت تتمتع بها الدول الفضائية على حساب الدول الفقيرة.

3) الاتفاقية المتعلقة بتوزيع الإشارات الحاملة للبرامج و المرسلة بواسطة السواتل:[1]

وضعت هذه الاتفاقية من طرف هيئة الأمم المتحدة من اجل تنظيم الإشارات الحاملة للبرامج و هذا نظرا لعدم وجود نظام عالمي لعرقلة توزيع هذه الإشارات إلى موزعين غير مقصودين، مما يحول دون الاستخدام السليم للاتصالات عبر الأقمار الصناعية، و أيضا بالنظر إلى أن استعمال الأقمار الصناعية من اجل توزيع الإشارات الحاملة للبرامج يتطور بشكل سريع، سواء من حيث حجمه أو من

[1]- Convention concernant la distribution de signaux porteurs de programmes transmis par satellite faite à Bruxelles le 21 mai 1974

حيث التوزيع الجغرافي، بالإضافة إلى أهمية وضرورة الاهتمام بحماية حقوق المؤلفين وفناني الأداء و منتجي البرامج.

وقد نصت الفقرة الأولى من المادة الثانية على انه يجب على كل دولة منخرطة في هذا الاتفاق أن تتعهد باتخاذ جميع التدابير اللازمة لمنع توزيع أي إشارات حاملة لبرامج عن طريق موزعين، بحيث تكون الإشارات المرسلة إلى القمر الصناعي أو المارة عبره غير مقصودة، سواء كانت هذه الإشارات موزعة على أراضي هذه الدولة أو انطلاقا منها، و هذا الالتزام لا يطبق إلا في الحالات التي تكون فيها هيئة المصدر تابعة لدولة أخرى، و الإشارات الموزعة هي إشارات مشتقة.

كما نصت المادة الثالثة على أن هذه الاتفاقية لا تطبق حين تكون الإشارات المرسلة من طرف الهيئة الأصلية أو لصالحها، موجهة للاستقبال المباشر بواسطة الأقمار الصناعية من طرف الجمهور عموما.

أما المادة السادسة فقد أكدت على انه لا يمكن أن تفسر هذه الاتفاقية بأي حال من الأحوال على أنها مقيدة أو ماسة بالحماية الممنوحة للمؤلفين أو فناني الأداء آو منتجي التسجيلات الصوتية و هيئات الإذاعة في إطار القوانين الوطنية أو الاتفاقيات الدولية، كما لا يمكن أن تفسر على أنها مقيدة لحق الدول الموقعة عليها في تطبيق تشريعاتها الوطنية لمنع التجاوزات الاحتكارية، و هذا ما نصت عليه المادة السابعة.

4) اتفاق إنشاء المنظمة الدولية للاتصالات الفضائية (انترسبوتنيك):[1]

جاء هذا الاتفاق لإنشاء المنظمة الحكومية الدولية انترسبوتنيك وتنظيم مجال الاتصالات الفضائية، ورغم أن جل موادها تتعلق بالجانب التنظيمي للمنظمة وآليات عملها، وعلاقاتها مع الأعضاء والمنظمات الأخرى، إلا أن ديباجة هذا الاتفاق شددت على أهمية وضرورة تطوير التعاون الدولي على أساس احترام سيادة الدول و استقلالها و المساواة بين الشعوب، واحترام مبدأ عدم التدخل في شؤون الدول الداخلية، فضلا عن تقديم المساعدة و المنفعة المتبادلة.

كما أن هذا الاتفاق كما جاء في الديباجة قام على أساس القرار 16/1721 للجمعية العامة للأمم المتحدة المتعلق باستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، و كذا معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي بما فيها القمر والأجرام

[1] -Agreement on the establishment of the "INTERSPUTNIK" International System and Organization of Space Communications, Done in Moscow on the 15th of November 1971

السماوية الأخرى المبرمة في 1967/01/27، و هي نصوص تفرض ضرورة استخدام الفضاء في خدمة البشرية و السلم العالمي.

ونصت المادة الأولى على ضرورة وضع نظام دولي للاتصالات عبر الأقمار الصناعية، لهذا اتفقت الأطراف المتعاقدة على إنشاء المنظمة الحكومية الدولية " انترسبوتنيك" لضمان التعاون وتنسيق الجهود في مجال تصميم و إنشاء و تشغيل و تطوير نظام الاتصالات حسب ما نصت عليه الفقرة الثانية من نفس المادة.

5)الاتفاقية المتعلقة بإنشاء المنظمة الدولية للاتصالات اللاسلكية عبر الأقمار الصناعية أتسو:[1]

هذه الاتفاقية في الأصل هي الاتفاقية المنشئة للمنظمة الدولية للاتصالات اللاسلكية عبر الأقمار الصناعية (انتلسات) والتي تم إنشاؤها في 1973، لكن في 2001 تم إعادة هيكلة انتلسات ونقل جميع موجوداتها إلى كيان خاص هو – انتلسات المحدودة INTELSAT LTD– مع الالتزام بضرورة احترام التزامات هذا القرار الذي اتخذته الجمعية العامة للأمم المتحدة، يتجه بشكل مباشر لتنظيم البث التلفزيوني عبر الأقمار الصناعية، بحيث اهتم بالمبادئ التي يجب احترامها في إطار سعي المجتمع الدولي لإحلال السلم و الأمن الدوليين.

حيث نصت الفقرة الأولى على أن جميع الأنشطة في ميدان الإرسال التلفزي عبر التوابع الاصطناعية يجب أن لا يتعارض مع حقوق الدول في السيادة، وعدم التدخل في شؤونها الداخلية وكذا حق الأشخاص في تلقي و نقل المعلومات.

وتؤكد الفقرة الثالثة على أن ممارسة هذه الأنشطة يجب آن يكون بطريقة تتوافق و تطوير التفاهم المتبادل و تعزي العلاقات الودية و التعاون بين جميع الدول و الشعوب من اجل صيانة و حفظ السلم و الآمن الدوليين، كما ينبغي القيام بها وفقا لأحكام القانون الدولي و التي ذكرناها سالفا منها ميثاق الأمم المتحدة و الصكوك الدولية المتعلقة بالعلاقات الودية بين الدول و بحقوق الإنسان كما نصت عليه الفقرة الرابعة من القرار.

كما أقرت الفقرة السابعة على انه ينبغي تسوية جميع النزاعات التي تنشأ عن الأنشطة التي تشملها هذه المبادئ بالطرق السلمية عملا بأحكام ميثاق الأمم المتحدة.

[1] -Accord relatif à l'organisation internationale de télécommunications par satellites «ITSO», fait à Washington le 20 août 1971.

و تتحمل الدول مسؤولية الأنشطة التي تقوم بها بنفسها فيما يتعلق بالبث التلفزي المباشر عبر التوابع الصناعية، أو تقوم بها هيئات تقع تحت ولايتها القضائية، و تتحمل المنظمات الدولية المشتركة بين الدول مسؤوليتها بنفسها عن قيامها بهذه الأنشطة حسبما نصت عليه الفقرتان الثامنة و التاسعة.

6) اتفاقية إنشاء المنظمة الأوروبية للاتصالات الساتلية:[1]

جاءت هذه الاتفاقية لإنشاء المنظمة الأوروبية للاتصالات الساتلية، وتنظيم عملها، وقد أكدت بدورها على الأهمية التي أصبح يلعبها مجال الاتصالات عبر الأقمار الصناعية في نقل الأحداث والتفاعلات العالمية، وكذا نقل البرامج التلفزيونية المباشرة، بالإضافة إلى أهميتها في تطور الكثير من فئات المجتمع الدولي.

وقد نصت الفقرة الثانية من المادة الثانية من الاتفاقية على أن المنظمة تحتكم إلى الأدوات الدستورية و قوانين الدول الموقعة على هذه الاتفاقية، كما أن المادة الثالثة أكدت على انه من بين أهداف المنظمة توفير خدمة عمومية عالمية للاتصالات الفضائية بكل فروعها وأنواعها للمستخدمين، بما يتوافق مع التشريعات الوطنية و الاتفاقيات الدولية المطبقة في هذا المجال.

7) الاتفاقية الأوروبية للتلفزيون العابر للحدود:[2]

تهدف هذه الاتفاقية حسب المادة الأولى لتسهيل عملية نقل وإعادة نقل البرامج التلفزيونية عبر الدول الأوروبية الموقعة على هذه الاتفاقية، و رغم أنها نصت في المادة الرابعة على ضرورة ضمان جميع الأطراف لحرية الرأي و التعبير، طبقا لما نصت الاتفاقية الأوروبية لاحترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية، إلا أن هذه الحرية قيدتها المادة السابعة بالنص على مسؤولية المذيعين في نقلهم للخدمات البرامجية في احترام الكرامة الإنسانية سواء من خلال محتوى أو كيفية نقل هذه البرامج، و احترام الحقوق الأساسية للآخرين.

كما يجب أن لا تحتوي هذه البرامج على مواد منافية للأخلاق و الآداب العامة، أو لقيم العنف أو التمييز العنصري، ويلزم مراعاة الأوقات التي يتعرض فيها الأطفال والمراهقون للبث في حالة تضمن الخدمات البرامجية لمواد يمكن أن تؤثر على النمو البدني أو الذهني لهذه الفئة، ويجب أن

[1] - Convention portant création de l'Organisation européenne de télécommunications par satellite «EUTELSAT», Conclue à Paris le 14 mai 1982.

[2] - Convention européenne sur la télévision transfrontière, Fait à Strasbourg, le 5 mai 1989, tel qu'amendé par les dispositions du Protocole (STE n° 171) entré en vigueur le 1er mars 2002.

يسهر المذيعون على ضمان مصداقية ما ينقل عبر الإخبارية المتلفزة من أحداث، بما يساعد على تحقيق مبدأ حرية الرأي.

كما آن المادة الثامنة تنص على ضمان مبدأ حق الرد، في حال وجود أي تضرر لأي جهة كانت، سواء كانوا أشخاصا أو منظمات أو حكومات.

8) وثيقة تنظيم البث و الاستقبال الإذاعي والتلفزيوني عبر الفضاء في المنطقة العربية:

تتضمن وثيقة " مبادئ تنظيم البث والاستقبال الفضائي الإذاعي والتلفزيوني في المنطقة العربية" التي اعتمدها وزراء الإعلام العرب في اجتماعهم الاستثنائي بمقر الجامعة العربية بالقاهرة يوم 12 فيفري 2008، اثني عشر بندا تحدد أهدافها ومعاني كلمات وعبارات وردت فيها والهيئات التي تطبق عليها وقواعد ومعايير وضوابط عامة تلتزم بها هذه الهيئات، كما تؤكد على ضرورة وضع التشريعات الداخلية في الدول الأعضاء لمعالجة حالات الإخلال بمبادئ الوثيقة، أهمها احترام حرية التعبير وحريات الآخرين، عدم التأثير سلبا على السلم الاجتماعي والآداب العامة، احترام مبدأ السيادة الوطنية لكل دولة على أرضها، علانية وشفافية المعلومات وحق الجمهور في الحصول عليها، وضع تشريعات داخلية لمعالجة حالات الإخلال بمبادئها، حماية المنافسة الحرة.

3- التنظيم الفني للبث المباشر:

يثير استخدام الموجات والمواقع المدارية اللازمة لتنفيذ خدمة البث المباشر العديد من المشكلات ذات الطابع الفني والقانوني كما أنها تعتمد في قيامها بوظائفها على استخدام المدار الثابت والذي يعد مصدرا طبيعيا محدودا يتطلب استخدامه استخداما عقلانيا .

كما أن البث التلفزيوني المباشر يقوم على أساس تجاري محض (سواء الخدمات الدولية أو الإقليمية) ذلك لان تكلفة القطاع الفضائي و البرامج و المعدات والأدوات وتكاليف التنقل..... تبلغ مئات الملايين من الدولارات، هذا النوع من الخدمات لا تستطيع الحكومات تحقيقه إلا بلجوئها لنظام تجاري يحقق لها دخلا مناسبا. [1]

لذلك كان يجب لتنظيم هذا المجال الذي أصبح يعج بالمتعاملين العامين و الخواص و هو ما حتم تدخل الاتحاد الدولي للاتصالات لمعالجة هذه الإشكالات المطروحة.

[1]- علي محمد شمو، مرجع سابق، ص 106، 107.

ومهمته هي التنسيق والتنظيم باعتباره المسؤول عن توزيع الترددات [1] ، ويجب أن يعتمد في ذلك على مبدأ العدالة والإنصاف بين الدول خاصة إذا علمنا أن هذه الترددات تشكل ثروة طبيعية محدودة وغير قابلة للتملك وفقا لمبادئ معاهدة الفضاء الخارجي تستلزم التوزيع الفعال والعقلاني لها. [2]

خضع استخدام طيف الترددات للعديد من النصوص الدولية: كالاتفاقية الدولية للاتصالات المبرمة في نيروبي عام 1982 و التي دخلت حيز النفاذ 1984 وحلت محل الاتفاقية المبرمة في 1973 هذه الأخيرة التي يعمل الاتحاد الدولي على مراعاة مبادئها في توزيعه للترددات، هذه المبادئ هي:

– مبدأ المساواة بين الدول، و الذي أكدته المؤتمرات الإدارية كمؤتمر جنيف عام 1977 واتفاقية نيروبي لعام 1982، و قبل ذلك أكدت عليه الجمعية العامة في قراراتها رقم 1721 لعام 1962 و القرار رقم 1802 لعام 1963، ولكي يفعل الاتحاد هذا المبدأ اعتمد على مبدأ التخطيط المسبق في التوزيع لكي يحفظ لجميع الدول نصيبها من الموجات و المواقع المدارية لحين تمكنها من استخدامها.

– الاستخدام العقلاني والاقتصادي للموجات (وفق ل م33 من اتفاقية نيروبي) باعتبار أن هذه الموجات مصدر طبيعي محدود يلزم استخدامها بفعالية.

– الطابع الحكومي لمهمة تخصيص طيف الترددات : منح الترخيص لاستخدام طيف الترددات المخصص لدولة ما لمصلحة محطة اتصال يدخل تحت سلطان حكومة الدولة والتي تتولى بدورها إخطار اللجنة الدولية لتسجيل الموجات بهذا الإجراء، يذكر أن للدول حق سيادي في تنظيم اتصالاتها و هذا ما جاء في ديباجة اتفاقية نيروبي.

– الالتزام بتسجيل التخصيصات وذلك عندما ترغب دولة ما في إقامة محطة اتصالات تلزم بإخطار اللجنة الدولية لتسجيل الترددات[3] التي تقوم بدراسته و تقرر تسجيله من عدمه.

---

[1]- الترددات (les fréquences) تعرف بأنها سرعة تغير الموجة في الزمن و يتم قياس تردد الموجة بالهرتز hertz .
و الموجة (l'onde) هي شكل من أشكال الطاقة الكهرومغناطيسية المتذبذة القادرة على الانتقال في الفضاء دون الحاجة إلى رابط مادي.

[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 443.

[3]- IFRD انشا الاتحاد هذه اللجنة الدولية لتسجيل الترددات منذ عام 1947 باعتبارها لجنة فنية دائمة و قد او كل اليها مهمة امساك السجل الرئيسي للترددات و القيام بفحصها للتأكد من انها لن تؤدي الى حدوث تداخلات ضارة، و قد شكلت هذه اللجنة هيئة وصاية دولية في مجال تسجيل التخصيصاتassignations) (التي تتم لصالح الدول، و هذا وفقا للمادة 10 من اتفاقية نيروبي.

– الحد من الإشعاع نحو أقاليم الدول الأخرى، فالدول تلتزم باستخدام كافة الوسائل الفنية المتاحة للحد بقدر المستطاع من إشعاع خدمتها التلفزيونية الوطنية نحو الأقاليم الأخرى ما لم يتم الاتفاق على غير ذلك.

– تجنب التشويش الضار، و هذا طبقا للمادة الاولى من لائحة الاتصالات و المادة 35 من اتفاقية نيروبي.

– الالتزام بإجراء التشاور المسبق و التنسيق مع منظمة انتلسات وهذا بمقتضى المادة 14 من اتفاقية انتلسات.

4 – المسؤولية الدولية عن البث المباشر:

المسؤولية الدولية عن البث التلفزيوني المباشر مسؤولية ذات طبيعة خاصة و ذلك لان البث التلفزيوني المباشر نشاط مشروع في ذاته لا يحضره القانون الدولي العام كما انه لا ينطوي على خطورة كبيرة في ممارسته علاوة على صعوبة إثبات ما قد ينشا عن ممارسته من ضرر و تحديد ما إذا كان هذا الضرر ضررا مباشرا ناشئا عن أنشطة البث وحدها أو تداخلت معه عوامل أخرى ثم ما مدى صلاحية نظرية المخاطر للقول بمسؤولية الدولة القائمة بالبث رغم أن النشاط في ذاته غير خطير.

– أساس المسؤولية الدولية : المسؤولية تتأسس على الخطأ المرتكب من متسبب الضرر ولكن عندما يكون النشاط معرضا لإحداث أضرار متعددة و هامة فقد تم قبول مسؤولية ممارسة النشاط دون حاجة إلى صدور خطا منه.[1]

أورد الفقه ثلاث نظريات لتفسير أساس المسؤولية الدولية وهي :

– نظرية الخطأ : تقوم هذه النظرية على أساس مسؤولية الدولة عندما ترتكب الدولة فعلا خاطئا أو ناتجا عن إهمال و يترتب عن ذلك إعفاء الدولة من المسؤولية إن لم ترتكب خطا حتى لو نشا عن فعلها ضرر للغير، و واجهة هذه النظرية انتقادات كثيرة نظرا لصعوبة إثبات خطأ الدولة ورغم ذلك فقد تم الاعتماد عليها كأساس للمسؤولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية.[2]

–نظرية الفعل غير المشروع: كل ما تتطلبه هذه النظرية هو حدوث فعل خاطئ كعدم وفاء الدولة بأحد إلتزاماتها وأن يتسبب هذا الفعل الخاطئ في حدوث ضرر لأحد أشخاص القانون الدولي

[1]- بن حمودة (ليلى)،المسؤولية الدولية في قانون الفضاء، ص 10.
[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 29.

الآخرين وقد اجمع الفقه على هجر نظرية الخطأ واتجه إلى نظرية الفعل غير المشروع تعد أساسا للمسؤولية الدولية.[1]

–نظرية المخاطر: هذه النظرية لا تتطلب لتقرير المسؤولية وجود فعل غير مشروع أو مخالفة إحدى قواعد القانون الدولي وإنما تكتفي بوجود ضرر ناتج عن قيام الدولة بنشاط بخطورة معينة ووجود علاقة سببية بين هذا النشاط والضرر، ورغم قلة الأحكام التي طبقت فيها هذه النظرية إلا أننا يمكن أن نشير إلى قضية "مصهر ترايل" لعام 1896 التي حكمت فيها المحكمة في 1938/04/16 بالتعويض عن الأضرار التي سببها التلوث[2] وقضية "مضيق كورفو" والذي صدر فيها حكم عن محكمة العدل الدولية في 1949/04/09 حملت فيه الحكومة الألبانية مسؤولية الأضرار التي أصابت الرعايا البريطانيين وفي حين اختلف الفقه حول الأساس الذي اعتمدت عليه المحكمة في حكمها بين من رأى أنها كانت تتعامل مع انتهاك قاعدة دولية (حق المرور البريء) وبين من رأى أنها بنت حكمها على أساس مسؤولية ألبانيا لانتهاكها لالتزام دولي (واجب إخطار الغير بوجود تلك الألغام) [3].

مسؤولية الدولة عن البث التلفزيوني المباشر نصت عليها الأمم المتحدة في قرار الإعلان عن المبادئ المنظمة لاستخدام الدول للتوابع الأرضية الاصطناعية في الإرسال التلفزي الدولي المباشر وذلك في القسم السادس منها، وقرر هذا المبدأ صراحة إمكانية تحمل الدولة للمسؤولية نتيجة قيامها بأنشطة البث التلفزيوني المباشر بنفسها أو بواسطة الأفراد أو الهيئات الخاضعين لولايتها القضائية كما اخضع المنظمات الدولية لهذه المسؤولية ورغم أن هذا النص غير ملزم قانونا وفيه كثير من الغموض و التعميم إلا انه يعبر عن رأي غالبية الدول الأعضاء في الأمم المتحدة

إن تحديد الضرر في مجال البث الإعلامي المباشر عبر الأقمار الصناعية أمر صعب البحث عنه مما جعل هناك صعوبة أيضا في إثبات الضرر على دولة من الدول ويرجع هذا لحداثة هذا النوع من البث، فالمفترض في حالة البث المباشر أن هناك دولة تمتلك محطة إرسال أرضية ترسل عن طريقها المواد الإعلامية إلى القمر الصناعي الذي تملكه أو تملك قناة إرسال فيه ويتم تحويل هذه المواد الإعلامية إلى أجهزة الاستقبال على الأرض في عدة دول دون تدخل منها حيث تخاطب الأفراد

[1]-محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 390، 391.

[2]- تتعلق القضية بتضرر مواطنين أمريكيين من الابخرة المتصاعدة من مسبك الزنك و الرصاص الذي اقامته كندا على الحدود بينها و بين الولايات المتحدة الأمريكية و للنظر في النزاع تم الاتفاق على إنشاء محكمة دولية للتحكيم.

[3]- تتلخص وقائع القضية في انفجار حقل للالغام في المياه الإقليمية الألبانية و بالضبط في مضيق كورفو و تسببها في غرق بعض السفن الحربية البريطانية التي كانت مارة من هناك.

داخل هذه الدول عن طريق أجهزة الاستقبال و قد تتسبب هذه المواد الإعلامية في إحداث أضرار للدول الموجهة إليها، هنا تتحمل الدولة المرسلة المسؤولية الدولية نتيجة الأضرار التي تتسبب فيها.[1]

يمكن تلخيص هذه الأضرار في ثلاثة أنواع هي:

-الإضرار بالمصالح السياسية للدولة: وتتمثل هذه الصورة بصفة أساسية في الدعاية المغرضة، وتعرف الدعاية بأنها مجموعة من الجهود والإجراءات المنظمة والتي تهدف إلى صياغة أفكار الناس و التأثير على عقولهم و توجيهها نحو هدف معين من خلال خلق مفاهيم وزرع أفكار وتوليد قناعات لخدمة هدف محدد سلفا[2] و الدعاية التي يمنعها القانون الدولي هي تلك التي تهدف إلى تأجيج الصراع بين الأنظمة و الدول و التي تحث على التمرد و العصيان و تحرض على الثورة و مخالفة القانون أو تلك التي تمجد الحروب و تدعو لها وهذه الأنواع من الدعاية تعد إحدى صور التدخل العسكري في شؤون الدول وقد حرمت قواعد القانون الدولي العرفية والاتفاقية هذا النوع من الدعاية .

-الإضرار بالمصالح الاقتصادية (الإعلانات التجارية) وذلك من خلال التأثير على احتياجات المستهلك في الدول المستهدفة و توجيهه نحو سلع معينة لا يمكن لهذه الدول توفيرها مما يؤدي إلى خلق صراع داخل الدولة، كما قد تهدف إلى تشجيع الاستهلاك خلافا للسياسة العامة للدولة (ربما تنتهج سياسة التقشف) أو تدعو لاقتناء المنتجات الأجنبية مما يضر بالمنتجات الوطنية.

يصعب في هذا النوع من الأضرار تقييم الضرر الناتج هل هو مباشر أو ذو اثر تراكمي وهل يرتب أثرا سريعا أم على المدى الطويل.[3]

-الإضرار بالمصالح الثقافية و الاجتماعية للدول: ويتمثل الضرر في الآثار التي يحدثها البث على ثقافة و عادات و تقاليد و معتقدات هذه الشعوب و ترسيخ ثقافات وأنماط حياة جديدة ليست بالضرورة أفضل من تلك الموجودة مما يؤدي لحدوث هوة في المجتمع وصراع نفسي لأفراده (كتعلق الشباب في مختلف أنحاء العالم بالحلم الأمريكي) وهنا نواجه نفس الصعوبة المتعلقة بإثبات الضرر الناشئ إلا أن هذا الغزو الثقافي كما سمته العديد من الدول النامية منها وحتى المتقدمة له آثار واضحة على حياة وأفكار المجتمعات اليوم .

[1]- د- محمد عطا الله شعبان، حرية الاعلام في القانون الدولي، مركز الاسكندرية للكتاب، 2007، مصر، ص 143.
[2]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 394.
[3]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ،ص 396.

استقر العرف الدولي على الأخذ بالمفهوم الواسع لآثار المسؤولية الدولية حيث لم تظل المسؤولية تشمل التعويض فحسب إنما امتدت لتتضمن إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل حدوث الفعل الضار و العمل على عدم تفاقم الأضرار الناتجة عنه و اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون حدوثها مستقبلا بالإضافة إلى تعويض المضرور و تقديم الترضية المناسبة و في مجال البث عبر الأقمار الصناعية يبدأ إصلاح الضرر في وقف البرامج المذاعة و التي تسببه إما التعويضات المادية فيعيق تطبيقها صعوبة تقديرها و تحديد المسؤول عن دفعها.[1]

الفرع الثاني

الاستخدامات المدنية و التجارية

الفقرة 01: استخدام الأقمار الصناعية في الرصد الجوي.

الأرصاد الجوية علم قديم، قبل الأقمار الصناعية وغزو الفضاء، ويتم عن طريق محطات للأرصاد الجوية منتشرة في أنحاء العالم، وتمد هذه المحطات مراكز المراقبة الجوية بمعلومات كثيرة عن الجو وعناصره من درجات حرارة وضغط وسرعة رياح وغيرها .ويتم التنبؤ بالجو عن طريق نماذج رياضية ضخمة ومعقدة يحاول بها خبراء الجو محاكاة ما يحدث في الطبيعة وبالتالي استنتاج زمن وموقع الأحداث الجوية المختلفة وإذاعتها للتصرف بما يمليه الموقف للاستفادة من خيرها أو لتجنب النتائج الضارة للزوابع أو الأعاصير[2].

تستخدم الأقمار الصناعية لأغراض التنبؤات الجوية و الأرصاد، و هي بذلك تحقق فوائد جمة على المستوى العالمي و كذا بالنسبة للاقتصاد القومي الذي يتجنب كثيرا من الكوارث المفاجئة خاصة بالنسبة للحاصلات الزراعية و ما قد تتعرض له من موجات صقيع شديدة أو موجات حارة جافة قد تقضي على الغلات الزراعية أو تضعف المحصول، كما أن التنبؤ المبكر، بالأعاصير والسيول يمكن من تقليل الخسائر الاقتصادية الوطنية إلى حد كبير، خاصة و أن الأبحاث الجوية والتنبؤات الخاصة بالأرصاد قد تطورت وتقدمت بفضل استخدام مجسات للفضاء وأقمار صناعية متطورة حتى أن العلماء يعتقدون انه خلال العشر سنوات القادمة ستمدنا تلك الأقمار الصناعية المستخدمة في الأرصاد بتنبؤات عن الجو صحيحة وسليمة لفترة لا تقل عن خمسة عشر يوما لأي بقعة في العالم .[3]

[1]- محمد عطا الله شعبان، مرجع سابق، ص 166-168.
[2]- بهي الدين عرجون ، مرجع سابق، ص 281-282.
[3]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 480.

كانتا لأرصاد الجوية هي أحد التطبيقات المدنية التي استفادت مبكرا من الأقمار الصناعية ويمكن النظر إلى القمر الصناعي في هذه الحالة على أنه برج مراقبة عال جدا ويستطيع أني كشف مساحة واسعة جدا من سطح الكرة الأرضية والغلاف الجوي الذي يغطيها، وهو لذلك يستطيع أن يعطي معلومات دقيقة، عن بعض الظواهر الجوية مثلا لتكوينات السحابية وحركتها.

ويتم استخدام الأقمار الصناعية في الرصد الجوي، إما عن طريق أقمار في مدارات قطبية وتستطيع هذه الأقمار التي تدور حول الأرض في فترات معينة رصد وتصوير الظواهر الجوية التي تقع تحت مسارها، أو عن طريق أقمار ساكنة أو ثابتة جغرافيا فوق منطقة معينة مثلا لمحيط الهندي مثل المتابعة الظواهر الجوية التي تحدث في منطقتها[1].

ولقد قام الاتحاد السوفيتي منذ سنوات عدة مضت بوضع نظام للتنبؤ عن طريق الأقمار الصناعية أطلق عليه اسم METEORE قدم معلومات طيبة تبادلها الاتحاد مع المعاهد العلمية في الدول الأخرى و مع الولايات المتحدة الأمريكية، بصفة خاصة، طبقا لنصوص الاتفاقية الثنائية الموقعة بين الدولتين في 8 يونيه سنة 1962 و التي كان لها اثر كبير في التعاون بينهما، إذ تضمنت هده الاتفاقية، إلى جانب ما نصت عليه، نصوصا بشان التعاون في مجال الأرصاد الجوية و وضع البرامج التي من شانها تحقيق هذا التعاون مع تبادل المعلومات و التفسيرات الفنية والعلمية و التحاليل المختلفة، و الاشتراك معا في إطلاق الأقمار الصناعية الخاصة بذلك.[2]

كما كان للهيئة الدولية للأرصاد WMO دور هام و فعال في تبادل المعلومات الخاصة بالتنبؤات الجوية، إذ وضع الترتيبات اللازمة لاستخدام البيانات التي يمكن الحصول عليها من الدول الأعضاء و نشرها على أوسع نطاق حتى يمكن للدول النامية خاصة، أن تستفيد من هده البيانات والمعلومات و الخرائط و الصور الجوية فتتفادى ما قد يحدث من كوارث طبيعية أو خلافه مما يساعدها على الحفاظ على ثرواتها الوطنية والقومية من التقلبات الجوية فتتصرف إلى تنميتها وتطويرها، في استقرار بعيد عن التغيرات الجوية المفاجئة .

و في السابع من أغسطس سنة 1959 أطلقت الولايات المتحدة من قاعدة كاب كانافيرال بفلوريدا قمرا صناعيا أطلق عليه اسم Explorer6 وضع في مدار لقياس ثلاث مناطق معينة من مناطق الإشعاع المحيطة بالأرض واختبار جهاز لدراسة طبقة الغيوم و السحب المحيطة بالأرض

[1]- بهي الدين عرجون ، المرجع السالف ذكره، ص 282.
[2]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 480.

وتخطيط الحقل المغناطيسي التابع للكرة الأرضية مع قياس النيازك الصغيرة و درجتها ودراسة تصرفات الأمواج اللاسلكية، وقد وصل هذا القمر بنجاح إلى المدار المرسوم له و تمت جميع الاختبارات المقررة، وأسفرت مهمته عن اكتشاف حلقة كبيرة من التيار الكهربائي تحيط بالأرض كما أعطى تخطيطا تاما لمنطقة فان آلن الإشعاعية، وإلى جانب ذلك فقد قام بأخذ أول صورة تامة مرسلة بالتليفزيون لطبقة السحب و الغيوم المحيطة بالأرض، وقد أعاد في الرابع عشر من أغسطس سنة 1959 أول صورة من الفضاء للأرصاد الجوية بلغت حوالي 23،000 صورة لم يكن منبينها مفيدا للدراسة سوى 19،000 صورة ، معظمها خاص بالغيوم و السحب المحيطة بالأرض[1].

ويعتبر القمر الصناعي Explorer 6 احد مركبات الفضاء في برنامج الأقمار الصناعية تيروسTiros المخصصة لشؤون الأحوال الجوية ولذا يقال عنه أن Tiros1 قد بدأ مجال الأقمار الصناعية التطبيقية في شان الأرصاد الجوية.

وقد غطت صور هذا البرنامج Tiros مساحات واسعة شملتها من العالم، ساعدت رجال الأرصاد الجوية و أمدتهم بمعرفة و فهم صحيح للتطورات الجوية.

وكانت أطلاقات الاتحاد السوفيتي و نشاطه للملاحظات الجوية، في هدوء وصمت كما هو معهود فيه، بعدد من الأقمار الصناعية ألقت في المدار باسم COSMOS من أهمها وأكثرها نجاحا وفائدة، كما أعلن COSMOS/22 الذي أطلق في يناير 1966 و تبعه في ابريل رقم 156 ثم 184 في أكتوبر من ذات العام، تلاه 206 في مارس سنة 1967 ثم COSMOS أرقام 191 حتى 246، من أكتوبر سنة 1967 حتى أكتوبر سنة 1968، و بهذا بلغ ما أرسل من هذه المجموعة التي تكون البرنامج العملي للأرصاد تحت اسم Meteo System أكثر من 56 قمرا صناعيا من طراز COSMOS حتى السابع من أكتوبر سنة 1968 و ضعت جميعها في مدارات مختلفة ومتباينة من 210 إلى 2،108 كيلومتر أقصى ارتفاع، و من 140 إلى 1،200 كيلومتر أدنى هبوط لهذه الأقمار في مداراتها.

وجميعها، كما سبق القول، كانت تهدف إلى دراسة الطبقات المختلفة وخاصة العليا للغلاف الجوي وتأثير النيازك على مركبات الفضاء، والطبقة الجوية المتأنية Ionosphere وتأثيرها وكذلك مفعول الحزام الإشعاعي المحيط بالأرض كما يحويه من أشعة كونية مختلفة.[2]

[1]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 481
[2]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 482

الفقرة 02: استخدام الأقمار الصناعية في ميدان الملاحة بصفة عامة.

وللأقمار الصناعية الخاصة بالملاحة Navgation Satellites دور حيوي و فعال و هام للسفن والطائرات، فهي توفر لها الأمان وتمدها بالمعلومات اللازمة والمساعدات المطلوبة في الوقت المناسب، وبصفة عامة، تحقق بها سلامة رحلتها متغلبة في ذلك على ما قد يكون في الجو من ظلمة أو ضباب أو سحب كثيفة تعوق الملاحة أو الطيران فتحدد خط السير الصحيح والزوايا والدرجات الواجب إتباعها في خط السير.

ولقد بدأت أمريكا في استخدام أقمار الاتصال الخاصة بالملاحة في ابريل سنة 1960 في الوقت ذاته الذي بدا فيه برنامجها الخاص بأقمارTIROS، فأطلقت في 13 من ابريل سنة 1960 القمر الصناعي الأول الخاص بالملاحة، وأطلق عليه اسم Transit IB، وذلك بعد فشل إطلاق القمر الأول Transit[1])(IA في الوصول إلى مداره، و كانت مهمة هذا القمر الصناعي الأساسية اختبار الأساليب التليفزيونية بغية التوصل إلى إيجاد نظام المعلومات المتعلقة بالأحوال الجوية ودراسة إمكان إرسال الأقمار الصناعية لدراسة الأحوال الجوية لمنفعة السفن و الطائرات والمعدات المشابهة و تامين سلامة رحلاتها، و قد نجح إطلاق هدا القمر و حقق مهمته بنجاح، وتبع ذلك إطلاق المزيد من مركبات Transit، ولم تعلن البحرية الأمريكية عن نظام SystemTransit هذا وعن استخدامها له إلا في عام 1964 حيث كان يستخدم كأية للأغراض العسكرية حتى شهر يوليو سنة 1967 حينما أعلنت إمكان استخدامها في أسطولها البحري التجاري.

و إذا كان هدا دور الولايات المتحدة الأمريكية فان الاتحاد السوفيتي من جانبه لم يغفل عن أهمية أقمار الاتصال الخاصة بالملاحة، ولهذا فان برنامج COSMOS يتضمن في شق منه إلى القيام بهذه المهمة الحيوية، يؤكد ذلك التطور والنمو والتزايد السريع والحركة النشيطة الملحوظة للأسطول السوفيتي .

الفقرة 03: استخدام الأقمار الصناعية في المسح الطبوغرافي للعالم :

ولما كانت البقاع الشاسعة من العالم الأرضي مازالت تنتظر مستكشفيها ومازالت تطالب سكان عالمنا الأرضي بإزالة القناع عن مكنوناتها وكنوزها وثرواتها، رغم أن سكان هذه المعمورة يسعون لاستكشاف العوامل الأخرى قبل معرفة خبايا أرضهم التي يمشون عليها، فان المجال أصبح أكثر يسرا

[1]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 483

و سهولة في استخدام الأقمار الصناعية كوسيلة لكشف هذه الأصقاع و إنارة السبيل أمام راغبي ارتيادها وإضافة ثرواتها إلى المجتمع الدولي لتساهم في رفع مستواه وتحقق له مزيدا من الرخاء والمعرفة، ولهذا فقد عملت دولتا الفضاء على جمع اكبر قسط من المعلومات والبيانات عن طريق الأقمار الصناعية و مركبات الفضاء وروادها بما تتحصل عليه من صور ومسح طبوغرافي من الفضاء للكرة الأرضية وما تضمه من أقاليم و انهار ومحيطات، وقد ظهر اثر ذلك على سبيل المثال، عندما أعلن مكتب الولايات المتحدة التجاري لصيد الأسماك في مايو سنت 1968 أن التحليل المتواتر و المنتظم لصور السحاب اظهر الحدود الفاصلة بين كتل المياه الدافئة و كتل المياه الباردة التي تكون المأوى ولملاذ لأسراب سمك التونة، وعلى ذلك يمكن توجيه صيادي اسماك التونة إلى تلك البقاع وفي الأوقات التي تتحدد عن طريق الدراسات والمتابعة المستمرة على ضوء المعلومات المتحصل عليها، مما يساعد على توفير المواد والثروات الغذائية اللازمة لسكان المعمورة بكميات وفيرة تساعد على خفض قيمة تكلفتها فتمكن من توفير الغذاء للأعداد السكانية المتزايدة بأسعار زهيدة، نتيجة الدراسات و البحوث المختلفة التي يتوصل إليها.[1]

وبفضل مشروع الأقمار Data Collection Satellites الذي ستبدأ به[2] الولايات المتحدة عام 1970 ستدعم المعلومات المختلفة التي يتحصل عليها من الفضاء فتجمعها وتخزنها ثم تعيد إرسالها لمحطات أرضية آلية موجهة يمكنها أن تنقل أيضا ما تلتقطه لأقمار عابرة فوقها فتتبادل معها المعلومات المختلفة بالنسبة للأرصاد، كما يمكن لهذه الأقمار أن تخزن المعلومات التي حصلت عليها، فلا تتصرف فيها إلا طبقا للتوجيهات المحددة فتعيد نقلها لمحطات أرضية معينة تقوم بتوحيد المعلومات في جهة أو قسم خاص للمعلومات الجوية و تختزنها للاستخدام الأرضي.

كذلك قامت الأقمار الصناعية المعروفة باسم "دسكوفرر" بإجراء اختبارات بيولوجية متعلقة بعلم الحياة و الطب، واختبارات إشعاعية، وقد بدأت هذه السلسلة من القمر "دسكوفرر1-1 Discoverer" في 28 من فبراير سنة 1959 تبعه "المستكشف2-2 Discoverer" في 14 ابريل من ذات السنة، ثم توالت أقمار هذا البرنامج.

كما تم جمع معلومات عن شكل الأرض مع عمل مسح مغناطيسي لها عن طريق الأقمار الصناعية الخاصة بذلك Geodetic and Magnetic Survey Satellites وهي الأقمار التي

[1]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 484
[2]-ابو اتلة (محمد وفيق) ، نفس المرجع السابق، ص 485

قامت بدورهاوأدت مهمتها في الولايات المتحدة، أقمار "فامجارد" تلك التي بدأت بإطلاق أول قمر صناعي في 17 مارس سنة 1958 كان الهدف الرئيسي منه بعد وضعه في مداره حول الأرض، قياس كثافة الهواء وإجراء القياسات الجيودسية أي المتعلقة بشكل الأرض ومظهرها، وقد أسفرت مهمة القمر الأول عن إظهار أن الأرض كمثرية الشكل إلى درجة ضئيلة جدا، كما أمكن الحصول على معلومات ذات فائدة كبيرة في تصحيح [1] الأخطاء في المصورات الجغرافية وخرائطها، و قد كان هذا القرار أول قمر صناعي استخدمت فيه البطاريات الشمسية لتوليد الطاقة الكهربائية اللازمة للإرسال. كما اظهر هذا القمر أيضا أن طبقة الجو العليا أكثف مما كان يعتقد من قبل، وأن النشاط الشمسي يحدث تغيرات في جو الأرض و مناخها، و قد يكون لذلك تأثير على الطقس.

و أثناء سير هذا القمر في مداره حول الأرض حدثت بعض التغييرات في مسار مداره، تبين منها أن ذلك كان نتيجة تأثير ضغط نور الشمس عليه، مما كان له اثر كبير و أهمية علمية أساسية ذات فائدة في حساب مدارات الأقمار الصناعية.

وتلى ذلك إطلاق القمر الصناعي فانجارد الثاني في 17 فبراير 1959 لدراسة كثافة طبقة الغيوم و السحب ثم فانجارد الثالث في 18 سبتمبر من ذات السنة الأخيرة لدراسة المجالات المغناطيسية و الأشعة المجهولة الصادرة عن الشمس و النيازك الصغيرة و درجات الحرارة.

وقد تحصل المجلس الدولي للاتحادات العلمية The International Council of scientific union : « ICSU » على الكثير من هذه المعلومات لنشرها و تبادلها بين الدول على أساس من المساواة بينها.[2]

وبصفة عامة يمكن القول بان أوجه التطبيقات المختلفة هذه الاستخدامات السلمية للمجال الخارجي للفضاء، ليست وحدها التي يمكن استخدامها، و لكن الاستخدامات السلمية و العلمية تتجدد دوما بتجدد حاجة البشرية و متطلباتها، و لذا قال الأستاذ السوفيتي Blagonravov.A.A في مؤتمر الأمم المتحدة للفضاء بفيينا في خريف سنة 1968 :

"... إن هذا الفرع المتطور الجديد من فروع العلم لا يمكن التكهن في شانه عند مراحله المبكرة بغرض التوصل إلى التطبيقات العملية التامة و الواضحة، ذلك أن الجانب العملي لاستكشاف الفضاء سيتضح دائما بازدياد كلما استمرت الأبحاث الخاصة به في طريقها ... ".

[1]-ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 486

[2]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، نفس المرجع السابق، ص 487

الفقرة 04: السياحة الفضائية.

يعرف هذا النوع من النشاط بأنه إرسال أشخاص إلى الفضاء الخارجي بغرض السياحة و الترويح عن النفس، و هذا النشاط بدا بشكل غير منظم و الذي تم تطويره بمبادرة من قادة البرنامج الفضائي الروسي بحثا منهم عن مصادر تمويل بعد الأزمة الاقتصادية التي اجتاحت البلاد في التسعينات، و قد دفع بعض الأشخاص للإقامة بضعة أيام في محطة الفضاء الدولية بين عامي 2001 و 2009 ما يزيد عن 35 مليون دولار أمريكي للشخص، هذا النوع من السياحة تطور بشكل كبير بعد نجاح الرحلة الشبه مدارية لمركبة الفضاء spaceship 1 في 2003.

شركة فيرجن جالاكتيك استثمرت في هذا النوع من الرحلات الشبه مدارية والذي يضمن الإقامة القصيرة لبضع دقائق فقط على ارتفاع أكثر من 100كلم (خط كارمن)، وقد اعتبر نشاطا سياحيا (كان من المتوقع نقل السياح على متن الرحلة الشبه مدارية spaceship 2 خلال عام 2013)، ومع أن الفرص المتاحة لهذه السياحة محدودة و مكلفة إلا أن هذا لم يمنع أصحاب الملايين من تحقيق حلمهم في زيارة الفضاء، و كانت وكالة الفضاء الروسية هي الوحيدة المزودة بوسائل للنقل ، لذلك فقد نظمت عدة رحلات سياحية إلى محطة الفضاء الدولية على متن المركبة الفضائية سويوزSoyoiz بمبالغ تقدر من 20 إلى 28 مليون دولار أمريكي، هذه الرحلات فتحت الباب واسعا أمام نشأة نشاط سياحي متكامل و ظهرت شركات عديدة تريد تنظيم رحلات سياحية إلى الفضاء الخارجي لكن إلى اليوم كل من ذهب في رحلة سياحية إلى الفضاء وهم قلة لا تتجاوز 20 شخص، ذهبوا بالاتفاق مع وكالة الفضاء الروسية.

أن الروس قد صاروا، منذ سقوط الاتحاد السوفييتي، رأسماليين جيدين جدًا، إذ يصوبون اهتمامهم على كيفية استثمار قدراتهم الفضائية في ربح الما،. وعلى سبيل المثال، فإن الشركة الروسية OrbitalTechnologies ترغب في الإفادة من الخبرة الطويلة لبلادها في بناء محطات فضائية مأهولة من أجل بناء فندق فضائي بهدف الربح المالي، وتقول الشركة إن هذه المركبة ستكون جاهزة للتحليق بحلول العام 2016، مع تذكرة بقيمة نصف مليون دولار تقريبًا مقابل الإقامة والتحليق عليها مدة 5 أيام، وهناك مؤسسة روسية أخرى هي "Energi"، التي توصلت إلى صفقة مع الشركة الخاصة"SpaceAdventures" لاستخدام كبسولة سويوز مطورة لإرسال سائحين اثنين ليدورا حول القمر وإعادتهما إلى الأرض وبحسب شركةSpaceAdventures، فهي وشركةEnergia قد باعتا

تذكرة واحدة للآن، وحالما تجدا مسافرًا ثانيًا، فإن هذه الرحلة السياحية حول القمر يمكن أن تحلق في وقت قريب بحلول العام 2015[1].

الصناعة السياحية تتطلب إيصال الشخص إلى الوجهة التي يريدها مع ضمان السكن والطعام و خدمات أخرى له، لذلك فالنقل والفندقة والرعاية شروط أساسية في هذه الصناعة وإذا طبقنا هذه الأمور على الفضاء تجد أنها غير موجودة، و لكنها ممكنة. [2]

هذا النشاط له الذي كان إلى وقت قريب غير ممكن و مستحيل أصبح اقرب إلى التحقيق، فاكتشاف وجود المياه على سطح القمر وإمكانية استعمال موارد الفضاء لاستخلاص الأكسجين يجعل من أي علم ممكن التحقيق.

ومع ذلك تعد السياحة الفضائية نشاطا اقتصاديا ممكنا يدعمه طلب الجمهور، لذلك يمكننا تعريفها كما يلي: (هي مبدأ السفر خارج حدود المجال الأرضي عن طريق دفع الزبون لمبلغ محدد.)[3]

والمبالغ المدفوعة التي نجدها مبالغا فيها يقول منفقوها أن مشاهدة الأرض من الفضاء والاستمتاع بالكون يستحق كل فلس.

يبقى هذا النشاط التجاري غير منظم لا باتفاقيات دولية و لا إقليمية، بل يتم عبر الاتفاق الشخصي بين الزبون و الشركة الناقلة.

خوصصة المجال الفضائي: [4]

عندما تم تقنين القواعد المنظمة لاستخدام الفضاء الخارجي أول مرة، لم يكن هناك توجه لتحويل الفضاء إلى سوق تجارية ذات عوائد ضخمة تقودها شركات خاصة عملاقة، لذلك كان الاهتمام الأكبر حول تحديد المبادئ الكبرى التي تسمح للدول باستكشاف و استخدام الفضاء، كمبدأ الحرية و عدم التملك و احتمال الاستغلال جعلهم يركزون على مبدأ التراث المشترك للإنسانية، كما أن هاجس الحروب و التسلح ألقى بظلاله على اتفاقيات الفضاء التي ركزت على جعله مجالا خاليا من الأسلحة و شددت على استخدامه السلمي.

---

[1]- روبرت زيمرمان (صحفي علمي ومؤرخ لتاريخ استكشاف الفضاء)، هل سنعود الى القمر، مجلة العربي العلمي، العدد السابع، يوليو 2012 ، الكويت.

[2]- Christian Brunner، Alexander Soucek،Outerspace in sociaty،politics، and lawespi، springer، 2011، Germany، p 41.

[3]- Christian Brunner،op.cit ,p 41.

[4]- commercialisation، privatisation،liberalisation.

ففي ذلك الوقت كان الفاعلون في مجال الفضاء هم: الدول ووكالات الفضاء الوطنية والدولية (وكالة الفضاء الأوروبية، الانتلسات، الاوتيلسات، والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ....) و مع ذلك كان هناك خواص يحاولون الاستفادة من إمكانيات الفضاء المحتملة الواعدة و لم تعد الدولة و شركائها الدوليون وحدهم من يملكون القدرات المادية و التكنولوجية للاستثمار في الفضاء، ولم يكن المتعاملون الخواص مهتمون فقط بالاكتشافات العلمية للفضاء بل باستخدامه.

هذه الشركات الخاصة شاركت في الأنشطة الفضائية بداية بشكل غير مباشر (كشركاء من الباطن–cocontractant–)أما اليوم فهم العنصر الفعال و المحرك و الرائد في الاستخدامات التجارية للفضاء.[1]

شجعت بعض الدول هذا الانفتاح ورأت في خوصصة الفضاء أمرا طبيعيا ومفيدا، من هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية التي لم تمانع دخول الشركات الخاصة ساحة المنافسة بل وشجعتها عن طريق الضرائب المخففة و النص على ذلك في قوانينها المختلفة.[2]

والأمر نفسه في أوروبا التي تشجع الخواص على الاستثمار في الفضاء عن طريق وكالة الفضاء الأوروبية(ESA) التي تتولى إدارة البرامج الفضائية الأوروبية.[3]

الصناعة الفضائية :(spaceindustry)

يقصد بالصناعة الفضائية الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بتصنيع المكونات التي تدخل في مدار الأرض أو خارجها، تسليمها إلى تلك المناطق، والخدمات ذات الصلة. ونظرا لأهمية الأنشطة المتصلة الأقمار الصناعية، واستخدام بعض مصادر المدى صناعة الأقمار الصناعية بالتبادل مع مصطلح صناعة الفضاء كما تم استخدام مصطلح الفضاء التجارية تعريف ضيق يشمل فقط موفري الأجهزة (المتعلقة أساسا لإطلاق المركبات والأقمار الصناعية) وهذا التعريف لا استبعاد بعض الأنشطة، مثل السياحة الفضائية. وهكذا على نطاق أوسع، يمكن وصف صناعة الفضاء، والشركات العاملة في مجال الاقتصاد والفضاء، وتوفير السلع والخدمات ذات الصلة بالفضاء وقد تم تعريف الاقتصاد الفضاء بأنه "كل العام و الجهات الخاصة المشاركة في تطوير وتوفير منتجات وخدمات تمكين الفضاء. وهي تتألف من تسلسل القيمة المضافة طويلة، بدءا من البحث والتطوير الجهات

[1]- Lurence Ravillon، op-cite، p 6.
[2]- titre 1 du commercial space acte (1998)
[3]-voir : site web www.ESA.com.

والشركات المصنعة للأجهزة الفضاء وتنتهي مع مزودي المنتجات والخدمات القائمة على الفضاء إلى المستخدمين النهائيين.

الاستغلال التجاري للفضاء هو استخدام المعدات التي أرسلت إلى الفضاء الخارجي أو من خلال تقديم سلع أو خدمات ذات قيمة تجارية، إما عن طريق شركة أو دولة. أمثلة على استخدام التجاري للفضاء تشمل أنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية والقنوات الفضائية والراديو والأقمار الصناعية. في عام 2004، وقدرت الاستثمارات العالمية في جميع القطاعات الفضاء لتكون50800000000 $.

الاستخدام التجاري الأول من الأقمار قد يكون تلستار 1 الأقمار الصناعية، التي بدأت في عام 1962، الذي كان أول إطلاق فضائية متميزة من القطاع الخاص، بتمويل من AT & T ومختبرات جرس الهاتف. تلستار 1 كان قادرا على ترحيل الإشارات التلفزيونية عبر المحيط الأطلسي، وكان أول قمر صناعي لنقل تلفزيوني مباشر، هاتف، فاكس، وإشارات البيانات الأخرى. وبعد ذلك بعامين، وضعت الشركة طائرة هيوزسينكوم 3 الأقمار الصناعية، قمرا صناعيا للاتصالات متزامن مع الأرض، المؤجرة إلى وزارة الدفاع. وتحققت الفرص التجارية من الأقمار أبعد من ذلك عندما وسينكوم 3، تدور بالقرب من خط التاريخ الدولي، تم استخدامه لبث دورة الألعاب الاولمبية 1964 من طوكيو إلى الولايات المتحدة.

بين عامي 1960 و 1966، أطلقت وكالة ناسا سلسلة من الأقمار الصناعية الخاصة بالطقس في وقت مبكر المعروفة باسم تلفزيون الأقمار الصناعية رصد الأشعة تحت الحمراء (تيروس). هذه الأقمار تقدما كبيرا الأرصاد الجوية في جميع أنحاء العالم، كما تم استخدام صور الأقمار الصناعية للتنبؤ أفضل، من أجل المصالح العامة والتجارية. [1]

في 6 أبريل 1965، وضعت شركة الطائرات هيوز انتلسات للاتصالات الساتلية المدار المتزامن مع الأرض فوق المحيط الأطلسي.التي سمحت بالاتصال شبه لحظي بين أوروبا وأمريكا الشمالية من خلال التعامل مع التلفزيون والهاتف والفاكس الإرسال. وبعد ذلك بعامين، أطلق الاتحاد السوفيتي أوربيتا الأقمار الصناعية، التي وفرت الإشارات التلفزيونية عبر روسيا، وبدأ شبكة التلفزيون

[1]-voir : site web/ www.ESA.com.
/ www.nasa.gov.

الفضائية الوطنية الأولى. وبالمثل، فإن أنيك عام 1972 الأقمار الصناعية، التي أطلقها تيليسات كندا، سمحت هيئة الإذاعة الكندية للوصول إلى شمال كندا للمرة الأولى.

اعتبارا من عام 1997، بدأت الاتصالات إيريديوم إطلاق سلسلة من الأقمار الصناعية والمعروفة باسم كوكبة الأقمار الصناعية إيريديوم، التي وفرت الأقمار الأول لخدمة الهاتف الفضائي المباشر خدمات .

الشركات التي تعمل في كثير من الأحيان الأقمار يؤجرها أو يبيعها الوصول إلى الأقمار الصناعية لترحيل البيانات وشركات الاتصالات. وغالبا ما يشار إلى هذه الخدمة كما التأجير مستجيب. بين عامي 1996 و 2002، شهدت هذه الصناعة نموا سنويا بنسبة 15٪. تمثل الولايات المتحدة نحو 32 في المائة من السوق باقة في العالم.

المطلب الثاني

الاستخدامات الغير سلمية للفضاء الخارجي

نصوص الاتفاقيات المتعلقة باستخدام الفضاء الخارجي جاءت كلها متفقة على مبدأ الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، كما أن رغبة الدول في إبقاء الفضاء الخارجي خال من أي نوع من الأسلحة كانت واضحة منذ البداية فعندما وضع قانون الفضاء أريد به أن يكون قانون سلام وأرادت دول العالم في إبقاء الخلافات والازمات والحروب على الأرض دون نقلها إلى هذا المجال الجديد ولأن الاستخدام السلمي للفضاء يحقق التعاون الدولي ويسعى لخير البشرية جمعاء.

الفرع الاول

مفهوم الاستخدامات العسكرية للفضاء.

استعمالات الفضاء السلمية والعسكرية متعددة ولا يمكن إجراء حصر لها فالاستعمالات الحربية في ميدان الدفاع والهجوم لا تخفى على الباحث ولعل أخطرها وضع الأسلحة النووية في الفضاء للعدوان على الدول و الشعوب أو تهديدها وإرهابها.[1]

[1]- محمد حافظ غانم،مرجع سابق، ص 40.

وقبل أن نتطرق لهذه الاستعمالات لابد لنا من تحديد معنى كلمة "عسكري" و سنلجأ في ذلك إلى تعريف الأشياء بنقائضها(أي مفهوم المخالفة) لذلك سنتمعن في كلمة " سلمي" التي جاء ذكرها في معاهدة الفضاء الخارجي (OST).

تكرَّر استخدام كلمة "سلمي" (peaceful) من جانب كل الدول خاصة الدول الفضائية وكذلك من جانب الأمم المتحدة وتنظيماتها المختلفة، حتى أنها أطلقت على اللجنة الخاصة بشؤون الفضاء الخارجي " لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي (COPUOS)".[1]

فكلمة "سلمّي" أو«pacifique» جاءت بمعنى "غير عدواني" أو" غير عسكري"

(Non aggressive et Non militaire)،وهذا يعني أن كل الأنشطة المدنية أو العسكرية مادامت غير عدوانية يمكن قانونا أن تمارس في الفضاء الخارجي، كما يلاحظ أن الأنشطة الفضائية حاليا تدار بموارد مادية وبشرية عسكرية، والقول بغير ذلك مستحيل، فلا يمكن تحقيق هذه الانجازات بموارد مدنية كما أن الولايات المتحدة الامريكية والمؤيدين لوجهة نظرها يدعمون فكرة أنه لا يوجد منع صريح وعام للأنشطة العسكرية إذا ما تعلق الأمر بالدفاع المشروع والأمن الوطني لا في القانون الدولي ولا في ميثاق الأمم المتحدة، لذلك لا يمكن تفسير كلمة "سلمي" بأنها المنع الكلي للأنشطة العسكرية في الفضاء[2]،فكما أن المناورات والتدريبات العسكرية وتجارب الصواريخ والقنابل ووجود الغواصات والأساطيل في أعالي البحار ليست مخالفة لأحكام القانون الدولي رغم أنها أنشطة عسكرية، ويرى الفقهاء بأن الأعمال التي تأتيها الدول من مناورات تخدم أهداف الاستعداد للحرب والتجارب الذرية التي تقوم بها الدول في زمن السلم يمكن اعتبارها أعمالا سلمية رغم طابعها العسكري.

كما أن مطالبة الدول بحل منازعاتها بالطرق السلمية لا يعني منعها من تملك الوسائل العسكرية،[3]

وكذلك إطلاق الأقمار الصناعية الاستطلاعية في زمن السلم لا يعتبر عملا عدوانيا هذا إذا فسرت كلمة "peaseful– سلمي" بـ "non agressive– غير عدواني" أما إذا فسرت بأنها تعني "non militaire–غير عسكري" كما أخذت به الاتفاقيات الثنائية والجماعية في مجال استخدام الطاقة

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم) ، مرجع سابق، ص 68.

[2]- Pazarci huseyin، sur le principe de l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique،RGDIP، tome 83/1979/4، paris، p 988.

[3]- الجمعة (سهى حميد سليم) مرجع سابق، ص 70.

الذرية، ومعاهدة الأنترتيكا فهذا يعني أن الأقمار الصناعية يجب أن تكون لأغراض سلمية بحتة، ومعيار التفرقة بين العبارتين غير واضح وغير دقيق.[1]

فالمادة الثانية من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية المنشئة بموجب الاتفاقية الموقع عليها في 1956/10/23 تنص على أنه:" تسعى الوكالة جهدها لتعجيل وزيادة إسهام الطاقة الذرية في خدمة سلم العالم وصحته ورخائه وتعمل طاقتها على التأكد من عدم استخدام المعونة المقدمة منها أو بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها على نحو يخدم أي غرض عسكري" كما نصت الاتفاقية القطبية في مادتها الأولى على: "ألا تستخدم المنطقة الجنوبية لغير الأغراض السلمية وهي تحظر اتخاذ أي تفجير له طابع عسكري فيها، كإنشاء القواعد والتحصينات العسكرية والقيام بأعمال المناورات العسكرية وتحرم إجراء التجارب على أي نوع من أنواع الأسلحة فيها".

الخلط في تفسير كلمة سلمي سببه أن ميثاق الأمم المتحدة قصد بها معنى "غير عدواني" أي بدون اللجوء إلى استخدام القوة العسكرية في حين فسرتها الاتفاقيات الجماعية الدولية بمعنى "غير عسكري" كما أن معاهدات الفضاء والقرارات المتعلقة بها لم تذهب إلى تفسير كلمة " سلمي" ففي حين فسرتها الولايات المتحدة الأمريكية على أنها غير عدواني فسرها الفقهاء والمسئولون الروس بغير عسكري.[2]

والحقيقة أن كلا منهما ما برح يقوم بأعمال عسكرية في الفضاء مع تمسكهما بأنهما لم يخرجا عن إطار الاستخدام السلمي للفضاء، مما قد يفهم منه أنهما اتجها لتفسير "سلمي" بمعنى "غير عدواني".

ففي حين دعمت الولايات المتحدة الأمريكية التفسير الأول ووقف الاتحاد السوفياتي مع التفسير الثاني نجد أنه لليوم لم يتم الفصل في التفسير الحقيقي لهذه العبارة، كما يجدر بنا التنويه إلى أن كلمة (عدوان–agressive) في حد ذاتها غير متفق على مدلولاتها.[3]

في حين حسم بعض الفقهاء وخلصوا إلى أن مبدأ الاستخدام السلمي يجب أن يشمل منع جميع الاستخدامات العسكرية سواء كانت عدوانية أم لا، استنادا إلى نص المادة الاولى فقرة04 من معاهدة

[1]- انظر: ابو اتلة (محمد وفيق) ، المرجع السالف ذكره، ص 411-415.
[2]- الجمعة (سهى حميد سليم) المرجع السالف ذكره، ص 70.
[3]- جاء ذكر (العدوان) في المادة الثانية من ميثاق الأمم المتحدة.

الفضاء الخارجـي التي تؤكد على المنع التـام وبأي شكـل كان لأي أسلحة في المدارات أو على أية أجرام أو في الفضاء بأي طريقة.[1]

في حين أن البعض الآخر يرى أن اتفاقيـة الفضاء الخارجي (OST) قصـرت الاستخدام السلمـي للفضاء علـى القمر والأجـرام السماويـة ومدارات الأرض فعبـارة "لأغراض سلميـة" (peaceful purposes) تطبق بشكل صريح على القمر وباقي الأجرام السماوية فقط.[2]

هذا الاهتمام بعسكرة الفضاء بلور فكرة قانونية جديدة تعرف بالأمن الفضائي والذي يمكن تعريفه بأنه: (إمكانيـة الوصول الآمـن والمستدام إلى الفضاء مع الحفاظ على استقراره من أي تهديد كان) رغم أن هذا التعريف غير كامل بل هو مجرد محاولة لوضع مقاييس تحدد مستوى الأمـن الفضائي فهو يفتقر إلى الشمولية إلا أنه يبين لنا مدى أهمية هذا الموضوع خاصة في ظل التطور الحاصل والذي أدى إلى بناء محطات فضائية دائمة في الفضاء يرتادها سنويا الآلاف من العلماء والباحثين وحتى السياح.[3]

ونحن نرى أنه إذا أردنا التقليص والحد من الاستخدام العسكـري في الفضاء فيجب أن نتفـق على تفسير كلمة سلمي بمعنى "غير عسكري" لأن تفسيرها الآخر يفتح المجال واسعا لاستخدامات عسكرية مقنَّعة.

الفرع الثاني

الاستخدامات العسكرية للفضاء الخارجي.

تظهر الاستخدامات العسكرية لهذه الأقمار في الاستطلاع والتصوير ومراقبة أهداف على الأرض، كما تستعمل في إجراء البحوث التي تحتاجها السلطات العسكرية وفي ربط إشارات التلفزيون والرادار وفي إطلاق وإرشاد الصواريخ وفي التحذير المبكر بالهجوم على الدولة بالصواريخ أو الأقمار الصناعية، كما يمكن استعمالها لحمل رؤوس نووية ولإسقاط القنابل على الأرض ولمواجهة الأقمار الصناعية والصواريخ التي تطلقها الدولة الأخرى، وتستعمل أيضا للتشويش على ما يصدر من الأقمار

[1]- Husegin Pazarci، RGDIP، op-cite، p 992 ،993

[2]- Frans G.Von der Dunk، Europe and Security IssuesinSpace the Institutional Setting، 2010،University of Nebraska، Lincoln.، p 71.

[3]- Sarah Estabrooks،spacesecurity، 2006،spacesecurityconference report unidir، p 93.

الصناعية الأخرى أو عن مراكز سطح الأرض من إشارات أو موجات بالراديو والتلفزيون أو الرادار.[1]
تتعدد احتمالات استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض العسكرية ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

– إنشاء قواعد عسكرية في الفضاء الخارجي أو على سطح القمر أو على الأجرام السماوية.

– تخزين أسلحة الدمار الشامل والأسلحة النووية الإستراتيجية في الأقمار الصناعية التي تدور حول الأرض.

– إطلاق الصواريخ ذات الرؤوس النووية من الفضاء الخارجي على سطح الأرض لأي دولة تحت هذا الفضاء عند اندلاع الحرب بينهما وبين دولة ذات إمكانيات هائلة في هذا المجال.

– استخدام الأقمار الصناعية في أعمال التجسس من الفضاء الخارجي وجمع المعلومات عن الدول التي تدور حولها هذه الأقمار.

– استخدام هذا الفضاء لأي أغراض عدوانية غير سلمية ضد رفاهية العالم وسلامته وضد السلم والأمن الدوليين على أي وجه من الوجوه.[2]

وسنتطرق بالتحليل لبعضها في ما يلي:

الفقرة 01: أقمار التجسس

يعرف التجسس بأنه: "الحصول أو تجميع معلومات سرية حول السياسة والمواد العسكرية والتنظيم الدفاعي أو الهجومي لدولة أجنبية وتسليم هذه المعلومات إلى حكومة أجنبية أخرى أو لمن يعمل لحسابها بمقابل أو مجانا".[3]

هذا التعريف التقليدي للتجسس تطور ليصبح اعم واشمل وارتأى البعض تعريفه بأنه:(كل نشاط يقوم به أجنبي و يخدم به مشاريع أو مصالح امة أجنبية).[4]

والتجسس وإن ارتبط بالأشخاص في الماضي كوسيلة لجمع المعلومات فانه في الوقت الحالي تعدى قدراتهم الحسية ليرتبط بتقنيات عالية الدقة تمنح الدولة المتجسسة معلومات أهم وبكفاءة عالية واحد أهم هذه التقنيات الحديثة هو: استخدام الأقمار الصناعية في عملية التجسس.

---

[1]- شحاتة (ابراهيم فهمي)، مرجع سابق، ص 492-493 .

[2]- عشماوي (محي الدين علي) ، أستاذ القانون الدولي في معهد القانون الدولي (واشنطن)، مقالة حول القانون الدولي و إدارة استخدام الفضاء الخارجي في الإغراض العسكرية من 36 و 37، مجلة EDARA صادرة عن المنظمة العربية للتنمية الإدارية. العدد السادس يناير 2011 القاهرة.WWW. ARADO.ORG.UG

[3]- تعريف الفقيه رينيه جارو، انظر: موسى (محمود سليمان)، التجسس الدولي والحماية الجنائية للدفاع الوطني وامن الدولة، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2001، ص97.

[4]- موسى (محمود سليمان)، المرجع السالف ذكره، ص 108.

وإن ثار جدل بين الفقهاء حول مدى مشروعية التجسس فقد فرقوا بين التجسس زمن الحرب والتجسس زمن السلم، فبالنسبة للتجسس زمن الحرب فهو أمر مشروع استناداً إلى القانون الدولي المكتوب والعرفي، فمعاهدة لاهاي لعام 1907[1]اعتبرت ان خدع الحرب وتوظيف وسائل للحصول على المعلومات عن العدو والدولة يعتبر مسموحاً به (المادة 24 منها) اما المادة 31 من المعاهدة السابقة تنص على أن (الجاسوس الذي يعود وينضم إلى الجيش الذي ينتمي إليه ، ثم يقع في أسر العدو بعد ذلك يعامل كأسير حرب ولا مسؤولية عليه من أعمال التجسس السابقة)[2]، ويتضح من هذا النص أنه تسقط العقوبة عن الجاسوس الذي ينجح في العودة إلى جيشه إذا ما وقع في قبضة الطرف المعادي، مما يستدل معه إلى أن التجسس ليس جريمة في قانون الحرب، وإلا كيف يمكن اعتبار نجاح الجاسوس في العودة إلى الفريق الذي ينتمي إليه سبباً من أسباب عدم المسؤولية، فالجاسوس زمن الحرب لا يعاقب على أساس أنه خرق قواعد القانون الدولي الإنساني ولكنه يعاقب باعتباره قد ارتكب عملاً مضراً بالدولة المتجسس عليها.

أما التجسس في زمن السلم فهو أمر غير مشروع، لأنه يشكل انتهاكاً لسيادة الدولة وسلامة أراضيها واستقلالها السياسي ويشكل خرقاً لمبدأ التعاون السلمي بين الدول، وهناك عدد من المعاهدات الدولية يمكن الاستنتاج منها بعدم شرعية التجسس زمن السلم، ومنها اتفاقية فيينا للعلاقات الدبلوماسية التي أكدت على واجب احترام الدبلوماسيين لقوانين ولوائح الدول المعتمدين لديها وعدم التدخل في شؤونها الداخلية ، كما نصت نفس الاتفاقية على عدد من الإجراءات القانونية بالنسبة للحالات التي يقوم بها أعضاء الهيئات الدبلوماسية بتجاوز مهماتهم تحت غطاء الامتيازات والحصانات الدبلوماسية ومن هذه الإجراءات اعتبار الدبلوماسي شخصاً غير مرغوب فيه (persona non grata) أو طرده أو حتى محاكمته في بعض الحالات[3].

اذن القانون الدولي لا يعتبر في الأصل أعمال التجسس اعمالا غير مشروعة، وان كان بعض الفقه يعتبرها كذلك في وقت السلم، وان هذا القانــون يجيز لكل دولة أن تحرم التجسس في إقليمها وهو ما تفعله الدول جميعا بموجب قوانينها الداخلية.[4]

---

[1]- الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية-معاهدات لاهاي ، 18 أكتوبر/ تشرين الأول 1907.

[2]- انظر ايضا :المادة 46 من البرتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف المعقودة في 12 آب/أغسطس 1949 والمتعلق بحماية ضحايا المنازعات المسلحة الدولية اعتمد وعرض للتوقيع والتصديق والانضمام من قبل المؤتمر الدبلوماسي لتأكيد القانون الدولي الإنساني المنطبق علي المنازعات المسلحة وتطويره وذلك بتاريخ 8 حزيران/يونيه 1977تاريخ بدء النفاذ: 7 كانون الأول/ديسمبر 1978.

[3]- انظر: المادة 09 والمادة 41 من اتفاقية فيينا للعلاقات الدبلوماسية المبرمة في: 1961/04/18.

[4]- شحاتة (إبراهيم فهمي)، مرجع سابق، ص 504.

والإشكال المطروح هنا هو ما مدى انتهاك التجسس أو الاستطلاع عبر القمار الصناعية لسيادة الدول؟

فإذا كان التجسس من الفضاء الجوي للدول الأجنبية يعتبر انتهاكا لسيادة هذه الدول على فضائها الجوي ويكون بهذه الصفة عملا غير مشروع في القانون الدولي، فقد نصت المادة التاسعة من معاهدة شيكاغو لعام 1944 على حق الدول في تقييد تحليق طائرات الدول الأخرى عل مناطق معينة من إقليمها إن كان في ذلك تهديد لأمنها[1]، فإن التجسس من الفضاء الخارجي لم يحدد منه موقف موحد يجيزه أو يحرمه وبقي متعلقا بآراء الدول الشخصية التي تتباين حسب مدى أهمية التجسس في خدمة مصالحها.

ولأن الأقمار الصناعية من أهم وسائل جمع المعلومات فهي تعد تقنية من تقنيات التجسس، وقد غدا من المعلوم أن هنالك عدداً من الأقمار الصناعية تتخذ مداراتها في الفضاء الخارجي، وهذه الأقمار مزودة بأجهزة متقدمة للتصوير بعيد المدى وأيضا الاستشعار عن بُعد أتاح للتجسس آفاقاً جديدة، مكنت من ارتياد الأهداف التي تبعد آلاف الأميال، وكأنها أهداف قريبة في متناول الأيدي، بل أن الاستشعار عن بُعد لا تقف إمكاناته عند حدود ارتياد سطح الكرة الأرضية، فهو نفاذ إلى أغوار الأرض، وأعماق البحار.

والصعوبة تكمن في التمييز بين الاقمار الصناعية التي تستخدم لأغراض الرصد الجوي، وبين تلك التي تطلق للتجسس و جمع المعلومات، وتلك التي تطلق للقيام بالمهمتين معا.[2]

والتجسس عن طريق الأقمار الصناعية ومقذوفات الفضاء يكاد يكون أمرا يوميا مما جعل له أهمية خاصة وبارزة عند الكلام عن أوجه الاستخدامات العسكرية المختلفة للمجال الخارجي للفضاء، ومما حذا أيضا بلجنة الأمم المتحدة للاستخدامات السلمية للمجال الخارجي للفضاء إلى أن تعنى ببحثه وأن تركز عليه في اجتماعاتها بجنيف، وكان بداية ذلك في اجتماعها السابع عندما عرض الاتحاد السوفيتي احد المبادئ الأساسية التي اقترحها لتحكم نشاط الدول في استكشاف واستخدام المجال الخارجي للفضاء، و كان نص المبدأ كمايلي:

1- معاهدة الطيران المدني الدولي، الموقعة في شيكاغو بتاريخ: 1944/12/07.

[2]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي ، ص 323.

" إن استخدام الأقمار الصناعية كوسيلة من وسائل أجهزة المخابرات وجمع المعلومات عن أقاليم الدول الأجنبية لا يتفق وأهداف البشرية في غزو وارتياد المجال الخارجي للفضاء".[1]

وأوضح المندوب السوفيتي أن هذا المبدأ تأكيد من اللجنة بعدم شرعية أقمار التجسس مما يشجع على إنماء التعاون الدولي وتدعيمه في مجال استكشاف و استخدام الفضاء.

و لكن المندوب الأمريكي صرح في هذا الاجتماع، بأن القانون الدولي لا يضع قيودا من شانها تحريم المراقبة السلمية من المجال الخارجي للفضاء، كما انه لا يتدخل في الأنشطة الأخرى سواء على الأرض أم في الفضاء تلك الأنشطة التي يقوم بإنجازها رواد القضاء كمستكشفين وكذلك العلماء، كما في الأقمار الصناعية Tiros لخدمة البشرية جمعاء.

وبين مؤيد يرى بأن المشاهدة والمراقبة من نقطة خارج إقليم أي دولة ليس أمرا مخالفا للقانون الدولي كما انه لا يتعارض مع نص المادة الثانية الفقرة الرابعة من ميثاق الأمم المتحدة متى كانت هذه المراقبة لا تتضمن استخداما للقوة أو تهديدا بها.

ومعارض يعتبر أن استخدام الأقمار الصناعية في التجسس أمر حيوي و جوهري، وانه جد خطير مما يتطلب ضرورة تحريمه بصفة رسمية في إعلان تصدره الأمم المتحدة تجعل منه مخالفة صريحة متعارضة مع الأهداف البشرية والإنسانية التي قام عليها غزو المجال الخارجي للفضاء واستكشافه.

يتضح مدى الانقسام العميق في وجهات النظر بين الكتلتين الشرقية و الغربية، نتيجة للحرب الباردة التي تسود العالم و التيارات السياسية المختلفة ومنازعاتها المتباينة التي تغشى الاجتماعات.

التجسس عن طريق الاقمار الصناعية في المجال الخارجي للفضاء يعتبر أمرا غير مقبول إطلاقا إذ انه يشكل مخالفة دولية لها خطورتها الشديدة على السلم والأمن الدوليين، كما انه يتعارض مع الأهداف التي يبتغيها استكشاف واستخدام المجال الخارجي للفضاء، و التي يتعين أن تكون لمصلحة جميع الدول مهما كان مستوى تقدمها الاقتصادي أو العلمي، كما يتعين أن تجرى كافة أوجه النشاط المتعلقة بهذا المجال وفقا للقانون الدولي بما في ذلك ميثاق الأمم المتحدة من اجل المحافظة على السلم والأمن الدوليين وإنمائها، وتشجيع التعاون الدولي والتفاهم بين كافة الشعوب والأمم.[2]

[1] - ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 506.
[2] - ابو اتلة (محمد وفيق) ، نفس المرجع السابق، ص 510.

ويرافع البعض ان جمع المعلومات عن طريق اقمار الاستشعار عن بعد لا يعد شكلا من اشكال الجاسوسية لأن هذه الاقمار تعمل في حالتي السلم والحرب على حد سواء، وانشطتها لا تكتنفها السرية بل تتم في العلن و البيانات المتحصل عليها متاحة للجميع، وهي بهذا تشبه المراقبة من اعالي البحار، وهو لا يمكن ابدا ان يعتبر اعتداء مباشرا على ايه دولة وبالتالي فهو ليس عملا غير قانوني او عدواني لذلك لا تحرمه القوانين الدولية.[1]

و لو أن التجسس يعتبر الوجه الظاهر للاستخدامات العسكرية في المجال الخارجي للفضاء، إلا أن هناك استخدامات أخرى لا تقل عنه أهمية و خطورة منها ما أعلن عنه و منها ما لم يعلن عنه بعد ، و لذا حرصت الاتفاقية الدولية الخاصة بالمبادئ التي تحكم نشاط الدول في استكشاف واستخدام المجال الخارجي للفضاء، على أن تتعهد الدول الأطراف بالا تطلق في مدار حول الأرض أي جسم يحمل أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة الدمار، كما حرصت على أن تلتزم الدول الأطراف بان تقصر استخدام القمر والأجرام السماوية الأخرى على الأغراض السلمية فقط دون سواها من استخدامات.

أنشطة المراقبة من الفضاء الخارجي رغم عدم اعتبارها من أعمال الحرب إلا أنها في مجال العلاقات الدولية تعبر عن عدم الثقة و سوء النية خاصة إذا ما تمت هذه المراقبة دن موافقة الدولة المستشعرة وعلى غير إرادتها. [2]

ففي حين رأى البعض أن القانون الدولي لم يحضر المراقبة السلمية من الفضاء الخارجي ومادامت هذه المراقبة لا تتضمن استخداما للقوة أو تهديدا بها[3]، ما يجعلها أمرا مباحا و هو الأمر الذي تعارضه العديد من الدول خاصة المتخلفة في هذا المجال الحديث.

قامت دول الفضاء الكبرى بمباشرة بعض المهام و المشروعات العسكرية خاصة ما يتضح بصورة جلية في مجال الاستكشاف و جمع المعلومات و التصوير و كذا أقمار الاتصال العسكرية.

فرحلة رائد الفضاء "يوري غاغارين" [4] على متن المركبة فوستوك "vostok" كان أول تجربة لمراقبة الأرض من الفضاء، كما أن السلاح الجوي الأمريكي أطلق عام 1963، 38 قمرا صناعيا

[1]- انظر:- مقاتل من الصحراء (موسوعة الكترونية)، خالد بن سلطان بن عبد العزيز، اول اصدار 2000/02/27، موقعها الالكتروني: www.moqatel.com.
- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي ، مرجع سابق، ص 235 ومابعدها.

[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي،مرجع سابق، ص 232.

[3]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق،ص 506.

[4]- كانت في 1960.

خاصا بالأغراض العسكرية دون أن يعلن عنها بالإضافة إلى ما يزيد عن 15 برنامجا و مشروعا للفضاء يشترك في وضعها البيت الأبيض والبنتاغون تعتمد أساسا على الأغراض العسكرية و التجسس بصفة خاصة.[1]

فالمركبات الفضائية الأمريكية (كولومبيا Colombia، ديسكفري Discovery، وشالينجر Challenger) تركز على إطلاق الأقمار العسكرية رغم أنها في بعض الأحيان تحمل أقمارا تجارية وغير حكومية [2]، وبرامج مثل MALLARD، SKYMET، MIDAS تراقب عمليات إطلاق الصواريخ من أماكن الإطلاق الذي يكشفها، وSAMOS الذي يلتقط صورا واضحة لنقط معينة على الأرض كما أرسلت الآلات والمعدات المختلفة، والتي تقوم بمهام عسكرية قد تكون أحيانا تحت غطاء أعمال مدنية، ومباشرة عملها كعيون راصدة لما يتضمنه إقليم كل دولة من دول العالم، فتلتقط ما تشاء لها من الصور، وتحصل على ما يدخل في مهمتها من بيانات ومعلومات تلتقطها مباشرة وتخزنها لحين هبوطها أو ترسلها مباشرة إلى محطات أرضية.[3]

ولهذه المعلومات أهمية كبيرة تفسر سبب استعجال الدولة المطلقة لاستعادة الأجسام التي عند نزولها تسقط في إقليم دولة أخرى حتى أن الدول الكبرى كالولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي ركزا عند إبرام اتفاقية الإنقاذ والإعادة[4]على رد الأجسام المطلقة إلى الفضاء(المادة الخامسة من الاتفاقية)، بل وسارعا لإنجاز الاتفاق الذي جاء مباشرة بعد معاهدة الفضاء الخارجي (طبعا الاتفاق كان ذو طابع إنساني بالدرجة الأولى لتعلقه بإنقاذ ومساعدة الملاحين) وتعرف أقمار التجسس بأنها أقمار اصطناعية للاتصالات أو لاستشعار الأرض عن بعد تستعمل لأغراض عسكرية، هذا النوع من الأقمار يقوم عادة بجمع المعلومات حول المنشآت المدنية والعسكرية لبلد آخر يقسم البعض هذه الأقمار إلى نوعين: أقمار استطلاع (أقمار التفتيش و البحث عن الأهداف، أقمار الفحص القريب الدقيق، أقمار الإنذار المبكر، و أقمار الاستطلاع الالكتروني) وأقمار اكتشاف التفجيرات النووية(نظام القصف المداري الجزئي–القنابل المدارية– أقمار الاعتراض – الأقمار المضادة للأقمار الصناعية–)جاء تطوير هذا النوع من الأقمار أصلا لخدمة أغراض عسكرية فمثلا في بداية الستينات تم إطلاق سلسلة من الأقمار الصناعية لمراقبة الأرض من طرف الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد

[1]-بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي،مرجع سابق، ص 233.
[2]- علي محمد شمو،مرجع سابق، ص 67.
[3]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي،المرجع السالف ذكره، ص 233.
[4]- اتفاقية انقاذ الملاحين الفضائيين لعام 1968.

السوفياتي منها كورونا CORONA في بداية جوان 1959 و حتى نهاية ماي 1972 (KH1، KH2، KH3، KH4، –KEY HOL–) ولتي اعتمدت على تقنيات عالية الجودة استعملت خصيصا لمراقبة تحركات الاتحاد السوفياتي.

وهذا البرنامج العسكري كان من الملفات السرية للغاية في عام 1992 (سقوط الاتحاد السوفياتي). بالإضافة إلى أقمار مثل SAMOS[1] و MISTY و التي تصنف تحت خانة أقمار التصوير الضوئي أو التصوير البصري Satellites d'imagerie optique وأقمار الاستخبارات الكهرومغناطيسية مثل أقمار فورست، كانيون، جامبسيت، فورتيكس،..... ، أقمار الاستشعار مثل فيلا défense support program، أقمار التصوير الراداري satellites d'imagerie radar مثل lacrosse(onyx) وكل هذه الأقمار تابعة للولايات المتحدة الأمريكية فهي لديها أكثر شبكة لأقمار التجسس في العالم بخصائص تكنولوجية متقدمة، يتجاوز سعر الواحدة منها المليار دولار تغطي تكاليفها وزارة الدفاع وتلبية الاحتياجات العسكرية يتم وضع هذه الأقمار في مدارات منخفضة لكي تكتشف أدق التفاصيل الممكنة و لذلك غالبا ما يتم تصحيح وضعيتها ما يجعلها تستهلك الكثير من الطاقة مقارنة بالأقمار المدنية.

في المقابل أقمار روسيا للتجسس بدأت مع سلسلة أقمار كوزموس cosmos و RORSAT المازر، لانتار، زينيت (القمركوزموس 1954 الذي تحطم على الإقليم الكندي كان قمر تجسس عسكري).

أما اليوم فلم تعد أقمار التجسس حكرا على دولتي الفضاء بل تقريبا لكل دولة من الدول الكبرى قمر تجسس أو أكثر.[2]

يجدر بنا الذكر أن كل من الجزائر و مصر لهما أقمار لاستطلاع أو لاستشعار الأرض، ولكن أهدافهما مدنية بحتة، فمصر أطلقت القمر egyptsat 1 وذلك في 2007/04/17 رغم أن الجدل ثار حول الهدف الحقيقي لهذا القمر بعد اتهامات إسرائيل لمصر بأن هذا القمر تجسسي.[3]

---

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 233.

[2]-Voir :Russian and Chinese Responses to U.S.Military Plans in Space، *Pavel Podvig and Hui Zhang*،American Academy of Arts and Sciences، Cambridge،MA،usa.

[3]- في 2010/10/22 صرح رئيس هيئة الاستشعار عن بعد المصرية بفقدان السيطرة على القمر الصناعي و اختفائه من اجهزة المراقبة.
جريدة المصري اليوم، 2010/10/22 ، محمد السيد صالح و ابو السعود محمد WWW.ALMASRYALYOUM.COM

أما الجزائر فقد أطلقت القمرين ALSAT1 وذلك بالتعاون مع المركز الفضائي البريطاني وذلك في 2002/11/28 ثم أطلقت ALSAT2 في 2010/07/12 وهذه الأقمار هي لرصد ومراقبة الأرض و تستعملها الجزائر خاصة في تطبيقات مدنية كرسم الخرائط، إدارة الموارد الزراعية والغابية والمياه و إدارة الكوارث ومن المفترض أن تقوم بإطلاق أقمار أخرى لاستشعار الزلازل ومراقبة التسرب النفطي تدير هذه الأقمار الوكالة الفضائية الجزائرية ASAL.[1]

الفقرة 02: توجيه الأسلحة عن بعد.

توجيه الأسلحة عن طريق الأقمار الصناعية أو ما يعرف بالقنابل الذكية و يعتمد توجيه هذه القنابل على نظام (GPS)[2] وتتميز هذه الأسلحة بدقتها وذلك راجع لدقة تحديد المواقع و ضبط إحداثيات الهدف، و غالبا ما تحقق هذه الأسلحة ضربات ناجحة أكثر من أي سلاح آخر فلا تأثر فيها سوء الأحوال الجوية و لا ضعف الرؤية من هذه الأسلحة ما يعرف ب (سلاح الهجوم المباشر المشترك–JDAM–)[3] الذي أنتجته شركة (BOEING) بداية من عام 1998 طور هذا السلاح كل من سلاح الجو الأمريكي و البحرية الأمريكية ، استعملت أول مرة في حرب كوسوفو عام 1999 وفي أفغانستان عام 2001 و أصبحت اليوم جزء مهما من أسلحة الجيش الأرضية–الجوية.

ثم تلت هذا السلاح سلسلة واسعة من الأسلحة الموجهة بنظام GPS نشرها الجيش الأمريكي ومشاة البحرية لزيادة قوتها الضاربة وتشمل: قنبلة المدفعية (M982 EXALIBUR) عيار 155ملم والقذيفة المتعددة الإطلاق الموجهة (GMLRS) وقذيفة الهاون الموجهة بدقة (XM395) ومجموعة التوجيه الدقيق (XM1156) هذه الأسلحة وغيرها تم استخدامها في العراق وأفغانستان.

و يرى الخبراء العسكريون انه رغم نجاح الأسلحة الموجهة بنظام (GPS) واستعمالها على نطاق واسع منذ أكثر من عشر سنوات فلا تزال مع ذلك في بدايتها وهناك إمكانية لاستعمالها في

---

[1]- مجلة الفكر البرلماني، مرجع سابق، ص 120 وما بعدها.

[2]- نظامGPS (Global Positioning System)هو نظام تحديد المواقع العالمي التابع لوزارة الدفاع الأمريكية والذي تقوم عليه معظم لتطبيقات المدنية المعروفة. دخل نظام تحديد المواقع العالمي الأمريكي نطاق الخدمة في 17.07.2007 إلا أنه ليس الوحيد من نوعه عالمياً فهناك عدة أنظمة مماثلة مثل النظام الروسي غلوناسGlonassأو النظمة قيد التطوير والبحث مثل غاليليو في أوروبا وبعض الأنظمة المشابهة في الصين والهند واليابان.

[3]- هي قنبلة موجهة و مزودة بنظام GPS تستعمل ضد الاهداف الثابتة و المتحركة طولها يصل ل 3.89 م اقصى مدى لها 28 كلم تعتبر من القنابل الذكية(smart bumb) و الحقيقة ان الجدام ليس سلاحا في حد ذاته بل هو عبارة عن ترباس(Bolt-on) يتم تركيبه على القنابل العادية لتصبح موجهة اي يحول القنابل الصماء التقليدية الى اسلحة دقيقة تماما(نسبة الخطأ من 0-11م) voir : cu.wikipedia.org.

المدافع البحرية من السفينة إلى الشاطئ وفي أسلحة المشاة بعيار منخفض جدا ولكن مع ذلك فان مستقبلها واعد[1].

الفقرة 03:استخدام الأقمار الصناعية في الحروب الحديثة

فخلال الحرب العراقية الإيرانية ، قدمت أقمار سبوت (SPOT) الفرنسية صورا لمناطق البصرة و شط العرب و الفاو كانت متاحة لكل من يدفع ثمنها، كما انه خلال حربي الخليج الأولى والثانية كان هناك أكثر من 12 قمرا صناعيا عسكريا لدعم القوات الأمريكية بالشرق الأوسط قامت بالإنذار المبكر والاستكشاف الالكتروني والملاحة والأرصاد الجوية، كما ساعدت الأقمار الصناعية في القبض على (صدام حسين) بعد أن تم رصد مكالمة له مع زوجته فيما سمي بعملية الفجر الأحمر وربما كان آخرها عملية القبض على (أسامة بن لادن).

فالقمر الصناعي العسكري يتولى معالجة الصور و تخزينها رقميا، ثم يرسلها إلى محطات أرضية في جرينلاند وفي منطقة المحيط الهادي، ثم يعاد بثها بواسطة أقمار صناعية تجارية للاتصالات إلى مركز (التصوير الوطني) ومن ثم يتم توزيعها على الوكالات الأمنية كقيادة الاستخبارات الأمريكية[2].

الفقرة 04: تسليح الفضاء الخارجي (حرب الفضاء)

فترة الحرب الباردة بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي شكلت محيطا خصبا لتطوير البرامج العسكرية لكلا الطرفين مما أدى إلى تسابق حقيقي لتسليح الأقاليم الموالية ومناطق النزاع إلى أن تعدى الأمر الإقليم الأرضي (بر، بحر، جو) ووصل إلى الإقليم الفضائي.

فمنذ الخمسينات تم تطوير المقذوفات البالستية والنسيارية العابرة للقارات والحاملة للرؤوس النووية في كلا الدولتين و تطوير المنظومات الفضائية المضادة لها، و قد قامت الولايات المتحدة الأمريكية بإطلاق مئات القنابل النووية على مدارات حول الأرض و إبقائها في حالة استعداد، في حين تمكن السوفييت من تطوير برامجهم العسكرية و تم إطلاق أقمار القصف المداري الجزئي(فويز) التي تحمل رؤوس نووية في مدارات منخفضة حول الأرض عام 1967.[3]

و يمكن تقسيم هذه الأقمار المسلحة إلى:

---

[1]- تيم ريبلي (صحفي و خبير عسكري)، مجلة الدفاع العربي، دار الصياد، لبنان،WWW.arabdefencejournal.com.
[2]- موقع موسوعة مقاتل من الصحراء، مرجع سابق.
[3]- الجمعة(سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 75.

– أقمار انتحارية: و هي أقمار طورها الاتحاد السوفياتي بعد نجاح تجاربها على أقمار كوزموس وهي أقمار عادية لكنها مزودة بعبوة متفجرة و كاميرات حساسة تتيح له تصوير الأقمار الأخرى عن بعد وإرسالها بسرعة فائقة إلى الأرض أين يمكن لمرسلي القمر اختيار القمر المراد تفجيره فيوجهون قمرهم إليه ليلتحم به و يفجر نفسه مما يؤدي لتفجير القمرين معا،[1] و هذه الأقمار خطيرة جدا وتعرف أيضا باسم (هانتر كيلر) فهي أقمار مضادة للأقمار تم تطويرها في عام 1978 [2]، وهذه الأقمار الانتحارية لا يمكن تفريقها عن غيرها لذلك فهي تشبه إلى حد كبير الألغام الأرضية.[3]

– الصواريخ المضادة: وهي صواريخ خاصة مضادة للأقمار الصناعية وتعتمد على إرسال صاروخ على متن طائرة (F15) وعند وصول المركبة التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء إلى الفضاء تستمر في ملاحقة الهدف وعندما تلتحم به توجهه ليصدم القمر الصناعي الهدف بقوة كبيرة كافية لتدميره، وتم تطوير هذه الصواريخ في 2001، بالإضافة إلى التوجه نحو استخدام مصادر الطاقة النووية في المنظومات المضادة للأقمار الصناعية و المنظومات القتالية الفضائية مثل مشروع صاروخ (نايك ريوس) و هو برنامج أمريكي.[4]

كما يمكن استعمال أشعة الليزر و المضخات النووية و سلاح الصواعق و التي تعتمد على تقنيات جد متطورة و أيضا أجهزة التشويش على الأقمار الصناعية المعادية وهو برنامج أمريكي ما زال تحت الاختبار.[5]

ولا يمكننا أن ننسى "مبادرة الدفاع الاستراتيجي" (initiative de defense stratégique) أو ما عرف فيما بعد بحرب النجوم والذي تم إنشاءه من طرف الرئيس الأمريكي رونالد ريغان في 1983/03/23 وهو مشروع من شبكات الأقمار الصناعية التي يتمثل دورها في اكتشاف وتدمير الصواريخ الباليستية وقد تم إحاطة هذه البرامج بكثير من السرية و كلفت المليارات من الدولارات يذكر أن الولايات المتحدة سمحت للدول الحليفة بالاشتراك معها مثل بريطانيا ألمانيا، فرنسا وإسرائيل،

[1]- موسوعة مقاتل من الصحراء، مرجع سابق.
[2]- الجمعة (سهى حميد سليم)،مرجع سابق، ص 75.
[3]-موسوعة مقاتل من الصحراء، مرجع سابق.
[4]- الجمعة (سهى حميد سليم)، المرجع السالف ذكره، ص 76.
[5]- موسوعة مقاتل من الصحراء، مرجع سابق.

تم التخلي عن هذا البرنامج عام 1993 في ظل إدارة الرئيس كلينتون بعد أن طورت العديد من الأسلحة.[1]

الفقرة 05: نزع السلاح و استخدام الفضاء في الأغراض العسكرية:[2]

على الرغم مما يداعب الخيال ويسمو بالأمل، بصفة عامة، بان يقصر استخدام المجال الخارجي للفضاء على الأغراض السلمية، إلا انه من السذاجة بما كان افتراض أن اندلاع حرب عالمية على الأرض لن يكون مدعاة لاستخدام الفضاء في هذه الحرب، وهذا ما دعا الأمم المتحدة إلى الإسراع بالاهتمام بموضوع غزو الفضاء واستكشافه، عقب إطلاق القمر الصناعي الأول Sputnik 1 بغية درء الخطر الذي يمكن أن يتعرض له العالم اجمع، فيما لو استخدم المجال الخارجي للفضاء في الأغراض العسكرية و الحربية، و لذا فقد سارعت الجمعية العامة، خلال اجتماعات دورتها الثانية عشر، و أثناء بحث موضوع نزع السلاح، إلى إصدار قرارها الأول الخاص بالفضاء في 14 نوفمبر 1957 بشان دراسة وسائل الإشراف الكفيلة بضمان ألا يكون إطلاق أجهزة الفضاء إلى المجال الخارجي لأغراض غير سلمية أو علمية.

على أن الجمعية ما لبثت، بعد ذلك، أن استشعرت مدى التقدم السريع و التطور المستمر في أنشطة الفضاء مما يقتضي ضرورة التعجيل بالاتفاق على وسائل تنظيمية قبل أن يصل إلى مرحلة خطيرة، خاصة و أن الفضاء لم يستخدم بعد للأغراض العسكرية، ومن ثم يكون أمر نزع السلاح في هذا المجال أكثر سهولة و يسر عنه بالنسبة لموضوع نزع السلاح بصفة عامة، الذي قد تستغرق وقت طويلا قبل التوصل إلى نتيجة حاسمة في شانه، و لذا اتجه الرأي منذ أوائل عام 1958 إلى أن تسرع الجمعية العامة للأمم المتحدة بدراسة موضوع استخدام الفضاء، دراسة مباشرة مستقلة، و على ذلك فقد تقدم كل من الاتحاد السوفيتي و الولايات المتحدة الأمريكية بطلب بهذا المعنى اخذ فيه باقتراح لرئيس وزراء كندا مقتضاه إنشاء تنظيم دولي خاص بشئون القضاء في نطاق الأمم المتحدة، و قد بحثت اللجنة السياسية للجمعية العامة هذين الطلبين في نوفمبر سنة 1958 حيث انتهت إلى إصدار قرارها في 13 ديسمبر سنة 1958 الذي يقضي بتكوين لجنة خاصة بشئون الفضاء تشكل من ثمانية عشرة عضو تتولى دراسة موضوع تنظيم استخدام المجال الخارجي للفضاء، على أن تضمن تقريرها ما تراه من مقترحات في هذا الصدد.

[1]- تم اعادة احياء هذا البرنامج في بعض جوانبه في ادارة جورج بوش الابن بعد هجمات 2001/09/11.
[2]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 487-389.

وأطلق على هذه اللجنة الخاصة بالاستخدامات السلمية للمجال الخارجي للفضاء:

The Ad-Hoc Committee on Peaceful Uses of Outer Space. «the Ad-Hoc Comm. »

وقد عقدت عدة اجتماعات في الفترة مابين 6 من مايو و 25 من يونيو سنة 1959 انتهت إلى وضع تقرير ضمنته من بين ما شمل وجهة نظرها الخاصة بأنه لم يحن الوقت بعد لإنشاء منظمة حكومية دولية لشئون الفضاء، و انه يتعين تكوين لجنة داخلية من الدول أعضاء الجمعية العامة، وقد تكونت لك اللجنة التي انبثقت عنها لجنتان فرعيتان هما اللجنة العلمية و الفنية، واللجنة القانونية.

وهكذا شد استكشاف الفضاء و استخداماته المختلفة انتباه العالم اجمع، كما لاح في الأفق ما قد يضمره من احتمال إساءة استخدامه. من أضرار تهدد البشرية و أخطار تحيط بها، إلى جانب ما يصرف عليه من اعتمادات تعتبر باهظة لدرجة كبيرة، و لابد لدول الفضاء إلى جانب استخداماتها السلمية و العلمية أن تستفيد مما تنفقه من اعتمادات على عملياتها الفضائية، بدافع الرغبة في التفوق دائما، و السيطرة و حماية النفس ضد غيرها، بان تقوم ببعض الأنشطة غير السلمية أثناء عملياتها الفضائية، خاصة و انه، كما سبق القول، لا يمكن فصل أوجه الاستخدامات بسهولة من الناحية الفعلية، كما لا يمكن قصر العلم على جانب منها جون الآخر، فعلى سبيل المثال، إذا ما لاحظنا الارتباط الوثيق بين نظام دفع و تسيير المقذوفات و بين المقذوفات الفضائية ذاتها، لكان من الصعوبة بمكان التفرقة بين المقذوفات و الأقمار الصناعية المستخدمة للأغراض السلمية كالأرصاد والاتصالات، و بين تلك الخاصة بجمع المعلومات و التجسس بمختلف الأساليب واحدث الطرق العلمية. [1]

فإذا جاز لنا المقارنة بين استخدام الفضاء، و استخدام الطاقة الذرية لاتضح لنا وجه الشبه الكبير من حيث صعوبة التمييز في معظم الاستخدامات بين أشكالها المدنية و أشكالها العسكرية.

ولذا فقد ذهب البعض إلى أن الاستخدام العسكري للفضاء ليس في حقيقته إلا موضوعا من موضوعات نزع السلاح الكلي الشامل في العالم و هو ما يتضح من الرسائل المتبادلة بين الرئيس السوفيتي السابق خروشوف و الرئيس الأمريكي الراحل جون كيندي عام 1962.

[1] - ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 490.

جهود لجنة نزع السلاح :

ومن مناقشات لجنة الثمان عشرة دولة الخاصة بموضوع نزع السلاح (ENDC) تتضح الجهود المبذولة لنزع السلاح بصفة عامة، كما يتضح أنها ركزت جهودها تدريجيا، ابتداء من عام 1962، على وضع قواعد نزع السلاح الجزئي وهو ما يطلق عليه « Collateralmeasures of disarmament »

بدلا من نزع السلاح العام و الكامل، فأصدرت بالإجماع إعلانا في 25 من مايو عام 1962 ضد حرب الدعاية، كما بحثت طلبا، تقدمت به كندا و تؤيدها فيه ايطاليا و المكسيك، يدعو إلى الحث على تقديم بحث و دراسة موضوع الاستخدامات السلمية للمجال الخارجي للفضاء، كما تقدمت كل من الولايات المتحدة و الاتحاد السوفيتي بخططهما في مجال نزع السلاح الكامل في هذا الميدان بما في ذلك تحريم وضع أسلحة فتاكة في المدار. [1]

ومن هذه الخطط يتضح مدى خطورة و أهمية الاستخدامات العسكرية في الفضاء مما يدعو إلى ضرورة التعاون لنزع السلاح التام في المجال الخارجي، و هذا ما حدا بكل من الدولتين إلى التقدم بمشروعي اتفاقيتين بهذا المعنى إلى لجنة الأمم المتحدة الخاصة بنزع السلاح أثناء اجتماعاتها التي عقدت بمدينة جنيف في ابريل عام 1962، وفي عام 1963، ثار موضوع نزع السلاح في الفضاء مرة أخرى، أثناء اجتماعات لجنة نزع لسلاح الثمان عشرة ENDC في 21 يونيه عندما تقدمت المكسيك بورقة عمل WorkingPaper متضمنة خطوطا رئيسية لمشروع معاهدة دولية بشان تحريم وضع أو إطلاق أسلحة نووية أو أية أسلحة فتاكة أخرى في المدار بالمجال الخارجي للفضاء، وأوضحت المكسيك عند عرضها لهذه الورقة أو لهذا المشروع أن الصفة الخاصة للموضوع المعروض:[2] charachter« Sui Generis » The تتطلب أن يوضع له حل منفصل عن معايير نزع السلاح بصفة عامة.

اتفاقية موسكو لعام 1963 في شان تحريم إجراء التجارب النووية:

وقد اخذ الاتحاد السوفيتي بزمام المبادرة فدعا للانضمام إلى اتفاقية دولية وقعت بموسكو في يوليو 1963 بين حكومات :اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية، و المملكة المتحدة لبريطانيا

[1] - ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 492.
[2]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 494.

العظمى و شمال ايرلندا، و الولايات المتحدة الأمريكية، بشان تحريم إجراء تجارب الأسلحة النووية في المجال الجوي و في المجال الخارجي للفضاء و تحت الماء أطلق عليه اسم :

"اتفاقية تحريم تجارب الأسلحة النووية في المجال الجوي و المجال الخارجي للفضاء و تحت الماء : اتفاقية موسكو" :

« Moscow Treaty »The Treaty on Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere، in Outer Space and Under water.

أفصحت ديباجتها عن الهدف الرئيسي منها و هو العمل السريع للاتفاق على نزع السلاح الشامل و التام تحت رقابة دولية فعالة في ظل الأمم المتحدة التي يجب عليها أن تضع حدا و نهاية لسباق التسلح و أن تتخلص الدول المنظمة للاتفاقية من الدوافع التي تستحثها على إنتاج و إجراء التجارب على كافة الأسلحة بما في ذلك الأسلحة النووية، و أن تنشد الاتفاقية التوصل إلى ترك كافة تجارب تفجير الأسلحة النووية في كل وقت، كما تضمنت المادة الأولى، و هي أهم مواد الاتفاقية، تحريم و تجنب استخدام تجارب الأسلحة النووية و تفجيرها أو وضعها في ظل شروط معينة تضمنها المادة .[1]

ولقد كان لهذه الاتفاقية صدى عالميا جميلا ووقعا حسنا في نفوس كافة الشعوب، أظهرته تصريحات المسئولين، فأشاد بها الرئيس الأمريكي الراحل جون كيندي في رسالته التي وجهها إلى الأمة الأمريكية مساء 27 يوليو 1963 غداة توقيع الاتفاقية التي اعتبرها لمحة نور، فلقت الظلام العالمي رغم أنها اتفاقية محدودة نسبيا، إلى جانب أنها لا تتطلب مراكز مراقبة أو هيئة دولية للإشراف على تطبيقها أو تستلزم تفتيشا لمراجعة هذا التطبيق، و اعتبرها الرئيس الأمريكي نصرا للبشرية حيث أنها تعتبر خطوة تقدمية نحو تحرر العالم من الخوف و الخطر الذي يمكن في انتشار الإشاعات، كما أنها عامل على تحقيق التوازن العالمي و تامين الأمن الدولي و تقويته و تدعيمه مع الحد من سباق التسلح النووي الذي يهدد البشرية بالفناء. [2]

و بصفة عامة، اعتبر الرئيس الأمريكي الراحل كيندي أن هذه المعاهدة ما هي إلا خطوة على الطريق و بداية طيبة للتوصل إلى نزع السلاح الكامل و التام.

[1] - ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 496.
[2] - ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 497.

قصر اتفاقية موسكو لاستخدام المجال الخارجي و الأجرام السماوية على الأغراض السلمية:

و هكذا تدعمت اتفاقية موسكو لحظر تجارب الأسلحة النووية في المجال الجوي و في المجال الخارجي للفضاء و تحت الماء، بقرار الأمم المتحدة الصادر في ذات السنة مؤكدا عزم الدول وتصميمها و نيتها نحو جعل هذا المجال الجديد بعيد عن صراعات الكرة الأرضية و سباق التسلح فيها و التصارع و التطاحن الذي يغشاها دوما بلا هوادة أو رحمة.[1]

ثم جاءت الاتفاقية الدولية الجديدة الخاصة بالمبادئ التي تحكم نشاط الدول في استكشاف و استخدام المجال الخارجي للفضاء بما في ذلك القمر و الأجرام السماوية الأخرى، تتضمن نصا خاصا هو نص المادة الرابعة منها، تتعهد بمقتضاه الدول الأطراف في الاتفاقية بالا تطلق في مدار حول الأرض أي مقذوف يحمل أسلحة نووية أو أي نوع آخر للأسلحة المدمرة و ألا تقيم مثل هذه الأسلحة فوق أجرام سماوية و ألا تضعها بطريقة ما في المجال الخارجي للفضاء.

كما تضمنت هذه المادة الرابعة حظرا لاستخدام الدول للقمر و الأجرام السماوية الأخرى، في غير الأغراض السلمية، و كذلك إقامة قواعد أو منشات أو استخدامات عسكرية أو إجراء تجارب بأي نوع من الأسلحة أو تنفيذ أية عمليات عسكرية فوق الأجرام السماوية.

و لكن إذا كان هذا هو عزم الدول و رغبتها، فان الأمر يتطلب و ضع رقابة فعالة لتنفيذ هذا العزم حتى تأمن الدول سوء استخدام المجال الخارجي للدول، ذلك أن دول الفضاء قد قامت بمباشرة بعض المهام و المشروعات العسكرية، و خاصة ما يتضح بصورة جليلة منها في مجال الاستكشاف و جمع المعلومات و التصوير، و كذا أقمار الاتصال العسكرية.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية نفذت نظام القذائف الصاروخية المضادة:[2] Anti-ballistic missile وفي مجال الاستكشاف ساهمت فيه مع بريطانيا في مشروعات :Mallard & Skynet إلى جانب البرامج الفردية الأخرى المختلفة التي تقوم بها مثل برنامج Samos، فترسل الآلات والمعدات المختلفة سواء منها ما كان يحمل آدميين أم لا، في مهام عسكرية قد تغطيها أعمال مدنية، فتباشر عملها كعيون راصدة لما يتضمنه إقليم كل دولة من دول العالم فتلتقط ما شاء لها أن تلتقط من الصور و تحصل على ما يدخل في مهمتها من بيانات ومعلومات، وقد ترسل ما تلتقطه مباشرة إلى محطات أرضية، و قد تخزنه لحين هبوطها.

[1]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 504.
[2]- ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 505.

وليست الولايات المتحدة هي التي تنفرد بذلك وحدها بل إن الاتحاد السوفيتي يشاركها هذه الأعمال غير السلمية بما فيها التجسس الذي يلعب فيه برنامج Cosmos، بصفة خاصة، دورا رئيسيا إلى جانب غيره من البرامج الأخرى الخاصة في هذا الشأن.

وبصرف النظر عن هذه المحظورات المذكورة على وجه التحديد، لا تبدي معاهدة الفضاء الخارجي فرض أي قيود أخرى على الجيش لاستخدام الفضاء. شريطة أن لا يكون النشاط العسكري في المدار لتثبيت الأسلحة النووية أو أسلحة الدمار الشامل، وان يكون النشاط وفقا للقانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة، يجعل النشاط العسكري مسموح به بموجب المعاهدة ". و أي تفسير آخر لا يمكن الدفاع عنه.

تبين الممارسة العسكرية الحالية أن "في الواقع، أي فئة لا ويتم المحرمة في المدار، على سبيل المثال، أقمار التجسس، اعتراضية الأقمار الصناعية، و ليزر شعاع الأقمار التجريبية ".

بعثات من الأقمار الصناعية العسكرية عديدة، بدأت من أقمار الملاحة والاتصالات والأرصاد الجوية والاستطلاع.

ومع ذلك، تنص المادة الرابعة صراحة على أن القمر و الأجرام السماوية الأخرى يجب أن تستخدم "حصريا للأغراض السلمية. لفهم مصطلح "سلمية" كما يتم استخدامه في المادة الرابعة، "يمكن للمرء أن سؤال حول سلوك معين وفقا مع ميثاق الأمم المتحدة: توفير المفتاح الذي هو المادة 2 (4): "يمتنع أعضاء الهيئة جميعا في الدولية الخاصة العلاقات عن التهديد باستعمال القوة أو استعمالها ضد الإقليم النزاهة أو الاستقلال السياسي لأية دولة أو على أي دولة أخرى نحو لا يتفق ومقاصد الأمم المتحدة "."[1]

يصف المادة 1 (1) من ميثاق الأمم المتحدة أن الغرض من الأمم المتحدة: "للحفاظ على السلم والأمن الدوليين، وتحقيقا لهذه الغاية: تتخذ الهيئة التدابير المشتركة الفعالة لمنع وإعادة إزالة التهديدات للسلام، ولقمع أعمال العدوان أو غيرها من انتهاكات السلام. ""

لا يوجد أي عنصر من عناصر BMDS (*THE BALLISTIC MISSILE DEFENSE SYSTEM*) الذي يظهر لتهديد القوة ضد السلامة الإقليمية أو الاستقلال السياسي أي دولة، وبالتالي

[1] - THE BALLISTIC MISSILE DEFENSE SYSTEM AND ITS EFFECTS ON THE OUTER SPACE ENVIRONMENT, Steven A. Mirmina,JOURNAL OF SPACE LAW، VOL. 31 .N° 2، UNIVERSITY OF MISSISSIPPI SCHOOL OF LAw ، WINTER 2005 ، pp 297-298.

يبدو أن متطلبات المادة 2 (4) نحن راضون. السؤال الذي يطرح نفسه ما إذا كان المقبل هو BMDS لا يتفق مع مقاصد الأمم المتحدة بموجب المادة 1 (1)" حفظ السلم والأمن الدوليين وتحقيقا لهذه الغاية تتخذ الهيئة التدابير المشتركة الفعالة لمنع الأسباب التي تهدد السلم ولإزالتها وتقمع أعمال العدوان وغيرها من وجوه الإخلال بالسلم، وتتذرع بالوسائل السلمية، وفقا لمبادئ العدل والقانون الدولي، لحل المنازعات الدولية التي قد تؤدي إلى الإخلال بالسلم أو لتسويتها"، هناك عموما اثنين من الحالات التي يسمح فيها ميثاق الأمم المتحدة صراحة استخدام القوة، الأول هو لفرض عمل مجلس الأمن الدولي بموجب الفصل السابع لميثاق الأمم المتحدة (المادة 41 من الميثاق)، والحالة الأخرى هي عندما تمارس أمة الحق في الدفاع عن النفس بموجب المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة.

تنص المادة 51 على ما يلي: "ليس في هذا الميثاق ما يضعف أو ينتقص الحق الطبيعي للدول فراد أو جماعات، في الدفاع عن أنفسهم إذا اعتدت قوة مسلحة على أحد أعضاء الأمم المتحدة.... " وبقدر ما تشعر بالقلق BMDS، إذا تم استخدامه فقط لدفاع ضد الصواريخ الباليستية أطلقت كعمل العدوان على بنا، فإن الولايات المتحدة سوف تتصرف في حدود هذا الحق الأصيل في الدفاع عن النفس للدفاع ضد هذا الهجوم.

وهكذا، فإن BMDS لا يبدو أن تنتهك ميثاق الأمم المتحدة على وجه التحديد أو إف تي إتش إي أغراض الأمم المتحدة بشكل عام.

على أن تبرم، وبالتالي، يبدو أن مفهوم BMDS نفسه لا يشكل انتهاكا لمعاهدة الفضاء الخارجي. المقدمة

أنه لا المدار أو تثبيت الأسلحة النووية أو أسلحة الدمار الشامل، وغير لا تستخدم في مخالفة بطريقة من ميثاق الأمم المتحدة، فإنه لا يبدو أن BMDS نفسها من شأنه أن ينتهك القانون الدولي للفضاء على وجه التحديد، أو القانون الدولي العام بصفة عامة. ومع ذلك، المفهوم النظري لنظام الأسلحة قد تكون مختلفة من التطبيق العملي لها. [1]

[1]-THE BALLISTIC MISSILE DEFENSE SYSTEM AND ITS EFFECTS ON THE OUTER SPACE ENVIRONMENT, Steven A. Mirmina,op.cit. , pp 297-298.

اتفاقية الاستخدام السلمي لمنطقة القطب الجنوبي لعام 1959:

تعرف هذه المعاهدة بإسم معاهدة الانتاركتيك والموقعة في واشنطن بتاريخ 1959/12/01، وبموجبها تم الاتفاق على ان تخصص منطقة القطب الجنوبي للابحاث العلمية الدولية و جعلها منطقة سلمية محايدة.

وحددت هذه الاتفاقية ثلاث وسائل تضمن مراقبة احكامها وهي: ارسال مراقبين للاقليم للتحقق من مدى احترام النصوص المتفق عليها، تفتيش المناطق و المنشآت و المحطات و المواد والسفن والطائرات، الاخطار المسبق قبل مباشرة هذه الاجراءات.

في ظل المناخ السائد آنذاك يعتبر الاتفاق على هذه المعاهدة في حد ذاته انتصارا في مجال الحد من التسلح واملا لتحقيق النزع التام للسلاح، وتفعيلا دوليا لوسيلة التفتيش.[1]

وتعتبر هذه المعاهدة احد اهم المعاهدات التي اعتمد عليها في صياغة قوانين الفضاء الخارجي.

معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967:

كنهج سابقتها اكدت المعاهدة على سلمية المنطقة و عدم عسكرة وتسليح الفضاء الخارجي، ولكن الملاحظ انها رغم ما اوردته من وسائل لضمان مراقبة احكامها كالتفتيش و الاخطار فقد كانت اجراءات شكلية غير ذات فعالية ودون اي صفة الزامية.

معاهدة الحضر الشامل للتجارب النووية لعام 1996:

يعد مباحثات طويلة واقتناع بضرورة الحضر الكلي للتجارب النووية تم الاتفاق على هذه المعاهدة التي ورغم مرور سنوات عليها لم تحظى بموافقة الدول النووية الكبرى عليها(باستثناء فرنسا وبريطانيا) وهو ما يضعف من اهميتها و يجعلها عاجزة على منع الدول من البقاء خارج النظام النووي و اجراء تجارب جديدة.

ومع ذلك لا تزال المشاورات و المفاوضات لتشجيع الدول على المصادقة عليها و طي صفحة حرب نووية قد تهدد العالم، رغم ان هذا الامر ليس سهلا من الناحية العملية الا انها عامل اساسي ومهم في الحد من انتشار و استخدام الاسلحة النووية.[2]

[1]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 271.
[2]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 273.

ولأن تحقيق نزع السلاح في الارض و الجو ينعكس ايجابا على الفضاء فسنورد اهم الاتفاقيات التي جاءت لتحقق هذا الهدف واهمها:

- **معاهدة الحد من انظمة الصواريخ المضادة للصواريخ الباليستية لعام 1972**

او ما يعرف بـ ABM (anti ballistic missile) المبرمة بين الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفياتي والتي دخلت حيز النفاذ في 1972/10/03 والتي نصت على:

استخدام الوسائل الوطنية التقنية المتاحة له بأسلوب يتفق مع مبادئ القانون الدولي، والتزام كل طرف بعدم التدخل في وسائل التحقق الوطنية للطرف الاخر ، والتزام كل طرف بعدم القيام بأي عمليات اخفاء او تمويه تعيق اجراءات التحقق (اقمار تجسس لجمع المعلومات الدقيقة) (المادة 12 منها) .

يعتبر هذا النص اعترافا كامل من الدولتين باستخدام الفضاء الخارجي في اعمال التجسس التي تقوم بها بالفعل اقمار صناعية تنفذ مهام عسكريةبل هي تابعة بالفعل للمؤسسات العسكرية في الدولة.[1]

- **الاتفاقيات الامريكية السوفياتية:**

هي مجموع اتفاقيات بين القوتيين النوويتين للحد من الاسلحة الاستراتيجية (سالت الاولى لعام 1972 وسالت الثانية لعام 1979) واللتان فرضتا قيودا على عدد نظم ايصال الاسلحة النووية الاستراتيجية الذي يمكن لكل طرف نشره كمحاولة لتحقيق التوازن النووي بين الدولتين.

ثم وعند نهاية الحرب الباردة تم التوقيع على اتفاقيتين رئيسيتين هما معاهدة تخفيض الاسلحة الهجومية الاستراتيجية والحد منها الاول والثانية او كما تعرفان معاهدة ستارت1 وستارت لعامي 1991 و1993 ثم تلتهما معاهدة ستارت3 في عام 1997 ثم معاهدة سورت لعام 2003.

ساهمت هذه الاتفاقيات في تخفيق الترسانة النووية لكلا الطرفين بنسبة كبيرة وذلك بعد مفاوضات مضنية سببها التوتر الدائم في العلاقات السياسية بينهما.

والملاحظ أن اللجنة المخصصة لمنع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي، قد أخذت في اعتبارها الجهود السابقة التي بذلتها منذ إنشائها في عام 1985، وسعت إلى تحسين أدائها من حيث النوعية، وواصلت دراسة وتحديد مختلف المسائل والاتفاقات والمقترحات القائمة والمبادرات

[1]- بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 274.

التي ستتخذ في المستقبل لمنع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي، وأن هذا قد أسهم في فهم أفضل لعدد من المشاكل وتصور أوضح لمختلف المواقف، ولم تثر في مؤتمر نزع السلاح اعتراضات من حيث المبدأ على إعادة إنشاء اللجنة المخصصة، رهنا بالقيام من جديد بدراسة الولاية الواردة في مقرر مؤتمر نزع السلاح.

كما رأت ضرورة النظر في اتخاذ تدابير أخرى سعيا إلى التوصل إلى اتفاقات ثنائية ومتعددة الأطراف تكون فعالة ويمكن التحقق منها، بغرض منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي، بما في ذلك تسليح الفضاء الخارجي.

كل هذه المعاهدات وغيرها كانت ضمانات قانونية واجرائية لتجريد الفضاء من السلاح بشكل مباشر او غير مباشر، والرقابة على حسن تطبيق هذه الاتفاقيات لا يزال محل جدل وتعترضه عدة صعوبات سياسية.

وهذه الرقابة قد تكون عن طريق اقمار الاستطلاع للتدقيق او عن طريق تشكيل وكالة دولية تشرف على الاستخدام السلمي وتقوم بدور فعال في مجال انشطة الفضاء وتضمن السلم والامن الدوليين قد تكون شبيهة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية.[1]

[1]- انظر: -ابو اتلة (محمد وفيق) ، مرجع سابق، ص 633-640.
-بن حمودة (ليلى)،الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 279-288.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

انعكاسات استخدام الفضاء الخارجي

لكل مجال مشاكل تعوق تقدمه إما تكون تقنية و فنية و إما قانونية و حتى التقنية منها تكون بحاجة لوضع أسس قانونية تنظمها.

التطور الحاصل في مجال استخدام الفضاء الخارجي والتنوع في الوسائل والبرامج والتوسع الذي أصبح يشمل كل دول العالم –إما كمتلقين و معظمهم كفاعلين في الميدان– ، والاختلافات بين الشعوب والتناقض في المصالح خلفت عدة نزاعات قانونية، كما أن المنافسة الشرسة خاصة في ميدان الاتصالات ووجود شركات خاصة سيطرت على المجال أيضا أدى إلى مشاكل إما قانونية أو تقنية، تمثلت في ادعاءات السيادة على المدار الثابت وازدحام المدارات الأرضية الذي أدى إما لتهديدها بخطر التشبع، أو تهديدها بإشكال التداخل الضار الذي يؤثر على جودة الخدمة.

مجموع هذه المشاكل هدد بيئة الفضاء الخارجي والسبب الرئيسي الوسائل التي يعتمد عليها لتحقيق هذا الاستخدام (الأقمار الصناعية)، ومن أبرزها خطر استخدام مصادر الطاقة النووية وخطر الحطام الفضائي اللذين أصبحا لا يهددان البيئة وحسب بل امتد الخطر ليهدد سلامة المحطات الفضائية و ورواد الفضاء وكذا الأشخاص و الممتلكات على سطح الأرض.

سنتطرق في هذا الفصل لأهم المشاكل التي تعترض الاستخدام الفعّال للفضاء الخارجي وارتأينا تقسيمه إلى مبحثين تناولنا في المبحث الأول إشكالات استخدام الأقمار الصناعية مركزين على أهم إشكاليتين الأولى تتعلق باستخدام المدارات الفضائية (مطلب أول) والأخرى تتعلق بالتداخل والتشويش (مطلب ثان)، وركزنا في المبحث الثاني على اثر استخدام الفضاء الخارجي على البيئة موضحين أهم خطرين يهددانها وهما خطر الحطام الفضائي (مطلب أول) وخطر استخدام الطاقة النووية (مطلب ثان)، وهذا في ما يلي:

المبحث الأول

إشكالات استخدام الأقمار الصناعية

يتواجد في الفضاء الخارجي الآلاف من الأجسام الفضائية و التي تعرف بأنها: (أَيُ جهاز يشغله الإنسان أو يتحكم في إطلاقه و تكون له القدرة على الوصول إلى ما وراء الفضاء الجوي سواء اتخذ مدارا في الفضاء أو أمكن إعادته إلى الأرض أو هبوطه على جرم سماوي آخر مع مراعاة أن مثل هذا الجهاز لا يعتمد في حركته النهائية على قوة رد فعل الهواء)[1]، وتتمثل عادة في : الصواريخ المطلقة ، الأقمار الصناعية و مكوناتها و لواحقها من أجهزة استشعار و تشغيل ...،المحطات الفضائية .

هذه الأقمار الصناعية عند إطلاقها إلى الفضاء الخارجي تدور حول الأرض أو معها في المدارات الكهرومغناطيسية المحيطة بالأرض و ذلك كل حسب الغرض الذي أطلق من اجله .

و ربما أهم هذه المدارات على الإطلاق هو المدار المتزامن مع الأرض أو ما يعرف بالمدار الثابت و الذي له خواص مميزة جعلته قبلة لأقمار الاتصالات و البث .

هذا الإقبال المتزايد والنشاط الكبير في مجال إطلاق الأقمار الصناعية أدى إلى مشاكل كثيرة هددت سيادة الدول وهددت هذه الموارد التي أصبحت تصنف بأنها محدودة كما وهددت الاستخدام الأمثل لهذه الأقمار لذلك سنقسم دراستنا لذا المبحث إلى مطلبين نخصص الأول لدراسة إشكاليات استخدام المدارات الفضائية والأخر لدراسة إشكال التداخل الضار والتشويش.

المطلب الأول

إشكالية استخدام المدارات

وسنتحدث في هذا المطلب عن ماهية المدارات الفضائية واهميتها في الانشطة الفضائية ثم نتطرق لخصوصية المدار الثابت الذي صنفته الامم المتحدة كمورد طبيعي محدود والمشاكل التي تثار بمناسبة استخدامه والحماية المقرر له، وهذا في الفروع التالية:

[1]- ابراهيم فهمي شحاته،القانون الجوي الدولي و قانون الفضاء، دار النهضة العربية ،القاهرة ، 1966،ص 492.

الفرع الأول

المدارات و خصائصها.

1 ـ المدارات الفضائية spaceorbit

المدار[1] هو مسار القمر الصناعي حول كوكب الأرض ،ولذلك فعندما نتحدث عن استخدامات المدارات المختلفة فإننا نتكلم عن مهام متعلقة بكوكب الأرض يؤديها القمر الصناعي من المدار، ويتوقف ارتفاع المدار أو بعده عن الأرض على طبيعة المهمة والسرعة التي يراد أ ن يدور بها القمر حول الأرض.[2]

إذن فهذه المدارات فضائية لأنها تقع في الفضاء الخارجي و هي مدارات أرضية لأنها تدور حول الأرض و بالتالي هي مدارات أرضية فضائية.

المدارات الفضائية التي تطلق إليها الأقمار الصناعية ثلاثة:

- المدار المنخفض (LowEarthOrbit) يشار إليه اختصارا بـ LEO و هو ما دون الـ 2000 كلم من الأرض و عادة ما توضع الأجرام الفضائية الصناعية ما بين 150 إلى 2000 كلم.
- المدار الأرضي المتوسط (Medium EarthOrbit) و يشار إليه اختصارا بـ MEO وهو النطاق من 2000 كلم إلى 20.000 كلم.[3]
- المدار الثابت (GeostationaryOrbit أوSynchronousOrbit) أي المدار المتوافق مع دوران الأرض و هو على ارتفاع حوالي 36.000 كلم.
- المدار الأرضي العالي (highEarthorbit) ويعرف اختصار (HEO) هو المدار الذي أول نقطة منه تكون بعد المدار الثابت أي على ارتفاع يعلو 36.000 كلم .
- المدار القطبي (Polar orbit) يعتبر من المدارات المتوسطة حيث يكون عادة على ارتفاع 700 كلم.
- مدار مولنيا(Molniyaorbit) هو مدار اهليجي حضيضه حوالي 1000 كلم و أوجه يصل حتى 40.000 كلم.

---

[1]- و يعرف المدار فيزيائيا بأنه (مسار منحني لجسم ما حول نقطة أو جسم آخر تحت تأثير قوة الجاذبية).
[2]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق، ص 32.
[3]- علي محمد شمو ، مرجع سابق ، ص 62.

2 ـ خصائصها و استخداماتها:

–المدار الأرضي المنخفض LEO: توضع فيه الأقمار الصناعية بغرض الرصد والاستطلاع والمسح الفضائي لمنطقة معينة، ويغطي مساره تلك المنطقة أساسا، ويحتاج إلى قاذف ذي قوة محددة نسبيا وهذا هو السر في أن جميع برامج الفضاء تبدأ بأقمار من هذا النوع.

وقد يكون دائريا وفي هذه الحالة يظل بعده عن الأرض ثابتا، أو بيضاويا وفي هذه الحالة يعرّف المدار بأدنى وأقصى ارتفاع له عن الأرض.

ويحدد ارتفاع المدار مدى دقة التصوير أو المسح الذي يقوم به القمر، ولذلك فقد يكون من المطلوب أن يكون المدار بيضاويا ليقوم القمر بنوعين من المسح والتصوير الفضائي : تفصيلي من مسافة قريبة، وشامل أو بانورامي عندما يكون القمر في القطاع البعيد من المدار ويطلق على أقصى ارتفاع اسم« الأوج » وأقل ارتفاع اسم « الحضيض» .[1]

يتميز هذا المدار بتواجد المحطة الفضائية الدولية فيه بين ارتفاعي 320 كلم و 400كلم فوق سطح الأرض، و بالرغم من أن معظم الأقمار الصناعية توضع في المدار الأرضي المنخفض،حيث تسير بسرعة حوالي 7.8 كم/ث (28،080 كم/س)، تكمل دورة واحدة كاملة حول الأرض في حوالي 90 دقيقة، فإن معظم أقمار الاتصالات تتطلب مدار جغرافي ثابت،بحيث تتحرك بنفس السرعة الزاوية التي تدور بها الأرض حول نفسها، وبما أن وضع المدار الأرضي المنخفض يتطلب طاقة أقل لوضع قمر صناعي فيه ومضخمات أقل قوة لنقل الإشارات بنجاح لذلك ما زالت الأقمار الصناعية في المدارات الأرضية المنخفضة مستخدمة في مجال الاتصالات مثل (le système Iridium أو Globalstar) .

ولأنها ليست ثابتة جغرافياً تتطلب استخدام شبكة أو كوكبة من الأقمار الصناعية لتوفير تغطية مستمرة. وتستخدم المدارات المنخفضة أيضاً للأقمار الصناعية الخاصة بتطبيقات الاستشعار عن بعد بسبب دقة التفاصيل الممكن الحصول عليها، وتستفيد أيضاً أقمار الاستشعار عن بعد من المدارات الأرضية المنخفضة المتزامنة مع الشمس على ارتفاع حوالي 800 كيلومتر ولها ميل قريب من المدارات القطبية.

ورغم أن الجاذبية الأرضية في المدارات الأرضية المنخفضة لا تقل كثيراً عنها عند سطح الأرض،فإن أي جسم أو شخص في المدار يشعر بانعدام الجاذبية بسبب تأثيرات السقوط الحر. تستخدم هذا المدار أيضا أقمار الرصد الجوي(météorologiques à défilements)، أقمار تصوير الأرض مثل القمر(Spot)، و أقمار التحليل البيئي مثل القمر (Envisat)، وحتى بعض

[1]- بهي الدين عرجون ، المرجع السالف ذكره، ص 33.

البعثات الفضائية المأهولة مثل (Mir)، ولأنها تناسب أغراض التصوير و الاستطلاع فإنها تجتذب الأقمار العسكرية مثل قمر الاستطلاع (Hélios).

-أما المدار العالي: فعدد الأقمار فيه قليل جدا[1]، نذكر منها أقمار الاستطلاع الأمريكية (vela 1A).

-في المدار القطبي: توضع فيه الأقمار المستخدمة للاستشعار والمسح الفضائي للكرة الأرضية بأكملها، ويدور القمر في المدار القطبي من الجنوب إلى الشمال، بينما تدور الأرض تحته من الغرب إلى الشرق، ولذلك يتميز القمر الذي يدور في مدار قطبي بأنه يستطيع أن يرصد كل نقطة على سطح الكرة الأرضية في وقت ما، ويبلغ ارتفاع المدار القطبي المستخدم لقمر الاستشعار الفرنسي(سبوت825) كلم ويستكمل رصد الكرة الأرضية بأكملها في 26يوما ويبلغ عرض شريط الرصد له نحو 108 كلم.

ويحتاج القمر الصناعي إلى قاذف متوسط القوة لوضعه في مدار قطبي، ولذلك يمثل عادة المرحلة الثانية فيتطور برامج الفضاء[2].

-أما في مدار مولنيا: لكي تغطي أقمار الاتصالات من هذا المدار ل 24 ساعة كاملة تحتاج إلى كوكبة من ثلاثة أقمار صناعية ، أول قمر أطلق في هذا المدار كان القمر الروسي (مولنيا1) والذي سمي المدار باسمه في 1965/09/21 ، و تستخدم روسيا هذا المدار لأنه يمر بطيئا فوق أراضيها[3] كما تستعمله الو.م.أ في شبكة أقمار (Data system) و كوكبة أقمار الراديو (SIRIUS) و حتى الإ.س استعمل المدار لوضع النظام (FOBS) المضاد للصواريخ، كما تستعمله الو.م.أ لوضع بعض أقمار التجسس السرية مثل (jumpseat) ، يذكر أن هذا المدار لا يصلح لوضع المركبات الفضائية المأهولة لأنه يمر أربع مرات في اليوم على حزام فان ألن و هو مجال ذو إشعاع عال جدا.

-المدار المتوسط: يتم استخدامه لوضع الأقمار الاصطناعية الخاصة بالملاحة مثل غلوناس (Glonass) على ارتفاع 19100 كلم، و نظام التموضع العالمي (GPS) على ارتفاع 20200 كلم ونظام الملاحة غاليليو (Galileo) على ارتفاع 23222 كلم، تم وضع أيضا في هذا المدار القمر الصناعي تيلستار(Telstar) الخاص بالاتصالات .

المداران المنخفض و المتوسط مداران غير متوافقين أي أنهما يدوران حول الأرض بسرعة تفوق سرعة دورانها و لذلك فان القمر الموجود في أي من المدارين لا يستطيع مواجهة نقطة معينة من الأرض كمدينة مكة المكرمة مثلا إلا في ساعات معينة كل 24 ساعة. و تقصر مدة المواجهة لمكة

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 97.
[2]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق، ص 34.
[3]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي ، مرجع سابق، ص 387.

مثلا وتطول حسب المدار.. فان كان منخفض فانه يستطيع رؤية مكة المكرمة لمدة 1.5 ساعة كل 24 ساعة و إن كان المدار متوسطا فانك تستطيع رؤيتها لمدة 4 ساعات كل 24 ساعة.[1]

لتغطية الكرة الأرضية بواسطة الأقمار ذات المدار المنخفض Leo تحتاج إلى 16 قمرا كل 24 ساعة وللأقمار ذات المدار المتوسط Meo6-7 أقمار.

ومن مشاكل هذا النوع من الأقمار انه يحتاج في استقباله إلى هوائيات دقيقة و معقدة تتابع القمر منذ ظهوره في الأفق و حتى المغيب و يستغرق ذلك عادة حوالي 5 دقائق و32 ثانية في حالة الأقمار ذات المدار المنخفض و التي تدور حول الأرض 16 مرة كل 24 ساعة ، أما في حالة الأقمار ذات المدار المتوسط فتستغرق الفترة بين ظهور القمر في الأفق و حتى المغيب مدة 30 دقيقة و يتكرر المشهد سبع مرات كل 24 ساعة.

وتستخدم هذه المدارات للاتصالات السلكية واللاسلكية télécommunications كالهواتف المتنقلة و نقل المعلومات الملاحية والجوية والاتصالات عبر المحطات والاستشعار عن بعد وغير ذلك من الاستخدامات الخارجة عن نطاق الاستخدام الإذاعي، وتستخدم أيضا لشبكة الانترنيت.

يجرى هذه الأيام تفكير جاد في إطلاق أقمار هذه المدارات المنخفضة و المتوسطة لاستخدامات شبكة الانترنيت التي بدأت في النمو و التطور إلى الحد الذي جعل التفكير في تخصيص أقمار صناعية لها أمرا مبررا بل ومستحسنا.[2]

الفرع الثاني

خصوصية المدار الجغرافي الثابت (GSO) GeostationaryOrbit.

1- **أهميته:** هو مدار دائري على ارتفاع 35،786 كلم (22،236 ميل) فوق خط الاستواء وفي نفس اتجاه دوران الأرض.

والمدار الثابت هو مدار فضائي ثلاثي الأبعاد بمعنى أن المدار يبلغ سمكه 30 كلم و عرض المدار 150 كلم، و ثلاثية الأبعاد تلك تنشأ نتيجة لان القمر الصناعي الموجود في هذا المدار يدور حول الأرض و أثناء دورانه ذلك يتحرك على شكل الرقم 8 باللغة الانجليزية و في إطار 0.1 درجة شرقا أو غربا من موقعه الأصلي على المدار الثابت.[3]

---

[1]- علي محمد شمو ،مرجع سابق ، ص63 .

[2]- علي محمد شمو ،مرجع سابق ، ص 64 .

[3]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 272.

كما يمكن أن يعرف على انه ستة أضعاف متوسط نصف قطر الأرض البالغ (300 + 42164) كم و يمتد إلى ارتفاع (15° شمال/جنوب) أو مسافة (1000كم) تقريبا عن خط الاستواء"، و نتيجة للتعريف فان مدار التخليص يجب أن يكون اقرب نقطة فيه في مدار القمر على مسافة (300 كم) على الأقل فوق المدار الثابت.[1]

تبدو أهمية هذا المدار في أن الأقمار الصناعية التي توضع عليه تبدو و باستمرار بأنها ثابتة بالنسبة لأية نقطة على سطح الأرض، و يسمى القمر في هذه الحالة بالقمر الثابت المتزامن، لان هذا المدار يدور فوق خط الاستواء بالضبط، يتحرك عليه القمر الصناعي من الغرب إلى الشرق، في زمن دوران جانبي مساو لزمن الدوران الجانبي للأرض، أي دورة كاملة كل 24 ساعة. [2]

هو أهم المدارات و يستخدم في الغالب لأقمار الاتصالات و خاصة تلك التي توفر الخدمات الإذاعية للراديو والتلفزيون، و قد سعد العالم عندما وضع أول قمر صناعي للاتصالات على هذا المدار عام EarlyBird 1965، و الذي وجد إقبالا عظيما من الدول و المؤسسات العالمية العاملة في حقل الاتصال و تسابقت للحصول على حيز يسع أقمارها للدرجة التي ضاق بها المجال في ذلك المدار لأن الحيز محدود و لأن حماية أنظمة الاتصالات في الفضاء تقتضي فصل كل قمر عن الآخر بمسافة تقدر بحوالي 5 درجات، و نظرا للضغوط التي واجهت المنظمة الدولية للاتصالات السلكية و اللاسلكية (ITU) من طلاب المجالات الفضائية الثابتة فقد ضيقت المسافة إلى 3 درجات، ثم إن هناك الآن مقترحات لتضييقها أكثر و أكثر لتكون 2 درجة أو 2.5 درجة و ذلك حتى تتمكن المنظمة من إفساح المجال لمزيد من الأقمار الثابتة.[3]

ونظرا لبعد مدار الثبات الجغرافي، فإنه يتطلب قاذفات قوية جدا لحمل الأقمار صناعية إليه، ولذلك يعتبر المرحلة الثالثة في برا مج الدول الفضائية [4].

أي جسم في مدار الثبات الجغرافي بين نقطتي توازن سيتأثر بعجلة تسارع صغيرة (بدون أي مؤثر خارجي غير قوى الجاذبية) نحو نقطة التوازن المستقر، مما يتسبب بتغير مستمر في خط الطول، وتصحيح هذا التأثير يلزم مناورات للتحكم في المدار بتغيير في السرعة المدارية بحد أقصى 2 متر/ثانية كل عام، اعتماداً على خط الطول المطلوب. وتؤثر أيضاً كلاً من الرياح الشمسية

---

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 202-203.

[2]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص388.

[3]- علي محمد شمو، المرجع السالف ذكره، ص 64-65.

[4]- وحاليا توجد خمس دول فقط تملك قاذفات تصل بأقماركبيرة إلى المدارالثابت،وهي روسيا والولايات المتحدة وفرنسا- أوروبا والصين واليابان.تطورالهند برنامج الإطلاق قمرإلى المدار الثابت بعد وصولها في نهاية عام 1994 إلى إطلاق قمر إلى المدار القطبي.وليس من الضروري أن تملك الدولة قاذفا من هذا الحجم لتمضي قدما في برامجها لوضع أقمارصناعية لأغراض الاتصالات أوالرصدالجوي،فهناك عدد كبير من القاذفات التي يمكن استئجارها لتحمل قمرا من هذا النوع إلى المدار الجغرافي الثابت،وأشهر هذه القاذفات المتاحة للإيجار القاذف الأوروبي« إريان-4» والقاذف الصيني« المسيرة الطويلة4_CZ» ومكوك الفضاءالأمريكي.
انظر: بهي الدين عرجون، مرجع سابق ، ص 35.

والضغط الإشعاعي بقوى صغيرة على الأقمار الصناعية مما يؤدى لتغييرات بسيطة في مداراتها وفى غياب أي مهمات صيانة من الأرض، استهلاك وقود الدفع (المستخدم في صواريخ التحكم) لتثبيت مكان القمر يحدد العمر الإفتراضى للقمر الصناعي، لأنه في حالة الاستهلاك الكامل للوقود سينحرف القمر الصناعي عن مكانه ولا يوجد وسيلة لتصحيح الخطأ فيصبح – في أغلب الأحوال – بلا فائدة حتى ولو كانت المعدات في حالة جيدة.

وهنا كمشكلة خاصة تتعلق بالمدار الثابت فإنه مع تزايد الأقمار الموضوعة فيه يتعين تخصيص مواقع محددة لكل قمر حتى لا يتداخل في إرساله مع أقمار أخرى وحتى لا تنفرد دولة أو مجموعة من الدول باستغلال هذا المدار دون غيرها .ولهذا فقد أنشئت لجنة دولية بغرض تنسيق وضع الأقمار الصناعية في المدار الثابت، وتقوم هذه اللجنة بتلقي الطلبات من الدول والمنظمات الأعضاء– مثل عربسات– لتخصيص موقع لها فوق منطقة معينة لعزمها على إطلاق قمر في هذا الموضع مستقبلا، وتتولى اللجنة أيضا تخصيص الترددات التي تذيع عليها هذه الأقمار.

ومن هنا نرى أن هذا كثافة الحركة في المدار الثابت أعلى منها في أي مدار آخر .ويزداد هذا الازدحام عاما بعد عام .و لكن لأن الأقمار كلها تتحرك في اتجاه واحد وبسرعة ثابتة وبطيئة نسبيا فإن هذا المدار لم يسجل حتى الآن أي حوادث تحطم أو اصطدام لأقمار صناعية.[1]

2–سعة المدار الثابت:

لما كان المدار الثابت عبارة عن مجاز أو نطاق حول الكرة الأرضية فوق خط الاستواء، فإنه يتكون من 360 درجة لأنه مدار دائري، ونظرا لضرورة وضع الأقمار الصناعية مع مراعاة وجود فواصل بينية قدرها 0.2 درجة بين كل قمر صناعي وآخر فان سعة المدار الثابت تتحدد نظريا بعدد 1800 قمر صناعي بعدها لا يمكن وضع أي أقمار جديدة في المدار الثابت وفي هذه الحالة يصل المدار الثابت إلى مرحلة التشبع Saturation مع ملاحظة أن هذا العدد لم يأخذ في الاعتبار العوامل والقيود الأخرى التي تحد من قدرة المدار الثابت على استيعاب الأقمار الصناعية.

فحين يرى آخرون أن المدار الثابت لديه القدرة المادية فقط لاستيعاب يقارب 1500 قمر، ووصل عدد الأقمار فيه عام 1997 الى ما يقرب من 1000 قمر، وليس من المبالغة التأكيد على أن صناعات الإعلام، والاتصالات، والبيانات لن تكون ما هي عليه اليوم لو لم يكن المدار الثابت موجودا.[2]

---

[1]- بهي الدين عرجون ، المرجع السالف ذكره ، ص 243.

[2]-Collis، Christy (2009) The Geostationaryorbit : acriticallegalgeography of space'smostvaluable real estate. In Parker، Martin & Bell، David (Eds.) *SpaceTravel and Culture : From Apollo to SpaceTourism.* Wiley-Blackwell، London، pp. 47-65.http://eprints.qut.edu.au

3-طيف ترددات الراديو:

ليس الهدف من استخدام المدار الثابت مجرد وضع أقمار صناعية فيه و إنما الغاية و الهدف من ذلك هو استخدام هذه الأقمار الصناعية في تقديم خدمات فضائية معينة عن طريق استخدام طيف ترددات الراديو، إذ أن وضع القمر الصناعي في المدار الثابت دون توفير وصلة اتصالات لاسلكية لنقل المعلومات بين المحطة الأرضية و القمر الصناعي لا يعدو عن كونه مجرد قطعة من الحديد باهظة الثمن تدور حول الأرض دون فائدة تذكر.

و ينشأ عن ذلك ضرورة مراعاة ما يفرضه استخدام طيف ترددات الراديو من قيود عند النظر في قدرة المدار الثابت على استيعاب الأقمار الصناعية، و قد عبرت وثائق الاتحاد الدولي للاتصالات عن الارتباط الوثيق بين المدار الثابت و طيف ترددات الراديو عندما قررت اتفاقيات الاتصالات الدولية، بدءا من اتفاقية 1973 و حتى الآن، إن المورد المكون من المدار الثابت و طيف ترددات الراديو و الذي تطلق عليه مورد المدار / الطيف The orbit/spectrum resource هو مورد طبيعي محدود.

و طبيعة طيف ترددات الراديو تحتم ضرورة ان يراعى منع حدوث تداخل ضار بين شبكات الاتصالات التي تستخدم أقمارا صناعية متجاورة هذا من ناحية و من ناحية أخرى لابد من الأخذ في الاعتبار أن نطاقات معينة من الترددات هي التي تصلح وحدها للاتصالات بالأقمار الصناعية و هي نطاقات الترددات الواقعة بين 15.1 جيجا هرتز، و هذان العاملان اللذان تفرضهما طبيعة طيف ترددات الراديو يحدان من قدرة المدار الثابت على استيعاب الأقمار الصناعية حيث تستلزم عوامل منع حدوث التداخل الضار أن توضع الأقمار الصناعية على أبعاد بينية فاصلة قدرها أربع درجات، وكذلك قد يكون تشبع المدار ناشئا عن عدم وجود ترددات خالية في نطاقات الترددات الصالحة للاستخدام في اتصالات الأقمار الصناعية، و من ذلك إن أجزاء معينة من المدار الثابت قد أصبحت ممتلئة تماما ومتشبعة و بخاصة من الأقمار الصناعية التي تستخدم نطاق الترددات سي "C band".[1]

4- استخدام المدار الجغرافي الثابت

تظهر الفائدة الكبرى في وضع الأقمار الصناعية على المدار الثابت، في انه يمنح للقمر الصناعي ثباتا تاما تقريبا، و في انه يسمح بتغطية مستمرة لنقطة معينة على سطح الأرض، و بذلك فان نظاما مشكلا من ثلاثة أقمار صناعية موضوعة على المدار الثابت سيسمح بتامين تغطية ثابتة ومستمرة لسطح الأرض بأكمله.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 274-275.

والواقع أن لهذه الأقمار الثابتة أهمية عملية كبيرة، فهي الآن تستعمل و بكثافة في ميدان الاتصالات، الأحوال الجوية، الملاحة البحرية و الجوية، استشعار الثروات الطبيعية للأرض. كما أن تطبيقات جديدة في هذا المدار يتم الإعداد لها لاستخدامها في المستقبل القريب، و منها مثلا المراكز الشمسية الفضائية، فهي محطات يتم وضعها على المدار الثابت من اجل التقاط الأشعة الشمسية، وتحويل طاقتها إلى ترددات عالية، لكي يتم إرسالها إلى سطح الأرض حيث ستحول من جديد إلى تيار كهربائي. هذه التطبيقات الحالية و المستقبلية تفسر الاهتمام الكبير الذي توليه الدول لتحديد نظام المدار الثابت[1] .

و تزداد أهمية المدار الثابت لأنه يعتبر موردا طبيعيا محدودا و ذلك من حيث العدد المحدود لأقمار الصناعية التي يمكن وضعها على هذا المدار و التي وفقا للخبراء، لا يمكن أن يتجاوز عددها 180 قمرا لاتصالات الفضائية، لان الازدحام المفرط للمدار الثابت يمكن أن يؤدي إلى تداخلات وتشويش في البث.

ويسقط حق الدولة في الموقع المخصص لها إذا لمتستخدمه في ظرف عدد معين من السنوات، وقد كان هذا أحد الأسباب التي حدت بمصر إلى الإسراع بإطلاق قمر الاتصالات والبث التليفزيوني نايل–سات قبل أن تفقد الموقع المخصص لها في المدار الجغرافي الثابت[2].

يوجد في المدار الجغرافي الثابت المئات من الأقمار الصناعية العاملة و غيرها كثير غير عاملة و لان الاتحاد الدولي للاتصالات هو المسؤول عن منح تراخيص الاستعمال فهو أيضا وحده القادر على إحصائها .[3]

و نتيجة لتداخل عدة عوامل في تحديد القدرة الفعلية للمدار الثابت على استيعاب الأقمار الصناعية فانه من المستحيل التحديد الدقيق لعدد الأقمار الصناعية التي يمكن استيعابها في المدار الثابت قبل أن يصل إلى نقطة التشبع التي يستحيل عندها وضع أي أقمار صناعية جديدة فيه.

تتبع أهمية المدار الثابت من أمرين هما:

أولا: انه يكفل للأقمار الصناعية الموجودة فيه العديد من المميزات و الخصائص التي لا يمكن أن يوفرها غيره من المدارات الأرضية و من أهم هذه الخصائص ميزة الثابت النسبي للأقمار الصناعية التي تدور في المدار الثابت.

ثانيا: تزايد الطلب العالمي على المواقع المدارية الموجودة على المدار الثابت و قد زاد من حدة هذا الطلب الاتجاه العالمي الجديد نحو خصخصة أنشطة الفضاء و بروز الطابع التجاري في هذه

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 388.
[2]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق ، ص 274.
[3]- موقع الاتحاد الدولي للاتصالات http://www.itu.int/snl/freqtab_snl.html.

الأنشطة عن طريق السماح للشركات الخاصة بالعمل في الأنشطة الفضائية، مما زاد الطلب العالمي على إطلاق الأقمار الصناعية و بالتالي على المواقع المدارية في المدار الثابت بوصفه أهم المدارات الأرضية.[1]

الفرع الثالث

المشاكل القانونية و التقنية التي يواجهها

الأهمية التي حظي بها المدار الثابت أثارت حوله العديد من المشاكل التي يمكن تقسيمها إلى قسمين: مشاكل قانونية و تتعلق أساسا بمطالب الدول السيادية على هذا المدار و تعارض ذلك مع مبدأ حرية الاستخدام و مشاكل تقنية تتعلق بطبيعة المدار الفيزيائية التي جعلت منه موردا طبيعيا محدودا يتهدده خطر التشبع .

1- المشاكل القانونية :

إن المشاكل القانونية و السياسية التي ثارت حول المدار الثابت بسبب محدودية هذا المورد والخلاف الذي دار بهذا الشأن بين الدول الكبرى الفضائية و بين دول الاكواتور، يتطلب توضيح وجهات النظر المختلفة، و ضرورة تحديد النظام القانوني الذي يخضع له استخدام المدار الثابت .

إشكال دول الاكواتور: ثار الجدل حول المركز القانوني للمدار الثابت في أعقاب ادعاء ثمان دول استوائية سيادتها على أجزاء من المدار الثابت التي تعلو أقاليم تلك الدول، فيما يعرف بإعلان بوجوتا [2] BOGOTA DECLARATION و الذي صدر في 3 ديسمبر 1977 عن ثماني دول استوائية هي: البرازيل و كولومبيا و الكونغو و الأكوادور و اندونيسيا و كينيا و أوغندا و زائير، و لا تزال آثار هذا الإعلان ملموسة في المحافل الدولية و بصفة خاصة في مناقشات اللجنة الرابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة و لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجيCOPUOS[3].

أعلنت البلدان الاستوائية أن المدار الثابت بالنسبة للأرض هو حقيقة مادية مرتبطة بطبيعة كوكبنا لأن وجودها يعتمد حصرا على علاقته ظواهر الجاذبية التي تولدها الأرض، وهذا هو السبب في أنه لا يجب أن تعتبر جزءا من الفضاء الخارجي. ولذلك، فإن قطعا من المدار الثابت هي جزء من منطقة ذروة التي تدخل ضمن سيادتها الوطنية. المدار الثابت بالنسبة للأرض هو مورد طبيعي نادر، تتزايد أهميته وقيمته بسرعة مع تطور تكنولوجيا الفضاء ومع الحاجة المتزايدة للاتصالات،

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، المرجع السالف ذكره، ص 276-277.

[2]- **إعلان بوغوتا (1976/12/03)** هو الإعلان الذي وقعته الدول الواقعة على خط الاستواء أو كما تعرف بالدول الإكوادورية في بوغوتا (كولومبيا) بتاريخ: 1976/12/03 و الذي خصصته لدراسة أهمية المدار الثابت بالنسبة للأرض و مدى تعلقه بسيادتهم الوطنية ، و قاموا بإعلان أن المدار الثابت مورد طبيعي يخضع لسيادة هذه الدول و يعتبر جزء من إقليمها الوطني.

[3]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ،ص 278.

وبالتالي، فقد قرر الاجتماع البلدان الاستوائية في بوغوتا لإعلان والدفاع نيابة عن شعوبها، وجود سيادتها على هذا المورد الطبيعي، المدار الثابت بالنسبة للأرض يمثل تسهيلات فريدة من نوعها أنه وحده يمكن أن نقدمه لخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية وغيرها من الاستخدامات التي تتطلب الأقمار الثابت بالنسبة للأرض.

الترددات والمدار الثابت بالنسبة للأرض من الأقمار الصناعية هي موارد طبيعية محدودة، مقبولة تماما على هذا النحو وفقا للمعايير الحالية للاتحاد الدولي للاتصالات، وقد تسبب التقدم التكنولوجي زيادة مستمرة في عدد من الأقمار الصناعية التي تستخدم هذا المدار، والذي يمكن أن يؤدي إلى تشبع في المستقبل القريب.

الحلول المقترحة من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات والوثائق ذات الصلة التي تحاول تحقيق استخدام أفضل للمدار الثابت بالنسبة للأرض التي تمنع التشبع الوشيك، في الوقت الحاضر غير عملي وغير عادل وسوف تزيد إلى حد كبير من تكاليف استغلال هذه الموارد وخاصة بالنسبة للبلدان النامية التي ليس لديها موارد تكنولوجية ومالية متساوية بالمقارنة مع البلدان الصناعية، الذين يتمتعون بالاحتكار الواضح في استغلال واستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض ،على الرغم من المبدأ المنصوص عليه في المادة 33، الفقرة الفرعية 2 من الاتفاقية الدولية للاتصالات، لعام 1973، أن في استخدام نطاقات التردد للاتصالات الراديوية الفضائية، وأعضاء أن تأخذ بعين الاعتبار أن الترددات والمدار الثابت بالنسبة للأرض هي للأقمار الصناعية محدودية الموارد الطبيعية التي يجب استخدامها بكفاءة واقتصاديا للسماح الوصول العادل إلى هذا المدار وعلى رحلاتها، يمكننا أن نرى أن كلا من المدار الثابت بالنسبة للأرض والترددات استخدمت بطريقة لا تسمح الوصول العادل للتطوير البلدان التي لا تملك الوسائل التقنية والمالية التي لدى القوى العظمى، وبالتالي فمن الضروري بالنسبة للبلدان الاستوائية ممارسة سيادتها على قطاعات المقابلة من المدار الثابت بالنسبة للأرض.

الدول الاستوائية تأكد على "حق الشعوب والأمم في السيادة الدائمة على ثرواتها ومواردها الطبيعية التي يجب أن تمارس في مصلحة تنميتها القومية ورفاه شعب الأمة المعنية، "كما هو منصوص عليه في القرار 2692 (25) للجمعية العامة للأمم المتحدة بعنوان" السيادة الدائمة على الموارد الطبيعية للبلدان النامية وتوسع من مصادر تراكم الداخلية للتطورات الاقتصادية ".

وعلاوة على ذلك، وميثاق الحقوق والواجبات الاقتصادية للدول التي اعتمدت رسميا من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة من خلال القرار 3281 (24)، مرة أخرى يؤكد وجود حق سيادي للدول على مواردها الطبيعية، في المادة 2 الفقرة الفرعية الأولى، ونصها :

"جميع الدول لديها وتمارس بحرية السيادة الكاملة والدائمة، بما في ذلك حيازة واستخدام والتخلص من جميع ثرواتها ومواردها الطبيعية والأنشطة الاقتصادية".

وبالتالي، فإن الأحكام المذكورة أعلاه تقود الولايات الاستوائية التأكيد على أن المدار الثابت بالنسبة للأرض متزامن، كونه الموارد الطبيعية، هو تحت سيادة الدول الاستوائية.

و من ابرز الحجج التي ارتكز عليها صانعوا إعلان بوجوتا ما يلي:

1. أن وجود المدار الثابت يعتمد على علاقته بالجاذبية الأرضية، فهو ظاهرة مرتبطة بالأرض و ليس بالفضاء الخارجي.

2. أن معاهدة الفضاء لعام 1967 لم تتضمن تعريفا أو تحديدا للفضاء الخارجي و ليس هناك ما يؤكد بان المدار الثابت يقع في الفضاء الخارجي، لذلك فان المادة الثانية من المعاهدة والتي تحرم الادعاءات الوطنية و السيادة على أجزاء من الفضاء الخارجي لا تؤثر على حق الدول الاستوائية التي وقعت على المعاهدة.

3. أن الدول المتقدمة تحتكر هذا المدار احتكارا عمليا، و هو ما قد يحول وإمكانية استخدامه بطريقة عادلة ومنصفة من قبل جميع الدول خاصة الدول النامية، لذلك فان الإعلان يستهدف ضمان استخدام أكثر عدالة للمدار.

4. أن المدار الثابت يعد مصدرا طبيعيا محدودا، مما يستتبع خضوعه للمبادئ التي وردت في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2692 لعام 1970 و الخاص "بالسيادة الدائمة على المصادر الطبيعية للدول النامية" وتلك التي يتضمنها القرار 3281 لعام 1974 والخاص "بإعلان حقوق وواجبات الدول".[1]

5. أن وضع جسم في احد أجزاء المدار الثابت التي تقع فوق أقاليمها يتطلب ضرورة الحصول على ترخيص مسبق autorisation préalable من الدولة المعنية حتى تتأكد من أن استخدام هذا الجسم يتفق و قانونها الوطني.

6. أن وضع أقمارا صناعية في المدار الثابت بدون ترخيص من الدولة المعنية يعد مخلفة للقانون الدولي يسبب انتهاكها السيادة الإقليمية للدول الاستوائية.

7. أن أجزاء المدار "segments de l'orbite" التي تعلو أعالي البحار، تعد تراثا مشتركا للبشرية، و يجب أن يخضع استخدامها لإشراف هيئة دولة متخصصة.[2]

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق،ص 278.

[2]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 390

وخلصت الدول الاستوائية إلى أنها تمارس السيادة على أجزاء المدار الثابت التي تعلو أقاليم تلك الدول باعتبارها جزءا لا يتجزأ من أقاليمها و من ثم يجب الحصول إذن تلك الدول و تصريح مسبق منها قبل وضع أي جسم في أجزاء المدار الثابت التي تعلو أقاليمها، أما أجزاء المدار التي تعلو المياه الدولية فإنها تعد تراثا مشتركا للإنسانية و ينبغي وضع نظام خاص لها.

وقد واجهت الدول الاستوائية معارضة شديدة في موقفها ذلك من قبل غالبية دول العالم وبصفة خاصة الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي السابق واليابان واستراليا و بلجيكا والمملكة المتحدة وايطاليا وألمانيا، و قد ردت تلك الدول على ادعاءات و حجج الدول الاستوائية بما يضحدها وأكدت هذه الدول على أن المدار الثابت هو ظاهرة طبيعية لا تنشا عن الجاذبية الأرضية وحدها وإنما تنشا عن جاذبية كل من الأرض و الشمس و القمر، و حتى مع افتراض أنها ظاهرة نتجت عن الجاذبية الأرضية فإنها نشئت عن جاذبية الكرة الأرضية ككل و ليس عن جاذبية أقاليم الدول الاستوائية وحدها.[1]

كما أكدت الدول الاستوائية على المبادئ الواردة في إعلان بوجوتا في عدة مناسبات دولية، حيث أصدرت تصريحا"déclaration" ألحق بالبيان الختامي للمؤتمر الإداري العالمي للاتصالات لعام 1977 أعلنت فيه عدم التزامها بقرارات المؤتمر الإداري لعام 1979، أما أثناء انعقاد مؤتمر عام 1985 الخاص بتخطيط استخدام المدار الثابت فقد طلبت من السكرتير العام للاتحاد الدولي للاتصالات ضرورة الأخذ في الاعتبار بتنظيم المشكلات القانونية و السياسية للمدار الثابت مع مراعاة ما ورد في اتفاقية نيروبي لعام 1982 و التي تنص على انه عند استخدام المدار الثابت يجب الأخذ في الاعتبار الوضع الجغرافي الخاص لبعض الدول. كما أعلن مندوب الاكواتور أمام اللجنة القانونية الفرعية للجنة الاستخدامات السلمية للفضاء "أن عدم قبول مطالب الدول الاستوائية سيؤدي إلى استعمار جديد للفضاء". [2]

كما تقدمت أربع دول استوائية في 29 مارس 1984 بمشروع لإعلان المبادئ العامة التي تحكم استخدام مدار الأقمار الثابتة المتزامنة و ذلك أمام لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، و قد أكدت هذه الورقة، ما جاء في إعلان بوجوتا 1976 و قد تضمن هذا المشروع المبادئ التالية:

1-أن مدار الأقمار الثابتة يجب أن يستخدم للإغراض السلمية فقط و لمصلحة الإنسانية جمعاء.

2-أن المدار الأقمار الثابتة يعد مصدرا طبيعيا محدودا و يجب استخدامه لمصلحة جميع الدول مع اخذ احتياجات الدول النامية في الاعتبار و كذلك حقوق الدول الاستوائية، كما لا يمكن اعتباره

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، المرجع السالف ذكره، ص 279.
[2]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 390

جزءا من الفضاء و بالتالي فلا يمكن إخضاعه لأحكام معاهدة الفضاء و لهذا الغرض يجب أن يخضع لنظام قانوني خاص و متميز عما تتضمنه معاهدة الفضاء.

3-أن المدار الثابت حقيقة فيزيائية ناتجة من طبيعة كوكب الأرض حيث أن وجود مثل هذا المدار يعتمد كليا على ارتباطه بظاهرة الجاذبية الأرضية، و لهذا السبب فانه لا يعتبر جزءا من الفضاء الخارجي.

4-أن وضع أجسام فضائية في أجزاء المدار الثابت الواقعة فوق أقاليم الدول الاستوائية و لو بصفة مؤقتة يستوجب ضرورة الحصول على ترخيصها المسبق. و أن تتخذ هذه الدول و المنظمات الدولية التي تقوم بتشغيل أجسامها الفضائية في المدار الثابت الإجراءات الأزمة لكي تزيل من المدار أجسام غير عاملة أو غير مستعملة و ذلك من اجل حماية بيئة المدار الثابت.

5-أن تختص الدول الاستوائية باستخدام أجزاء المدار الواقعة أعلى أقاليمها عندما يكون ذلك متاحا، و أن تتمتع أيضا بحقوق تفضيلية "droits preferentiels" على هذه الأجزاء.

6-يدعو الإعلان المجتمع الدولي إلى إعادة مناقشة مواد القانون الدولي التي وردت في معاهدة الفضاء عام 1967، لان هذه المعاهدة وضعت في وقت لم تكن فيه لدى الدول النامية القدرة العلمية الكافية. كما ترى الدول الموقعة على هذا الإعلان أن مواد هذه المعاهدة قد تم وضعها من طرف الدول الصناعية لتتلاءم مع مصالحها الذاتية.

7-و حيث انه لا يوجد تعريف أو تحديد واضح للفضاء الخارجي فان النص القائل بعدم قابلية الفضاء للتملك غير قابل للتطبيق في هذه الحالة و قد تم تأكيد ما سبق في ورقة العمل التي تقدمت بها كينيا عام 1986.[1]

و أكدت الدول غير الاستوائية عدم صحة الادعاء بان المدار الثابت ليس جزءا من الفضاء الخارجي على مقولة عدم وجود تعريف له في معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 و عدم وجود ما يقطع بكون المدار الثابت جزءا من الفضاء الخارجي حيث إنه من المتفق عليه وفقا لممارسة الدول وما تقدمت به من اقتراحات بشان تعريف الفضاء الخارجي في اجتماعات لجنة الاستخدامات السلمية التابعة للأمم المتحدة – إن المدار الثابت جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي يؤكد ذلك عدم اعتراض أي دولة على وضع أجسام فضائية في مدارات حول الأرض منذ عام 1957- بداية عصر الفضاء، و حتى صدور إعلان بوجوتا.

وإذا كانت الدول لم تبد أية اعتراضات على وضع أقمار صناعية في المدارات الأرضية المختلفة و ان المدار الثابت هو مدار مرتفع عن مدارات الأقمار الصناعية الأخرى ولم توضع فيه

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 391-392

أقمار صناعية إلا في مرحلة متأخرة من عصر الفضاء، و لم تبد اية ادعاءات بالسيادة على تلك المدارات فانه من باب أولى أن تكون ادعاءات السيادة على المدار الثابت ظاهرة البطلان.

كما انه لم يظهر اي خلاف حول كون المدار الثابت جزءا من الفضاء الخارجي قبل هذا الإعلان و إنما الخلاف كان بصدد تحديد الحدود الفاصلة بين الفضاء الجوي و الفضاء الخارجي أي وضع الحد الفاصل السفلى للفضاء الخارجي والذي يبدأ عنده تطبيق النظام القانوني للفضاء الخارجي ويتحدد به أين ينطبق القانون الدولي للفضاء.

و لما كان المدار الثابت جزءا لا يتجزأ من الفضاء الخارجي يخضع بالتالي للمبادئ الواردة في معاهدة الفضاء الخارجي وبصفة خاصة المادة الثانية من المعاهدة التي لا تجيز تملك الفضاء الخارجي أو أجزاء منه بادعاء السيادة أو وضع اليد أو غيرها من الوسائل التي تحول دون ان يصبح الفضاء الخارجي تراثا مشتركا للإنسانية يتاح استخدامه لجميع الدول على قدم المساواة فيما بينها.[1]

وفيما يتعلق خضوع المدار الثابت لأحكام قرار الأمم المتحدة رقم 2692 لسنة 1970 والمتعلق بالسيادة الدائمة للدول النامية على مواردها الطبيعية، على أساس ما ورد في العديد من الوثائق الدولية من اعتبار المدار الثابت يشكل مع طيف ترددات الراديو موردا طبيعيا محدودا فان هذا القول غير صحيح على إطلاقه، و ذلك لان الموارد الطبيعية الأخرى تنفذ بالاستخدام و لها طبيعة مادية ملموسة على عكس المدار الثابت الذي هو حيز من الفراغ موجود في الفضاء الخارجي يتميز بخصائص معينة ناشئة عن تفاعل العديد من القوى الطبيعية، و من هنا لا يجوز أن يقاس على الموارد الطبيعية التقليدية علاوة على ان قرار الجمعية العامة سالف الذكر لم يضع تعريفا محددا للموارد الطبيعية و من ثم لا يوجد ما يقطع بخضوع المدار الثابت لأحكام هذا القرار و ذلك للأسباب التالية:

1-اختلاف طبيعة المدار الثابت عن طبيعة الموارد المقصودة بالقرار 2692 لسنة 1970 ومن ثم لا تنطبق على المدار الثابت الأحكام الخاصة بهذه الموارد و الواردة في القرار المذكور.

2-يرى الرأي الراجح أن قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة برغم قيمتها الأدبية إلا أنها تتمتع بالقوة الملزمة في مواجهة الدول.

3-تؤكد ممارسة الدول في مجال الأنشطة الفضائية أن المدار الثابت لا يخضع لأحكام هذا القرار وذلك لان الدول درجت على وضع الأقمار الصناعية و الأجسام الفضائية في المدارات الأرضية المختلفة ومنها المدار الثابت على أساس أن الفضاء الخارجي ككل بما فيه المدار الثابت هو تراث مشترك للإنسانية يمكن لجميع الدول استغلاله على قدم المساواة فيما بينها.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 280.

4-بافتراض أن المدار الثابت مورد طبيعي تقليدي – وهو فرض غير صحيح – فإننا نكون أمام وضع يحتم إنزال الحكم القانوني الصحيح على المدار، و هنا يوجد خياران:

الأول: حكم القرار 2692 لسنة 1970 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة والذي يقضي بسيادة الدول على مواردها الطبيعية.

الثاني: أحكام المادة الثانية من معاهدة الفضاء الخارجي، و التي تقضي بعدم جواز تملك الفضاء الخارجي أو أجزاء منه بادعاء السيادة أو وضع اليد أو غيرها من الوسائل.

وهنا نجد أن من المحتم تطبيق نص المادة الثانية من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 وذلك لأنها نص قانوني ملزم وقعت عليه الدول الاستوائية ضمن الدول التي وقعت عليه، ثم أصبح بالممارسة يشكل قاعدة قانون دولي عرفية ملزمة لجميع الدول بغض النظر عن قيامها بالتصديق على المعاهدة من عدمه.

5-عدم ممارسة الدول الاستوائية لأي شك من أشكال السيطرة أو وضع اليد على أجزاء المدار الثابت التي تعلو أقاليمها، و لم يسبق لها إن مارست أيا من هذه الإشكال التي قد تؤدي إلى اكتساب السيادة على أجزاء المدار الثابت التي تعلو أقاليمها.

علاوة على أن التسليم بادعاءات الدول الاستوائية بالسيادة على أجزاء المدار الثابت التي تعلو أقاليمها برغم أنها لا تمارس أي سيطرة فعلية أو قانونية على هذا المدار قد يدفع الدول المتقدمة تكنولوجيا و الدول الفضائية التي تقوم بأنشطة فعلية في الفضاء الخارجي إلى ادعاء السيادة على أجزاء من الفضاء الخارجي و بالتالي يؤدي إلى حدوث سباق على امتلاك الفضاء الخارجي مما قد يهدم النظام القانوني المطبق و مبادئه الأساسية المتعلقة بعدم جواز تملك الفضاء الخارجي أو أجزاء منه و استخدامه للأغراض السلمية دون غيرها.

و يمكن القول بناء على ما سبق أن ادعاءات الدول الاستوائية بالسيادة على أجزاء من المدار الثابت قد لقيت معارضة شديدة من الغالبية العظمى من الدول، مما أدى إلى أن تخف حدة تلك الادعاءات إلا أنها تركت بعض الأثر في المادة 2/44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات و التي تضمنت النص على ضرورة إن تؤخذ مصالح الدول النامية في الاعتبار و كذلك "الموقع الجغرافي لبعض البلدان" و الذي يفسر على انه يشير إلى الدول الاستوائية.

-المدار الثابت جزء لا يتجزأ من الفضاء الخارجي و من ثم فانه يخضع لأحكام قانون الفضاء و بصفة خاصة الأحكام الواردة في معاهدة الفضاء الخارجي.[1]

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 283.

–يستخدم المدار الثابت في وضع أقمار صناعية تدور حول الأرض بنفس سرعة و زمن واتجاه دوران الأرض حول نفسها، و هذه الأقمار الصناعية تعد عديمة النفع إذا لم تتوافر لها وصلات الاتصالات – نطاقات من طيف الترددات – التي تمكنها من إرسال و استقبال المعلومات من و إلى الأرض و من ثم فإن النظام القانوني الذي يحكم المدار الثابت لا يمكن أن يغفل قواعد القانون الدولي للاتصالات.[1]

الفرع الرابع

الحماية القانونية المقررة للمدار الثابت

1- على مستوى لجنة الاستخدامات السلمية (COPUOS).

إشكالية المدار بند رئيسي في كل اجتماع للجنة و هذه بعض من الآراء التي تم الاتفاق عليها :

– المدار الثابت هو مورد طبيعي محدود، وبالتالي، يجب أن يكون استخدامه رشيدا وعادلا ولصالح البشرية جمعاء، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والوضع الجغرافي لبلدان بعينها؛

–تطوير علوم وتكنولوجيا الفضاء التطبيقية في استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض هو من الأهمية الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للشعوب جميع الدول، ولا سيما حكومات البلدان النامية؛

– المدار الثابت ينبغي أن يستخدم للأغراض السلمية حصرا و لصالح البشرية جمعاء من خلال تعزيز التعاون الدولي والتفاهم؛

– ينبغي أن يكفل لجميع الدول الوصول العادل إلى المدار الثابت وفقا للمادتين 10 و33 من اتفاقية الاتحاد نيروبي 1982، المدار الثابت ينبغي أن يستخدم بأكبر قدر من الكفاءة والاقتصاد.

–ورأت بعض الوفود عند (دراسة الطبيعة الفيزيائية والخواص التقنية للمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه وتطبيقاته، بما في ذلك استخدامه في ميدان الاتصالات الفضائية، ودراسة سائر المسائل المتصلة بتطوّرات الاتصالات الفضائية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية ومصالحها، دون مساس بدور الاتحاد الدولي للاتصالات) وفقً القرار الجمعية العامة 113/67 نظرت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في البند 14 من جدول الأعمال، أنَّ المدار الثابت بالنسبة للأرض هو مورد طبيعي محدود يُخشى أن يُصبح في حالة تشبُّع، ممّا يهدِّد استدامة الأنشطة الفضائية في تلك الحالة؛ وأنَّ استغلاله ينبغي أن يرشَّد؛ وأنه يجب توخّي الإنصاف في إتاحته لجميع

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 283.

الدول، بصرف النظر عن قدراتها التقنية الحالية، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية وللموقع الجغرافي لبعض البلدان ، وكان من رأي تلك الوفود أيضا أنَّ من المهم استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض وفقا للقانون الدولي ولقرارات الاتحاد الدولي للاتصالات وضمن الإطار القانوني المحدّد في معاهدات الأمم المتحدة ذات الصلة.

كما رأت بعض الوفود أنَّ المدار الثابت بالنسبة للأرض يتيح إمكانية فريدة من نوعها للانتفاع بمرافق الاتصالات والحصول على المعلومات، وخصوص المساعدة البلدان النامية على تنفيذ البرامج الاجتماعية والمشاريع التعليمية وعلى تقديم المساعدة الطبية.

–ورأت بعض الوفود أنَّ هذا البند ينبغي أن يظلم درجا في جدول أعمال اللجنة الفرعية، وأنَّ دراسته يمكن أن تجري، حسب الاقتضاء، في إطار أفرقة عاملة أو حلقات نقاش حكومية دولية، ضمانً الاستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض وفقًا للقانون الدولي[1].

و تأكيدا لذلك أورد التقرير الصادر عن اللجنة الفرعية العلمية و الفنية المنبثقة عن لجنة الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي COPUOS إن هناك بعض المبادئ المتفق عليها علميا من قبل العلماء المعنيين بشان المدار الثابت وإن هذه المبادئ ينبغي ان تمثل الأساس لأي مداولات مستقبلية بشان المدار الثابت و هذه المبادئ هي:

"أ– يعتمد وجود مدار الأقمار الصناعية المختلفة بما فيها المدار الثابت بصفة أساسية على ظاهرة الجاذبية الناشئة عن الكرة الأرضية ككل.

ب–أقمار المدار الثابت، ليست ثابتة فوق نقطة معينة من خط الاستواء الأرضي، و إنما تقوم هذه الأقمار الصناعية بعملية طيران طبيعية متأثرة بقوة الجاذبية و غيرها من القوى الأخرى الناشئة عن الأرض والشمس القمر."[2]

أما بالنسبة للمطالب السيادية: فقد أثار إعلان بوجوتا جدلا قانونيا حول المركز القانوني للمدار الثابت حيث نادى العديد من الدول المتقدمة بضرورة وضع نظام خاص للمدار الثابت و لكن هذه المحاولة واجهت معارضة من قبل الدول النامية التي أدركت أن أي نظام خاص للمدار الثابت لن يكون في صالحها على أساس انه قد يؤدي إلى حرمانها من بعض ما حققته من مكاسب نتيجة لنشاطها الفعال في الاتحاد الدولي للاتصالات و هي مكاسب لا تقبل التفاوض بشأنها، علاوة على إن معاهدة الفضاء الخارجي تتضمن أحكاما عادلة تمت صياغتها في وقت كان يحكمه توازن في القوى أما الآن فان الظروف على الساحة السياسية الدولية و المتمثلة في سيطرة قوة عظمى وحيدة سوف

---

[1]- لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية الدورة56، 2013/06/21فيينا،(تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عن أعمال دورتها الخمسين المعقودة في فيينا من11 إلى22 فبراير 2013)، A/AC.105/1038 ،ص47-48.

[2]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 279.

تؤدي إلى أضعاف قدرة الدول النامية على التفاوض إضافة إلى أن هذه الدول غير مستعدة للتخلي عن مكاسب محققة من اجل أشياء غير محققة.[1]

و قد ظل أعضاء اللجنة الفرعية القانونية المنبثقة عن لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي غير قادرين لفترة طويلة على التوصل إلى إجماع أو توافق للآراء بشان المركز القانوني للمدار الثابت و تنظيم استخدامه و تباينت وجهات النظر في هذا الصدد إلى طائفتين:

الأولى: وجهة نظر الدول المتقدمة و الدول الاستوائية و التي ترى أن المدار الثابت مورد طبيعي محدود ينبغي وضع نظام قانوني خاص به يبين كيفية استخدامه و يؤكد النفاذ العادل إليه وهذا الرأي يبدو منطقيا للوهلة الأولى و لكن النظرة المتأنية فيه تؤكد انه حق أريد به باطل، و بيان ذلك أن المدار الثابت مورد طبيعي محدود و لكن هناك قواعد قانونية قائمة بالفعل توضح كيفية استخدامه و تتمثل في قواعد قانون الفضاء و قواعد القانون الدولي للاتصالات الواردة في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات و لوائح الراديو و ما وضعه الاتحاد من خرائط لتوزيع المواقع المدارية على المدار الثابت و الترددات المصاحبة لها.

أما القول بان النظام المقترح يهدف إلى تأكيد النفاذ العادل إلى المدار الثابت فهو أمر محل شك و ذلك لان مفهوم العدالة مفهوم من المرونة بحيث يتسع للعديد من النظريات و منها ما تنادي به الدول المتقدمة من أن عدالة النفاذ يمكن تحقيقها عن طريق الاعتماد على ما تقدمه التكنولوجيا من حلول و هو الأمر الذي يؤدي في الواقع إلى العصف بكل معنى لعدالة هذا النفاذ، و تهدف الدول المؤيدة لهذه الوجهة من النظر إلى التخلص من النظام الحالي لاستخدام المدار الثابت الذي اقره الاتحاد الدولي للاتصالات الذي تتمتع فيه الدول النامية بأغلبية ساحقة و يحقق مزايا واضحة لهذه الدول النامية عن طريق توزيع مواقع مدارية في المدار الثابت لجميع دول العالم حتى و لو لم تكن تملك القدرة حاليا على وضع أقمار صناعية في هذا الموقع، و هو ما دعا الدول المتقدمة إلى انتقاد هذا الوضع الذي يحول دون احتكارها و سيطرتها على المدار الثابت و الذي من السهل تحقيقه وفقا لمبدأ " من يأت أولاً، يخدم أولاً First come first served"لأنها تملك القدرات الاقتصادية والتكنولوجية التي تمكنها من ذلك، و تطلق الدول المتقدمة على ظاهرة تخصيص مواقع في المدار الثابت لدول لا تملك القدرة على إطلاق هذه الأقمار ظاهرة الأقمار الصناعية الورقية the phenomenon of paper satellites والتي تقصد بها أن هذه الأقمار الصناعية تحتل مواقع المدار الثابت على الورق فقط.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، نفس المرجع السابق، ص 281-283.

وجهة النظر الأخرى: و هي وجهة نظر الدول النامية والتي تؤكد على عدم وجود ضرورة لوضع نظام قانوني خاص للمدار الثابت نظرا لوجود قواعد قانونية تكفل الغطاء القانوني اللازم للأنشطة الفضائية التي تتم في المدار الثابت و التي تتكون من قواعد قانون الفضاء – باعتبار أن المدار الثابت جزا لا يتجزأ من الفضاء الخارجي – و الترتيبات و القواعد التي اقرها الاتحاد الدولي للاتصالات، و هما يشكلان معا نظاما قانونيا مرضيا لحكم و تنظيم استخدام المدار الثابت حيث لا يوجد فراغ قانوني يستلزم وضع نظام قانوني خاص.

و وجهة النظر الأخيرة هي الأقرب إلى الصواب و ذلك للأسباب التالية:

1–عدم وجود فراغ قانوني يستلزم وضع قواعد خاصة لتنظيم استخدام المدار الثابت.

2–اثبت النظام القانوني الحالي و الذي يتكون من قواعد قانون الفضاء و ترتيبات و لوائح الاتحاد الدولي للاتصالات فعالية و كفاءة في إدارة المدار الثابت، علاوة على أن أي نظام جديد سيكون للاتحاد الدولي للاتصالات الدور الأكبر في إقراره نظرا لما يمثله طيف الترددات من أهمية بالغة فيما يتعلق باستخدام المدار الثابت والاتحاد الدولي للاتصالات هو وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في مجال الاتصالات.

3–النظام القانوني الحالي هو الأقرب للعدالة و يحظى بموافقة الغالبية العظمى من الدول – الدول النامية – علاوة على أن المنطق السليم لا يبرر هدم و إلغاء نظام قانوني قائم و محدد المعالم من اجل وضع نظام جديد لم تتضح معالمه بعد، خصوصا أن مثل هذا النظام الجديد سيستغرق فترة طويلة من الزمن حتى يتم إقراره و القبول به، و على عكس النظام الحالي الذي يحظى بقبول ونفاذ فعلي.

4–أن النظام القانوني الحالي ملزم للدول المتقدمة و الدول الاستوائية بموجب أحكام معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، و دستور الاتحاد الدولي للاتصالات و لوائح الراديو، و جميع هذه الصكوك وثائق قانونية اتفاقية ملزمة و نافذة.

5–قد يؤدي التفاوض بشان أي نظام قانوني جديد إلى قيام الدول الاستوائية بتجديد ادعاءاتها السيادية على أجزاء المدار الثابت التي تعلو أقاليم تلك الدول.

و يبدو أن هذه الوجهة من النظر قد كتبت لها الغلبة حيث أقرت الجنة الفرعية القانونية في دورتها التاسعة و الثلاثين المنعقدة بفيينا في الفترة من 27 مارس إلى 7 افريل 2000 ورقة بعنوان "بعض الجوانب المتعلقة باستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض".[1]

و بدراسة الورقة يتضح الآتي:

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 284-286.

1-تعد هذه الورقة اعترافا صادرا عن الدول الأعضاء في لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، و البالغ عددهم 61 دولة و الذين يمثلون النظم القانونية المختلفة و الاتجاهات السياسية المتعددة، بوجود نظام قانوني مرض ينظم استخدام المورد المكون من المدار/الطيف.

2-إن الترتيبات التي اقرها الاتحاد الدولي للاتصالات و المادة 44 من دستور الاتحاد الحالي تمثل حجر الزاوية في النظام القانوني لمورد المدار/الطيف، إضافة إلى قواعد قانون الفضاء وتقضي المادة 2/44 بأنه:

" يتعين على الدول الأعضاء لدى استخدام نطاقات الترددات في الاتصالات اللاسلكية أن تضع في اعتبارها أن الترددات و أي مدارات مقترنة بها بما في ذلك مدار الأقمار الصناعية الثابت بالنسبة للأرض، هي موارد طبيعية محدودة و يجب استخدامها بصورة رشيدة و فعالة و اقتصادية وفقا لأحكام لوائح الراديو لكي تتاح للبلدان أو لمجموعات البلدان إمكانية الوصول إلى تلك المدارات والترددات على نحو عادل، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية و الموقع الجغرافي لبلدان معينة"

وتؤكد هذه المادة على أن مورد المدار/الطيف مورد طبيعي محدود ينبغي أن يكون استخدامه رشيدا و اقتصاديا و كفؤا و عادلا، و تولى هذه المادة اهتماما خاصا لفكرة النفاذ أو الوصول العادل إلى مورد المدار/الطيف بصفة خاصة و إلى المدارات المختلفة و نطاقات الترددات المصاحبة بصفة عامة كما تؤكد على ضرورة مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية و الدول ذات الموقع الجغرافي الخاص.

3-تقدم هذه الورقة منهجا عمليا لكيفية مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية و الذي ترى هذه الورقة انه يتحقق عن طريق التزام الدول التي تتمتع فعلا بحق الوصول أو النفاذ إلى المدار باتخاذ كافة الخطوات الممكنة عمليا لتمكين البلد النامي من امتلاك إمكانية الوصول إلى هذا المورد.

4-تقرر هذه الورقة مبدأ الحق في النفاذ العادل إلى المدار الثابت و إن هذا الحق و هذا النفاذ يجب أن يتم "وفقا لوائح الراديو" و هو إقرار صريح و اعتراف بالترتيبات التي اقرها الاتحاد الدولي للاتصالات في سبيل تنظيم كيفية استخدام المدار الثابت، كما انه من ناحية أخرى يؤكد ما لمفهوم النفاذ العادل من أهمية خاصة بالنسبة لاستخدام مورد طبيعي محدود هو مورد المدار /الطيف.[1]

و نخلص من كل ما سبق إلى وجود نظام قانوني ينظم استخدام المدار الثابت و يتكون هذا النظام من مزيج من قواعد القانون الدولي للفضاء و قواعد القانون الدولي للاتصالات و بصفة خاصة تلك الترتيبات و اللوائح و التخطيط الذي قام به الاتحاد الدولي للاتصالات لتوزيع المواقع المدارية

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 287-288.

على المدار الثابت مع الترددات المصاحبة لها على جميع الدول وفقا لاحتياجاتها الفعلية وعلى قدم المساواة فيما بينها.

2- على مستوى الاتحاد الدولي للاتصالات :

القيود التنظيمية التي يضعها الاتحاد الدولي للاتصالات:

ومن قبيل هذه القيود ضرورة الالتزام بجدول تقسيم الترددات على الخدمات المختلفة و الذي يستوجب أن تقوم أقمار البث المباشر، و على سبيل المثال باستخدام نطاقات الترددات المخصصة لهذه الخدمة، دون غيرها من النطاقات الأخرى.

انه لا ضرورة لوضع نظام قانوني خاص لتنظيم استخدام المدار الثابت، حيث الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية قام بتوضيح المسائل المتصلة باستخدام هذا المدار من قبل جميع الدول، كما أن هذا التنظيم قد أسفر على تقديم خدمات قيمة جدا للبشرية كلها، و يظهر ذلك خاصة من خلال الخدمات التي تقدمها منظمات دولية و إقليمية مثل انترسبوتنيك وانمارست وعربسات.

خلال المؤتمر الإداري الدولي للاتصالات الراديوية الذي جرى بين عامي 1971 و 1977 كانت مهمة الاتحاد الدولي للاتصالات هي توزيع الترددات بين مختلف خدمات المستخدمين ، وذلك من خلال إنشاء جدول لتوزيع نطاقات التردد(tableau de répartition des bandes de fréquences)، أما بالنسبة للمؤتمر الإداري الدولي للاتصالات الراديوية لأجل البث عبر الأقمار الصناعية (WARC SAT-77) المنعقد بجنيف عام 1977[1]، فقد تبنى اتفاق عالمي يحد من الخدمة على إقليم كل دولة وبالتالي تعيين عدد من القنوات وفقا للمنطقة المتواجد فيها، هذا التخطيط خصص خمس قنوات لكل دولة من القطاع الأول (إفريقيا و أوروبا)، و أربع قنوات لكل دولة من القطاع الثاني (الأمريكيتين) ، العدد المتزايد للأقمار الصناعية حول هذا المدار –بعد ثبوت أن المدار الثابت مورد اقتصادي محدود – طرح إشكالات أخرى كمشكل ازدحام بعض المناطق مما يحد من اختيارات المستخدمين الجدد، لهذا فإن الدول النامية التي لا تتمكن من إطلاق أقمار صناعية إلى هذا المدار، تعتبر الدول الفضائية متعسفة في استخدامها لهذه الثروة النادرة.[2]

أن المدار الثابت بالنسبة للأرض رغم انه يعد موردا طبيعيا محدودا، نظرا لاستيعابه لعدد محدود من الأقمار الصناعية و مع ذلك فان الإمكانية العادلة للوصول إليه ينبغي ضمانها لجميع الدول وفقا للمادة 33 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية.[3]

---

[1]-World Administrative Radio Conference for the Planning of the Broadcasting-Satellite Service in Frequency Bands 11.7-12.2 GHz (Regions 2 and 3) and 11.7-12.5 GHz (Region 1) (Geneva، 1977)

[2]-AzzouzKerdoun-quelque problèmes juridiques relatifs aux satellites e télédiffusion directe- R.A.S.J.E.P N°4 ،1988،pp 707-708.

[3]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص393.

مبادئ الاتحاد : يقوم الاتحاد على مبدأين متعارضين هما:

– مبدأ "من يأت أولا يخدم أولا–first come first sieved " : ووفق هذا المبدأ تتقرر الأولوية للدولة التي تستخدم ترددا معينا و تقوم بتسجيله لدى الاتحاد مما يمنحها حماية قانونية في مواجهة المستخدمين اللاحقين ، و يعاب على هذا المبدأ احتكار جهة معينة لطيف الترددات والأضرار بحقوق المستقبلية للدول التي لا تسمح إمكانياتها التكنولوجية الحالية بالاستخدام .

– ومبدأ النفاذ العادل: والذي جاءت به الدول النامية فبعد حصولها على الاستقلال حاولت إحداث تغييرات في القواعد القانونية القائمة و التي لم تشارك في صياغتها و إقرارها مما أدى إلى إجحاف هذه القواعد بمصالح و حقوق الدول النامية و من ثم أكدت تلك الدول ليس فقط على حقوقها السيادية المتساوية مع الدول المتقدمة وإنما طالبت أيضا بمعاملة تفضيلية preferentialtreatment فيما يتعلق بالتنمية و ذلك لتعويض قرون من الاحتلال والحرمان الاقتصادي و هو ما دفع الدول النامية إلى المطالبة بالحصول على الحق في المشاركة والنفاذ العادل إلى الموارد الطبيعية الموجودة في قيعان البحار و في الفضاء الخارجي و ذلك إدراكا منها لما يوفره استخدام و استغلال هذه الموارد من منافع اقتصادية غير مسبوقة.

و انطلاقا من هذا الإدراك لعبت الدول النامية دورا فعالا في صياغة و تطوير العديد من القواعد القانونية الدولية بما فيها قواعد القانون الدولي للفضاء و القانون الدولي للاتصالات و ذلك على أساس أن الاتصالات تمثل عاملا لا غنى عنه لتحقيق التنمية الاقتصادية في دول العالم الثالث.

كما وضعت الدول النامية في اعتبارها أن بنية الاتصالات في العالم الثالث في وضع محزن وذلك لأسباب عديدة منها أن القسم الأعظم من طيف ترددات الراديو الممكن استخدامه في الاتصالات تم بالفعل احتكاره من قبل الدول المتقدمة في ضوء سريان قاعدة " من يأت أولا يخدم أولا " و التي تقرر أولوية و حماية للدولة التي تسبق إلى استخدام تردد معين و تقوم بتسجيله في السجل الرئيسي الدولي للترددات و لا يحق لأي دولة أخرى أن تستخدم هذا التردد أو تسبب تداخلات ضارة للمحطة التي تقوم باستخدامه كما تطبق هذه القاعدة على المدار الثابت و ذلك لان استخدام المدار الثابت يرتبط بطيف ترددات الراديو ارتباطا غير قابل للتجزئة و من ثم فانه يطلق عليهما معا مورد المدار/الطيف.[1]

وقد استمرت جهود الدول النامية في الاتحاد الدولي للاتصالات عقدين من الزمان دون حدوث أي تغيير جوهري بسبب المعارضة الشديدة من الدول المتقدمة مما أدى إلى مواجهة الدول النامية لصعوبات شديدة في إنشاء شبكات للاتصالات الفضائية.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 290.

وقد أدت جهود الدول النامية إلى قيام المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعنى بالاتصالات الفضائية WARS.ST و المنعقد عام 1971 إلى إصدار القرار رقم 2 والذي تضمن لأول مرة أن المدار الثابت و طيف ترددات الراديو هي موارد و طبيعة محدودة Limited naturalresources ينبغي أن تستخدم بالطريقة الأكثر كفاءة و فعالية و اقتصادا و أن لجميع الدول حقوقا متساوية في استخدام الترددات ومواقع المدار الثابت في الاتصالات الفضائية و أن تسجيل الترددات لدى الاتحاد الدولي للاتصالات يجب ألا يمنح الدول أي أولوية دائمة في الاستخدام، كما يجب أن تتخذ جميع الإجراءات اللازمة من قبل الدول التي تمكنت بالفعل من إنشاء شبكات و وضع أقمار صناعية في المدار الثابت من اجل إتاحة إمكانية قيام الدول الأخرى بإنشاء شبكات فضائية جديدة.

ورغم أن هذا القرار غير ملزم إلا انه يمثل تحولا هاما نحو تعديل قاعدة " من يأت أولا يخدم أولا" وقد كان هذا القرار أيضا نواة للمادة 33 من اتفاقية الاتصالات الدولية لعام 1973 والتي تقرر أن الدول" سوف تضع في اعتبارها عند استخدام نطاقات الترددات في خدمات الراديو الفضائية أن ترددات الراديو و المدار الثابت موارد طبيعية محدودة يجب أن تستخدم استخداما اقتصاديا و كفؤا حتى يمكن أن يتاح للدول أو مجموعات الدول نفاذ عادل لترددات الراديو و للمدار الثابت وفقا لأحكام لوائح الراديو و تبعا لاحتياجات الدول و الإمكانات الفنية المتاحة لها".

وبرغم أن المادة 33 المذكورة تمثل خطوة هامة و ذلك لأنها أدخلت لأول مرة مفهوم وفكرة النفاذ العادل في صياغة قانونية ملزمة ضمن اتفاقية الاتصالات الدولية، إلا أن صياغة المادة نفسها تمثل ضعفا حقيقيا عصف بمبدأ النفاذ العادل الذي ورد في صدر المادة و ذلك عندما قرنت المادة النفاذ العادل بشرطين هما:

1-الالتزام بأحكام لوائح الراديو و هي لوائح ما زالت تعكس قاعدة "من يأت أولا يخدم أولا".

2-أن يتاح النفاذ العادل وفقا لاحتياجات الدول " والإمكانات الفنية المتاحة لديها" وهو ما يعني ألا يتاح هذا النفاذ لدول العالم الثالث التي لا تمتلك القدرات و الإمكانات الفنية و التكنولوجية الملائمة، و من هنا فان هذه المادة تكون قد قررت حق النفاذ العادل للدول التي تتمتع به فعلا و هي الدول التي تملك القدرات الفنية اللازمة.[1]

وقد أدركت الدول النامية سلبيات هذا النص و عيوب الصياغة الموجودة به و من ثم عملت على تعديله في اتفاقية الاتصالات الدولية نيروبي 1982 و بمقتضى هذا التعديل أصبح النفاذ العادل يتاح للدول جميعا "مع مراعاة الحاجات الخاصة للبلدان النامية، و الموقع الجغرافي لبعض البلدان"

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، المرجع السالف ذكره، ص 291-292.

وبمقتضى هذه الصياغة يتوجب وضع احتياجات الدول النامية في الاعتبار عند وضع النفاذ العادل موضع التنفيذ.

وتحقق تقدم آخر عام 1979 و ذلك عندما أصدر المؤتمر الإداري العالمي للراديو –WARC 79 القرار رقم 3 و الذي تضمن أن مورد المدار/الطيف مورد طبيعي محدود يتزايد الطلب العالمي عليه و من ثم فان هناك حاجة ماسة إلى توفير الحق في النفاذ العادل إلى ذلك المورد و استخدامه بالطريقة الأكثر كفاءة و اقتصادا، ثم دعا القرار إلى عقد مؤتمر إداري عالمي للراديو في دورتين وحدد هدفا للمؤتمر هو أن يضمن عملا لجميع الدول نفاذ عادل إلى مدار الأقمار الصناعية الثابت ونطاقات الترددات المخصصة للخدمات الفضائية.

وقد عقد المؤتمر الذي دعا إليه القرار رقم 3 السابق في دورتين عام 1985، 1988 وانتهى إلى وضع خريطة لتوزيع الترددات تعد سابقة غير مسبوقة في شان وضع النفاذ العادل إلى المدار الثابت و طيف ترددات الراديو موضع التنفيذ و ذلك في خدمة الأقمار الصناعية الثابتة Fixed satellite service (FSS).

وكان تحديد مفهوم النفاذ العادل من الموضوعات المبدئية التي واجهت المؤتمر وذلك باعتبارها الهدف الذي يسعى المؤتمر إلى تحقيقه، و لم يلاحظ أي خلاف بشان مفهوم النفاذ نفسه والذي يعني إمكانية الوصول إلى المدار الثابت و وضع أقمار صناعية في هذا المدار مع إتاحة الترددات المصاحبة، و لكن الخلاف الحقيقي كان بشان مفهوم العدالة فالنفاذ الذي يسعى المؤتمر إلى ضمانه لجميع الدول هو النفاذ "العادل".

وبرغم وجود مصطلح النفاذ العادل في اتفاقيات الاتصالات الدولية المتعاقبة بداية من عام 1973 وحتى دستور الاتحاد الدولي للاتصالات الحالي 1992 و المعدل في كيوتو 1994 وميناابوليس 1998، إلا انه لم يرد أي تعريف لهذا المصطلح. [1]

والعدالة معنى مثالي لا يمكن تحقيقه بصفة مطلقة وعامة، وإنما يخضع لظروف كل حالة على حدة، و يصعب وضع تعريف محدد للعدالة لأنها تختلف من نظام قانوني إلى آخر و مع ذلك فان من المتفق عليه أن العدالة ترتبط بالوقائع المحيطة بكل حالة، كما أن العدالة لا تعني المساواة و نظرا لعدم إمكانية وضع تعريف محدد للعدالة و اختلاف وجهات نظر الدول النامية و الدول المتقدمة بشان عدالة النفاذ والذي ترى الدول النامية أن أي نفاذ لكي يكون عادلا فلابد أن يضمن لها حق الوصول إلى المدار الثابت عندما تكون مستعدة و قادرة على الوصول إلى هذا المدار، أما الدول المتقدمة فترى أن التقدم التكنولوجي كفيل بان يضمن للدول النامية الفرصة والحق في النفاذ العادل إلى المدار الثابت

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 290-294.

و انه ليس من العدالة حجز مواقع في المدار الثابت لدول غير قادرة على استخدامها وحرمان الدول القادرة على استخدامها من هذا الاستخدام.

ويمكن القول أن النفاذ العادل يعني أن يكفل لكل دولة الحق في الوصول إلى المدار الثابت بتخصيص موقع على المدار مع التردد المصاحب له لكل دولة تأمل و ترغب في هذا النفاذ في الوقت الذي تكون مستعدة فيه لذلك و أي شيء اقل من ذلك لا يعد عادلا و يتم ذلك من خلال وضع آلية محددة ومنهج للتخطيط يكفل لجميع الدول الحق في النفاذ العادل إلى المدار الثابت/طيف الترددات، وهو ما حاول المؤتمر الإداري العالمي للراديو WARC-88 الوصول إليه من خلال تنفيذ القرار رقم 3 الصادر عن المؤتمر الإداري العالمي للراديو WARC-79.[1]

التطبيق العملي للنفاذ العادل:شهد السادس عشر من مارس 1990 أول تطبيق عملي للحق في النفاذ العادل لمورد المدار/الطيف و ذلك عندما أصبحت الوثائق الختامية للمؤتمر الإداري العالمي للراديو WARC-88 نافذة، و قد تضمنت هذه الوثائق خريطة لتوزيع الترددات allotment plan بين الدول و ذلك فيما يتعلق بنطاقات الترددات المخصصة لخدمة الأقمار الصناعية الثابتة Fixed satellite service.

ورغم أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بأقمار البث لعام 1977 (WARC-BS-77) قد قام لأول مرة بتخطيط و وضع خريطة لخدمة اتصالات فضائية هي خدمة أقمار البث، إلا أن هذا المؤتمر قد قام بوضع خريطة توزيع لأقمار البث للمنطقة 1 والمنطقة 3 من مناطق الاتحاد الجغرافية، أما المنطقة 2 فقد اجل وضع الخريطة الخاصة بها إلى مؤتمر إقليمي يعقد بهذا الصدد وقد عقد هذا المؤتمر عام 1983 واقر خريطة توزيع للمنطقة 2 إلا أن خريطة توزيع أقمار البث المشار إليها تضمنت فقط توزيع المواقع المدارية و الترددات اللازمة للوصلة الهابطة downlink وهي تلك الترددات المستخدمة في بث المعلومات من القمر الصناعي إلى المحطة الأرضية و ليس العكس، أما الوصلة الصاعدة أو المغذية feeder Link، و هي الترددات المستخدمة في نقل المعلومات أو الإرسال من المحطة الأرضية إلى القمر الصناعي – و ليس العكس – فلم يتم وضع خريطة توزيع لها إلا في المؤتمر العالمي للراديو 1988.

وتتكون خريطة التوزيع التي اقرها مؤتمر 1988 لخدمة الأقمار الثابتة (FSS) من إحدى عشرة مادة و ستة ملاحق فنية و استهدفت هذه الخريطة – من خلال مراعاة المعايير الفنية و التشغيلية – أن تضمن لجميع الدول نفاذ عادل إلى المدار الثابت و نطاقات الترددات المخصصة لخدمة الأقمار الثابتة.

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 294.

وتتكون الخريطة من جزئين رئيسيين هما:

الجزء (أ) part(A): ويضم هذا الجزء توزيع المواقع المدارية الموجودة على المدار الثابت إضافة إلى الجزء من طيف الراديو المخصص لهذه الخدمة على جميع الدول بحيث يخصص لكل دولة حصة محددة تكفل لها الحق في نفاذ عادل إلى المدار/الطيف عندما تكون مستعدة لهذا النفاذ.

وتشمل حصة كل دولة الآتي:

أ-موقع اسمي nominal position على المدار الثابت مخصص لهذه الدولة في إطار ما يعرف بالقوس المحدد سلفا predetermined arc و القوس المحدد سلفا هو قوس أو جزء من المدار الثابت يقع حول الموقع الاسمي المخصص للدولة و يعتمد حجم هذا القوس على المرحلة التي قطعتها عملية إنشاء شبكة الأقمار الصناعية المستهدف إطلاق القمر الصناعي في إطارها، فإذا كانت هذه الشبكة في المرحلة السابقة على التصميم pre-design stage فان القوس المحدد سلفا يتحدد بموجب أو سالب عشرة درجات حول الموقع الاسمي المخصص للدولة.

أما إذا حدثت المرحلة السابقة على التصميم بعد مرور عشرين عاما على تاريخ نفاذ الخريطة فان هذا القوس يتحد بموجب أو سالب عشرون درجة حول الموقع الاسمي لدولة طالما انه ما زال يوفى بالمعايير الفنية اللازمة.

ويتحدد القوس المحدد سلفا بموجب أو سالب خمس درجات حول الموقع الاسمي للدولة وذلك في مرحلة تصميم شبكة الأقمار الصناعية، و يكون القوس المحدد سلفا صفر في مرحلة التشغيل.

ب-جزء من طيف الترددات عبارة عن نطاق عرضه 800 ميجا هرتز abandwidth of 800MHzو تستعمل هذه الترددات في كل من الوصلة الصاعدة و الوصلة الهابطة و ذلك ضمن نطاقات الترددات الممتدة.[1]

ج-منطقة خدمة service area و قد تقرر أن تغطى هذه الخريطة بصفة أساسية الشبكات الوطنية التي تقوم بتقديم الخدمات المحلية و من ثم فان منطقة الخدمة لكل دولة تشمل فقط إقليمها الوطني و يمكن لمجموعة من الدول أن تضم خدمة تتجاوز إقليم دولة واحدة و ذلك عن طريق الإجراءات المرفقة بالخريطة و التي تسمح بإنشاء الشبكات التي تقوم بتقديم الخدمة لمجموعة من الدول المتجاورة و ذلك فيما يعرف بالشبكات دون الإقليمية sub- regionalsystems.

ويكفل الجزء (أ) من الخريطة لكل دولة حصة تضم موقعا مداريا واحدا على الأقل إضافة إلى حصة من طيف الترددات المخصص لخدمة الأقمار الصناعية الثابتة ومنطقة خدمة تشمل إقليم تلك الدولة،

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 295.

و قد تم مراعاة الظروف الخاصة و الاحتياجات الفعلية لكل دولة عند توزيع الحصص على الدول المختلفة.

الجزء(ب) Part B: و يشمل الجزء (ب) من الخريطة الشبكات الحالية existingsystems وقد عرفها المؤتمر على أنها تعني تلك الشبكات التي بدا إجراء النشر المسبق advance publication، باعتباره إحدى خطوات تسجيل التردد المستخدم في الخدمات الفضائية مصحوبا بالموقع المداري و ذلك قبل الثامن من أوت 1985، و هو تاريخ بدا أعمال الدورة الأولى للمؤتمر.

وقد وضعت الشبكات الحالية في الجزء (ب) من الخريطة على أن يتم إلغاء و شطب الشبكات الحالية– وفقا للتعريف السابق– التي لا يتم تشغيلها خلال تسع سنوات من التاريخ الذي تصبح فيه هذه الخريطة نافذة، و يقوم الاتحاد بهذا الشطب و الإلغاء من تلقاء نفسه، و في نفس الوقت فان الشبكات الحالية يكون عمرها الافتراضي الأقصى عشرون عاما.

وفي ما يتعلق بالعلاقة بين الجزء(أ) و الجزء (ب) من الخريطة فان هناك التزاما على الإدارة التي تتبعها الشبكة الحالية أن تبذل كل ما في وسعها من اجل إيواء التراخيص التي تمنح بناء على حصص الدولة وفقا للجزء (أ) من الخريطة و ذلك لان تطبيق الإجراءات المرفقة بالخريطة و التي تستخدم عند تسجيل الشبكات الحالية، يجب ألا يؤدي بأي حال من الأحوال إلى منع استخدام ترخيص تم منحه وفقا للجزء (أ) من الخريطة. [1]

وقد وضع المؤتمر مجموعة من الأحكام التي تضمن حماية الخريطة و تكفل ألا تؤدي التراخيص التي تقوم الدول بمنحها إلى حدوث أي تداخلات ضارة لما قد يمنح من تراخيص وفقا لخريطة التوزيع تلك، كما لا يجوز أن تؤدي التراخيص التي قد تمنحها الدول في نطاقات الترددات التي تقع فوق النطاقات التي وزعتها الخريطة إلى وضع أي قيود على استخدام الدول المختلفة لحصصها المقررة وفقا لهذه الخريطة.

كما تضمنت الخريطة إجراءات يمكن من خلالها ضمان نفاذ عادل لأي أعضاء جدد في الاتحاد، وذلك لان الخريطة تشمل أعضاء الاتحاد فقط ، و تسري هذه الخريطة لمدة عشرين سنة ولكنها تظل سارية بعد مرور هذه المدة حتى يقوم مؤتمر مختص بتعديلها أو وضع خريطة أخرى بديلة.

وتتميز هذه الخريطة بأنها قد وضعت و لأول مرة تطبيقا عمليا للحق في النفاذ العادل إلى مورد المدار/الطيف وأقرت سابقة ذات أهمية خاصة للدول النامية فيما يتعلق بالحق في النفاذ العادل، ينبغي

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 296.

أن تتبعها ممارسات أخرى حتى يحل الحق في النفاذ العادل محل قاعدة " من يأت أولا يخدم أولا" ولكن يعاب على هذه الخريطة الآتي:

1-تغطي الخريطة السابقة فقط جزءا من سبعة عشر جزءا من الخدمات الفضائية الحالية وذلك لان هذه الخريطة قد وضعت لتغطي خدمة الأقمار الصناعية الثابتة، كما أن الجزء الذي تم تخطيطه من طيف ترددات الراديو – بما فيه نطاق 12 ميجا هرتز المخصصة لخدمة أقمار البث – يمثل اقل من 1% من طيف ترددات الراديو الإجمالي المخصص للخدمات الفضائية و من ثم فان قاعدة " من يأت أولا يخدم أولا" مازالت لها السيطرة و تحكم الجزء الأعظم من طيف ترددات الراديو.

2-تحدد خريطة التوزيع لكل دولة موقعا اسميا في إطار القوس المحدد سلفا الذي يتحدد بعدد من الدرجات حول الموقع الاسمي للدولة، و من ثم يمكن للموقع الاسمي للدولة لن يتحرك داخل هذا القوس دون موافقة هذه الدولة و ذلك لتلافي ما قد ينشا من صعوبات عند تحويل هذه الحصص إلى تراخيص، لكن تحريك الموقع الاسمي نفسه قد يخلق صعوبات شديدة و بصفة خاصة للمستخدمين اللاحقين لمورد المدار/الطيف و ذلك لان قاعدة " من يأت أولا يخدم أولا" ستنطبق على الإشغال الفعلي للمواقع المدارية داخل القوس المحدد سلفا.

3-عدم وضوح العلاقة بين الجزء (أ) و الجزء(ب) من الخريطة وعدم وضوح هذه العلاقة قد يؤدي إلى صعوبات شديدة للمستخدمين اللاحقين.

ورغم هذه العيوب فان خريطة التوزيع التي اقرها المؤتمر الإداري العالمي للراديو 1988 قد أنشئت بلا شك قواعد قانونية جديدة في القانون الدولي للاتصالات و القانون الدولي للفضاء وهذه القواعد ستظل سارية حتى عام 2010 و سمحت هذه الخريطة للدول النامية بان تتمكن من استخدام المدار الثابت وطيف ترددات الراديو و أعفتها جزئيا من الخضوع لقاعدة " من يأت أولا يخدم أولا" الذي يؤدي إلى قيام المستخدمين السابقين باحتكار مورد المدار/الطيف.

ويلاحظ أن قاعدة المشاركة العادلة أو النفاذ العادل لم تجد تطبيقا عمليا في معاهدة القمر أو غيرها من المعاهدات التي تتضمن ضرورة المشاركة العادلة في الفوائد التي قد تنشا عن استغلال بعض الموارد الطبيعية، و ذلك لان الدول المتعاقدة تعارض تطبيق هذا النفاذ العادل أو المشاركة العادلة معارضة شديدة و لكنها اضطرت هنا إلى القبول بهذه التسوية نظرا للطبيعة الخاصة لطيف ترددات الراديو التي تحتم ضرورة قيام تعاون وثيق بين الدول و لان إحداث تشويش أو تداخل ضار يعد ارخص من إرسال رسائل ذات مغزى. [1]

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 294-299.

3- رأي الدول حول المركز القانوني للمدار الثابت

- رأي الدول الفضائية الكبرى: ومن بينها الولايات المتحدة و أيضا الاتحاد السوفياتي سابقا عارضت بشدة ادعاءات الدول الاستوائية وقد أيدتها في معارضتها هذه معظم الدول المتقدمة والنامية على حد سواء وقد استندت في اعتراضها على أن الحجج التي أوردتها الدول الاستوائية لتقرير سيادتها على أجزاء من المدار غير كافية، كما تعرضت وجهات النظر التي وردت في إعلان بوجوتا لانتقاد عنيف سواء من الناحية العلمية أو القانونية وذلك على النحو التالي:

إن المدار الثابت بالنسبة للأرض يشكل جزءا لا يتجزأ من الفضاء الخارجي و انه يخضع لمعاهدة الفضاء 1967، لذلك فاعلان الدول الاستوائية يتعارض مع نص المادة الثانية لمعاهدة الفضاء التي تحرم أية ادعاءات وطنية أو ادعاءات السيادة على أجزاء من الفضاء الخارجي فالمدار الثابت لا يخضع للتملك الوطني بدعوى السيادة عليه أو عن طريق الاستخدام أو الاحتلال بأي وسيلة أخرى، بل الدول كافة تتمتع بحقوق متساوية في الانتفاع به، و لا يحق لأية دولة أو دول أن تستأثر به (م2/1) من معاهدة الفضاء، بل يجب أن يكون الفضاء الخارجي حرا للاستكشاف والاستخدام من قبل جميع الدول.

إن ادعاء الإعلان بأنه يستهدف ممارسة ضغوط على الدول المتقدمة وذلك من اجل كسر احتكارها للمدار وضمان استخدامه بطريقة عادلة من قبل جميع الدول بما في ذلك الدول النامية يبدو بأنه ادعاء غير منطقي، لان ضمان الاستخدام الأمثل لا يتحقق بتقرير سيادة الدول الاستوائية على أجزاء المدار الواقعة فوق أقاليمها، بل يتم من خلال السعي نحو إنشاء قواعد قانونية تكفل الاستخدام الأمثل لهذا المدار.[1]

أن عدم وجود تعريف او تحديد للفضاء الخارجي لا يرتب بالضرورة الادعاء بان المدار الثابت لا يتواجد في الفضاء الخارجي، كما أن ارتفاع المدار الثابت حوالي 36000 كلم يجعله جزء من الفضاء الخارجي، و هو ما اقترحته دول عديدة أمام لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، وطبقا للمعايير الفنية والعلمية التي أوردها الفقهاء لتحديد الحد الفاصل بين المجال الجوي و الفضاء الخارجي.

إن المدار سواء كان ثابتا أو غير ثابت فهو بصفة عامة ظاهرة طبيعية تنتج عن تفاعل عدة عوامل طبيعية و إن الجاذبية الأرضية تعد احد هذه القوى الطبيعية التي يخضع لها المدار بالإضافة إلى قوى أخرى كضغط أشعة الشمس ...، لذلك فان المدار ليس مصدرا طبيعيا ارضيا، كما أن صلته

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 392-393.

بالأرض تنازعها صلته بالقوى الأخرى المؤثرة، و من جهة أخرى فان جاذبية الأرض ككل هي التي تباشر تأثيرها على المدار و ليس فقط الجاذبية الناشئة عن المناطق الأرضية التي تشكل إجمالي أقاليم الدول الاستوائية و بالتالي فانه يصعب قبول ادعاء الدول الاستوائية بحقوق تفضيلية لان الجاذبية الأرضية ظاهرة مرتبطة بالأرض بصفة تامة و ليس فقط بأقاليم هذه الدول كما أن الجاذبية التي تحتفظ بالجسم في مكانه ليست من نتاج الدولة التي أسفله و لكن من نتاج طبيعة الكرة الأرضية ككل فضلا عن ذلك فان قوى الجاذبية الأرضية تعد عنصرا أساسيا ليس فقط للأقمار ذات المدار الثابت بل لكل أنواع المدارات و منها المدارات الخاصة بالقمر باعتباره تابعا للأرض، و حتى لو تم التسليم بوجهة نظر الدول الاستوائية و تم الأخذ بالأثر الفاعل للجاذبية الأرضية كأساس لتحديد هوية المدار فان ذلك سوف يؤدي الى استخلاص ان جميع المدارات وبالتالي كافة الأقمار الصناعية المتواجدة فيها هي إذن غير متواجدة في الفضاء الخارجي و هو ما يتعارض مع المبادئ العامة المستقرة لقانون الفضاء.[1]

إن الادعاء القانوني بأن المدار الثابت ليس من الفضاء الخارجي قول لا أساس له من الصحة بل إن هذا المدار يشكل جزءا لا يتجزأ من الفضاء الخارجي لذلك فهو يخضع لمعاهدة الفضاء كما ان قول الدول الاستوائية بان حرية استخدام و استكشاف الفضاء الخارجي لم تكن جزءا من القواعد القانونية الدولية حين صيغت معاهدة الفضاء عام 1967، هو قول مردود عليه بان معاهدة الفضاء الخارجي لم تأت بقانون دولي جديد للفضاء الخارجي بل كانت عبارة عن تدوين و تنظيم للعرف الدولي القائم في ذلك الوقت، حيث ممارسة أنشطة الفضاء الخارجي كانت قد بدأت منذ عام 1957، اي قبل صياغة المعاهدة بعشر سنوات.

لكل هذه الأسباب فان الدول ترفض فصل المدار الثابت بالنسبة للأرض عن الفضاء الخارجي، و تؤكد على خضوعه للنظام القانوني الذي يحكم هذا المجال خاصة مبدأ حرية استخدامه.

– آراء الدول النامية:هناك طائفة أخرى من الآراء الخاصة بالمدار الثابت بالنسبة للأرض حيث عدد كبير من الدول النامية تكنولوجيا و التي لا تشارك الدول الاستوائية ادعاءاتها في حقوق السيادة على هذه المدارات أبدت اهتماما كبيرا باحتمال أن يصبح المدار الثابت بالنسبة للأرض وهو مصدر طبيعي محدود مزدحما بالأقمار الصناعية التي تطلقها الدول المتقدمة، و ذلك تطبيقا لمبدأ "الفوز لمن سبق" و بذلك تقل فرص الدول الاستوائية و الدول النامية في الحصول على مكان في هذا المدار.

ان هذه الدول ترى بان قطاعات كبيرة من هذا المدار قد أصبحت مشغولة فعلا بواسطة الدول المتقدمة تكنولوجيا، و ما تزال الأقمار الصناعية تطلق في هذا الاتجاه، ولان الدول النامية تمتلك عددا

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق ، ص 392-393.

قليلا من هذه الأقمار فهي تطالب بضرورة إتاحة إمكانية عادلة لكي تصل إلى هذا المدار بالإضافة إلى منحها بعض المعاملة التفضيلية.

و بذلك فقد تقدمت عدد من دول بمجموعة السبعة و السبعين بورقة عمل تعبر عن آراء المجموعة، و التي تعتبر في نفس الوقت أساسا للمناقشات الخاصة بالمدار الثابت بالنسبة للأرض واستخدامه، و قد شملت هذه الورقة على ما يلي:

1-أن المدار الثابت بالنسبة للأرض مورد طبيعي محدود، لذلك فان استخدامه يجب أن يكون استخداما رشيدا و منصفا لصالح البشرية جمعاء مع الأخذ بعين الاعتبار الحاجات الخاصة للدول النامية و الموقع الجغرافي لدول معينة.

2-أن تطوير علم و تكنولوجيا الفضاء المطبقين في استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض له أهمية أساسية بالنسبة للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية لشعوب كل الدول خاصة شعوب الدول النامية.

3-ينبغي أن يقتصر استخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض على الأغراض السلمية لصالح البشرية جمعاء من خلال تشجيع التعاون و التفاهم الدوليين.

4-ينبغي أن تكفل لجميع الدول عمليا العدالة في فرص الوصول إلى المدار الثابت للأرض وفقا للمادتين 10 و 30 من اتفاقية نيروبي للاتحاد الدولي للمواصلات السلكية و اللاسلكية كما ينبغي استخدام هذا المدار على النحو الأكفأ والأكثر اقتصادا ثم مراعاة الاحتياجات الخاصة للدول النامية والوضع الجغرافي لدول معينة مثل الدول الاستوائية التي يستمد هذا المدار طبيعته المادية الخاصة وصفاته المميزة الأخرى من صلته الجغرافية بمنطقة خط الاستواء و هي المنطقة التي تقع فيها الدول الاستوائية. [1]

وأخيرا فانه رغم الرفض القاطع لإعلان بوجوتا فان ما ورد به دفع الكثيرين إلى المطالبة بضرورة صياغة قواعد تكفل القضاء على احتكار طائفة من الدول المتقدمة لهذا المدار من ناحية كما تكفل وضع إطار تنظيمي يمكن الدول النامية من استخدام هذا المدار.

و بالرغم من أن لجنة الاستخدامات السلمية قد فشلت في صياغة هذه القواعد القانونية إلا أن الاتحاد الدولي قد تكفل من خلال اتفاقية نيروبي 1982 و لائحتها المرفقة إضافة إلى قرارات مؤتمراته الإدارية من إرساء بعض المبادئ العامة التي يجب تطبيقها عند استخدام المدار الثابت.

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 294-296.

و لكن ما تجدر الإشارة إليه هو أن المدار الثابت بالنسبة للأرض رغم انه مصدر محدود بسبب محدودية عدد الأقمار التي يمكن وضعها فيه، إلا انه يختلف عن الموارد الطبيعية المحدودة المعروفة عادة من حيث أن المدار الثابت لا ينفذ بل تزداد تبعا للتطور التكنولوجي.

و اعتمادا على الممارسة الفعلية و التجربة العملية فان معاهدة الفضاء عام 1967 و اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية و القانون الدولي، كلها تعبر عن الحماية القانونية والمساواة في الوصول إلى المدار الثابت واستخدامه.

بالإضافة إلى ذلك فان الملاحظ هو ارتباط المسائل الخاصة بالمدار الثابت بالنسبة للأرض بالمسائل الخاصة بمسالة تحديد الفضاء الخارجي و تعيين حدوده من حيث ان كلا الموضوعين يرتكزان على مسالة سيادة الدولة و حدودها.[1]

أن المدار الثابت بالنسبة للأرض هو مورد طبيعي محدود يتهدّده خطر التشبُّع، وأن استغلاله ينبغي أن يُرشَّد ويتاح لجميع الدول، بصرف النظر عن قدراتها التقنية الحالية، مما يهيّئ لها فرصة الانتفاع بذلك المدار بشروط منصفة، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية.

المدار الثابت بالنسبة للأرض هو مورد طبيعي محدود ذو خصائص فريدة ويتهدّده خطر التشبُّع، وأنه ينبغي، من ثم، ضمن إمكانية الانتفاع به على نحو منصف لجميع الدول، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية وللموقع الجغرافي لبلدان معيّنة.

المدار الثابت بالنسبة للأرض يتيح إمكانية فريدة للانتفاع بمرافق الاتصالات والحصول على المعلومات، وخصوصا لمساعدة البلدان النامية على تنفيذ البرامج الاجتماعية والمشاريع التعليمية وعلى تقديم المساعدة الطبية. ورأى ذلك الوفد أن من المهم أن يُستخدَم المدار الثابت بالنسبة للأرض بما يتوافق مع القانون الدولي ومع قرارات الاتحاد الدولي للاتصالات وضمن الإطار القانوني المرسى في معاهدات الأمم المتحدة ذات الصلة.[2]

الطيف الترددي والأقمار الصناعية الثابتة بالنسبة للأرض التي تدور حول الأرض هي الموارد المحدودة التي تخضع إلى زيادة الطلب وبالتالي فمن الضروري لاستخدامها بفعالية. وكانت هذه المسألة على جدول أعمال مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات في عام 2006 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2007 (WRC-07). وسئل ممثلي الإدارات ومشغلي نظام

---

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 294-296.

[2]- وثائق الأمم المتحدة، رقم: A/AC/105/C.1/L.304/Add.3 ، لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية للجنة الفرعية العلمية والتقنية الدورة السابعة والأربعون فيينا ،8-19 فبراير 2010، ص 2-3.

الأقمار الصناعية والمتخصصين في هذا القطاع تسعى إلى تحسين الإجراءات من أجل الوصول إلى المدارات والترددات الراديوية، مع مراعاة أحدث التقنيات.

عقد مكتب الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات (BR) مايو 2009 ورشة العمل الأولى على الاستخدام الفعال للموارد الطيف / المدار. وقد حان الوقت لمناقشة مفتوحة بشأن القضايا غالبا ما تعتبر "حساسة" على أمل تحسين الإطار الدولي الذي ينظم تسجيل في البند الأقمار على جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية أن الذي عقد في جنيف في عام 2012 (WRC-12).

وقد زاد استخدام الخدمات الفضائية إلى حد كبير وأنه من الصعب على نحو متزايد بالنسبة للحكومات للحصول على وظيفة جديدة على مدار الثابت بالنسبة للأرض (GSO) والترددات المناسبة (التي يتم التخطيط الخدمات أو غير مخطط له) وتنسيق وفقا للوائح الراديو. بعض أجزاء من المدار الثابت بالنسبة للأرض لضمان التغطية في بعض نطاقات التردد هي الآن قريبة من التشبع.

القضايا الرئيسية التي نوقشت في ورشة العمل BR تهدف من بين أمور أخرى سواء لوائح الراديو في الاتحاد، والتي تحدد الإجراءات الحالية لتسجيل تخصيصات التردد على المساحات، ويجلب قيمة وأضاف الإدارات ومشغلي أنظمة الأقمار الصناعية. وطلب من المشاركين في حلقة العمل أيضا كيفية ضمان الاستخدام الفعال للموارد الطيف / المدار الموارد وكيفية تحسين نظام الإدارة الدولية من الطيف المخصصة للأقمار الصناعية. هذه الأسئلة، والتي كانت موضع مناقشات مستفيضة ركزت على المفاضلة بين مكاسب في الكفاءة الفنية والتشغيلية والتنظيمية والاقتصادية.

واتفق المشاركون على أنه ستكون هناك حاجة لتضافر جهود جميع أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات لتلبية هنأ هذا défiet BR لتنظيم هذا الاجتماع. وأخيرا، وخلصوا إلى أنه من الضروري لتشجيع وتعزيز هذه التبادلات لتسهيل وضع مقترحات لتحسين الوصول إلى موارد الطيف / المدار واستخدامها بكفاءة. وينبغي أن تكون هذه المسألة من بين العناصر بشكل دائم على جدول أعمال WRC. وكان المشاركون أيضا بالإجماع في الاعتراف بالحاجة إلى تحسين الإطار الدولي الذي ينظم تسجيل الشبكات الساتلية وأنه ينبغي أن يكون التشغيلية (أو على استعداد ليكون) واحدة من WRC-12[1].

[1]-Rapport spécial sur ITU Telecom World 2009, voir : site web/ www.itu.int.

المطلب الثاني

إشكالية التداخل الضار أو التشويش.

تتعاظم منذ مدّة مشكلة التشويش في قطاع الاتصالات عموماً، وفي خدمة البث المباشر على وجه الخصوص، مع ما يصاحبها من تردٍّ في نوعية الخدمة ودرجة نقاوة الصوت وانقطاع البث ومفاقمة التكاليف .

في الأصل كانت المصطلحين تستخدمان بالتبادل ولكن معظم مستخدمي الراديو في الوقت الحاضر يستخدمون مصطلح "التشويش–jamming " لوصف الاستخدام المتعمد لضوضاء الراديو أو الإشارات في محاولة لتعطيل الاتصالات (أو منع الاستماع إلى إذاعات) في حين يستخدم مصطلح "التدخل–interference " لوصف أشكال غير مقصودة من الاضطراب (والتي هي أكثر شيوعا بكثير). ومع ذلك فإن التمييز ما زال لم يطبق عالميا.

الفرع الاول

تعريف التداخل الضار أو التشويش

يعرف التشويش[1] في عالم الاتصالات بأنه "أي شيء يؤدّي إلى تغيير أو تعديل أو تعطيل رسالة أو إشارة (Signal) ما، عند انتقالها بين المصدر والمتلقي". وهو مصطلح يشير عادةً إلى إضافة إشارات غير مرغوب فيها إلى إشارة معيّنة.

لا يكفي أن تكون الإشارة قوية لكي يعمل جهاز الاستقبال اللاسلكي بشكل جيدٍ ، بل يجب أن يكون مستوى الإشارة المستقبلة أعلى باستمرار من مستوى الضجيج (Noise) المستقبل والضجيج هو كل شيء ما عدا الإشارة المطلوبة. ولهذا تحقيق شرطين أساسيين:

- أن يستقبل جهاز الاستقبال إشارة تزيد عن قيمة حساسيته
- أن يكون مستوى الضجيج عند مدخل جهاز الاستقبال أصغر من مستوى الإشارة المطلوبة.

إن مصادر الضجيج والتشويش كثيرة منها ما يصدر عن الطبيعة و منها التشويش الصادر عن الشبكات الأخرى أو حتى من الشبكة نفسها. ومن مصادر الضجيج والتشويش ما يكون من صنع الإنسان نتيجة استعماله بعض الأجهزة التي تبث إشارات لا تتوائم مع الشبكات الموجودة في نطاقها. كذلك، فإن التشويش هو أي إرسال غير مرخص من ترددات غير مرخصة على ترددات مرخصة .

[1] -voir : fr.wikipedia.org.

أما لوائح الراديو فعرفت التداخل الضار كما يلي: التداخل الذي يهدد سير العمل في خدمة الملاحة الراديوية أو أي خدمات سلامة أو يحط ، ويعيق، أو يقاطع بشكل متكرر خدمة الاتصالات الراديوية التشغيل وفقا للوائح الراديو.

(**1.169** harmful interference: Interference which endangers the functioning of a radio navigation service or of other safety services or seriously degrades، obstructs، or repeatedly interrupts a radiocommunication service operating in accordance with Radio Regulations (CS).[1])

و يمكننا أن نقرر استنادا إلى هذا التعريف ما يلي:

1- إن اللوائح عندما أرادت تعريف التداخل الضار ميزت بين طائفتين من الخدمات:

أ- خدمات الملاحة بالراديو Radionavigation Services و خدمات السلامة Safety Services و اكتفت فيهما القول بوجود تداخلات ضارة بمجرد تعريض أداء تلك الخدمات للخطر و ذلك لان هذه الخدمات تستهدف الحفاظ على الحياة و الملكية البشرية ولأن التداخل الضار قد يعرض الحياة و الملكية لخطر فقد اكتفت اللوائح بمجرد تعريض أداء تلك الخدمات للخطر و استخدمت عبارة endagers the functioning و هو ما نعتقد انه يكفي فيه اقل قدر من التداخل الضار شريطة أن يزيد ذلك التداخل عن التداخل المسموح به.[2]

و خدمات الملاحة بالراديو هي تلك الخدمة الاتصالاتية التي تستخدم الراديو في الملاحة، أما خدمات السلامة فهي خدمة اتصالات بالراديو تستخدم بصفة دائمة أو مؤقتة للحفاظ على الحياة البشرية و الملكية.

ب- باقي خدمات الاتصالات بالراديو: فتشترط اللوائح للقول بوجود تداخل ضار أن يصل التشويش إلى قدر معين من الجسامة بحيث يقلل بدرجة خطيرة كفاءة أداء الخدمة أو يؤدي إلى حدوث انقطاع متكرر في أدائها. و يتضح ذلك من عبارة النص التي قررت عبارةseriously degrades، abstracts، or repeatedly interrupts و هي جميعا أفعال توحي بقدر اكبر من الجسامة عن العبارة الأولى حيث لا تكتفي اللوائح هنا بمجرد تعريض الخدمة للخطر.

---

[1]- Radio Regulations، International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service،edition of 2004،ARTICLE 1(Terms and definitions) ،p23.

[2]- محمود حجازي، مرجع سابق ، ص 129.

2- أن الادعاء بحدوث تداخل ضار لا يسمع من أي محطة راديو تقوم بتقديم خدمة اتصالات راديوية ولكن فقط تلك المحطات التي تقدم خدماتها طبقا لأحكام لوائح راديو operating in accordance withthese Regulations، و من ثم لا يجوز لمحطة تنتهك أحكام لوائح الراديو أن تدعي حدوث تداخلات ضارة لخدماتها و تطلب حمايتها من هذه التداخلات و إلا كان ذلك مكافأة لها على هذا الخروج على اللوائح. و من ثم يجب أن يكون عمل المحطة طبقا لأحكام اللوائح حتى يمكنها طلب الحماية من التداخلات الضارة وفقا لشروط معينة سنتناولها فيما بعد.

3- التعريف حرصا منه على منع حدوث تداخلات ضارة، لم يتطلب أن يكون التداخل لضار متعمدا أو حتى ناشئا عن إهمال جسيم أو مجرد الإهمال و لكن اكتفى بمعيار موضوعي يتوقف على مقدار التشويش و تأثيره على تقديم الخدمة مهما كان منشأ هذا التشويش، ومن ثم يمكن للخدمات التي تعمل طبقا للوائح أن تطلب حمايتها من التداخلات الضارة لمجرد حدوثها دون أن تكلف بالبحث عما إذا كان التداخل متعمدا أو ناشئا عن إهمال.[1]

- أعراض التشويش ومصادره :

إن التشويش لا يقتصر على البث المباشر إنما يتعداه إلى باقي شبكات الاتصالات ونقل المعلومات اللاسلكية التي تؤمن خدمات الهاتف الخلوي والإنترنت وغيرها من خدمات الاتصال بالإضافة للتشويش على أجهزة الطيران المدني لاسيما أثناء هبوط الطائرة وتواصلها مع برج المراقبة، والأجهزة الطبية، وأجهزة الاستقبال الإذاعي والتلفزيوني وغيرها من الأجهزة التي تعمل لاسلكياً هذا بالإضافة إلى التأثير سلباً في تواصل الأجهزة الأمنية والصليب الأحمر والدفاع المدني، ناهيك عن التشويش على أجهزة الملاحة الجوية والبحرية عموماً.

-**مصادر التشويش:** إن مصادر التشويش متعددة منها ما هو داخلي وهو متعدد المصادر ويخضع لتنظيمات الدولة الداخلية و مصادر تشويش أخرى خارجية المصدر من خارج حدود الدولة وتكمن خطورتها في صعوبة التعامل معها لخضوعها لبعض الاعتبارات الدولية والسياسية، من مصادر التشويش الخارجية ما يمكن حله من خلال الاتفاقات الدولية والمفاوضات التي يرعاها الإتحاد

[1]- محمود حجازي، مرجع سابق ، ص 130.

الدولي للاتصالات ومنها ما يصدر دولة معادية او جماعة خارجة عن القانون من خلال تشويشهم على مجمل شبكات وأجهزة الاتصالات اللاسلكية.

*مصادر التشويش الداخلية :هواتف لاسلكية (cordlessTelephone) يتم استيرادها وتشغيلها دون إجازة وبالتالي يجب رصد ترددداتها لتحديد أماكنها وتحديد هوية مستخدميها، معيدات الإرسال الخلوية (GSM Repeaters) وهي تستعمل لتحسين تغطية في أماكن تكون التغطية فيها ضعيفة نسبياً أو قد تكون أصلا غير مشمولة بمخطط التغطية. فتلجأ لتركيب هذه المعدات أملاً بتحسين خدمة الهاتف الخلوي ضمن مؤسساتهم مما يسبب تداخلاً على الشبكة في أماكن أخرى وعلى مشتركين آخرين الذين يلجئون لنفس الوسيلة لحل مشكلتهم مما يعود ويسبب المشكلة في مكان آخر وهكذا دواليك حتى تفاقمت المشكلة وباتت تكبر ككرة الثلج التي تتدحرج وتكبر ويجب إيقافها. وهذه الأجهزة أكثر الأنواع وأوسعها انتشارا وشيوعاً، أجهزة التشويش الخاصة(Jammers)؛ وهذه الأجهزة تستعمل بهدف تعطيل عمل الأجهزة اللاسلكية إما لأسباب أمنية أو غيرها، فهذه الأجهزة يتم تركيبها في الآليات التي ترافق بعض الشخصيات السياسية أو في المواكب الأمنية وذلك بهدف تعطيل أجهزة اللاسلكي كي لا يتم استخدامها لأي أعمال عدائية.

بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الأجهزة تستعمل في بعض المناسبات والاحتفالات العامة من اجل منع استعمال الهاتف الخلوي، خاصة في المستشفيات لتعطيل عمل الهواتف الخلوية التي يمكن أن تؤثر سلباً على بعض الأجهزة الطبية أو منعا لضجيج الهواتف الخلوية بما يؤثر سلباً في تغطية الشبكة العامة ضمن البيئة المحيطة، مع أن المقصود أصلاً هو مجرد حجب الإرسال داخل المكان.[1]

كما يمكن أن يكون التشويش صادراً عن إحدى شبكات البث على الأخرى، وهذا يحدث في حالات نادرة وطارئة تتم معالجته مباشرة من خلال التنسيق القائم بين المشغلين.

بالإضافة إلى ما ذكر فإن التشويش قد يكون تشويشا ذاتياً أحياناً ضمن نطاق شبكة المشغل نفسها (self–interference) أو (internal interference) وهذا ينتج في معظم الأحيان عند حصول عطل طارئ على الشبكة أو نتيجة لخطأ في التخطيط، ومن المصادر الأخرى المحتملة، التشويش على خطوط الربط الميكروويفية (Microwave links) التي تؤمن خط الاتصال وتستخدم لربط مراكز الإرسال الخاصة بالشبكة.

وفي هذه الحالات تكون معالجة هذا التشويش مباشرة ويمكن القول بأن معالجة هذا النوع من المشاكل هي الأسهل بسبب معرفة مصادرها.

[1] - RECOMMENDATION ITU-R S.734,The application of interference cancellers in the fixed-satellite service, 1992.

مصادر التشويش الخارجية:وثمة سبب خارجي للتشويش قد يكون مصدره شبكات البث في الدول المجاورة (cross boarder) وتتم معالجته من خلال التنسيق الذي تتولاه اللجنة المشتركة بين الدول أو عندما يكون التشويش متعمداً فلا يمكن معالجته إلا من خلال رفع الشكاوى للأمم المتحدة والإتحاد الدولي للاتصالات .

كما أن مصادر التشويش الخارجي قد تكون صادرة عن أجهزة إرسال ورادارات تعمل على متن السفن الحربية التي تراقب الشواطئ الخاصة بالقوات الدولية و لا يمكن معالجتها إلا من خلال الأمم المتحدة والإتحاد الدولي للاتصالات.

- **آثار التشويش:**

أما نتائج التشويش الحاصل على الشبكات ، فتكمن أساساً في كونه يؤثر سلباً على جودة خدمات الممنوحة للمواطنين والمستهلكين عموماً، كما ينعكس رداءةً في نوعية الصوت و الصورة ، ما يؤدي في كثير من الأحيان إلى انقطاع الاتصال، بسبب ضعف إشارة الاستقبال. ويمكن القول أن المواطنون يتساوون في المعاناة من هذه المشكلة فالمستخدمون القاطنون في المناطق النائية يعانون كما يعاني المستخدمون في مراكز المدن المكتظة والتي تزدهر فيها الأعمال والحركة التجارية الذين يسعون لتحسين التغطية بهدف الحصول على خدمة أفضل و يلجئون للوسيلة الخاطئة والجميع يعاني من التشويش الناتج من المصادر المختلفة .

وهذا ما يسبب، في المحصّلة، ارتفاعاً في التكاليف، لاسيما بالنظر إلى التعرفة الحالية المرتفعة ومن شأن التشويش على الشبكة أن يحول دون إتمام اتصالات الطوارئ للحالات الطبية والإنسانية أو الاتصال بالشرطة أو الإطفائية إذا تعلق الأمر بالاتصالات الهاتفية مثلا ، كما يحول دون إيصال الخبر أو الحدث مما يعرض المشغل لخسائر مادية ضخمة .

الفرع الثاني

الحماية الدولية للبث.

هذه الحماية أقرتها في الغالب لوائح و توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات كونه الوكالة المتخصصة المسؤولة عن منح تراخيص الترددات و تسجيلها.

1-مبدأ تحريم التداخلات الضارة

ورد مبدأ تحريم التداخلات الضارة لأول مرة في البروتوكول الختامي الصادر عن المؤتمر التمهيدي للتلغراف اللاسلكي والذي عقد في برلين في الرابع من أغسطس 1903 حيث قررت المادة الرابعة منه انه يجب على محطات التلغراف اللاسلكي أن تعمل قدر الإمكان بطريقة لا تؤدي إلى التداخل مع عمل المحطات الأخرى.

و قد نصت اتفاقية برلين للتلغراف اللاسلكي لعام 1906 في المادة الثامنة منها على نفس المبدأ و ذلك لأول مرة ينص فيها على المبدأ في وثيقة قانونية ملزمة. وتواترت اتفاقيات الاتصالات الدولية المختلفة في النص عليه حتى انتهى بعض الفقه إلى اعتبار مبدأ تحريم التداخلات الضارة احد المبادئ العرفية للقانون الدولي.

أما لوائح الراديو فقد أولت التدخلات الضارة و الإجراءات الكفيلة بمنحها عناية خاصة ويظهر ذلك في معظم مواد لوائح الراديو و بصفة خاصة المواد 18،19،20،22 من اللوائح حيث أوردت المادة 18 و المادة 19 الوسائل الكفيلة بمنع حدوث التداخلات الضارة و انشآت المادة 20 نظاما دوليا للرصد و تحديد مستوى التداخل و أوردت المادة 22 الإجراءات التي تتبع عند حدوث تداخلات ضارة. و قد تضمنت المواد السابقة ضرورة تعاون الدول المعنية للحماية من التداخلات الضارة والتقليل منها حال حدوثها و أوردت بعض الوسائل لمنع حدوث تداخلات ضارة حيث حرمت على جميع المحطات القيام بأي إرسال غير ضروري أو مزيف و ألزمتها بان تقتصر في إرسالها للموجات على الطاقة الضرورية فقط للحصول على خدمة اتصالات مرضية. و أن تهتم الدول باختيار أماكن محطات الإرسال، و إن أمكن محطات الاستقبال، تفاديا للتداخلات الضارة و أن تستخدم الهوائيات الموجهة directional antennae، إذا سمحت بذلك طبيعة الخدمة، لتقليل الإرسال و الاستقبال في الاتجاهات غير الضرورية، كما تلتزم باستخدام أجهزة إرسال و استقبال مطابقة للخصائص الفنية التي قررتها اللوائح في المادة الخامسة منها و أن تزود المحطات الفضائية space stations بالأجهزة الضرورية اللازمة لكي يتم الإيقاف من بعد لإرسال تلك المحطات عندما تتطلب أحكام لوائح الراديو ذلك. إضافة إلى الأحكام الخاصة بالتقسيم الدولي للترددات و قواعد تسجيل الترددات و التي تستهدف جميعا تفادي حدوث تداخلات ضارة.[1]

2- الحماية الدولية في لوائح الراديو

ورد النص على الحق في الحماية الدولية من التداخل الضار في المادة الثانية عشرة – القسم الرابع – الأرقام من 1416 إلى 1420 من لوائح الراديو و التي تقرر أن:

(1416 – تتمتع تراخيص الترددات التي سجلت تواريخها في العمود 2a من السجل الرئيسي بالحق في الحماية الدولية من التداخل الضار، كما تتمتع بهذا الحق تراخيص فئة التشغيل A التي تمنح للمحطات التي تقدم الخدمة الثابتة و التي يتم تقديمها في نطاقات الترددات الواقعة بين 30000 و 27500 كيلو هرتز و المسجلة تواريخها في العمود 2d تبعا لنتيجة الفحص الايجابية المتعلقة بالرقم 1240 و 1242 و بصفة خاصة تلك التراخيص التي نشأت عن تطبيق الرقم 1218.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ، ص 130-134.

1417 – تراخيص الترددات التي سجلت تواريخها في العمود 2b من السجل الرئيسي يتم تسجيلها بغية أن تضع الإدارات المختلفة في اعتبارها حقيقية أن تراخيص الترددات تلك مستخدمة بالفعل، و هذا التسجيل لن يمنح هذه التراخيص الحق في الحماية الدولية إلا وفقا للشروط الواردة في الفقرة الفرعية (2) من الرقم 1241.

1418 – فيما يتعلق بتراخيص الترددات التي تسجل التواريخ الخاصة بها في جزئين من العمود 2c للعلم فقط.

1419 – إذا حدث تداخل ضار لاستقبال محطة ترخيص التردد الخاص بها متوافق مع الرقم 1240 أو 1352، نتيجة لاستخدام ترخيص بتردد غير متوافق مع الرقم 1240 أو 1352، فإن على المحطة التي تستخدم التردد الأخير أن تبادر على الفور الى تقليل التداخل الضار بمجرد تلقيها إخطارا بذلك.

1420 – إذا حدث تداخل ضار لاستقبال محطة منح التراخيص الخاص بها وفقا للرقم 1503، و كان هذا التداخل قد حدث بالفعل نتيجة لاستخدام ترخيص بتردد غير متوافق مع الرقم 1240 أو 1352، فإن على المحطة التي تستخدم الترخيص بتردد الأخير أن تقلل على الفور هذا التداخل الضار بمجرد تلقيها أخطارا بذلك.)

و يتضح من النصوص السابقة ما يلي:

1–أن الحق في الحماية الدولية من التداخل الضار هو حق قانوني تقرره نصوص اتفاقية هي لوائح الراديو و أن هذه النصوص قد جاءت لتوضح نصا آخر ورد في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات هو نص المادة 45 الذي يقرر أنه "يجب أن تنشأ و تشغل جميع المحطات، أيا كانت غايتها، بطريقة لا تسبب تداخلات ضارة للاتصالات أو خدمات الراديو الخاصة بأعضاء الاتحاد الآخرين، و بوكالات التشغيل المعترف بها، وبوكالات التشغيل الأخرى المرخص لها أصولا بتأمين خدمة اتصالات بالراديو، و التي تعمل طبقا لأحكام لوائح الراديو".[1]

حيث أوردت المادة 45 التزاما عاما على جميع المحطات التي تقوم بتقديم خدمات اتصالات الراديو بألا تتسبب في حدوث تداخل ضار لمحطة تابعة لدول أخرى، و لكن تلك المادة لم توضح السبيل أو طريقة الحل عند حدوث تداخل ضار بالفعل، فأي من المحطتين تلتزم بوقف هذا التداخل وأيتهما تتمتع بالحق في أن تستمر في استخدام التردد المعنى دون تداخل ضار، هنا تأتي هذه النصوص لتقرر أن المحطة التي يتمتع الترخيص الخاص بها بالحماية الدولية من التداخل الضار

[1]- دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، المادة 45.

يكون لها الحق في أن تستمر في استخدام هذا التردد دون تداخل و أن على المحطات الأخرى أن توقف مثل هذا التداخل عند حدوثه.

2-وجود تفرقة بين فئات التراخيص المسجلة المختلفة من حيث تمتعها بالحماية الدولية من التداخل الضار و ذلك تبعا للجزء من العمود 2 الذي يتم فيه تسجيل تاريخ الإخطار الخاص بالترخيص، حيث تفرق هذه النصوص بين التراخيص المسجلة في العمود 2a وغيرها من التراخيص المسجلة و سيتم تناول كل فئة على حدة فيما بعد.

3-اختلاف قدر الحماية الممنوحة، حيث تتمتع تراخيص ترددات العمود 2a بأقصى قدر من الحماية الدولية، أما غيرها من التراخيص فتتمتع بالحماية الدولية وفقا لشروط معينة.

4-أن لوائح الراديو و صكوك الاتحاد بصفة عامة تولي اهتماما خاصا لمنع حدوث التداخلات الضارة و يتضح ذلك من إسباغ الحماية الدولية على تراخيص ترددات 2b المتوافقة مع الاتفاقية واللوائح و جدول تقسيم الترددات و التي لا تؤدي عملا إلى حدوث تداخل ضار للترددات التي تتمتع بالحماية، و هو ما يبدو و كأنه تطهير مستمر للسجل الرئيسي عن طريق تقليل العوامل التي تؤدي إلى حدوث تداخل ضار و ذلك عن طريق أن يصبح الهدف النهائي هو إدخال جميع الترددات المتوافقة – مع الاتفاقية و اللوائح و جدول تقسيم الترددات و لا تؤدي إلى حدوث تداخل ضار – في حكم تراخيص ترددات العمود 2a التي تتمتع بالحماية المطلقة و في الوقت نفسه دفع التراخيص غير المتوافقة – وفقا للمعنى السابق – للعمل على ان تتوافق و ألا تؤدي إلى حدوث تداخل ضار للتراخيص التي تتمتع بالحماية و لكن هذه النصوص لم تحدد معنى تلك الحماية و كيفية تطبيقها وهو ما نحاول تحديده فيما يلي:[1]

معنى الحق في الحماية الدولية من التداخل الضار:

يقرر الرقم 1416 أن تراخيص ترددات العمود 2a تتمتع " بالحق في الحماية الدولية من التداخل الضار the right international protection from harmful interference" ومن المطالعة الأولى لذلك يمكننا ،أن نتبين وجود حق قانوني و هذا الحق القانوني يتمثل في تمتع فئات معينة من التراخيص بالحماية الدولية و الحماية لابد أن تكون في مواجهة خطر معين و هذا الخطر هو خطر حدوث تداخل ضار يهدد الاستخدام الكفء للترخيص بتردد الذي تعمل عليه المحطة التي تتمتع بالحماية الدولية.

أنها تكفل على المستوى الدولي أي في مواجهة المحطات التي تخضع لاختصاص دولة أخرى، أما إذا حدث تداخل ضار للمحطة محل الحماية نتيجة تشغيل محطة أخرى تابعة لنفس الدولة

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 240-243.

فلا شأن للوائح الراديو أو الاتحاد بذلك و إنما على الدولة المعنية أن تسوي المسألة في نطاق اختصاصها الداخلي.

هذه الحماية تكفلها جميع الدول و تتعهد بإنفاذها، كما تلتزم بأن تقوم أي محطة خاضعة لاختصاصها بوقف ما قد يحدث من تداخل ضار للمحطة محل الحماية الدولية، وكلا الأمرين صحيح و تؤيدهما الممارسة الدولية حيث استقرت تلك الممارسة على أن الاتحاد الدولي للاتصالات يهتم بالتداخل الضار فقط إذا حدث بين محطتين لا تخضعان لاختصاص دولة واحدة.

جميع الدول تلتزم بمنع حدوث تداخل ضار بالمعنى العام، كما تلتزم بأن تعمل جميع المحطات التابعة لها وفقا لأحكام لوائح الراديو – و منها تلك الأحكام المتعلقة بالتداخل الضار – كما تلتزم بأن تعمل على وقف ما قد تحدثه المحطات التابعة لها من تداخل ضار وفقا للرقمين 1419 و 1420، ويتضح من ذلك أن الحماية الدولية تتضمن كلا المعنيين.

و الحق في الحماية الدولية من التداخل الضار هو حق موضوعي تقرره نصوص قانونية اتفاقية و يتمثل في تمتع محطات الراديو المتمتعة به في حق التشغيل و أن تقدم خدمات الاتصالات التي نشأت لتقديمها دون أن تتعرض للتشويش أو التداخل الضار و ذلك بالأولوية على سائر المحطات الأخرى التي تلتزم بوقف ما قد يحدث من تداخل ضار بمجرد تلقيها إخطارا بذلك.[1]

إذن قيمة الحماية الدولية المكتسبة من خلال سبق الاستخدام و الإبلاغ إلى مكتب اتصالات الراديو التابع للاتحاد تكمن في التمتع بمركز قانوني أفضل في مواجهة باقي محطات الراديو و ذلك وفقا لما تقرره أحكام الاتفاقية و اللوائح، فإذا ما واجهت المحطة المتمتعة بالحماية تداخلا ضارا من محطة أخرى كان على المحطة الأخيرة أن توقف هذا التداخل.

و يذكر أن تمتع محطة ما بالحماية الدولية من التداخل الضار مرهون بأن يتم تشغيلها وفقا للخصائص الفنية الواردة في الإخطار المرسل لمكتب اتصالات الراديو التابع للاتحاد و المسجلة في السجل الرئيسي، فإن عدلت تلك الخصائص و نشأ عن هذا التعديل تداخل ضار فلا تتمتع تلك المحطات بأي حماية بعد ذلك.

ورغم أن مكتب اتصالات الراديو و لجنة لوائح الراديو (RRB) كلاهما لا يمكنه أن ينفذ التزام المحطات الأخرى بوقف ما قد تحدثه من تداخل ضار بطريقة مباشرة عن طريق إصدار أمر أو خلافه يلزم الإدارات المعنية بأن توقف ما تحدثه المحطات التابعة لها من تداخل ضار، إلا أن الحق في الحماية الدولية تظهر أهميته في مرحلتين رئيسيتين:

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 244.

الأولى: عند قيام مكتب اتصالات الراديو بإجراء عملية الفحص الفني لتراخيص الترددات الجديدة تمهيدا لتسجيلها.

الثانية: عند حدوث تداخل ضار – بالفعل – بين محطتين تابعتين لدول مختلفة حيث يؤدي تمتع إحدى هاتين المحطتين بالحق في الحماية الدولية من التداخل الضار إلى وضعها في مركز قانوني أفضل في مواجهة غيرها من التراخيص و المحطات.

حل منازعات التداخل الضار:

تعتمد اتصالات الراديو بصفة أساسية على القدر المتاح استخدامه من طيف الترددات، وهذا الطيف من الترددات يعاني ازدحاما شديدا منذ نهاية الحرب العالمية الثانية نتيجة زيادة الطلب العالمي على استخدام ترددات الراديو، و بصفة خاصة في نطاقات الترددات العالية الواقعة بين صفر، 30 ميجاهرتز و التي تستخدم أساسا في البث.

ويتحمل الاتحاد الدولي للاتصالات العبء الأكبر في سبيل منع حدوث تداخلات ضارة وذلك من خلال ما وضعه الاتحاد من قواعد و تنظيمات من أجل ضمان الاستخدام الرشيد و الاقتصادي لطيف ترددات الراديو، و يتمثل ذلك في وضع القواعد العامة التي تحكم استخدام الطيف و تمنع حدوث التداخلات ومحاولة الوصول إلى تحقيق الطيف المخطط و الذي يتم من خلال وضع خرائط لتوزيع الترددات على الدول المختلفة، و يقوم الاتحاد أيضا بالإشراف على السجل الرئيسي الدولي للترددات وإجراء التسجيل المنظم للترددات إلى غير ذلك من الوظائف التي يقوم الاتحاد على أدائها، والتي تتوقف في جزء كبير منها على تعاون والتزام الدول الأعضاء بما يضعه الاتحاد من قواعد وتنظيمات وبدون هذا التعاون لا يمكن للاتحاد أن يؤدي وظائفه على الوجه الأكمل ومنها وظيفة منع حدوث التداخلات الضارة. [1]

أورد الدستور والاتفاقية و اللوائح الإدارية الإجراءات الكفيلة بحل منازعات التداخل الضار بدءا من وقت حدوث التداخل الضار، مرورا بتحديد خصائص هذا التداخل و مصدره ثم الاتصال بالإدارة المعنية التي تتبعها المحطة مصدر التداخل بهدف الوصول إلى حل للمسألة و قد وردت تلك الإجراءات في المادة 22 من لوائح الراديو تحت عنوان: « procedure in a case of harmful interference » و كذلك المواد 56 من الدستور، 41 من الاتفاقية و البروتوكول الاختياري الملحق بالاتفاقية و يمكن تلخيص تلك الخطوات في التالي:

ضرورة تحلي الدول الأعضاء بأقصى قدر من حسن النية و مبدأ المساعدة المتبادلة.

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق ص 254.

عندما تكتشف محطة ما حدوث تداخل ضار للخدمات التي تقدمها فإن أول ما تقوم به هو محاولة تحديد خصائص و مصدر هذا التدخل.

ثم تقوم هذه المحطة التي تعاني من التداخل الضار بإرسال تقرير إلى تلك المحطة التي يعتقد أنها المتسببة في حدوث هذا التداخل.[1]

لوائح الراديو قد أتاحت للمحطة التي تعاني من التداخل الضار حق الاتصال مباشرة مع المحطة التي يعتقد أنها المتسببة في حدوث التداخل الضار، وقد أكدت على ذلك اللوائح حيث سمحت للمحطة التي تعاني من التداخل الضار بالاتصال مباشرة مع محطات الاتصالات الأخرى أو هيئات التشغيل أو محطات الرصد التابعة للدول الأخرى شريطة موافقة تلك الدول على ذلك.

تقوم المحطة التي تعاني من التداخل من خلال الإدارة التي تتبعها بإبلاغ الإدارة التي تتبعها المحطة المتسببة في التداخل بمصدر هذا التداخل و خصائصه و ذلك حتى تتمكن تلك الإدارة من اتخاذ الخطوات الضرورية لوقف هذا التداخل.

إذا أخفقت الخطوات السابقة في وقف التداخل الضار فإن للإدارة التي تتبعها المحطة التي تعاني من التداخل الضار أن ترسل إلى الإدارة التي تخضع لاختصاصها المحطة مصدر التداخل تقريرا تسميه اللوائح تقرير بالانتهاكات أو المخالفات « a report of irregularity or infraction »، و ذلك وفقا لأحكام المادة 21 من لوائح الراديو.

والذي يعتبر خرقا و خروجا خطيرا على أحكام الدستور و الاتفاقية و اللوائح.

وتلزم اللوائح الإدارة المعنية عند تلقيها تقريرا بالمخالفات – كما سبق – بالتحقق من الوقائع وإثبات مسئولية المتسبب في حدوث التداخل أو مرتكب هذا الخروج و اتخاذ الخطوات والإجراءات اللازمة والضرورية لوقف هذه المخالفات وهذا التداخل الضار.

وتقوم الإدارة المعنية بتقديم صورة من هذا التقرير إلى المنظمات الدولية المعنية بالخدمة التي تقدمها المحطة التي سببت التداخل أو التي تعاني منه.

وتقدر الحالات التي يتلقاها المكتب وفقا لأحكام الرقم 1961 هذا بحوالي 70 حالة تداخل ضار سنويا.[2]

إذا استنفذت الخطوات السابقة دون الوصول إلى تسوية للمسألة فإن الإدارات المعنية يكون أمامها أحد خيارين:

الأول: طلب مساعدة مكتب اتصالات الراديو في التوصل إلى تسوية للنزاع و هو موضوع المطلب الثاني من هذا المبحث.

---

[1]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، ص 255.

[2]- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 257.

الثاني: اللجوء إلى إحدى الوسائل الواردة في المادة 56 من دستور الاتحاد و التي تقرر أنه:

"1-يمكن لأعضاء الاتحاد تسوية خلافاتهم بشأن المسائل المتعلقة بتفسير أو بتطبيق هذا الدستور أو الاتفاقية أو اللوائح الإدارية عن طريق التفاوض بالطرق الدبلوماسية أو وفقا للإجراءات المقررة في المعاهدات الثنائية أو متعددة الأطراف المعقودة بينهم لتسوية الخلافات الدولية، أو بأية طريقة أخرى يقررونها بالاتفاق فيما بينهم.

2-عندما لا تعتمد أي واحدة من وسائل التسوية المذكورة، يمكن لأي عضو في الاتحاد طرف في خلاف، أن يلجأ إلى التحكيم طبقا للإجراء المحدد في الاتفاقية.

3-إن البروتوكول الاختياري بشأن التسوية الإلزامية للخلافات المتعلقة بهذا الدستور وبالاتفاقية و باللوائح الإدارية يطبق بين أعضاء الاتحاد الأطراف في هذا البروتوكول."

ويؤكد الواقع أن الإدارات المعنية لا تقدم على اللجوء إلى وسائل التسوية السلمية التي قد يصدر عنها حكم ملزم، بما فيها التحكيم و إنما عادة ما تلجأ إلى حل تلك المنازعات عن طريق المفاوضات الثنائية بين مشغلي محطات الاتصالات أنفسهم أو من خلال مستويات أعلى تابعة للدول المعنية، ويتم حل الغالبية العظمى من المنازعات بهذه الطريقة في حين أنه حتى الآن لم يلجأ أي من أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات إلى التحكيم لحل منازعات التداخل الضار.

و يعيب الفقه على المادة 56 أنها لم تشر إلى مكتب اتصالات الراديو أو لجنة لوائح الراديو من قريب أو بعيد و ذلك نظرا لما يمكن أن يقوما به من دور مهم في حل مثل هذه المنازعات نظرا لما يتوافر فيهما من حياد و كفاءة فنية.[1]

3-دور التشريعات الوطنية

ففي التشريع اللبناني هناك "الهيئة المنظمة للاتصالات"، والتي أعدت مع وزارة الاتصالات خطة لمواجهة هذه المشكلة ومعالجتها، ويبدأ هذا الدور من خلال العمل على تحديد مصادر التشويش وإيقافها ومعالجة أسبابها واتخاذ كافة التدابير الوقائية (preventive actions) لمنع تكرار ظاهرة التشويش في المستقبل، وهذا الحل يبدأ بالإعلام ثم بمصادرة الأجهزة الموجودة GSM Repeaters) and Jammers) في السوق اللبنانية واتخاذ التدابير التي تحول دون إدخال الأجهزة غير الشرعية إلى لبنان والذي يجب أن يتم من خلال مراجعة الإجراءات المعتمدة للاستيراد ومعالجة الثغرات التي ينفذ من خلالها المستوردون. ولتأمين المعالجة الجدية لهذا الملف لا بد من إجراء تحقيق ومتابعة من الجهات الرسمية بخصوص كيفية استيراد الأجهزة وبيعها في المتاجر.

[1] - محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، مرجع سابق، ص 258-259.

وفي هذا السياق، أصدرت الهيئة تعميمين بهذا الخصوص، هما: التعميم رقم 2008/1 الموجّه إلى جميع مستعملي هذه الأجهزة، والمنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2008/3/20 والتعميم رقم 2008/2 الموجّه إلى جميع مستوردي وبائعي ومجهّزي هذه الأجهزة، والمنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2008/4/3.

لكن تفعيل العمل بهما يقتضي اتخاذ إجراءات أخرى لتنفيذهما ومنها التنسيق مع بعض الوزارات كوزارة الداخلية ووزارة الدفاع من أجل تأمين المؤازرة الأمنية اللازمة للفرق التي ستعمل على تفكيك هذه الأجهزة ومنع استعمالها بالإضافة للتنسيق مع الجمارك اللبنانية التي يقع على عاتقها مراقبة ومنع إدخال هذه الأجهزة وضبط المستوردين المخالفين لقوانين ألاستيراد، والنيابة العامة التمييزية التي ستتولى إصدار مذكرات التوقيف والمصادرة وإصدار الأحكام بحق المخالفين. بالإضافة إلى ما ذكر لا بد من إعادة تحديد دور مشغلي شبكات الهاتف الخليوي لمعالجة مشاكل التغطية ورداءة النوعية التي يعاني منها المواطنين.

وبالتوازي يجب أن تجري حملات توعية للجمهور تحدد مخاطر استعمال هذه الأجهزة إن لجهة مخالفة القوانين أو لجهة تأثيرها السلبي على شبكتي الخليوي والذي يضر بالتالي بكل المستفيدين من شبكة الهاتف الخلوي في كل المناطق اللبنانية.

وفي تفاصيل دورها وخطتها المقترحة لحل المشكلة، عمدت "الهيئة المنظمة للاتصالات" إلى تحديد أسباب تردّي نوعية الخدمات، بما توفر لديها من أجهزة لمراقبة حيّز التردّدات من خلال تحديد مصادر التشويش الذي تبيّن أنه ناتج أساساً من استعمال أجهزة تقوية الإرسال الخاصة (Repeaters)وأجهزة التشويش.(Jammers)

وعملياً، حُدّدت مواقع بعض هذه الأجهزة، وأوقف بعضها، غير أن عددها يزداد يومياً، الأمر الذي يؤثر سلباً في نوعية الخدمة، ويُصعّب تحديد مواقعها بالسرعة المطلوبة بما هو متوفر من الأجهزة في الوقت الحاضر. وقد قامت الهيئة المنظمة للاتصالات ووزارة الاتصالات بمساندة الأجهزة الأمنية بحملة مداهمة لبعض الأماكن والمؤسسات التي لا تزال تستعمل هذه الأجهزة وبعض مراكز البيع المعروفة وقد تمت مصادرة الأجهزة التي تم اكتشافها .

وفي هذا السياق، تتضمن خطة عمل الهيئة تجزئة المشكلة جغرافياً إلى قسمين، الجنوب وبقية الأراضي اللبنانية؛ على مستوى الجنوب، تشمل الخطة تأليف لجنة مشتركة تضمّ ممثلين عن قوات اليونيفيل ووزارة الاتصالات والهيئة المنظمة ووزارة الدفاع والشركتين المشغلتين، يكون هدفها درس سبل الحد من تأثير أجهزة تشويش سيارات اليونيفل في شبكتي الخلوي وفي هذا الإطار فقد عقد اجتماع مع ممثلين عن القوات الدولية العاملة في الجنوب اللبناني لمعالجة المشكلة الناجمة عن أجهزة التشويش المثبتة على مركباتهم .

أما في بقية الأراضي اللبنانية، فتتضمن خطة العمل مجموعة من التدابير، وفق صيغة، تشمل تنفيذ حملة توعية منظمة على جميع وسائل الإعلام في لبنان، تشرح مساوئ استعمال أجهزة تقوية الإرسال بالنسبة إلى شبكتي الخلوي، وطلب وقف استعمال أو استيراد أو بيع أو تركيب أي جهاز إرسال على الترددات 880 – 960 MHzتحت طائلة مصادرة الأجهزة واتخاذ الإجراءات القانونية بالمخالفين. ولمعالجة المشكلة الناجمة عن الاستيراد فإن الهيئة المنظمة للاتصالات ومديرية الجمارك سوف تنظم سلسلة ورشات عمل لتحديد الثغرات ولتعريف الجمارك اللبنانية على هذه الأجهزة وسبل التعرف عليها لاتخاذ الإجراءات القانونية والميدانية لوقف إدخالها إلى الأراضي اللبنانية ومصادرتها ومنع بيعها .

بالإضافة إلى ما ورد فإن الهيئة المنظمة وبالتنسيق مع وزارة الاتصالات ومشغلي الخلوي سوف تواظب على ممارسة عملها من خلال تحديد مواقع أجهزة تقوية الإرسال، وإرسال بلاغات بوقفها، والاستعانة بالجهات المخولة وقف وحجز هذه الأجهزة في حال التمنّع.

وبالتوازي مع عمل الهيئة ووزارة الاتصالات في منع استعمال هذه الأجهزة فإنه يتوجب على مشغلي شبكتي الهاتف الخليوي إجراء عملية قياس ميدانية جديدة لتحديد المناطق غير المغطاة بصورة جيدة والتي يجب تحسين التغطية فيها بغية إجراء المقتضى لاحقاً لتحسين الخدمة، تفادياً لاستعمال هذه الأجهزة المضرّة.

إن هذا التدبير المؤقّت الذي يؤمن حلاً سريعاً لمشكلة التشويش على شبكتي الخليوي بشكل خاص.

وعلاوة على كل ذلك، تقترح الهيئة، في حال طلب المشترك تأمين تغطية للهاتف الخلوي في أماكن لا يفترض من مشغلي شبكتي الخلوي تغطيتها، أن يتم تركيب هذه الأجهزة تحت إشراف إحدى شبكتي الخلوي فقط.

إن الحل النهائي لمعالجة كافة المشاكل يمكن ولوجه حين تنتهي الهيئة من إنشاء جهاز المراقبة والتفتيش الذي هو جزءٌ من ملاكها، والذي يتولى مسؤولية متابعة ومعالجة المخالفات ومنها المشاكل الناجمة عن التشويش على كل الشبكات والأجهزة المرخصة والذي يتمتّع بالصلاحية المطلقة بهذا الخصوص، كما نصّ عليه القسم السابع من قانون الاتصالات رقم 431، وحين يتم اعتماد نظام الاستيراد الجديد الذي وضعته الهيئة والذي يقضي بالإستحصال على شهادة مواءمة النوعية (Type Approval)لأي جهاز قبل استيراده.

تجدر الإشارة، أخيراً، إلى أن بعض أجهزة تقوية الإرسال الخاصة قد لا تشكل أي تشويش عند تركيبها، لكنها تصبح مصدر تشويش عند حدوث أي خلل فني في الجهاز. لذا، يتوجب وقف استعمال أي جهاز لا يركّبه المشغّلان اللذان يتمتّعان حصراً بصلاحية استعمال هذه الأجهزة .

أما في الجزائر فقد اكتفت بالتأكيد على ما جاء في قرارات و توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات خاصة اتفاقية نيروبي التي صادقت عليها بموجب المرسوم رقم 85-321 المؤرخ في 1985/12/24 والمتضمن (إبرام الاتفاقية الدولية للمواصلات الموقعة بنيروبي) ، وأيضا أكدت على حماية البث من أي تداخل في المواد 24،25،26 المتعلقة بشروط الاستغلال من دفتر الشروط العام الذي يحدد الشروط التقنية المتعلقة بالتوترات الراديو كهربائية للإذاعة بموجات هرتزية للبرامج الإذاعية الصوتية و/ أو التلفزية و كذا التوزيع بالاسلاك للبث الصوتي و /آو التلفزيوني المصادق عليه بموجب المرسوم التنفيذي رقم 92-137 المؤرخ في 1992/04/07 ،و يتعرض المخالفون لهذه الأحكام إلى سحب الرخصة أو إيقافها كما نصت عليه المادة 32 من نفس المرسوم.[1]

المبحث الثاني

اثر الاستخدام على بيئة الفضاء الخارجي

حماية بيئة الفضاء الخارجي كانت اولوية لدى صياغة المبادئ المنظمة للفضاء الخارجي و اكثر ما يشغل بال الفاعلين في هذا الميدان من علماء و فقهاء هو مشكلتي استخدام الطاقة النووية و مشكلة الحطام الفضائي هذا ما سنحاول تفصيله في مايلي:

المطلب الأول

مصادر الطاقة النووية و تنظيمها القانوني في الفضاء الخارجي:

لقد تعددت الاتفاقيات الدولية التي نظمت استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية في إطار التعاون الدولي على الأرض، و منها ما كانت على شكل اتفاقيات و معاهدات ثنائية كالاتفاقية الخاصة بالتعاون في استخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية بين حكومة كندا و حكومة ألمانيا الاتحادية عام 1956، و الاتفاقية المعقودة بين الولايات المتحدة و البرازيل عام 1955 ... وغيرها، ومنها ما كان في إطار المنظمة الدولية، و فيها تم إنشاء وكالات دولية و إقليمية متخصصة أهمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، (International AtomicEnergy Agency) والجماعة الأوروبية للطاقة الذرية (اليوراتيوم EURATOM) (EuropeanAtomicEnergyCommunity)، والمجلس

[1]- الجريدة الرسمية رقم 26 المؤرخة في 1992/04/08 ،ص 777-780.

العربي المشترك لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، و نظرا إلى خطورة استخدام الطاقة الذرية، فقد نظمت اتفاقيات خاصة بالمسؤولية الدولية عن الأضرار التي تنتج من استخدام هذه الطاقة، و هي أربع اتفاقيات: الاتفاقية الخاصة بالمسؤولية عن الأضرار النووية التي وقعت في باريس 29 ماي 1960، والاتفاقية المكملة لها، و الاتفاقية الخاصة بمسؤولية القائمين بتشغيل السفن النووية في بروكسل 25 ماي 1962، و أخيرا اتفاقية فيينا الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية في 21 ماي 1963.

لقد تمكنت الجمعية العامة للأمم المتحدة من إصدار إعلان عن المبادئ المتعلقة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، Principales Relevant to the use of Nuclear Power Sources in outerspace بقرارها المرقم 68/47 المؤرخ في 1992/09/04، لوضع مبادئ قانونية تنظم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي منعا لحدوث أي ضرر نووي قد يلحق أشخاص الدول أخرى وممتلكاتهم بسبب الحوادث النووية التي قد تتعرض لها الملاحة الفضائية سواء عند الانطلاق أو العودة إلى الأرض، أو أثناء مسارها في مداراتها حول الأرض.[1]

الفرع الاول

البيئة في مفهوم القانون الدولي.

يطلق تعبير البيئة [2] في مفهومه الواسع للتعبير عن مجموعة من المؤثرات الثقافية والحضارية و النفسية إلى جانب البيئة في مفهوم النطاق المادي (المحيط الذي يعيش فيه الإنسان) و البيئة بهذا المعنى ليست مرادفة للطبيعة لذلك يرى بعض المفكرين أن تعريف البيئة ينطوي إلى عنصرين، عناصر طبيعية (ماء، هواء، ارض، حيوان، نبات)، و عناصر منشئة أو مضافة (نجمت عن نشاط الإنسان).[3]

حظيت البيئة باهتمام رجال القانون منذ القدم بل أنها كانت مظهرا حضاريا كان ولا يزال يميز الإنسان المتمدن لكن التطور العلمي و التكنولوجي و التغيرات السياسية و الاجتماعية أثرت بشكل كبير على هذه البيئة، فالحروب و تدني المستوى المعيشي و المدن الصناعية والزيادة الديمغرافية كلها

---

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 160-162.

[2]- عرفت عدة اتفاقيات البيئة منها: اتفاقية المجلس الأوروبي لعام 1993 في المادة 11/2 و كذا قرار معهد القانون الدولي الصادر في 1997/09/04 المتعلق بالمسؤولية الدولية الناتجة عن النشاطات الخطيرة على البيئة، و أيضا الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية فيما يتعلق بمشروعية الاسلحة النووية حيث جاء فيه (ان البيئة ليست شيئ مجرد فهي المكان الذي يحيا فيه الانسان و يتعلق بجودة حياته و صحته و يتضمن ايضا الاجيال القادمة)، و كذا المؤتمرات البيئية كمؤتمر ستوكهولم، ريوديجينيرو، كيوتو ... .

[3]- صلاح الدين عامر، مرجع سابق، ص 906، 907.

أسباب أدت إلى ما يعرف بظاهرة التلوث و الذي يقصد به (قيام الإنسان مباشرة أو بطريق غير مباشر بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة تترتب عليها آثار ضارة يمكن أن تعرض صحة الإنسان للخطر أو تهدد التوازن الطبيعي للنظام البيئي).

فقد سعت الدول والمنظمات الدولية والعلماء و الفقهاء كل في مجال اختصاصه إلى محاولة إيجاد نظام قانوني و عملي لحماية البيئة، ومجموع هذه القوانين والمعاهدات كون ما يعرف اليوم بالقانون الدولي للبيئة الذي أصبح يمثل فرعا هاما من فروع القانون الدولي المعاصر.

والفضاء الخارجي رغم انه يعرف بأنه الفراغ الموجود بين الأجرام السماوية إلا انه ليس فراغا تماما فهو يحتوي على العديد من المواد الكيميائية والإشعاعات الكهرومغناطيسية والمجالات المغناطيسية ... ويعود سبب تعريفه بالفراغ انه لا يحتوي على أي احتكاك، والنجوم والكواكب والأقمار تتحرك فيه بحرية، ومكونات بيئة الفضاء الخارجي مكونات خطيرة وتشكل تهديدا صحيا على الإنسان، ورغم أن هذه البيئة القاسية غير مناسبة تماما لحياة الإنسان إلا انه من الواجب الحفاظ عليها.

هذا ما جعل الأمم المتحدة تؤكد في اتفاقياتها المتعلقة بتنظيم استخدام الفضاء الخارجي على ضرورة الحفاظ على هذه البيئة من أي أخطار و ملوثات، هذه الأخطار و الملوثات اقتصرت في البداية على استخدام مصادر الطاقة النووية اللازمة لتشغيل الأقمار الصناعية و المحطات الفضائية أما اليوم فقد تعدتها إلى مشكلة اخطر وهي مشكلة الحطام الفضائي الذي حول مدارات الأرض إلى مكب للنفايات صعب من الاستخدام المثالي للفضاء الخارجي.

سنتحدث في هذا المبحث عن الأخطار التي تسببها مصادر الطاقة النووية بما في ذلك ممارسة بعض الدول في مجال تسليح الفضاء و ذلك باستعمال المدارات الأرضية لتخزين الأسلحة النووية، ثم سنتحدث عن أسباب الحطام الفضائي و أثاره على الأقمار الصناعية، و أخيرا سنبين الجهود الدولية للحد من هذه الأخطار و الحفاظ على سلاسة هذا المحيط الذي أصبح استعماله من ضروريات الحياة اليومية المعاصرة.

الفرع الثاني

استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي.

مع توافر الطاقة النووية إلا أن تكنولوجياتها كبلت بالعديد من القيود البيئية، وشاب نشأتها الكثير من الكبوات مثل حادثة شرنوبيل، ولم يساعدها بالطبع أن تحمل على كاهلها ذكريات مثل هيروشيما.[1]

[1]- بهي الدين عرحون ، مرجع سابق، ص 47.

للبعثات التي تحمل على متنها مصادر قدرة نووية من أثر محتمل في حياة البشر وبيئته يستحق النظر فيه بجدية[1].

لكي تتمكن المركبات الفضائية من قطع مسافات بعيدة بسرعة كبيرة في الفضاء الخارجي كان لابد من تزويدها بقدرات هائلة لا تتمتع بها الأجسام الطائرة العادية، فالتكنولوجيا النووية في ميدان الفضاء الخارجي هي ما سمح بصبر أغوار هذا المجال الجديد، و اقتناعا من المجتمع الدولي بأهمية و خطورة مصادر الطاقة النووية فقد أخضعها لتنظيم قانوني يتناسب و طبيعتها في هذا المجال ووضع لها ضوابط لتستخدم استخداما سليما، و مصادر الطاقة النووية في الفضاء نوعان: إما مولدات النظائر المشعة أو مفاعلات نووية.

أولا: مولدات النظائر المشعة: Radioisotope Generators (RTG)

هي عبارة عن بطاريات تنتج تيارا كهربائيا عن طريق الحرارة المتولدة عن النشاط الإشعاعي لبعض النظائر المشعرة و هي تختلف عن المفاعلات النووية في كونها لا تنتج الكهرباء عن طريق الانشطار النووي بل تقوم باستغلال التحلل الإشعاعي الطبيعي للنظائر المشعة، و تستخدم عادة في مسبارات الفضاء التي ترسل البعثات لتصوير و دراسة الكواكب، تتميز هذه المولدات أو البطاريات بصغر الحجم و عدم الحاجة إلى الصيانة، و تتراوح إمكانية إنتاجها للتيار الكهربائي من 3 إلى 10 سنوات.

يستعمل هذا النوع من البطاريات أو المولدات البلوتونيوم 240 أو البلوتونيوم 238 أو اليورانيوم 235، يشترط لاستعمال هذه النظائر المشعة أن توضع داخل غلاف معدني محكم كي لا يتفتت عندما يدخل الغلاف الجوي في طريق عودته إلى الأرض و ارتطامه بها وإلا فان المواد المشعة في داخله سوف تنتشر إشعاعاتها على المناطق التي تقع في مداها و تحدث كارثة نووية فيها.[2]

و تعتبر هذه المولدات من اخطر ملوثات الفضاء الخارجي سواء في رحلاتها بين الكواكب أو رحلاتها الأخرى و التي في نهاية العملية يمكن تخزينها في المدار العالي.

أرسل أول مولد إلى الفضاء عام 1961 على متن الرحلة TRANSIT 4A و منذ ذلك الوقت استعملتها الولايات المتحدة الأمريكية في أكثر من 27 [3] رحلة نحو الفضاء بشكل آمن.

---

[1]- تقريرلجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الجمعية العامة الوثائق الرسمية الدورة الحادية والستون (A/61/20) الملحق رقم٢٠ ، الأمم المتحدة نيويورك،٢٠٠٦، ص 27.

[2]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 170.

[3]- اهم هذه الرحلات كانت ابولو 11، 12،14، 15، 16 نحو القمر، غاليليو في 1989 حو كوكب الزهرة و المشتري، و آخرها في 2011 نحو كوكب المريخ و أيضا في أقمار الاتصالات مثل القمر التجريبي لنكولن 8و9.U.S Department of Energy، Wachington Energy.GOV.،DC

ثانيا: المفاعلات النووية: Nuclear Reactors

في الدفع النووي يمكن استخدام وقود اليورانيوم أو البلوتونيوم[1] بطريقتين: إما بتفجيره لاستعماله قوة دافعة او يمكن أن يولد إشعاعا يحسن مردودية بعض أنواع الوقود، فالإشعاع تيار دقيق ذي سرعة عالية حدا، فكل من هاتين الطريقتين تزيد من فاعلية المزيج الوقودي و مع ذلك تبقى الحاجة لاستخدام وقود الصواريخ التقليدية لرفع الصاروخ عن الأرض و من ثم يمكن للوقود النووي تامين الدفع الطويل الأمد اللازم لاستمرار سير المركبات عبر المسافات الطويلة في الفضاء.[2]

هي مفاعلات سريعة تحمل وقودا نوويا بدرجة عالية من التخصيب إذا كان من نوع اليورانيوم، و المفاعل هو جهاز يستخدم لبدا تفاعل نووي متسلسل و مستدام و متحكم فيه، إذ تقوم النيترونات بإحداث الانشطار في نوى الوقود النووي فيولد ذلك طاقة و إشعاعا و نيترونات، و هذا الوقود النووي يمكن أن يكون من اليورانيوم أو البلوتونيوم، و قد يكون طبيعيا (يورانيوم 235 أو يورانيوم 238) أو مخصبا (زيدت فيه نسبة اليورانيوم 235 إلى نحو 3 إلى 4 %) أما البلوتونيوم 239 فلا يزال قيد التجريب، و للمفاعلات النووية استخدامات لا حصر لها فتستعمل لتوليد الحرارة، لتوليد الكهرباء، لإزالة ملوحة الماء، لصنع نظائر مشعة مختلفة ... ، وفي مجالنا لدفع الصواريخ النووية الحرارية، وهذه المفاعلات ضرورية جدا في عملية إطلاق الأقمار الصناعية فأول قمر صناعي أطلق عام 1957 (سبوتنيك 1) تم إطلاقه بواسطة صاروخ حامل يعمل بالوقود السائل و الكثير من الصواريخ التي تستخدم الوقود الصلب أو السائل أو كليهما تستخدم في الأغراض العسكرية و المدنية و غزو الفضاء، كما يتم تطوير محركات دافعة ذرية يتم فيها تسخين الهيدروجين بمفاعل نووي صغير، الهدف منه استخدامه في رحلات الفضاء البعيدة بين الكواكب، كما تجري أبحاث استخدام الطاقة النووية في تطوير محركات دافعة تستخدم أيضا في رحلات الفضاء البعيدة.

المشكلة الكبرى في استخدام المفاعلات النووية هي في كيفية التخلص من المخلفات النووية عادة ما يوضع اليورانيوم المستهلك في أحواض مائية كبيرة لعشرات السنين بغرض تخفيف إشعاعه النووي إلى حد يسهل معاملته صناعيا إما بتجهيزه و تغليفه استعدادا لدفنه في الطبقات الجيولوجية العميقة (1000م تحت الأرض) أو معالجته كيميائيا لفصل البلوتونيوم 239 لإعادة استغلاله من جديد و ما يتبقى من نفايات ينم التخلص منها بخلطها بمسحوق الزجاج ثم صهرها وصبها في اسطوانات حديدية و تخزينها تحت الأرض، و هذه الطريقة الأخيرة تستخدمها كل من انجلترا و فرنسا.

---

[1]- كلا المادتين تعتبران من اخطر المواد الكيميائية ولهما أضرار جسيمة على الإنسان والهواء و الماء و التربة وحتى في الفضاء واثار التلوث تمتد لفترات طويلة جدا وهذا التلوث الإشعاعي لا يمس المناطق التي استخدم فيها فقط بل يعتبر من الملوثات المتنقلة.

[2] الجمعة (سهى حميد سليم)، المرجع السالف ذكره، ص 164، 165.

الفرع الثالث

المبادئ القانونية لتنظيم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي.

استخدام الطاقة النووية وقت السلم يتدرج ضمن نطاق الأفعال الغير محظورة دوليا فالأنشطة التي تقوم بها دولة ما داخل حدود إقليمه لأغراض سلمية تعتبر في حد ذاتها أنشطة مشروعة ما دامت قد اتخذت التدابير اللازمة لتفادي إلحاق الضرر بالدول المجاورة.[1]

و لان الطاقة النووية مهما كانت استخداماتها تنطوي على خطر كبير فان الجهود الدولية اتجهت منذ البداية لإعداد اتفاقيات و معاهدات تضبط استعمالها و تحدد نطاقها، حتى أنها أنشئت وكالة دولية للطاقة الذرية في 1956/10/23 هدفها ضمان استخدام هذه الطاقة لأغراض سلمية، كما تراقب تطوير الدول لهذا النوع من الطاقة، و من أهم الاتفاقيات التي جاءت خصيصا لحظر التجارب في الفضاء الخارجي هي اتفاقية موسكو لعام 1963،اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى لعام 1976.

○اتفاقية موسكو لعام1963:

جاءت اتفاقية حظر التجارب النووية في الجو و المجال الخارجي للفضاء وتحت الماء الموقعة في 1963/08/05 و النافذة اعتبارا من 14 أكتوبر 1963، جاءت لتؤكد رغبة المجتمع الدولي لوضع حد لتلوث الأجواء و المحيط الذي يعيش فيه الإنسان و تحرم إجراء التجارب النووية في أي مكان بما في ذلك المجال الخارجي، و المثير للاهتمام أن هذه الاتفاقية جاءت بمجرد نجاح إطلاق أول قمر صناعي نحو الفضاء الخارجي و حتى قبل الاتفاق على أي قواعد منظمة له، وهذا يبين التخوف من استعمال الفضاء الخارجي كساحة صراع جديد، فبموجب هذه الاتفاقية (تتعهد الدول بتحريم و منع و عدم إجراء أية تجربة لتفجير سلاح نووي أو أي تفجير نووي آخر في أي مكان ما تحت إشرافه أو تحت سلطته الشرعية في الجو أو فوق حدوده بما في ذلك المجال الخارجي أو تحت الماء أو في أعالي البحر).[2]

التحريم كما جاء في نص هذه المعاهدة لا يشمل استخدام الأسلحة النووية في وقت الحرب وهذا ما كان واضحا بالإضافة إلى أن الأطراف عبروا بعد ذلك عن رغبتهم في وضع اتفاقية أخرى لتحريم

---

[1]- نجيب عوينات، مجلة الذرة و التنمية، الجلد 20 العدد2، الهيئة العربية للطاقة الذرية، 2008، تونس، ص 33.

[2]- المادة الأولى من الاتفاقية، وقع على هذه الاتفاقية كل من الإس و الولايات المتحدة الامريكية و التي اعتبرت في وقتها انتصارا للبشرية و عاملا لتحقيق التوازن العالمي و الامن الدولي و خطوة للحد من التسابق نحو التسلح.

استخدام الأسلحة النووية في الحرب، وهو لا يعني أيضا تحريم استخدامها في الأغراض السلمية بشرط ألا يتم إجراء التجارب المتعلقة بهذا الاستخدام في المجالات التي حددتها الاتفاقية و أيضا بشرط أن لا تسبب هذه التجارب تسربا خارج حدود إقليم الدولة.

و رغم أهمية هذه الاتفاقية إلا أنها تضمنت نقائص تظهر سواء من خلال سكوتها عن بعض الأمور و التي تعتبر تجسيدا للنوايا الخفية للدول الموقعة عليها (مثلا في الفقرة الثانية من المادة الأولى لهذه الاتفاقية و التي تحدد منع مساعدة أو تشجيع أي تفجير نووي بينما يبقى تحويل الأسلحة النووية مسموحا به سواء كان المرسل إليه دولة موقعة أم لا و كل ما يهم هو أن هذه الأسلحة لا تكون النووية حيث تشكيل مثل هذه القوة لا يدخل ضمن نزع السلاح النووي و لا ضمن التعاون المشترك بين الدول التي تفضل إجراء مثل هذه التجارب) و أيضا من خلال اختصارها (5 مواد فقط) ونقص الوضوح و الدقة.[1]

كما يلاحظ أن هذه الاتفاقية حرمت إجراء التجار بالذرى في الغلاف الهوائي وفي الفضاء وتحتميها أعالي البحار أو المياه الإقليمية ، ولم تتناول هذه الاتفاقية بالتحريم التجار بالذرية تحت الأرض على الرغم من خطورة هذا النوع من التجارب.

إلا أن أهمية هذه المعاهدة كانت في اكتسابها صفة شبه عالمية إذ وقعت عليها 115 دولة منها سبعة ليست أعضاء في الأمم المتحدة، و صادقت عليها 93 دولة حتى 12 جوان 1967 بما في ذلك الولايات المتحدة الامريكية و الاتحاد السوفيتي و المملكة المتحدة.

○معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967:

جاء في المادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي تقريرها لحظر استخدام الأسلحة في الفضاء الخارجي خاصة الأسلحة النووية و أسلحة الدمار الشامل.

و لكن هذه المادة تعرضت لانتقادات كثيرة أهمها أنها قصرت الحضر على الأسلحة النووية مما يبقي المجال مفتوحا لوضع الأسلحة التقليدية الأخرى في الفضاء الخارجي، كما أنها أوردت استثناءا يمكن من استخدام هذه التقنيات العسكرية إذا كانت بغرض البحث العلمي أو لأغراض سلمية أخرى، كما أنها لم تتعرض لإجراءات رقابة و تفتيش لتضمن حسن تطبيق هذه المادة التي حتى و إن وجدت (كإجراء التفتيش المنصوص عليه في المادة 12 من نفس المعاهدة) تبقى غير فعالة من الناحية العملية.[2]

---

[1]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 257.
[2]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المرجع السالف ذكره، ص 137.

ويبقى هذا الاشكال من النقاط التي حاولت الأمم المتحدة إيجاد حل لها من خلال تنظيم استخدام الفضاء الخارجي عن طريق هذه المعاهدة، فهي لم تنسى أن تنوه إلى ضرورة الالتزام بتفادي أي تلويث ضار للبيئة أو إحداث أية تغيرات بالبيئة الأرضية بإدخال مواد غير أرضية إليها و هذا ما نصت عليه المادة التاسعة من المعاهدة.

- **اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى:**

تم الاتفاق عليها في إطار الأمم المتحدة في 1976/12/10 (فتح باب التوقيع عليها في 1977/05/18 بجنيف) وقد جاءت لتفرض حظرا فعالا على استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى بغية القضاء على ما ينطوي عليه هذا الاستخدام من أخطار على البشرية، وتأكيد عزمها على العمل في سبيل تحقيق ودعم الثقة بين الأمم وفي زيادة تحسين الحالة الدولية وفقاً لمقاصد ميثاق الأمم المتحدة ومبادئه .[1]

وقد تطرقت هذه الاتفاقية لمسالة حماية بيئة الفضاء الخارجي بالإضافة إلى الغلاف المائي والجوي وذلك في مادتها الثانية عندما شرحت المقصود بعبارة تقنيات التغيير في البيئة:

(يقصد بعبارة ((تقنيات التغيير في البيئة)) كما هي مستعملة في المادة الأولى، أية تقنية لإحداث تغيير –عن طريق التأثير المتعمد في العمليات الطبيعية– في دينامية الكرة الأرضية أو تركيبها أو تشكيلها، بما في ذلك مجموعات أحيائها المحلية (البيوتا) وغلافها الصخري وغلافها المائي وغلافها الجوي، أو في دينامية الفضاء الخارجي أو تركيبه أو تشكيله.)

- **اتفاق القمر لعام 1979:**

رغم أن هذا الاتفاق جاء ليؤكد على مبادئ معاهدة الفضاء الخارجي و المعاهدات اللاحقة لها في استخدامهم للقمر و الأجرام السماوية و ينظم نشاط استغلال الموارد الطبيعية [2] في حال كان ذلك ممكنا و رغم أن الكثيرين اعتبروه جاء ليقنن مبدأ التراث المشترك للإنسانية بل و اعتبروه سببا لوجودها .[3]

---

[1]- ديباجة الاتفاقية (وثائق الأمم المتحدة القرار رقم: A/RES/31/72)

[2] -Regulation of the OuterSpaceEnvironmentThrough International Accord : the 1979 Moon Treaty ، James R.Wilson،FordhamEnvironmental Law Review، VOL 2 art 1 ، 2011، pp 178-180.

[3]- بن حمودة (ليلى)، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 162.

إلا انه في مادته السابعة تطرق إلى وجوب الحفاظ على بيئة الفضاء الخارجي و ذلك عندما ألزم الاتفاق الدول الأطراف عند استكشافها للقمر و استخدامه (أن تتخذ التدابير اللازمة لمنع اختلال توازن بيئته القائم سواء لإحداث تغييرات ضارة في هذه البيئة، أو بتلويثها على نحو ضار بإدخال مادة غريبة عن بيئته أو بطريقة أخرى).

كما توجب المعاهدة ضرورة إعلام الأمين العام للأمم المتحدة و إخطاره مقدما بكل ما تضعه على القمر من مواد مشعة و الغرض من ذلك.

○القرار رقم 68/47 المتضمن المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي.

اعتمدته الجمعية العامة في 1992/12/14 و هو عبارة عن مبادئ (11 مبدأ) توجيهية تهدف لضمان الاستخدام الآمن لمصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، و هذا كما أشارت إليه ديباجة هذا القرار.

و رغم أن هذا القرار و ما يحتويه من نصوص غير ملزم كما كل القرارات الصادرة عن الجمعية العامة إلا أن أهميته تكمن في انه و ضع أسس قانونية قد تتطور إلى قواعد قانونية ملزمة إذا توسعت و تمت صياغتها في معاهدة دولية(قياسا على قرار إعلان المبادئ عام 1962 الذي تم تبني اغلب نصوصه في معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 و أصبحت نصوصه ملزمة بموجب هذه المعاهدة).[1]

اعتمدت الجمعية العامة في تحضيرها لهذه المبادئ على معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 و معاهدة المسؤولية لعام 1972 و سنتطرق لها بالتفصيل.

أولا: مبدأ انطباق القانون الدولي

و الذي جاء في المبدأ الأول من القرار و رهن استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي بموافقتها للقانون الدولي خاصة أحكام ميثاق الأمم المتحدة و معاهدة الفضاء الخارجي.

أكد المبدأ ما نصت عليه المادة الثالثة من معاهدة الفضاء الخارجي و الاتفاقيات اللاحقة لها وهذا بغية صيانة السلم و الأمن الدوليين، فعلى اثر التحول الذي طرأ في أسلوب تشغيل الأقمار الصناعية باستخدام الطاقة النووية بدلا من الطاقة المتولدة من الخلايا الشمسية، و قد استخدمت هذه الطاقة في الأجسام الفضائية بوصفها عنصرا رئيسيا في تكوين أسلحة المنظومات المضادة للأقمار الصناعية و منظومات الأسلحة القتالية الفضائية لذا فان المراد هو تطبيق الفقرة الرابعة من المادة

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 162.

الثانية من ميثاق الأمم المتحدة التي تنص على " يمتنع أعضاء الهيئة جميعا في علاقاتهم الدولية على التهديد باستعمال القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي و الاستقلال السياسي لأية دولة أو على أي وجه آخر لا يتفق و مقاصد الأمم المتحدة " و بهذا فالنص يهدف إلى عدم استعمال الطاقة النووية في الفضاء الخارجي لأغراض عسكرية أو ضد الصواريخ العابرة للقارات، أو استخدام الفضاء في أعمال عدائية ضد امن و سلامة دول أعضاء في الأمم المتحدة.[1]

و إن كان هذا المبدأ ناتج عن التخوف من حرب نووية باستخدام الفضاء إلا انه يمثل ضمانة لحماية البيئة عن طريق إمكانية تطبيق المبادئ و الأعراف الدولية في هذا المجال، أما إخضاع هذا الاستخدام إلى معاهدة الفضاء الخارجي فالغرض منه تفعيل تطبيق المادة الرابعة و التاسعة منها.

المبدأ الثاني: معايير الاستخدام الآمن.

وضع المبدأ الثالث من القرار مجموعة مبادئ توجيهية و معايير للاستخدام الآمن، وقصر الاستخدام على الرحلات الفضائية التي لا يمكنها القيام برحلتها إلا باستخدام مصادر الطاقة النووية.

وقسمتها إلى أهداف عامة و أخرى خاصة ففي الأهداف العامة يجب على الدول التي تستخدم هذه الطاقة أن تصمم و تستخدم أجساما على قدر عال من الثقة لكي تضمن ألا تسبب المواد المشعة تلوث الفضاء، و خلال التشغيل العادي للأجسام الفضائية الحاملة لمصادر الطاقة النووية أن تراعي الحماية المناسبة للجمهور من الإشعاع كما يجب أن تحرص على عدم وجود تعرض ملموس له، كما يجب على الدول تصميم نظم أمان تراعى فيها المبادئ التوجيهية الدولية ذات الصلة للحماية من الإشعاع خاصة في حالة الحوادث التي يجب إلا تكون لها عواقب إشعاعية خطيرة و أن تضل و إن حدثت في منطقة جغرافية محدودة، يجب أن تبنى هذه النظم وفقا لمفهوم الدفاع المتعمق أي أن يكون أي عطل أو خلل من الممكن التنبؤ به و تصحيحه و إبطال مفعوله و ذلك باتخاذ التدابير التقنية اللازمة لذلك.

هذا الحرص مرده الرحلات الفضائية الفاشلة التي حدثت قبل التحكم من تقنيات الفضاء وسواء كانت هذه الحوادث عند الانطلاق (مثل انفجار المكوك الفضائي الأمريكي كولومبيا 2003 وتشالنجر 1986) أو أثناء تواجدها في الفضاء لأسباب غير متوقعة (مثل فشل رحلة ابولو13 1970) .

أما التوجيهات الخاصة فتتعلق بطرق استخدام مصادر الطاقة النووية و قد بينا فيما سبق أن الاستخدام يتم بطريقتين إما عن طريق المفاعلات النووية أو عن طريق مولدات النظائر المشعة.

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 184،185.

ففي ما يخص استخدام المفاعلات النووية فقد حصرت مجال استخدامها في الرحلات بين الكواكب، في المدارات المرتفعة و في المدارات الأرضية المنخفضة إذا كانت تخزن في مدارات على ارتفاع كاف بعد انتهاء الجزء التشغيلي من مهمتها (م3، ف2 ، أ).

وبرر القرار التخزين في المدار المرتفع بكون عمره المداري طويل لذلك فهو يسمح بانحلال نواتج الانشطار بقدر كاف كما انه يكفل إبقاء الأخطار التي تهدد رحلات الفضاء الحالية والمقبلة وخطر حدوث التصادم في أدنى مستوى لها (م3، ف2، ب).

كما قصر الاتفاق الاستخدام على اليورانيوم 235 العالي التخصيب فقط كوقود للمفاعلات النووية مع الأخذ بعين الاعتبار أن يكون التصميم مناسبا للتحلل الإشعاعي و ألا تصل هذه المفاعلات إلى حالة حرجة قبل وصولها إلى مدارها التشغيلي كما يجب أن تتوفر هذه المفاعلات على نظام تشغيلي فعال يضمن التخلص من المفاعل فيما بعد (م3، ف2، ج، د، هـ، و).

إن التزام الدول المطلقة لأجسام فضائية تحمل على متنها مصادر الطاقة النووية، بهذه الضوابط الفنية عند استخدام " الوقود النووي" في مجال النقل الفضائي، و في إطلاق الصواريخ الفضائية وتسيير الأقمار الصناعية، من شانه أن يحدد مستوى من الأمان و الحماية البيئية من مخاطر التلوث النووي سواء في أثناء نشاطها في الفضاء الخارجي، أو عند عودتها إلى الأرض كما أن القرار لم يحدد ارتفاع المدار العالي بما فيه الكفاية من حيث ارتفاعه عن الأرض إنما اكتفى بالقول في المدارات التي تسمح بتحلل نواتج الانشطارات النووية أو تحلل أجزاء المفاعل المحطم قبل دخوله الغلاف الجوي الأرضي مما قد يترتب على عدم تحديدها الكثير من المسائل القانونية عند استخدام أي مدار تقرر الدولة المطلقة للجسم الفضائي الحامل لمصادر الطاقة النووية انه " مدار مرتفع بما فيه الكفاية" لتخزين المفاعل النووي، و هكذا فان ترك هذه المدارات بدون تحديد من وجهة نظرنا ستثير الخلافات ذاتها التي أثيرت حول المدار الثابت (GEO) و حول تحديد الفضاء الخارجي، فالمسألة تتطلب المزيد من الدراسة و السرعة في تحديد ارتفاعات المدارات التي يسمح فيها لتخزين المفاعلات النووية في سبيل حماية المدارات الفضائية الأرضية من التأثر بالإشعاعات النووية.[1]

أما في ما يتعلق بمولدات النظائر المشعة فقد أجاز القرار استخدامها في الرحلات فيما بين الكواكب وغيرها من الرحلات المغادرة لمجال الجاذبية الأرضية كما أجاز استخدامها في المدارات الأرضية في حالة تخزينها في مدار مرتفع بعد نهاية مهمتها و هي تعد من اخطر ملوثات الفضاء الخارجي (م2، ف3،أ).

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 168، 169.

اشترط القرار أن تتم حماية هذه المولدات عن طريق نظام احتواء مصمم و مبني بحيث يقدر على تحمل الحرارة و القوة الديناميكية الهوائية الناجمة عن العودة إلى الغلاف الجوي و أن يكفل هذا النظام عند الاصطدام احتواء هذه النظائر المشعة و عدم تشتت أي مادة إلى البيئة (م2، ف3، ب).

المبدأ الثالث: مبدأ تقدير الأمان.

يجب على الدولة التي تقوم بالإطلاق أن تقدر بشكل مستفيض و شامل أمان المركبة و ذلك بالتعاون مع مصممي و صانعي مصدر الطاقة النووية و مع من سيتولى تشغيل الجسم الفضائي ومن سيطلقه و يجب أن يغطي هذا التقدير جميع مراحل الرحلة (م4، ف1).

يراعى في هذا التقدير المبادئ التوجيهية و المعايير الموضوعية من اجل الاستخدام الأمن المنصوص عليه في المبدأ السابق، و يجب أن يعلن عنه قبل كل إطلاق و أن يبلغ الأمين العام للأمم المتحدة بكيفية حصول الدول على هذه النتائج (م4، ف2،3).

يبدو أن الغرض من هذا المبدأ هو تحديد على من تقع المسؤولية الدولية في حال حدوث أي خلل أو ضرر جراء استخدام مصادر الطاقة النووية في هذه الأجسام الفضائية.

كما انه حاليا يستوجب أن تكون هذه الرحلات الفضائية مؤمنا عليها تأمينا شاملا.[1]

المبدأ الرابع: الإبلاغ بالعودة إلى الأرض.

هذا المبدأ مستقى من أحكام اتفاقية المسؤولية، و هو يلزم دولة الإطلاق [2] بتبليغ الدولة المعنية في الوقت المناسب عند حدوث أي خلل في الجسم الحامل لمصادر الطاقة النووية قد ينشا عنه خطر عودة مواد مشعة إلى الأرض، و قد حدد القرار شكل و عناصر هذه المعلومات التي تبين بالتفصيل حجم الخطر المحتمل، كما يجب تبليغ الأمين العام للأمم المتحدة، كما يجب عليها التبليغ عن كل المعلومات المستجدة .

وهذا المبدأ يؤكد ما نصت عليه المادة الثامنة من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، في احتفاظ كل دولة طرف في المعاهدة و مقيد في سجلها أي جسم مطلق في الفضاء الخارجي بالولاية والرقابة على ذلك الجسم.

وعلى ذلك فان الدولة المطلقة للجسم الفضائي الحامل للمصادر النووية تبقى محتفظة بولايتها وسلطتها القضائية على ذلك الجسم، فهي بذلك تتحمل جميع النتائج المترتبة على هذا النشاط، ولهذا فهي ملزمة في حالة حدوث عطل أو خلل وظيفي في جسمها الفضائي في أي مرحلة من مراحل الإطلاق ينجم عنه احتمال العودة إلى الأرض و الدخول في الغلاف الجوي للأرض و هو حامل للمواد المشعة، فهي ملزمة بان تباشر بإبلاغ الدول التي قد تتأثر بالضرر النووي كما أنها ملزمة

---

[1]- VOIR : www.nasa.gov.

[2]- تعريف دولة الإطلاق و المصطلحات الأخرى جاء في المبدأ الثاني من القرار.

بإبلاغ الأمين العام للأمم المتحدة و في الوقت المناسب، و قد نظمت اتفاقية إنقاذ الملاحين وإعادتهم وإعادة الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لسنة 1968 (اتفاقية الإنقاذ) مسالة الإبلاغ في نص المادة الخامسة.[1]

وتطبيقا لذلك، فقد بلغ الاتحاد الروسي في رسالة شفوية بتاريخ 1 فيفري 2001 الأمم المتحدة، طبقا لمعاهدة الإنقاذ (Rescue) لسنة 1968، أن حكومته قررت إيقاف عمل محطته الفضائية المأهولة مير (Mir Manned Orbital Station) في الفترة بين شهري فيفري و مارس 2001، وخططت لإسقاطها من مدارها بطريقة آمنة و مسيطر عليها.[2]

وعلى ذلك فان حدوث خلل في جسم فضائي يحمل مصادر للطاقة النووية و يؤدي إلى خروجه من المسار هو احد نتائج النشاط الفضائي فالدول ملزمة بالإبلاغ الفوري بموجب هذا النص للامين العام و المجتمع الدولي بالمعلومات اللازمة المتوافرة لديها عن هذا الخلل.[3]

المبدأ الخامس: مبدأ تقديم المساعدة إلى الدول.

ينص هذا المبدأ على أن كل الدول التي تملك مرافق للرصد و التعقب الفضائيين يجب عليها التعاون عند الإبلاغ عن عودة جسم فضائي حامل لمصادر الطاقة النووية إلى الغلاف الجوي للأرض و ذلك بإيصال المعلومات المتوافرة لديهم عنه و تبليغ الأمين العام للأمم المتحدة بأسرع ما يمكن حتى يتسنى للدول المعنية اتخاذ ما تراه من تدابير ضرورية (م7، ف1).

ثم عند عودة هذا الجسم إلى الأرض يجب على الدولة المطلقة تقديم المساعدة اللازمة للدولة المتأثرة لإزالة الأضرار الفعلية و المحتملة التي سببها سقوط هذا الجسم، كما يجب على الدول الغير مطلقة التي تتوفر لديها التقنية اللازمة و كذا المنظمات الدولية بتقديم المساعدة بناءا على طلب الدولة المتأثرة بالقدر الممكن، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية (م7، ف2).

و مسالة المراقبة هذه تعرضت لها المادة العاشرة من معاهدة الفضاء الخارجي و ذلك بمقتضى اتفاقيات تعقد بين هذه الدول بهدف تشجيع و تدعيم التعاون الدولي في مجال استخدام الفضاء، أما مسالة موافاة الأمين العام للأمم المتحدة بمستجدات النشاطات الفضائية فقد نصت عليها المادة الحادية عشرة من نفس المعاهدة.

---

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 178.

[2]- مذكرة شفوية، لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية)(OOSA، الجمعية العامة (A /AC105/759)، 2001/03/07، ص 1-4.

[3]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 181.

كما أن هذه الإجراءات نصت عليها مواد اتفاق الإنقاذ لعام 1968 (المادة الخامسة) وهي أيضا التي نصت على وجوب تحمل السلطة المطلقة للنفقات المترتبة عن استرجاع الجسم الفضائي وكذا نفقات إزالة أضراره (كما حدث بين الا س و كندا عند سقوط القمر كوزموس 954).

درجت الدول على تقديم رسائل شفوية إلى الأمم المتحدة تبلغ فيها عن وجود حطام فضائي على أراضيها (تبليغ المملكة العربية السعودية عن عثورها على قطعة من الحطام الفضائي على أراضيها و التي كانت عبارة عن اسطوانة معدنية في 2001/01/12 و الذي تم التعرف عليه من خلال رقمه التسلسلي و الذي يعود إلى قطعة من محرك تابع لقمر الملاحة GPS2 المطلق في 1993 والذي كان يتوقع سقوطه شمال البرازيل). [1]

المبدأ السادس: مبدأ المسؤولية و تحمل التبعة و التعويض.

و وفق هذا المبدأ تتحمل الدول المسؤولية عن نشاطاتها في الفضاء الخارجي التي تنطوي على استخدام مصادر الطاقة النووية سواء قامت بهذه الأنشطة وكالات حكومية أو كيانات غير حكومية ونفس الأمر يقال عندما يتعلق الأمر بمنظمات دولية (المبدأ الثامن من القرار).

كما تكون الدولة مسؤولة عن الأضرار التي تسببها هذه الأجسام أو أجزاء منها، كما تلتزم بدفع تعويض منصف و عادل بما يكفي لجبر الضرر الحاصل مستدلة في ذلك بقواعد القانون الدولي واتفاق المسؤولية عن الأنشطة الفضائية (المبدأ التاسع من القرار).

هذين المبدأين يتوافقان مع ما جاء في المادة السادسة و السابعة من معاهدة الفضاء الخارجي (المتعلقين بالمسؤولية)، و كذا أحكام اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية لعام 1972، و ربما التطبيق الوحيد لهذه الأحكام كان في حادثة كوزموس 954.[2]

هذه المبادئ رغم أهميتها إلا أنها لم تقنن في معاهدة أو اتفاق و بقية مجرد مبادئ يستدل بها وقد ورد في القرار مبدأ ينص على مراجعة هذه المبادئ و تنقيحها وفق ما تقتضيه الحاجة، ورغم انه حدد موعد سنتين من تاريخ اعتمادها لمراجعته إلا أن الجمعية العامة في قرارها رقم 56/52 لعام 1997 حول التعاون الدولي رأت أن هذه المبادئ لا تزال صالحة في الوقت الراهن.

إلا أن إمكانية تحولها إلى أعراف دولية ممكنة جدا و ذلك لان الدول تأخذ ببعض مما جاء فيها خاصة فيما يتعلق بتطبيق المبدأ 4 منها الذي ينص على إبلاغ الأمين العام بالكيفية التي يمكن بها للدول أن تحصل على نتائج تقدير للامان و ذلك بإيداعهم لمذكرات شفوية لدى الأمم المتحدة (مثلا المذكرة الشفوية المؤرخة في 2005/12/19 التي وجهتها البعثة الدائمة للو م أ لدى الأمم المتحدة إلى

---

[1]- - مذكرة شفوية مؤرخة في COPUOS 2001/03/08، الجمعية العامة، A/AC.105/762، فيينا 2001، ص 1.

[2]- هذا القمر الصناعي كان يحمل مفاعل ذري يحتوي على مادة اليورانيوم 235 (100.000 طن من مادة TNT)، أحدث تلوثا على مسافة 200 كلم عرضا و 500 كلم طولا، و رغم تقنيات الاسترداد الجد متطورة لم يتم سوى جمع 40% من المواد المشعة.

الأمين العام لتعلمه بإطلاق المركبة الفضائية New Horizons في جانفي 2006 إلى كوكب بلوتو و التي تحمل مولدا كهربائيا حراريا يعمل بالنظائر المشعة اللازم لتشغيلها وأدرجت في هذه المذكرة الوسائل التي يمكن من خلالها للدول الحصول على نتائج التقييم). [1]

ورأت بعض الوفود عدم استخدام مصادر الطاقة النووية في التوابع الاصطناعية التي لها مدار قريب من الأرض و إنما استخدام مصادر الطاقة النووية في بعثات بين الكواكب وحدها عندما يتحتم ذلك، و ينبغي في هذه البعثات ألا يبدأ تشغيل مصادر الطاقة النووية إلا بعد مغادرة المركبة الفضائية مدار الأرض، و أعربت وفود أخرى عن رأي يفيد انه مع احتمال عودة مصدر للطاقة النووية فوق إقليم البلدان النامية التي لا تمتلك بصفة عامة قدرة على إجراء عملية للبحث والإنقاذ فيما يتعلق بالأنقاض الناتجة عن عودة غير مخططة لمصدر للطاقة النووية، فانه من الصواب إنشاء حد أدنى من آلية دولية للوقاية و المساعدة في حالة وقوع حادث من هذا النوع يمكن أن تشترك فيها الوكالة الدولية للطاقة الذرية و مكتب منسق الأمم المتحدة للإغاثة في حالات الكوارث وأعربت وفود أخرى أيضا عن الحاجة إلى قيام شعبة شؤون الفضاء الخارجي بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتنظيم برنامج تدريب على إزالة التلوث الإشعاعي بالنسبة للبلدان النامية.[2]

العملية الفضائية تتطلب استخدام مصادر الطاقة النووية في الإطلاق و لحياة القمر الصناعي وحتى عند نهاية خدمته.[3]

ففي الإطلاق يمتد خطر هذه الطاقة النووية إلى البيئة الأرضية فقد تمس الماء والهواء والتربة و احتمال انتشارها يكون كبيرا فليس كل عمليات الإطلاق ناجحة بل بعضها يفشل و يؤدي إلى انفجار القمر الصناعي و من ثم خطر انتشار المواد المشعة (فشل الرحلة ابولو 13) أما استخدام الطاقة النووية في حياة القمر الصناعي و عند نهاية خدمته فالخطر هنا يحيط بالمدارات الأرضية وخاصة منها المدار العالي الذي أصبح اليوم يعرف بمقبرة الأقمار الصناعية و كل مرحلة من المراحل تتطلب قواعد أمان مختلفة.

[1]- مذكرة شفوية مؤرخة في COPUOS 2005/12/19، الجمعية العامة، A/AC.105/864، فيينا 2005، ص 1،2.
[2]- تقرير لجنة الاستخدامات الدولية للفضاء الخارجي 1989 ، ص 17.
[3]- Safety Framework for Nuclear Power Source Applications in outerspace، IAEA، Vienna، 2009، p 1.

المطلب الثاني

مخاطر الحطام الفضائي

الحطام الفضائي في الفضاء الخارجي يمثل خطرا رئيسيا على عمل السواتل دون عوائق، وبالتالي على استمرار إمكانية حصول المجتمع الدولي على منافع الفضاء الخارجي . وأعرب بعض الوفود عن رأي مفاده أن لمسألة الحطام الفضائي صلة وثيقة بالمشكلة المستجدة المتمثلة في إدارة حركة المرور الفضائية.[1]

ورأت تلك الوفود أيضا أن تفشي انتشار الحطام الفضائي يهدد مستقبل البرامج الفضائية والمنافع

المتأتية من الأنشطة الفضائية المضطلع بها في إطار تلك البرامج وكذلك سلامة أطقم البعثات الفضائية[2].

الفرع الاول

إشكال الحطام الفضائي

الحطام او المخلفات الفضائية (Spacedebris أو spacejunk):يقصد بها "مجموعة النفايات الناتجة عن بقايا الأقمار الصناعية السابحة في مدارات الأرض والمدارات حول كواكب النظام الشمسي وتشمل هذه المخلفات أي شيء لم يعد له حاجة في الفضاء كقمر صناعي معطل أو أجزاء من الصواريخ الفضائية محطمة وتتفاوت أحجام هذه المخلفات الكبيرة و صغيرة الحجم كقشرة من الأصباغ التي تطلى بها المركبات الفضائية ".

وعرفت اللجنة الفرعية العلمية و التقنية المنبثقة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية مصطلح حطام فضائي " أي جسم من صنع الإنسان موجود في مدار حول الأرض أو يعاود الدخول إلى الطبقات الكثيفة من الغلاف الجوي أصبح غير عامل وليس ثمة توقع معقول لأدائه وظيفته التي صنع من اجلها أو استئناف أي وظيفة أخرى يتوقع الترخيص بأدائها، أو يمكن أن

---

[1]- تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الجمعية العامة الوثائق الرسمية الدورة الحادية والستون (A/61/20) الملحق رقم٢٠ ، الأمم المتحدة نيويورك،٢٠٠٦، ص 25.

[2]- تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، الجمعية العامة الوثائق الرسمية الدورة الحادية والستون (A/61/20) الملحق رقم٢٠ ، الأمم المتحدة نيويورك،٢٠٠٦، ص 26.

يتوقع الترخيص بأدائها سواء يمكن تحديد ملكية الجسم الفضائي أو لا يمكن، بما في ذلك شظاياه وأجزاؤه"، و مع ذلك فما يزال هناك عدم اتفاق بالإجماع على التعريف. [1]

1- أسبابه:

والحطام الفضائي يمكن أن ينتج ضمن أمور أخرى من:

-عمليات الفضاء الروتينية بما فيها قواعد الصواريخ والمركبات الفضائية والأدوات المعدنية المطلقة في أثناء المناورات الاعتيادية.

-الانفجارات المدارية وتحطم الأقمار الصناعية سواء بقصد أو عن غير قصد.

-الحطام المتولد عن التصادم.

-الجزيئات والأشكال الأخرى من التلوث المقذوف مثلا، بواسطة الصواريخ المستنفذة الصلبة.

-الأقمار الصناعية المتروكة.

وهذه الأجسام المهملة مبعثرة على مدى كبير من الارتفاعات المتفاوتة، لكنها متجمعة حول المناطق التي يشتد فيها النشاط الفضائي، سواء في مدار الأرض المنخفض أو في المدار الثابت بالنسبة للأرض GEO و ثمة قدر اقل من الحطام يكمن حاليا في مدار الأرض العالي HEO والحطام الفضائي يمر باستمرار على الفضاء مع مركبات فضائية عاملة هشة و باهظة التكلفة، مأهولة و غير مأهولة تقوم بمختلف أنواع الأنشطة الفضائية، و قد يسبب الحطام مجموعة من المشاكل المتنوعة لمجتمع العاملين في مجال الرحلات الفضائية، تتدرج من أخطار الاصطدام التي يمكن أن تنطوي على كوارث إلى مخاطر إفساد المشاهدات الفلكية و التعطيل المتقطع لمسالك الترددات اللاسلكية.[2]

2- آثاره:

تم فهرسة الأجسام الموجودة في المدارات الفضائية فبالإمكان اقتفاء اثر الأجسام التي يكون قطرها اكبر من 10 سم في مدار الأرض المنخفض (LEO) و الأجسام التي قطرها اكبر من 1 م في مدار الأرض الثابت (GEO) و هناك أكثر من 8500 جسم مفهرس رسميا في مدار الأرض.

---

[1] -Technical Report on SpaceDebri، The S & T Subcommittee، UNCOPUOS ، A/AC. 105/720، N. Y 1999، P 2-"Spacedebris are all man made objects،including their fragments and parts، wheth ertheir owners can beidentified or not، in Earth orbit or re-entering the dense layers of the atmosphere that are non-functional with no reasonable expectation of their being able to assume or resume theirintendedfunctions or any other functions for which they are or can beaut horized.".

[2]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 193.

و خلال هذا العصر الفضائي اخذ عدد الأجسام المفهرسة بكل الارتفاعات مندمجة معا يزداد بمعدل خطي صاف قدره نحو 200 عملية إدخال في السنة، و يلاحظ أن آلية الإزالة الطبيعية الوحيدة في المدارات المنخفضة الإعاقة الهوائية التي يتناقص تأثيرها بالارتفاع، و مما يؤسف له أنها تكون اقل فعالية على الارتفاعات التي تتجاوز نحو 1000 كلم، و معظم الأجسام الموضوعة في تلك المواقع سوف تبقى فترات قد تمتد من عشرات إلى مئات السنين، و عاقبة ذلك هي حدوث تراكم مطرد من الكتل على ارتفاعات عالية، و شاغل المجتمع الدولي بشان الحطام المداري هو انه قد يرتطم بقمر صناعي عامل أو أي جسم آخر ضخم فيتسبب في وقوع الكثير من العواقب الضارة، و لو ارتطم جسم من الأجسام الموجودة في المدار المنخفض التي يمكن اقتفاء مسارها بجسم آخر يمكن اقتفاء مساره في المدار نفسه كقمر صناعي عامل مثلا لتحطم كلاهما من جراء الطاقة الحركية النسبية الكبيرة.[1]

في 1980 تم احصاء حوالي 4700 شيء في الفضاء 280 منها عبارة عن مركبات فضائية نشطة في حين 2600شيء هي عبارة عن حطام فضائي في 2009 تم رصد حوالي 19000 شيء في الفضاء 1300 منهاهي مركبات نشطة و 7500 هي عبارة عن حطام، تضاعف عدد الحطام الفضائي بهذه السرعة يشكل خطرا كبيرا.[2]

أما جسيمات الحطام المداري بحجم يتراوح بين (1-10 سم)، فمع انه يصعب اقتفاء مساراتها بواسطة النظم العاملة و استشعارها بمعظم النظم الأرضية فهي كبيرة بما يكفي لإحداث أضرار فاجعة للكثير من الأقمار الصناعية و لقد نجمت عن آلاف من جسيمات بهذا الحجم حوادث تحطم المركبات الفضائية و الأجسام الصاروخية المعروفة التي بلغ عددها حتى الآن 109 حادثة ولم يتضاءل معدل حوادث التحطم على الرغم من ازدياد القلق و الوعي بشان الحطام المداري، أما جسيمات الحطام المنتشرة في المدار المنخفض من فئة الحجم الذي يتراوح بين 1ملم- 1سم فقد ينجم عنها تأثيرات تحط من مستوى رحلة المركبة الفضائية التي تصادفها لأن هذه الأجسام الحطامية الصغيرة تتميز بمعاملات قذف سريعة تؤدي إلى تهاوي المركبة الموجودة في المدار وتقدر أعدادها بالملايين، و قد تم تسجيل قياسات عديدة لآثار ارتطام شظايا اصغر من 500 ميكرون على سطوح أجسام معرضة للبيئة الفضائية، و تشمل أجسام الحطام المداري الصغيرة، جسيمات من الطلاء و التكسية واوكسيد الالمنيوم من داسر المحركات الصلب، و شظايا حوادث التحطم.[3]

---

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 195.

[2] -leonard david, space debris a growing challenge, the american institute of aeronautics and astronnautics , october, 2009.

[3]- الجمعة (سهى حميد سليم)، المرجع السالف ذكره، ص 196.

اهتمت الوكالات الفضائية و اللجان القانونية بالمخلفات الفضائية لقدرة هذه الفضلات على التسبب بأضرار فادحة في هيكل المركبات الفضائية والأقمار الصناعية. فمعظم هذه الفضلات تسير بسرعة 8 كم/ثانية (ما يقارب 28800 كم/ساعة)، وبهذه السرعة يمكن له – مهما صغر حجمها – أن تخترق هيكل المركبات الفضائية وأن تشكل خطرًا على حياة رواد الفضاء.

فيقدر أن هناك ما يقارب 5،5 مليون كيلوجرام من المخلفات الإنسانية بمدار الأرض، منها حوالي مليون جسم أكبر من مليمتر واحد ، 300000 جسم أكبر من سنتيمتر واحد، و 13000 جسم أكبر من كرة التنس، وتتوقع ناسا ازدياد أعداد الأجسام الفضائية في مدار الأرض المنخفض بواقع 75% خلال المئتيّ سنة القادمة في حال عدم إتباع إجراءات التقليل من المخلفات الفضائية.

منذ بداية عصر اكتشاف الفضاء عام 1957، تم إطلاق 4600 مركبة فضائية لوضع 6000 قمر صناعي في المدار المخصص لهو لعل أقدم هذه الأقمار هو القمر Vanguard I الذي أطلق عام 1958. يعتبر هذا القمر الصناعي أقدم المخلفات الفضائية حيث لا زال يقبع في مداره حول الأرض. وتشكل هذه الأقمار نسبة بسيطة مقارنة بالمخلفات الأخرى كقشر الأصباغ وخزانات الوقود. وتعتبر التصادمات بين الأقمار الفضائية مصدر أخر للمخلفات. ففي تقرير لوكالة ناسا الفضائية عام 1991، حذرت من خطر التصادم المتسلسل للأقمار الصناعية، حيث المخلفات – الناتجة عن تصادم جسمين فضائيين من المخلفات ذات الأقمار الصناعية – ستؤدي إلى تصادم أعداد أكبر من الأجسام الفضائية (02/10/ 2009 اصطدام قمرين صناعيين إحداهما أمريكي تديره شركة ايريديومساتيلايت ال. ال. سي، والآخر روسي موضوع لأغراض تجسسية. ونتج عن هذا التصادم ما بين 500 و 600 جسم لا يتعدى حجم بعضها 10 سنتيمترات). وبعد هذه الحادثة قامت ناسا بقياس احتمالات حدوث حادث خطير لإطلاق المكوك الفضائي فوجدت أن هناك احتمال حدوث حادث خطير لكل 318 عملية إطلاق مكوكية. ويعتقد أن بعض هذه المخلفات الناتجة عن الاصطدام قد تبقى في مدار الأرض لمدة 10000 عام.[1]

لعل أحد أهم الحوادث التي أدت إلى تكون العديد من المخلفات ما حصل بتاريخ 11 يناير سنة 2007 عندما اختبرت جمهورية الصين الشعبية صواريخ مضادة للأقمار الصناعية. تم أطلاق صاروخ يعمل بالوقود الصلب من قاعدة زيجانق ليصيب أحد الأقمار الصناعية الصينية. وكان القمر المصاب يدور في مدار قطبي وهو متخصص في الأرصاد الجوية. ومن الجدير بالذكر أن الصاروخ المضاد للأقمار الصناعية لم يكن مجهزاً برأس متفجر بل قام بتدمير القمر عن طريق الاصطدام فقط. ومع هذا فقد نتج عن الانفجار ما بين 2300 و2500 جسم مما يجعل هذا الاصطدام الحدث الأكبر

[1] -voir : www.nasa.gov.

في تكوين المخلفات الفضائية. ويختلف هذا الحدث عن الاختبارات التي قامت بها كل من الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد السوفيتي إبان الحرب الباردة حيث تم تجربة أكثر من 20 صاروخ مضاد للأقمار الصناعية. ويكمن الاختلاف أن معظم التجارب التي تم بين العامين 1968 و 1986 كانت لأقمار في مدار منخفض والمخلفات التي نتجت عن الانفجار سرعان ما احترقت في الغلاف الجوي للأرض. بينما التجربة الصينية تمت على ارتفاع 550 كم عن سطح الأرض والمخلفات التي نتجت عنها انتشرت على مسافة تتراوح بين 200 كم و 3850 كم مما قد يؤثر على غالبية الأقمار الموجودة في مدار الأرض المنخفض. وفي شهر يونيو من عام 2007، أدى هذا الكم من المخلفات إلى تغيير مسار القمر الصناعي المركبة الفضائية تيرّا المتخصصة في دراسة المناخ (Terra environmental space craft) لتجنب الاصطدام المحتمل بالمخلفات الناتجة عن التجربة الصينية، لتكون المرة الأولى التي تضطر فيها ناسا لتغيير مسار مركبة أو قمر صناعي وقد يعتبر هذا الحدث هو الأكبر في تكوين المخلفات الفضائية ولكن الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد السوفيتي السابق هما المسببان الأكبر للمخلفات الفضائية على مدى أكثر من 50 عام منذ التجربة الفضائية الأولى ومما يؤكد على ذلك تقرير ناسا عن المخلفات الفضائية عام 2004 الذي حدد مقدار المخلفات الفضائية في مدار الأرض الناتجة عن الرحلات الفضائية لكل دولة كما هو مبين في الجدول التالي:[1]

	الولايات الامريكية المتحدة	الاتحاد السوفياتي	فرنسا	الصين	الهند	اليابان	وكالة الفضاء الاوروبية	دول اخرى	المجموع
حاويات الحمولات الفضائية	981	1313	33	38	27	84	33	327	2836
أجسام الصواريخ	525	815	92	22	6	29	6	14	1509
مخلفات تم الاستغناء عنها	0	0	0	0	0	0	0	0	0
مخلفات المهام الفضائية	619	429	**87**	11	1	19	11	2	1179
مخلفات محطمة	1556	1383	114	250	106	0	11	0	3420
انفصال أجسام غير مخطط له	106	13	1	0	0	0	0	0	120
المجموع	3787	3953	327	321	140	132	61	343	9064

[1]-HISTORY OF ON-ORBITSATELLITE FRAGMENTATIONS13th Edition،Orbital Debris Program Office ، NASA، May 2004،

واضطر القائمون على توجيه مكوك الفضاء إلى تغيير مساره في عدة رحلات ليدور حول أجسام فضائية سابحة لتفادي التصادم، كما أن قمرا أمريكيا واحدا على الأقل قد دمر نتيجة اصطدامه بجسم شارد. ومن ناحية أخرى فقد سجل العلماء انفجارا ضخما وغامضا للقمر الصناعي كوزموس1275 وهو قمر ملاحة سوفييتي على ارتفاع1000 كلم بعد سبعة أسابيع فقط من إطلاقه، ويظن أن الانفجار كان نتيجة ارتطامه بجسم صناعي متحرك بسرعة كبيرة.

عقد في سبتمبر1994مؤتمرللحطام الفضائي في جامعة «كنت » البريطانية لمناقشة المشكلة واقتراح الحلول قبل تفاقمها إلى الحد الذي تصعب معه المواجهة.

وبخصوص مصدر هذا الحطام فلعلنا نذكر أن الحمولة المفيدة من أي قاذف قد لاتتجاوز2 % من وزن الصاروخ، ورغم أن الجزء الباقي أكثره وقود يتم إحراقه خلال رحلة الصعود إلى المدار، فإن الجسم الذي يحتوي على الوقود والذي يتكون عادة من مراحل متعددة يتم التخلص من أجزائه تباعا في الفضاء .ومعظم هذه الأجزاء يتم احتراقها في الغلاف الجوي خلال رحلة السقوط تحت تأثير الجاذبية، غير أن جزءا منها يصل إلى مدار مستقر يظل يدور فيه حول الأرض إلى أمد بعيد.

من ناحية أخرى فقد تضطر ظروف بعض الإطلاقات الفضائية القائم عليها إلى تفجير الصاروخ أو الحمولة الأمر الذي يؤدي إلى أن تتأثر مكوناتها في الفضاء مضيفة إلى الحطام الذي يسبح هائما في المدارات .وفي فترة اختبار مشروع مبادرة الدفاع الإستراتيجية المعروفة باسم« حرب الكواكب» ،والذي توقف العمل فيه بعد انهيار الاتحاد السوفييتي تم تفجير عدد من الأقمار الصناعية لاختبار التقنيات المستحدثة في ذلك المشروع [1].

ألاف القطع الكبيرة وملايين القطع الصغيرة ويقدر الحطام الموجود حاليا في المدارات المختلفة بنحو ثلاثة ألاف طن، وتتراوح هذه الأجزاء في حجمها بين أقمار صناعية معطوبة أو خرجت من التشغيل يصل حجمها إلى حجم الأوتوبيس وحبيبات صغيرة من الوقود الصلب المتخلف عن الصواريخ.

وهنا كأكثر من ثلاثة وعشرين ألف جسم .تم إطلاقها للفضاء منذ رحلة سبوتنيك1 في أكتوبر1957.

ومن هذه الأجسام فإن أكثر من ثلاثة عشر ألفا .تم إطلاقها إلى مدارات منخفضة، ومع الوقت فإنها تدخل أكثر وأكثر في مجال الجاذبية الأرضية وفي النهاية تسحبها الأرض إلى داخل الغلاف الجوي حيث تحترق . وبقي من هذه الأجسام سبعة ألاف وخمس مائة جسم فضائي كبير يبلغ قطرها

[1]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق، ص 241.

أكثر من متر، منها ألفا قمر صناعي (ضمنها 305 قمرا عاملا) وعدد كبير من أجزاء الصواريخ المستهلكة.

وبالإضافة إلى ذلك فهناك عدد كبير من الأجسام الناتجة عن انفجار الصواريخ وأغلفة الحمولات التي يتم التخلص منها وغير ذلك .ويبلغ العدد الإجمالي للأجسام التي تم حصرها من هذه الأنواع كلها أكثر من سبعين ألف قطعة ويزيد هذا العدد بمقدار مائتين كل عام، وبالنسبة للأجزاء الكبيرة من هذا الحطام فإنه يمكن رصدها عن طريق الرادار وحصرها وتصنيفها في كتالوجات كما يفعل الفلكيون مع الأجرام السماوية الطبيعية، ويمكن عندئذ متابعة حركتها ومداراتها لتفادي الاصطدام بها. ولأن معظم هذا الحطام متخلف عن أقمار صناعية، فإنه يدور في اتجاه دوران هذه الأقمار نفسها وهو عادة من الغرب إلى الشرق .ويقلل هذا من احتمال الاصطدام بأقمار في المدار نفسه .غير أن الأقمار الصناعية في مدار ما قد تصطدم بالحطام من مدار آخر متقاطع معه ويكون الاصطدام شديدا .ويمكن تشبيه الموقف هنا بسباق في الجريح ولمضمار معين، ويكون السباق في حارات متجاورة، ونرى عندئذ أن احتمال اصطدام

المتسابقين ببعضهم وهم يجرون متتابعين في اتجاه واحد ليس كبيرا، ولكن احتمال التصادم يأتي إذا كان هناك متفرجون أو متسابقون آخرون يجرون في اتجاهات متعارضة تتقاطع مع خطوط السباق الأصلي[1].

الفرع الثاني

الحلول القانونية

رغم أن معاهدات الفضاء لم تتطرق إلى موضوع الحطام الفضائي (ربما لأن الإشكال لم يكن مطروحا آنذاك) إلا أن لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي اهتمت بالموضوع و احتل الإشكال بندا دائما للنقاش في اللجنة التي تدعو الدول الأعضاء كل عام إلى تقديم تقارير عن البحوث الوطنية المتعلقة بالحطام الفضائي و مشاكل الاصطدام و التي يتم نشرها ضمن وثائق الأمم المتحدة، كما تقوم الدول بتقديم معلومات عن الأجسام الفضائية التي تكتشفها داخل أراضيها، و اهتمت الوكالات الوطنية الفضائية بهذا الإشكال أيضا و اعتبرته من اخطر المشاكل التي تهدد الأنشطة الفضائية و تم التوصل في 2007 (ST/SPACE /49) إلى مبادئ توجيهية للتخفيف من الحطام الفضائي و تم تضمينها في قرار الجمعية العامة رقم 62/217 في 2007/12/22 و هذا بعد عدة

[1]- بهي الدين عرجون، مرجع سابق ، ص 242.

مشاورات مع الدول و الفاعلين في هذا المجال و سنوات من الدراسة في لجنة الاستخدامات السلمية ولجنتها الفرعية التقنية.

هذه المبادئ ليست ملزمة قانونا إنما تعتبر تدابير طوعية يوصى بها للتخفيف من الأضرار التي يحدثها الحطام الفضائي و يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار خلال كل مراحل المهمة الفضائية، وتتضمن سبعة مبادئ توجيهية تتمثل في:[1]

-المبدأ الأول: الحد من الحطام الفضائي المنبعث أثناء العمليات العادية (Limitdebrisreleasedduring normal operations).

ينبغي أن تصمم النظم الفضائية وفقا لطريقة تمنع تكون هذا الحطام خلال العملية العادية (إطلاق، رحلة، الانتهاء) أو على الأقل التقليل منها إلى الحد الأدنى، و قد أثمرت جهود مصممي هذا النظم في الحد من مصادر الحطام الفضائي بعد إدراكهم للتهديد الذي تشكله هذه الأجسام.

المبدأ الثاني: تقليل احتمالات التفكك أثناء الأطوار التشغيلية (Minimize the Potentialfot break-upsduringopertional phases) .

المركبات الفضائية و مركبات الإطلاق ينبغي أن تصمم لتفادي فشل الأنظمة الذي يؤدي إلى حوادث التفكك، كما يجب التخطيط لحالات الفشل حتى يمكن اتخاذ التدابير اللازمة لتجنب أو التخفيف من هذا التفكك.

المبدأ الثالث: الحد من احتمال الاصطدام العرضي في الفضاء (Limit the probability of accidental collision in orbit).

يجب تقدير احتمالات الاصطدام العرضية بجسم معروفة خلال عملية الإطلاق و خلال الحياة المدارية للقمر للحد منها، وذلك باستخدام مناورات مدروسة لتفادي هذا الاصطدام، وإجراءات تفادي الاصطدام عن طريق هذه المناورات تم تبنيها من العديد من الدول والمنظمات أثناء إطلاقها لبعض الأقمار الصناعية (كتغيير مسار القمر تييرا المتخصص في دراسة المناخ ليتفادى الاصطدام بمخلفات قمر صيني في 2007).

المبدأ الرابع: تفادي التدمير المتعمد وغيره من الأنشطة الضارة (Avoid international destruction and other harmful activities).

نظرا للأخطار الكبيرة التي يسببها الاصطدام والتهديد الذي يمثله بالنسبة إلى غيره من المركبات الفضائية يجب تفادي التدمير المتعمد لهذه الأجسام أو أي نشاطات ضارة والتي تؤدي إلى تشكل حطام فضائي طويل العمر، ومع ذلك إن كان هذا التدمير ضروريا فعلى الأقل يجب أن يكون في

[1]- Spacedebris mitigation guidelines of the committee on the peaceful uses of outerspace،oosaunited nations ،vienna 2010، pp 1-4.

ارتفاعات منخفضة وهذا للحد من عمر هذه الشظايا (المدارات المنخفضة تسمح بدخولها إلى المجال الجوي أين تحترق هناك).

المبدأ الخامس: تقليل احتمالات التفكك الناتجة عن الطاقة المخزنة عند انتهاء المهمة (Mini mizepotential for post-mission break-upsresulting from storedenergy)

من اجل الحد من المخاطر التي تهدد المركبات الفضائية والأجسام المطلقة في المدارات من حوادث التفكك العرضية يجب استنفاذ كل الطاقة المخزنة أو جعلها آمنة وهذا بعد انتهاء مهمتها، هذه الأجسام التي تم الاستغناء عن مهامها والتي تحتوي على كميات كبيرة من الطاقة المخزنة هي المسبب الأول للحطام الفضائي، والتدبير الأكثر فعالية في هذه الحالة هو جعل هذه المركبات خاملة عند نهاية مهمتها وهذا يتطلب إزالة جميع أشكال الطاقة المخزنة بما في ذلك وقود الدفع المتبقي والسوائل المضغوطة وتفريغ أجهزة التخزين الكهربائية.

المبدأ السادس: الحد من تواجد المركبات الفضائية لمدة طويلة في المدار المنخفض بعد انتهاء مهمتها (Limit the long-termpresence of spacecraft and launchvehicle orbital stages in the low-earthorbit (LEO) regionafter the end of their mission)

يجب إزالة المركبات التي انتهى تشغيلها من منطقة المدار الأرضي المنخفض بطريقة مراقبة ومضبوطة وإن لم يكن ذلك ممكن يجب التخلص منها في مدارات أخرى، وعند اتخاذ القرار بشان إزالة هذه الأجسام يجب أن يضعوا في اعتبارهم ضمان أن الحطام الذي يبقى ليصل إلى الأرض لا يشكل خطرا على الناس أو الممتلكات ولا يتسبب في تلوث بيئي بسبب المواد الضارة التي يحملها.

المبدأ السابع: الحد من التداخل الطويل المدى بين المركبات الفضائية المنتهية مهامها مع المدار الثابت (Limit the long-terminterference of spacecraft and launchvehicle orbital stages with the geosynchronousearthorbit (GEO) regionafter the end of their mission)

المركبات الفضائية التي في مرحلة انتهاء مهمتها التشغيلية تمر عبر المدار الثابت يجب أن تبقى في مدارات حتى تتجنب تداخلها على المدى الطويل معه، أما بالنسبة للأجسام الفضائية القريبة من المدار الثابت أو الموجودة فيه فاحتمال حدوث اصطدامات معها في المستقبل يمكن خفضه من خلال ترك هذه الأجسام عند نهاية مهمتها في مدار فوق المدار الثابت وبهذا لن يحدث تداخل معه ولا يمكنها العودة إليه. [1]

[1] -technical report on spacedebris، S & T subcommittee، UNCOPUOS، A/AC.105/720، N.Y 1999، p

هذه المبادئ التي تم الاتفاق عليها ليست مبادئ جامدة بل تخضع للتغيير والتعديل كلما استجد جديد في تقنيات وتكنولوجيات إزالة الحطام الفضائي كما نوهت إليه في ختامها، كما أنها تتطلب لنجاحها التعاون الدولي في مجال البحث العلمي والتطبيقي لحل هذه المشكلة.

وقد أورد التقرير التقني تقييما لمخاطر الاصطدام في المدار الثابت collision) (riskassessements in geostationaryorbit، فقد أوضح انه لم يتم رصد حطام فضائي اقل من 1 م قرب المدار الثابت، وحطام كهذا سيشوش الاتصالات في مدارات أخرى وربما يقلص زمن البقاء في المدار لكونه يزيد سرعة الاصطدام النسبية وقد تم تحديد حالتي تحطم، واحدة لمركبة فضائية والثانية لمنصة عليا، ويوحي دليل ما انه قد تم هناك حدوث حالات تحطم أخرى ولا توجد هناك آلية إزالة طبيعية ومن ثم فان مركبة الفضاء العاملة تكون محفوفة بمخاطر تحطمها بواسطة المركبة الفضائية التي تكون خارج السيطرة.[1]

أما أسباب تحطم الأقمار الصناعية فهي متنوعة وكثيرة منها:" قصور البطارية، والتفجير المتعمد، وانضغاط و/أو اشتعال الوقود والاصطدام الطارئ وتجارب الأسلحة".[2]

إن وضع مثل هذه المعايير الدقيقة لحطام الفضاء والأسباب التي تنتج عنها من قبل هيئات دولية علمية وهندسية متخصصة في مجال الملاحة الفضائية ومشاكلها الفنية، يمكن أن تكون معيارا لوضع قواعد قانونية للمحافظة على المدارات الفضائية وحمايتها من التلوث بهذه الأجسام، فإجراءات التخفيف التي جاء بها التقرير التقني عن طريق تحديد بيئة الحطام المداري (orbitdebrisenvironment)، من حيث تكويناتها و قياساتها ومنع حالات التفجير التصادفي قد وجد أنها ناجحة في التخفيف من الحطام الفضائي، كما أن تحويل مركبة فضائية من الحزام المداري الثابت إلى داخل مدارات للتخليص (disposalorbit)، في نهاية فترتها التشغيلية أصبح تطبيقا مألوفا، و يمكن أن تحول إلى قاعدة قانون عرفي، وإجراءات كهذه يمكن أن تصبح أكثر فعالية ومن شانها أن تقلل العبء على البعثات الفضائية، لو أنها أخذت بنظر الاعتبار على المستوى الدولي، وتمت صياغتها أو صياغة البعض منها في ظل تنظيم قانوني دولي.[3]

ثم إن السيطرة على نمو الحطام الفضائي هي أولوية عالية لناسا(NASA) والولايات المتحدة، والدول الكبرى التي ترتاد الفضاء في العالم للحفاظ على الفضاء القريب من الأرض لأجل الأجيال القادمة .ويمكن لتدابير التخفيف أن تأخذ شكل الحد أو منع نشوء حطام جديد، بتصميم أقمار صناعية

[1] -technical report on spacedebris، S & T subcommittee، UNCOPUOS، A/AC.105/720، N.Y 1999، p

[2] - technical report on spacedebris، S & T subcommittee، UNCOPUOS، A/AC.105/593، N.Y 1999، p

[3]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 198، 199.

تتحمل آثار الاصطدام بالحطام الصغير، وتنفيذ الإجراءات التنفيذية مثل استخدام الأنظمة المدارية مع أقل الحطام، واعتماد مواقف المركبات الفضائية محددة، وحتى مناورة لتجنب التصادم مع الحطام.
في عام 1995 كانت وكالة ناسا وكالة الفضاء الأولى في العالم التي تصدر مجموعة شاملة من المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام المداري .بعد ذلك بعامين، وضعت حكومة الولايات المتحدة مجموعة من *الممارسات الموحدة لتخفيف الحطام المداري* استنادا إلى المبادئ التوجيهية لوكالة ناسا .وقد اتبعتها الدول والمنظمات، بما في ذلك اليابان، وفرنسا، وروسيا، ووكالة الفضاء الأوروبية (ESA)، وغيرها دعوى مع المبادئ التوجيهية الخاصة بها لتخفيف الحطام المداري .في عام 2002، بعد جهد عدة سنوات، لجنة التنسيق المعنية بالحطام الفضائي المشتركة بين الوكالات (لجنة التنسيق)، التي تتألف من وكالات الفضاء في 10 بلدا، فضلا عن وكالة الفضاء الأوروبية، اعتمدت إجماع مجموعة من المبادئ التوجيهية تهدف إلى التخفيف من نمو الحطام المداري السكان .في فبراير 2007، استكملت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية (بين اللجنة الفرعية) لجنة الأمم المتحدة بشأن الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي (كوبوس) خطة عمل متعددة السنوات مع اعتماد مجموعة من الآراء التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي تشبه إلى حد بعيد المبادئ التوجيهية لجنة التنسيق .تم قبول الإرشادات من قبل كوبوس في يونيو 2007 والتي أقرتها الأمم المتحدة في يناير كانون الثاني عام 2008.[1]

كما قدمت عدة دول مقترحات حلول في إطار لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي منها المملكة المتحدة التي تقدمت بمقترح مفصل لهذا الإشكال تمثل في :

قياس تجمع الحطام:[2]

1-كواشف الحطام: يوفر كشف الحطام في الفضاء في الوقت الحقيقي معلومات قيمة عن بيئة الحطام الفضائي والنيازك، وفي العادة تستخدم طريقة الكشف طاقة الجسيم المرتطم لبدء القياس وتدمير الكيان المادي للجسيم نتيجة لذلك، وقد حافظة وحدة علوم الفضاء والفيزياء الفلكية في جامعة كنت في كانتبري على التقدم المحرز فيما يتعلق بثلاث مناسبات لرحلات فضائية لكاشف للحطام الفضائي يسمى ديبي (DEBIE)، وتقدم مجموعة شركات فنلندية المساعدة في الفرصة الأولى من تلك الفرص وذلك بتوفير الصناعة استعدادا للرحلة على المركبة الفضائية بروبا(PROBA) التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية (الايسا) والتي من المقرر إطلاقها في منصف عام 2000 وينبغي أن تصل أجهزة

[1]-nasa orbital debris program office ،Orbital Debris Mitigation ،http://orbitaldebris.jsc.nasa.gov/mitigate/mitigation.html

[2]- وثائق الأمم المتحدة،الجمعية العامة ، لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، A/AC.105/731 ، 1999/12/20 ، فيينا، ص 4-9 .

الاستشعار الخاصة بالرحلة إلى جامعة كنت في نوفمبر 1999 للمعايرة، وفيما يتعلق بفرصة الرحلة الثانية وهي مركبة أبحاث تكنولوجيا الفضاء (الساتلSTRV 1C) التابعة لديرا، قامت جامعة كنت بمعايرة أجهزة الاستشعار الخاصة بالرحلة وسلمت جميع المعدات الخاصة بالرحلة في أوت وسبتمبر 1999، وقد أدمجت جميع الوحدات في المركبة الفضائية، ومن المقرر أن يتم الإطلاق في الربع الأول من عام 2000، وفرصة الرحلة الأخيرة هي على محطة الفضاء الدولية، وسوف يطلق مرفق دراسة التعرض الخاص بالتكنولوجيا والتابع للايسا في جوان 2002 في رحلة مدتها ثلاثة أعوام يعود المرفق بعدها إلى الأرض، وعليه سيتيح ذلك فرصة لفحص الأسطح المستعادة بعد الرحلة.

كما تبحث جامعة كنت استخدام تقنية كشف جديدة تسمى جهاز الهلام الهوائي لاستشعار الارتطامات الحساس للموقع (ابسيسAPSIS)، الذي يجمع بين الكشف في الوقت الحقيقي وتحليل العينات المستعادة، وبقياس موقع ووقت الارتطام على لوحة تجميع قابلة للاسترداد، يمكن بواسطة المسح وتحليل المتخلفات بعد الرحلة الحصول على بيانات كيميائية وفيزيائية عن الجسم المرتطم، وعلاوة على ذلك يمكن بواسطة هذه البيانات إذا قرنت بمتوجه سرعة المركبة الفضائية في لحظة الكشف الحصول على مسار الجسم المرتطم في الإطار المرجعي المداري الملائم، وتشير نتائج تحليل متطلبات النظام إلى استصواب استخدام ابسيس بصفة كاشف للمساحات الكبيرة، الأمر الذي يجعله مرشحا مثاليا للاستخدام في محطة الفضاء الدولية.

2-تحليل السطوح المستعادة: يوفر تحليل السطوح المستعادة من الفضاء مثله مثل الكواشف التي تعمل في الموقع بيانات قيمة عن بيئة الفضاء، وقد قامت جامعة منت مؤخرا بتحليل خلايا شمسية مأخوذة من إحدى المصفوفات الشمسية المركبة على مقراب هابل الفضائي التي استرجعت بعد قضاء مدة 3.62 سنوات في الفضاء، واستخدم المسح التحليلي بالميكروسكوب الالكتروني بنجاح لتحديد منشأ 23 حفرة من 29 حفرة من حفر الارتطام الموجودة على الخلايا المختارة، وكان التصنيف الكيميائي الملاحظ لمتخلفات الارتطام المتبقية من النيزك على الحطام جيد التوافق مع تنبؤات نموذج التدفق، وإضافة إلى ذلك جرى أيضا تقييم النتائج الخاصة بالمتخلفات تقييما نقديا بمقارنتها باختبارات الارتطام الأرضية التي أجريت على الخلايا الشمسية باستخدام مدفع جامعة كنت الغازي الخفيف، وتأكد بذلك حدوث تكوينات وآثار كيميائية مماثلة في الحفر، ما أعطى ثقة في نتائج التحليل الميكروسكوبي، وعرضت عدة ورقات عن هذا العمل في مؤتمرات وفي مجالات محترمة.[1]

[1]- وثائق الأمم المتحدة،الجمعية العامة ، لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، A/AC.105/731 ، 1999/12/20 ، فيينا، ص 4-9 .

3- نمذجة بيئة الحطام: لا تزال نمذجة بيئة الحطام وتطورها في الأجل الطويل والمخاطر المحتملة التي تسببها للنظم الفضائية المقبلة الممكنة، تمثل نشاطا رئيسيا لدى باحثي الحطام في المملكة المتحدة، ومن المجالات الرئيسية للبحوث أيضا اثر الاستحداث المستمر لموجودات جديدة في الفضاء القريب من الأرض وبالتالي نتائج ذلك على بيئة الحطام.

- نمذجة مصادر الحطام:[1]

من أصعب جوانب نمذجة بيئة الحطام النمذجة الدقيقة لتجمعات الحطام الصغير الحجم (اقل من مليمتر واحد)، والنماذج الحالية تتميز بنقصان كبير في تقدير تجمعات الحطام في تلك الأحجام ومن الأسباب الرئيسية لذلك إن النماذج لا تشمل جميع مصادر الحطام، فمثلا لم يوضع في الاعتبار حتى الآن تولد ندف الطلاء من سطوح المركبات الفضائية الموجودة في المدار، غير أن أبحاثا أجريت في كلية كوين ميري ووستفيلد بجامعة لندن بتمويل وإرشاد من ديرا مكنت من إعداد وسائل لبحث الحطام الدقيق، ويجري إعداد نموذج لتولد الحطام الدقيق يضع في اعتباره آثار الأوكسجين الذري والتغير الحراري الدوري والإشعاع فوق البنفسجي، وأجريت قياسات بصفة تجريبية لتحديد دور كل من هذه الظواهر الفيزيائية واستخدمت مسالة الإعداد الأولى للسطوح والعيوب الأولية للسطوح لإنتاج توزيعات إحصائية لحجم أجسام الحطام الدقيق الممكنة، ويعتزم أن يجري في نهاية المطاف إدماج النموذج الناتج في نماذج بيئة وتطور الحطام الفضائي مثل النموذج المتكامل لتطور الحطام الفضائي (اديس IDES) الذي أعدته ديرا وبذلك ينتهي واحد من أهم أسباب التقدير المنقوص.

-نمذجة بيئة الحطام الحالية في المدار الأرضي التزامني

في حين أن نماذج بيئة الحطام الحالية في المدار الأرضي المنخفض أخذت تصير دقيقة تماما فانه في الارتفاعات الأرضية التزامنية (أي في المدار الأرضي التزامني) يوجد عدم يقين أكثر كثيرا، وقد منح لمجموعة مؤلفة من جامعة كنت وديرا والمكتب الوطني لدراسات وأبحاث الفضاء الجوي (اونيرا) (تولوز)، ومعهد ماكس بلانك (هايدلبرغ)، وجامعة ماريلاند، عقد من الايسا لتوسيع نطاق نمذجة الحطام الفضائي والعوامل البيئية الأخرى لتمتد من المدار الأرضي المنخفض إلى المدار الأرضي التزامني، وهذا العمل جار وسيبلغ عنه في السنة القادمة.

-التطور الطويل الأجل لبيئة الحطام

جرى مؤخرا تعزيز نموذج الحطام "اديس" التابع لديرا و أعيد التحقق من صحته بالاستفادة من توفر بيانات قياس عن مصادر وبيئات جديدة للحطام، وقد تم تحديث الحقبة المرجعية للنموذج لتصبح

[1]- وثائق الأمم المتحدة،الجمعية العامة ، لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، A/AC.105/731 ، 1999/12/20 ، فيينا، ص 4-9 .

حتى 1998/03/31 بسبب إدماج قاعدة بيانات تاريخية جديدة للأجسام الفضائية تتصل بحالات الإطلاق و تشمل حالات الإطلاق التي حدثت في الفترة من عام 1957 إلى منتصف عام 1998، وبسبب المحاكاة الإضافية لأحداث التشظي التي وقعت منذ حقبة النموذج المرجعية السابقة المنتهية في 1996/01/01، و يشمل أديس الآن نموذجا استحدث مؤخرا يتعلق بالمصدر المتمثل في قطيرات سائل التبريد المؤلف من الصوديوم والبوتاسيوم، أدى إلى حدوث تحسينات هائلة في دقة تنبؤات النموذج فيما يتعلق ببيئة الحطام السنتيمتري، واستخدم نموذج أديس المعزز الخاص بالحطام استخداما واسع النطاق للدراسة التفصيلية للتطور الطويل الأجل لبيئة الحطام في المدار الأرضي المنخفض، بما في ذلك تأثير مجموعات سواتل المدار الأرضي المنخفض وتدابير تخفيف الحطام، وبعد أن وردت مؤخرا بعض بيانات الحالات الاختبارية من الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) بالولايات المتحدة، وفر نموذج أديس للمركز الوطني البريطاني لشؤون الفضاء مساهمة في دراسة دولية مقارنة للنماذج الطويلة الأجل للمدار الأرضي المنخفض تجري في إطار الإيادك[1]، وإكمال هذه الدراسة المقارنة الأساسية سيمهد الطريق لإجراء مقارنات أكثر تعقدا استنادا إلى إطار مماثل وبيانات مدخلة مشتركة بين النماذج، ويمكن أن تؤدي هذه الدراسات الأكثر تطورا التي يضطلع بها الإيادك إلى توافق آراء دولي حول مسائل هامة مثل مدى فعالية مختلف تدابير تخفيف الحطام التي تطبقها النظم العامة لمجموعات السواتلو النظم التجارية لمجموعة السواتل.

وقد أدى نجاح نموذج أديس التابع لديرا إلى قيام الإيسا والمركز الأوروبي للعمليات الفضائية (إيسوك) بإصدار عقد يهدف إلى استحداث صيغة من إديس خاصة باستخداماتها، وسيسلم النموذج الجديد إلى الإيسا في أوائل عام 2000، ويسمى نموذج التحليل الطويل الأجل لبيئة الحطام (دلتا)، وسيعتمد نموذج دلتا على تجمع أولي للحطام مستمد من النموذج المرجعي للنيازك والحطام الفضائي في بيئة الكرة الأرضية (ماستر) التابع للإيسا والذي قامت جامعة براونشفايغ التقنية في المانيا بتحديثه مؤخرا، وسيوفر نموذج دلتا إسقاطات إحصائية طويلة الأجل لبيئة الحطام الذي يزيد حجمه على المليمتر الواحد في المدار الأرضي المنخفض وما يرتبط به من مخاطر الاصطدام بالرحلات الفضائية في السنوات المائة القادمة، وقد تحققت خطوات تقدم كبرى في نموذج دلتا من حيث سرعة ودقة الانتشار في المدار في الاجل الطويل، والاستبانة العالية لنموذج حركة الإطلاق في المستقبل وتقسيم تنبؤات النموذج حسب مكونات مصادر الحطام المختلفة والتنبؤ المباشر بعملية توالي الاصطدامات،

[1]- انظر الموقع الالكتروني لليادك: (www.iadconline.org)

وعموما ينبغي أن يكون نموذج دلتا التابع للإيسا موافقا لأحدث التكنولوجيات وأن يوفر قدرات أكثر تقدما من القدرات التي توفرها النماذج الأخرى.

وفي كلية كوين ميري وويستفيلد بجامع لندن واصل الباحثون تطوير نموذجهم لابتكاري للحطام المسمى نموذج مونت كارلو للمحاكاة المباشرة، وهو يوفر قدرة تحليلية إحصائية على التنبؤ بالتطور الطويل الأجل لبيئة الحطام المداري، بهدف تحسين تقييم المخاطر التي تتعرض لها المركبات الفضائية، ويتحقق ذلك الهدف بافتراض أن من الممكن نمذجة الحطام باستخدام عينات من الجسيمات لتمثيل تجمعات الحطام الحقيقية، ويجري تقييم احتمال اصطدامات الحطام تقييما دقيقا استنادا إلى النظرية العيارية لحركة الجسيمات، وبفضل الجمع بين نموذج لتفكك المركبات الفضائية ونموذج لاحتمالات الاصطدام ونموذج لسقوط جسيمات الحطام من المدار بفعل المقاومة الدينامية الهوائية، يمكن التنبؤ بنمو تجمعات الحطام، وقد تم التحقق من صحة نموذج مونت كارلو للمحاكاة المباشرة بمقارنة التنبؤات بالنتائج المستمدة من تجارب الاصطدامات التي أجراها ساتل مرفق دراسة التعرض الطويل الأمد، واستخدمت عمليات المحاكاة المستمدة من النموذج للتنبؤ بعدد نوافذ مكوك الفضاء التي سيلزم استبدالها، وتقارن التنبؤات بالبيانات الفعلية، وبدا العمل مؤخرا في توسيع نموذج بيئة الحطام ليشمل النيازك الطبيعية البالغة الصغر، ونشرت البحوث الخاصة بنموذج مونت كارلو للمحاكاة المباشرة للحطام في مجلة فضائية رئيسية.

و تركز البحوث الجارية في شعبة هندسة الفضاء الجوي بجامعة غلاسكو على بحث التطور الطويل الأجل لمجموعة كبيرة من السواتل النانومترية تعتبر وسيلة زهيدة التكلفة لإتاحة طائفة متنوعة من التطبيقات الابتكارية الخاصة بالرحلات، و ربما تشتمل نظم السواتل النانومترية المقبلة على عدة آلاف من السواتل، يتراوح وزن كل منها بين 0،001 كغ و 1 كغ، ويحتمل أن لا تكون هناك سيطرة نشطة على هذه السواتل، بحيث تقوم العوامل البيئية مثل مقاومة الهواء بتشكيل تطور مجموعة السواتل، و تهدف أعمال النمذجة في جامعة غلاسغو إلى التوصل إلى متوسط الكثافة المكانية للمجوعة النمطية من السواتل تحت تأثير مقاومة الهواء، مع مراعاة إعطاب السواتل في المدار ووضع سواتل جديدة لاستكمال المجموعة، ويشير واحد من أهم الاستنتاجات إلى انه في ظروف معينة تنخفض كثافة عدد السواتل النانومترية بمرور الزمن، ولكن قمة الكثافة تصبح منحازة إلى الارتفاعات الأعلى، و يمكن أيضا استخدام هذه التقنية استخلاص تقديرات لمعدل وضع السواتل النانومترية الجديدة اللازم للحفاظ على المجموعة، ومن المقرر أن ينشر البحث في مجلة محترمة.

-مخاطر الحطام القصيرة الأجل على الموجودات الفضائية

تضطلع جامعة ساوثامبتون اضطلاعا نشطا بتقديرات لمخاطر الحطام القصيرة الأجل على الموجودات الفضائية الرئيسية، وشملت التقديرات مؤخرا تحليلات لمخاطر الاصطدامات لمجموعة

مؤلفة من 800 ساتل (استنادا إلى التشكيل الأصلي لمنظومة سواتل تيليديسيك) و لمحطة الفضاء الدولية الجديدة، واستخدم في التقديرين كليهما نموذج برامجيات محاكاة الحطام الفضائي، الذي استحدث في جامعة ساوثامبتون بموجب عقد مع ديرا، وفيما يتعلق بتقدير المخاطر لمجموعة السواتل، جرى النظر في مسارين افتراضيين للأحداث يمكن أن يتسببا في الخطر وهما: (أ) تشظي احد سواتل المجمعة، و(ب) تفكك مركبة خاصة بإطلاق سواتل المجموعة، ووجد أن خطر الاصطدام للمجموعة منخفض في الأجل القصي، ومن بين المسارين الافتراضيين الذين جرى بحثهما، كان تفكك احد سواتل المجموعة نتيجة لاصطدام هو الذي يشكل اكبر خطر على النظام، ولتقدير المخاطر لمحطة الفضاء الدولية، نظر في الخطر الناجم عن تشظي مرحلة عليا أو مركبة فضائية في مدار مجاور، واستنادا إلى دراسات الحالات التي نظر فيها، وجد أن احتمالات الارتطام في الأجل القصير الناجمة عن التقاء محطة الفضاء الدولية بسحابة حطام التشظي اكبر حجما بأربعة أمثال من الاحتمالات الناجمة عن تجمعات حطام الخلفية، ونشرت نتائج هذه الدراسات في مجلة محترمة وابلغ عنها في مؤتمرات دولية رئيسية.

حماية المركبات الفضائية من الحطام:[1]

حماية المركبات الفضائية من ارتطامات الحطام الفائقة السرعة هي مجال بحثي آخر تشارك فيه المملكة المتحدة مشاركة نشطة.

1-اختبار الارتطامات الفائقة السرعة

أوشكت مجموعة هيئات مؤلفة من وكالة ماترا ماركوني الفضائية و ديرا و جامعة كنت و"هندسة جاذبية الموائع" على الفراغ من تنفيذ عقد مبرم مع الإيسا مدته سنتان لبحث الحلول الفعالة من حيث التكلفة للدروع الواقية من الحطام للمركبات الفضائية غير الماهولة، وبسبب القيود الواقعة على تصميم المركبة الفضائية النمطية، من حيث التكاليف والحجم، يوجد عدد محدود من خيارات التدريع المتاحة ذات المعقولية، وقد اقترحت مجموعة الهيئات مجموعة جديدة من الحلول الخاصة بالتدريع الواقي من الحطام ينبغي أن تؤدي إلى تحسين قدرة المركبات الفضائية المقبلة على البقاء تشمل الاستعاضة عن هيكل الألمنيوم النخروبي الشكل ذي الطبقة الواحدة الذي يستخدم عادة في العديد من المركبات الفضائية بهيكل ذي طبقتين، وإضافة طبقات من قماش بيتا إلى الأغطية الحرارية العازلة المتعددة الطبقات التي تغطي هيكل الساتل، وقد صنعت نماذج للدروع وأخضعت لطائفة من الارتطامات الفائقة السرعة باستخدام المدفع الغازي الخفيف، وبفضل نتائج هذه الاختبارات تسنى استنتاج معادلات للحد

[1]- وثائق الأمم المتحدة،الجمعية العامة ، لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، A/AC.105/731 ، 1999/12/20 ، فيينا، ص 4-9 .

البالستي لكل نوع جديد من الدروع، وتكفل هذه المعادلات إمكانية التنبؤ بأداء الدروع عند تركيبها على السواتل، وخلال الفترة المتبقية من العقد المبرم سيجري تحليل لمقارنة التكلفة و الخطر بالمنفعة بغية وضع تقدير كمي لفعالية التكلفة للحلول التدريعية، وأخيرا ستوضع مبادئ توجيهية لإرشاد مصممي نظم المركبات الفضائية بشان أكثر الخيارات و المواضع ملاءمة للتدريع لأي تصميم معين للمركبة الفضائية.

2-نمذجة قابلية السواتل للبقاء

واصلت ديرا استحداث نموذج برامجيات حاسوبية ابتكاري يسمى شيلد(CHIELD) والغرض من شيلد هو استبانة الإستراتيجية المثلى للوقاية من الحطام لأي رحلة ساتلية معينة، وسيقوم شيلد بذلك باستخدام خوارزمية جينية للبحث و التقييم الاوتوماتي في عدة آلاف من الاحتمالات المتنافسة لتشكيل المعدات داخل شكل هندسي ثلاثي الأبعاد يمثل جسم الساتل، إلى جانب الخيارات والمواضع العديدة لتركيب التدريع على الساتل، وتستخدم عملية التقييم نظاما اعد مؤخرا لقياس القابلية للبقاء وذلك من اجل التحديد السريع لفعالية كل حل، ومن المدخلات لنظام القياس المذكور توزيع لأجسام الحطام المرتطمة التي تخترق جسم الساتل، مستنبط من نموذج مونت كارلو مستمد بدوره من البيانات الاتجاهية لدفق الحطام الناتجة عن نموذج إديس الذي أعدته ديرا، ونظام القياس مهيكل بحيث يستطيع أن يكشف ما أن كانت البنود ذات الأهمية الحاسمة محمية حماية جيدة بواسطة المعدات المجاورة وما إن كانت فوائد إضافة التدريع تبرر التكلفة والكتلة الإضافيتين، وبهذه الطريقة يستطيع النموذج أن يحدد أفضل الحلول لتوفير أقصى حماية للمعدات الحاسمة الأهمية، ويتوخى أن يتسنى أن يصبح النموذج في النهاية أداة هندسية إضافية تستخدم أثناء المراحل الأولى من أي مشروع ساتلي، حين تكون هناك مرونة تكفي لإدخال تغييرات على التصميم، وقد اكتملت لتوها الصيغة 0،1 من شيلد، وهي الآن جاهزة للتحقق من صحتها، ونشر هذا العمل بصفة ورقة مقدمة بناء على الطلب في مؤتمر رئيسي بشان الفضاء، كما نشر في مجلة دفاع بريطانية محترمة.

3-النماذج الهيدروكودية (نماذج محاكاة دفق الموائع)

من الضروري تصميم دروع محسنة واقية من الصدمات باستخدام مواد جديدة مثل مادتي نكستل(Nextel) و كفلار(Kevlar)، بغية التقليل إلى الحد الأدنى من مخاطر الاصطدامات على الرحلات الفضائية المقبلة الطويلة الأمد، ولاسيما الرحلات التي يلزم أن تكون ماهولة، ولذلك يلزم تحديد خصائص استجابة هذه المواد الجديدة للاصطدامات الفائقة السرعة، بغية ضمان التصميم الأمثل للدروع، وبالضرورة تلزم عمليات المحاكاة بواسطة البرامج الحاسوبية الهيدروكودية من اجل

التحقق من أداء هذه الدروع عند السرعات النمطية لارتطامات الحطام الفضائي (اكبر من 10 كيلومترات في الثانية)، وللقيام بذلك تستخدم البرامج الهيدروكودية نماذج للمواد في ظروف تسود فيها معدلات عالية من الضغط و الاجهاد، وقد صممت بالفعل نماذج لمادة الالومنيوم، التي تستخدم عادة في المركبات الفضائية، ولكن لم تصمم نماذج لمادتي النكستل والكفلار، وتقوم شركة بريطانية هي شركة سنشري ديناميكس، بموجب عقد مع الإيسا باستحداث نماذج لهاتين المادتين المعينتين، وقد تم البيان العملي لنوعية النماذج المستنبطة وذلك بمقارنة عمليات المحاكاة الهيدروكودية باختبارات الارتطامات، وقدمت ورقة تعرض هذا البحث في ندوة دولية رئيسية، ورشحت الورقة لاحقا لنيل جائزة أفضل ورقة.

وقد بذلت شركة سنشري ديناميكس أيضا جهدا كبيرا في تحسين برنامجها الحاسوبي الهيدروكودي المسمى اوتودين(Autodyn)، ويستمر البحث والتطوير الطويل الأجل في تقنية تسمى تقنية حركة الموائع للجسيمات الملساء وذلك عن طريق الجمع بين الاستثمار الداخلي والتمويل المقدم من وزارة الدفاع ومن ديرا، ومن الجدير بالذكر انه تم الآن تنفيذ قدرة ثلاثية الأبعاد خاصة بحركة الموائع للجسيمات الملساء في برنامج اوتودين وتم التحقق من تلك القدرة، ويكتسب برنامج اوتودين حاليا بقدر متزايد مكانة مرموقة على نطاق العالم، وقد اشترت كل من الإيسا و ناسا في السنة الماضية تراخيص خاصة بمنشآت حاسوبية كبيرة.

الواقع القانوني لمشكلة حطام الفضاء

إن المعايير التي وضعها الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) بشان حطام الفضاء في المدار الثابت المتعلقة بالأقمار الصناعية غير العاملة والتوصية بتغيير مدارها إلى مدارات تخليص في نهاية عمرها التشغيلي والتوصيات حول إجراءات تقليص حطام الفضاء في المدارات الفضائية القريبة من الأرض Near the Earth والمدارات الأخرى والتي وضعتها لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام الفضائي (IADC) كانت قد تطورت مؤخرا لعمل بموجبها ولكنها ليست إلزامية.

تغيير مدارات الأقمار الصناعية قبل نهاية عمرها التشغيلي operational life لم تطبق على نحو شامل.[1]

عدم توافر معلومات رسمية عن أي الأقمار الصناعية عاملة و أي الأقمار وصلت بالفعل إلى نهاية أعمارها النشطة.[2]

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، المرجع السالف ذكره، ص 209.
[2]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 209.

ولا يبدو أن الحالة ستتغير وعدد الأقمار الصناعية غير العاملة inactive satellites أي حطام الفضاء في المدارات الفضائية وبشكل خاص في المدار الثابت (GEO) ستستمر بالزيادة ما لم تتغير التوصيات وتصبح إجراءات إلزامية بموجب اتفاق دولي ويترتب على عدم الالتزام بها قيام المسؤولية الدولية ولاسيما أن بعض المشغلين التجاريين يفضلون الربح المالي المباشر على الحفاظ على البيئة في حالة ملائمة لأنشطة الفضاء المستقبلية، وسلوك كهذا لا يضع بنظر الاعتبار هشاشة بيئة مدار الأرض الثابت.

ولكن دون التوصل إلى اتفاق الإجماع بصددها، وكذلك لم يتحقق الإجماع في الدورات اللاحقة بشان طرح مشكلة الحطام الفضائي على جدول أعمالها.[1]

هناك ترابط وثيق بين الجوانب العلمية والتقنية للحطام الفضائي والجوانب السياسية والقانونية ولا يمكن من الناحية العملية محاولة حل جميع القضايا العلمية والتقنية دون النظر في الوقت نفسه في القضايا ذات الطبيعة القانونية والسياسية.[2]

لا جدوى من تناول الجوانب القانونية للحطام الفضائي في الوقت الراهن.[3]

ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة

توصلت جميع الدراسات التي تناولت تطور الحطام الفضائي على المدى الطويل إلى انه لم تحدث تغييرات في كيفية تنفيذ المهام الفضائية ستصبح مناطق الفضاء القريبة من الأرض مكتظة بالحطام إلى حد يحول دون إمكانية إجراء العمليات الروتينية، وهنا تبرز الحاجة إلى توعية تقنية من اجل زيادة دقة تصوير الخطر محتمل الوقوع بسبب وجود " الحطام الفضائي"، والتحكم في الحطام، وتوفير حماية من التصادم به، فضلا عن الحاجة إلى تنظيم قانوني في ظل اتفاق دولي لوضع قواعد قانونية لإمكانية السيطرة على الحطام و تنظيمه.[4]

وقد حظي موضوع الحطام الفضائي باهتمام الهيئات الدولية المتخصصة، حيث تبنت جمعية القانون الدولي في مؤتمرها السادس والستين المنعقد في بوينس آيرس 1994 "مسودة اتفاقية دولية" عن حماية البيئة من الضرر المتسبب عن الحطام الفضائي، ويمكن عدها ابرز وثيقة دولية تعرضت لهذا الموضوع لحد الآن.

---

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص210-211

[2] - report of the committee on peaceful uses of outerspace، UN،generalassembly، official records،fifty-sixth session،supplement no. 20(A56/20)، para 184 and 185، p

[3] - report of the committee on peaceful uses of outerspace، UN،generalassembly، official records،fifty-sixth session،supplement no. 20(A56/20)، para 184 and 185، p

[4]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 213.

و مصطلح البيئة Environment في هذه الوثيقة يقصد به كل من بيئة الفضاء الخارجي والبيئات الأرضية ضمن الاختصاص الوطني أو خارجه.[1]

الوسائل القانونية المتاحة حاليا: الملاحظ على نص " المادة التاسعة" من معاهدة الفضاء الآن أنها غير مرضية ومما لا شك فيه أنها غير مرضية ومما لا شك فيه أنها فشلت في الذهاب إلى ابعد من احتياجات " الدول التي يكون لديها من الأسباب ما يحملها على الاعتقاد" بان نشاطا معينا قد يسبب ضررا لبيئة الأرض والمدارات المحيطة بها، ولا يمكن للنص أن يغطي بأية حال من الأحوال النتائج البيئية المترتبة على التطورات التقنية في الفضاء الخارجي بشكل عام بما فيها مشكلة الحطام الفضائي الدائرة حول الأرض.[2]

دور الاتحاد الدولي للاتصالات بالحطام:

نظرا إلى الدور الذي يضطلع به الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (ITU) في المسائل المتعلقة بمدار الأرض الثابت (GEO) ومع الإجراءات التنظيمية الراهنة للاتحاد الدولي للاتصالات ذات الصلة باستخدام المدار الثابت، فقد وجه مؤتمر الأمم المتحدة الثاني المتعلق بالاستكشاف والاستخدام السلمي للفضاء الخارجي (UNISPAC2) المنعقد عام 1982 توصية على قدر كبير من الأهمية إلى الاتحاد، لتضمين تنظيمه في المستقبل" شرط مفاده أن مالك القمر الصناعي يكون مسؤولا عن إزالة (removing) أقماره الصناعية من المدار الثابت عندما تصل إلى نهاية خدمتها، كما دعا إلى تخفيض حطام الفضاء، وأوصى بدراسة إمكانية إرسال بعثات كنس (scavenging missions) إلى الفضاء الخارجي".

واستنادا إلى ذلك فقد عقد الاتحاد الدولي للاتصالات المؤتمر الإداري العالمي للاتصالات الراديوية حول استخدام مدار القمر الصناعي الأرضي الثابت وتخطيط استخدام خدمات الفضاء له (WARCORB)، في دورتين الأولى عام 1985، والثانية عام 1988، ناقشت الدورة الأولى مشكلة خطر التصادم في المدار وقد كان ذلك تقدما مهما، ذلك لان الاتحاد اعتاد البقاء ضمن الحدود الضيقة لبنوده المتعلقة بالاتصالات الراديوية، أما الدورة الثانية لعام 1988 فلم تتناول مشكلة الحطام الفضائي ومن ثم ضاعت فرصة دعم على الأقل لبعض من الإجراءات المنعية التي كانت معروفة عند بعض وكالات الإطلاق.

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 215-217

[2]- الجمعة (سهى حميد سليم)، المرجع السالف ذكره، ص 224.

وفي عام 1993 عاد الاتحاد إلى مشاكل المدار الثابت فتمكن من تطوير التوصية التي دعا فيها إلى:

1- تقييد كمية الحطام المطلق.

2- تقصير حياة الحطام في مدار التحويل (transferorbit).

3- إعادة وضع الأقمار الصناعية التي تصل إلى نهاية حياتها العملية في مدارات التخليص (disposalorbit).[1]

اهتمام المنظمات غير الحكومية بموضوع الحطام الفضائي:

أصبحت حماية بيئتي الفضاء والأرض من التلوث بالحطام الفضائي محط اهتمام الأوساط العالمية المعنية بقانون الفضاء على الصعيد غير الحكومي. فإلى جانب بعض الدراسات الإفرادية والعديد من الورقات المقدّمة في اجتماعات دولية مختلفة، كانت رابطة القانون الدولي على وجه الخصوص هي التي أعارت اهتمامها لهذه المسألة. فبصفتها منظمة دولية غير حكومية هامة أخذت زمام المبادرة في تطوير القانون الدولي وتدوينه تدريجياً منذ عدة سنوات، قامت الرابطة من خلال لجنة قانون الفضاء التابعة لها، بصوغ مشروع صك دولي لحماية البيئة من الأضرار الناجمة عن الحطام الفضائي، اعتُمِد في مؤتمر الرابطة السادس والستين، المعقود في بوينس آيرس في آب/أغسطس 1994. ويتوافق التعريف القانوني للحطام الفضائي الذي يُفترَض أن يسري عليه الصك، مع نتائج الدراسات العلمية والتقنية المتعلقة بتلك المسألة. وعُرِّف أيضا تعبير "البيئة" الذي ينبغي أن يشمل بيئتي الفضاء الخارجي والأرض ضمن حدود الولاية الوطنية أو خارجها، وتعبير "الضرر". ثم طرح الصك مجموعة مبادئ موضوعية تناولت المقوّمات الأساسية للائحة المقترحة، بما فيها مبادئ المسؤولية والتبعة فيما يخص الأضرار الناجمة عن الحطام الفضائي. كما اقترح الصك نظاما لتسوية النزاعات يجمع بين أساليب التسوية الودية والتحكيم والتقاضي.[2]

ونوّهت اللجنة الفرعية بأنه أمكن بنجاح تفادي اصطدام محتمل في أوائل كانون الثاني/يناير 2010 إثر قيام قيادة العمليات الفضائية المشتركة بالولايات المتحدة بتزويد حكومة نيجيريا بمعلومات عن المسار الاصطدامي المتوقع لجسم مفهرَس كحطام فضائي.

---

[1]- الجمعة (سهى حميد سليم)، مرجع سابق، ص 201-202.

[2]- وثائق الامم المتحدة، الجمعية العامة، لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، اللجنة الفرعية القانونية، الدورة 50 ، فيينا، 2011 ، ص 3.

وأبدي رأي مفاده أنه ينبغي لمشغلي السواتل أن يُنزلوا سواتلهم من المدار قبل أن يفقدوا السيطرة عليها، من أجل تفادي الاصطدام بأجسام أخرى وما يترتب على ذلك من تفشي الحطام الفضائي.[1]

وتقوم الوكالات الفضائية بدور مهم في ايجاد حلول لهذا الاشكال الذي يهدد ممتلكاتها و يقلل من فاعلية اقمارها كان اخرها اقتراح محطة الفضاء الاوروبية(esa) لمبدأ تنظيف الفضاء والذي يعتبر التخلص من الحطام الفضائي هدفا استراتيجيا للوكالة.[2]

كان اخر هذه التهديدات قطعة من حطام قمر صيني، مر بصورة قريبة جداً من محطة الفضاء الدولية،ومراكز مراقبة الطاقم الفضائي في الولايات المتحدة وروسيا راقبت عن كثب هذا الحطام، الذي اثار رعب رواد الفضاء لدرجة ان قاموا بإخلاء المحطة.

ويمكن للحطام الفضائي أن يسير بسرعة تفوق 17 ألف ميل في الساعة، وهو يهدد باستمرار الأقمار الصناعية والمركبات الفضائية، وفقاً لموقع "ناسا" الإلكتروني.

ووفقا لنفس الموقع فإن أكثر من 500 ألف قطعة من "الحطام الفضائية" يتم تعقبها لأنها تدور حول الأرض، على الرغم من أن معظم الحطام المداري تعتبر صغيرة نسبياً، إلا أن العلماء يقولون إنه يشكل تهديداً خطيراً، وخاصة لمحطة الفضاء الدولية.

ورغم الجهود الحثيثة للمنظمات الدولية ووكالات الفضاء المختلفة وتضافر جهود الدول لحل هذا الإشكال الذي أصبح يهدد مستقبل الاستخدام الفضائي، إلا أن الوضع لم يتغير كثيرا لأن استعادة الأجسام غير العاملة يكلف الكثير ولا يعود بأي نفع مادي كما أن التقنيات في هذا المجال لا تزال محدودة نسبيا إلا أن هذا لا يمنع من الالتزام بالبادئ التوجيهية المقترحة فإن لم نستطع حل المشكلة فعلى الأقل لا نساهم في تفاقمها.

[1]- وثائق الامم المتحدة، رقم: A/AC/105/C.1/L.304/Add.3 ، لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية للجنة الفرعية العلمية والتقنية الدورة السابعة والأربعون فيينا، 8-19 فبراير 2010، ص 9.

[2] -voir: http://www.esa.int/Our_Activities/Operations/Space_Debris/.

الخاتمة

الخاتمة

من خلال دراستنا لمختلف النشاطات الفضائية اتضح لنا أن استخدام الفضاء الخارجي أصبح ضرورة اجتماعية و اقتصادية بل و حتى سياسية و أمنية، فمنذ بداية اكتشاف هذا المجال انتظر العالم قفزة نوعية في حياة الفرد و المجتمع بعد أن كان الوصول إلى الفضاء مجرد حلم يداعب خيال العلماء.

لم يكن الوصول إلى الفضاء الخارجي سهلا و لا بسيطا بل شاقا و مكلفا و سريا، خاصة في ظل ظروف الحرب الإستراتيجية بين الولايات المتحدة الأمريكية و الاتحاد السوفيتي، هذه الأخيرة التي شكلت دافعا مهما لتطور تقنيات الصواريخ و الأقمار الصناعية و انتهت بإطلاق أول قمر اصطناعي إلى مدار الأرض عام 1957، هذا النجاح الباهر فتح بابا لن يغلق أبدا أمام اكتشاف العوالم الأخرى و الاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها.

و قد رأينا أن استخدام الفضاء الخارجي لم يقتصر على اكتشاف القمر و الأجرام السماوية الأخرى و دراسة خصائصها و طبيعتها الفيزيائية و امتد إلى استخدامات أخرى.

فتطور البحث العلمي و تكنولوجيات الاتصالات و الأقمار الصناعية غير وجه الحياة على الأرض، فعند اكتشاف خصائص المدارات الأرضية سارعت دولتا الفضاء لاستخدامها في مجال الاتصالات و البث السمعي و البصري و خدمات الانترنيت و التي حققت من خلالهما ثروة هائلة أزالت كل شك حول جدوى الميزانيات الضخمة لهذا المشروع.

و رغم حرص الأمم المتحدة و المجتمع الدولي على حصر استخدام هذا المجال في الأغراض السلمية إلا أن استخداماته العسكرية لا مفر منها، و التي أصبحت إحدى الركائز الإستراتيجية في الدفاع الذاتي للدول خاصة في ما يتعلق بأقمار الاستطلاع و التجسس و توجيه الأسلحة عن بعد حتى أصبحت الحروب الحديثة تعرف بالحروب الفضائية.

التعارض بين مصالح الدول في استخدام هذا المجال الحديث حتم وضع نظام قانوني يحكم أنشطة الدول فيه، و قد سعت الأمم المتحدة كما رأينا بكل جهدها لوضع قواعد قانونية دولية تسد أي ثغرة قانونية قد تنشأ عن هذا الاستخدام و تجسدت هذه الجهود في إبرام عدة اتفاقيات دولية رسخت المبادئ الأساسية التي تحكم هذا المجال.

تعد معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 بمثابة دستور الفضاء، فقد وضحت كيفية استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي و أخضعته لقواعد ميثاق الأمم المتحدة و قواعد التعايش السلمي، ولم يكن من السهل إيجاد قواعد قانونية توافقية بين مصالح الدول الفضائية المسيطرة على هذا المجال، و رغبة الدول النامية في ضمان مكان لها في هذا المجال و لو بعد حين.

و اتضح لنا من خلال دراستنا لمختلف الاتفاقيات المبرمة، و قرارات الجمعية العامة، وجهود لجنة الأمم المتحدة للاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، أنها كلها غير ملزمة من الناحية القانونية لأنها لم تلق القبول الواسع بين الدول (باستثناء معاهدة الفضاء الخارجي التي وقعت عليها معظم الدول فباقي الاتفاقيات وقعت عليها القلة القليلة)، فهذه الاتفاقيات أبرمت في ظل الجمعية العامة و التي تعتبر في القانون الدولي عرفا آنيا.

إلا أن هذا لم يمنع الدول من الالتزام بالمبادئ التي نصت عليها هذه الاتفاقيات و يمكن أن نقول أن بعض هذه المبادئ قد أصبح عرفا دوليا تواتر العمل به خاصة في ما تعلق بالاستخدام السلمي، و التعاون الدولي، و إنقاذ الملاحين الفضائيين ... و هي مبادئ ميثاق الأمم المتحدة.

تطور تكنولوجيا الفضاء الخارجي رافقه أيضا تطور في القواعد القانونية المنظمة له، خاصة في مجال البث التلفزيوني المباشر، و الاستشعار اللذان أصدرت بشأنهما الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارين عام 1986، 1982 على التوالي نظرا للأهمية البالغة للنشاطين.

و قد رأينا أن صياغة قواعد قانون الفضاء الخارجي الذي أصبح اليوم فرع مستقل من فروع القانون الدولي المعاصر، تكاثفت فيه جهود عدة جهات أهمها الجمعية العامة للأمم المتحدة و لجنتها المتعلقة بهذا المجال (COPUOS)، و وكالاتها المتخصصة، و المنظمات الدولية، و حتى القوانين الوطنية الداخلية كلها سعت لترسيخ نظام قانوني دولي للفضاء الخارجي.

لم يكن من السهل إيجاد قواعد قانونية توفق بين المصالح المتعارضة للدول، و تتميز بالمرونة و الدقة اللازمة لمواكبة التطور السريع لتكنولوجيا الفضاء، خاصة بعد ظهور العديد من المشاكل القانونية و المادية التي أعاقت الاستخدام الأمثل لهذا المجال.

فبعد أن كان الإشكال القانوني في بداية اكتشاف الفضاء يتعلق بسيادة الدول و حدود امتدادها وتعارضه مع مبدأ حرية الفضاء الخارجي، أصبح مع تطور و توسع الأنشطة الفضائية يمس جوانب

أخرى، كإشكالية التشبع التي تمس استخدام المدارات حول الأرض، و إشكالية التداخل والتشويش التي تؤثر على الاتصالات و البث الفضائي بالإضافة إلى إشكالية الحطام الفضائي والمخلفات النووية التي تهدد بيئة الفضاء الخارجي.

عرفنا من خلال دراستنا مدى خطورة هذه الإشكالات الجديدة على استخدام الفضاء الخارجي و تأثيراتها السلبية على بيئته التي تحد من تطور و فاعلية الاستخدام مستقبلا، إلا أن إيجاد حلول لهذه الإشكالات لايزال يؤرق العلماء و رجال القانون على حد سواء، فلجنة الأمم المتحدة للاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي تسعى جاهدة من خلال مؤتمراتها و لجانها لإيجاد حلول قانونية تقلل من هذه المخاطر، و قد توصلت للاتفاق على بعض التوصيات التي من شأنها حماية رواد الفضاء، والأقمار و المحطات الصناعية، و الحفاظ على بيئة الفضاء الخارجي.

نخلص في النهاية إلى أن الفقهاء و رجال القانون قد أفلحوا في إيجاد نظام قانوني دولي للفضاء الخارجي و رسخوا المبادئ العامة التي تحكمه و يشهد لهم بهذا النجاح التزام الدول في استخدامها للفضاء الخارجي بهذه المبادئ.

ربما لم يتمكنوا من إيجاد حلول لإشكالات عالقة منذ سنوات كإشكالية تحديد الخط الفاصل بين المجال الجوي و الفضاء الخارجي و هذا لأسباب علمية و سياسية.

وربما لم يتوصلوا إلى إقناع الدول بالانضمام إلى معاهدات الفضاء المتعلقة بالمسؤولية الدولية و اتفاق القمر، إلا أنهم يسيرون بخطى ثابتة نحو إرساء قواعد قانونية تلتزم بها الدول الفضائية الكبرى و الدول النامية على حد سواء خاصة في ما يتعلق بمجال توزيع الترددات واستخدام المدار الثابت.

ومع أننا نرى انه من الواجب عقد مؤتمرات لتعديل و تنقيح المعاهدات الدولية المتعلقة بالفضاء الخارجي و تحيين العديد من قواعدها بما يتناسب مع التطورات الحاصلة، خاصة في ما يتعلق بحماية الفضاء الخارجي واسترجاع المخلفات الفضائية.

لذلك ندعو لتوحيد جهود الدول و المنظمات و الشركات الخاصة لمواجهة هذه الإشكالات و الأخطار لان تجاهلها سيؤدي إلى تحويل الفضاء الخارجي إلى ساحة للنزاعات الدولية و الكوارث البيئية تماما كما يحدث على الأرض.

و الجزائر كدولة نامية لم تذخر جهدا للحاق بركب الدول الكبرى في مجال استخدام الفضاء الخارجي، و مع ذلك ينبغي أن تهتم أكثر بتطوير القوانين الداخلية المتعلقة بهذا المجال خاصة أنها ستترأس لجنة الأمم المتحدة للاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

اولا: باللغة العربية :

1-الكتب:

أ- المؤلفات العامة:

1- بلقاسم أحمد ، القانون الدولي العام ، الطبعة الثالثة، دار هومه ، الجزائر ، 2008.
2- رنيه جان دوبوي (ترجمة د. سموحي فوق العادة)، القانون الدولي، منشورات عويدات ، الطبعة الاولى، فبراير 1973.
3- صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام، 2007، مطبعة جامعة القاهرة دار النهضة العربية، القاهرة.
4- عبد الكريم علوان، الوسط في القانون الدولي العام، 2007، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
5- علي محمد شمو، تكنولوجيا الفضاء و أقمار الاتصالات، 2004، مطبعة و مكتبة الإشعاع، الإسكندرية. محمد السعيد الدقاق، التنظيم الدولي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، 1980.
6- عمر صدوق، محاضرات في القانون الدولي العام، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995.
7- محمد السعيد الدقاق، التنظيم الدولي، الدار الجامعية للطباعة و النشر، بيروت، 1980.
8- محمد المجذوب، الوسيط في القانون الدولي العام، 1999، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت.
9- محمد بوسلطان – مبادىء القانون الدولي العام – الجزء الأول – ديوان المطبوعات الجامعية – الجزائر – 1994.
10- محمد عطا الله شعبان، حرية الاعلام في القانون الدولي، مركز الاسكندرية للكتاب، 2007، مصر، ص 143
11- محمد طلعت الغنيمي – قانون السلام في الإسلام – دراسة مقارنة – منشأة المعارف الإسكندرية – 1989.

ب-المؤلفات المتخصصة :

1- إبراهيم فهمي إبراهيم شحاتة –القانون الجوي الدولي وقانون الفضاء- دار النهضة العربية – القاهرة – 1966.

2- إبراهيم محمد الدغمة، أحكام القانون الدولي لقاع البحار والمحيطات وباطن أرضها، دار النهضة العربية، القاهرة، 1987.

3- بن حمودة ليلى،- الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي ، مجد (المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع) ،الطبعة الأولى، بيروت، 2008 .

–المسؤولية الدولية في قانون الفضاء، دار هومه ، الجزائر، 2009.

4- جمال عبد الفتاح عثمان، المسؤولية الدولية عن عمليات البث المباشر العابر للحدود، دار الكتاب القانوني للفكر، مصر، 2009.

5- سهى حميد سليم الجمعة، تلوث بيئة الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2009.

6- سهيل حسين الفتلاوي، القانون الدولي للبحار، دار الثقافة، الأردن،2009 .

7- شارل شومون، قانون الفضاء، ترجمة سموحي فوق العادة، منشورات عويدات، بيروت، الطبعة3، 1982.

8- علي محمد شمو، تكنولوجيا الفضاء و أقمار الاتصالات، مطبعة و مكتبة الإشعاع، الإسكندرية، 2004.

9- محمد بهي الدين عرجون،الفضاء الخارجي و استخداماته السلمية،عالم المعرفة، الكويت،2006.

10- محمد وفيق أبو أتلة ، تنظيم استخدام الفضاء، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي، 1972.

11- محمود حجازي محمود، - النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة،2001.

-المسؤولية الدولية عن الاضرار التي تحدثها الاجسام الفضائية،

جامعة حلوان،2003.

12- موسى (محمود سليمان)، التجسس الدولي والحماية الجنائية للدفاع الوطني وامن الدولة، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2001.

2-المقالات :

1- تيم ريبلي ،الاسلحة الموجهة بالأقمار الصناعية، مجلة الدفاع العربي، دار الصياد، لبنان،WWW.arabdefencejournal.com

2- سامي احمد عابدين، القمر و موارده الطبيعية تراث مشترك للانسانية، مجلة السياسة الدولية، القاهرة، عدد 1988/1/1.

3- علي صادق أبو هيف –التنظيم القانوني للنشاط الكوني –المجلة المصرية للقانون الدولي – المجلد التاسع عشر – تصدرها الجمعية المصرية للقانون الدولي – القاهرة – مطبعة نصر مصر بالإسكندرية – 1963.

4- عشماوي (محي الدين علي) ، القانون الدولي و إدارة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض العسكرية ، مجلة EDARA صادرة عن المنظمة العربية للتنمية الإدارية. العدد السادس يناير 2011 القاهرة.WWW. ARADO.ORG.UG

5- فارس محمد حسين ،أثر البث التلفزيوني الفضائي المباشر في سيادة الدول، مجلة تحليلات إستراتيجية العدد (48).

6- محمد حافظ غانم –**الاتجاهات الحديثة في قانون الفضاء** –المجلة المصرية للقانون الدولي – المجلد الحادي والعشرون – تصدرها الجمعية المصرية للقانون الدولي – القاهرة – مطبعة نصر مصر بالإسكندرية – 1963-.

3-المجلات:

1- مجلس الأمة، الفكر البرلماني، ديسمبر 2004، رويبة، الجزائر.

2- المجلة المصرية للقانون الدولي، 1963، الجمعية المصرية للقانون الدولي (مطبعة رمسيس)، الإسكندرية.

4-منشورات الأمم المتحدة:

1–الأمم المتحدة والفضاء الخارجي– مكتب الأمم المتحدة للإعلام –.

2–تقارير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية– الجمعية العامة – الوثائق الرسمية – الدورة 55 والدورة 67– الأمم المتحدة – نيويورك – جوان 2012– الأمم المتحدة – نيويورك –.

3– تقارير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية– الجمعية العامة – الوثائق الرسمية – الأمم المتحدة – نيويورك – الأمم المتحدة – نيويورك – 2001، 2002.

4–تقرير اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة الثاني المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية – الجمعية العامة – الوثائق الرسمية – .

الوثائق القانونية المتعلقة بالنظام القانوني للفضاء الخارجي و الأجرام السماوية

أولا: قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة

1– القرار رقم 1472 (الدورة 14)**بشأن إنشاء لجنة دائمة بالأمم المتحدة للاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي** " **COPUOS** " – الجلسة العامة رقم 856 ب 12 ديسمبر 1959.

2– القرار رقم 1721 (الدورة 16)**التعاون الدولي في استعمالات الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية** – الجلسة العامة – ب 20ديسمبر 1961.

3– القرار رقم 1802 (الدورة 17)**بشأن التعاون الدولي في استعمالات الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية** – الجلسة العامة رقم 1192 ب 14 ديسمبر 1962.

4–القرار رقم 1962 (الدورة 18)**إعلان المبادىء القانونية المنظمة لأنشطة الدول في مجال استكشاف واستعمال الفضاء الخارجي**– الجلسة العامة رقم 1280 – 13 ديسمبر 1963.

ثانيا: الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالفضاء الخارجي

1- معاهدة المبادىء التي تحكم أنشطة الدول في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية – تم التوقيع عليها في 17 جانفي 1967 – ودخلت حيز التنفيذ في 10 أكتوبر 1967.

2- اتفاق انقاذ الملاحين الفضائيين وإعادتهم ورد الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي –قرار 19 ديسمبر 1967 – دخل حيز التنفيذ في 13 ديسمبر 1968.

3- اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تسببها الأجسام الفضائية – قرار 29 ديسمبر 1971 – دخل حيز التنفيذ في 1 سبتمبر 1972.

4- الاتفاقية حول تسجيل الأجسام التي تطلق في الفضاء الخارجي – قرار 12 أكتوبر 1974 –دخل حيز التنفيذ في 15 سبتمبر 1976.

5- الاتفاق الذي يحكم أنشطة الدول على القمر والأجرام السماوية الأخرى – قرار 5 ديسمبر 1979 – دخل حيز التنفيذ في 11 جويلية 1984.

6- اتفاقية موسكو لعام 1963 –معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء – تم التوقيع عليها في 5 أوت 1963 – دخلت حيز التنفيذ في 14 أكتوبر 1963.

ثالثا: الوثائق التي أصدرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في مجال الاستخدام السلمي للفضاء .

1-إعلان المبادىء القانونية التي تحكم أنشطة الدول في مجال ارتياد واستخدام الفضاء الخارجي – قرار 13 ديسمبر 1963.

2- المبادىء التي تحكم استخدام الدول للأقمار الصناعية حول الأرض لأغراض التلفزة المباشرة الدولية – قرار 18 ديسمبر 1982.

3- المبادىء الخاصة بالاستشعار عن بعد – قرار 3 ديسمبر 1986.

4- المبادىء الخاصة باستعمال موارد الطاقة النووية في الفضاء – قرار 14 ديسمبر 1992.

5- الإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة جميع الدول ومصلحتها، مع إيلاء إعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية – قرار 12 ديسمبر 1996.

5-المراسيم الوطنية:

[1] - مرسوم رئاسي رقم 02-48 ممضي في 16 يناير 2002، رئاسة الحكومة، الجريدة الرسمية عدد 5 مؤرخة في 20 يناير 2002، الصفحة 10، يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيمها وعملها.

[1]- مرسوم رئاسي رقم 04-130 ممضي في 19 أبريل 2004، وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 27 مؤرخة في 28 أبريل 2004، الصفحة 9، يتضمن التصديق على الاتفاق الإطار للتعاون بين حكومة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وحكومة جمهورية الأرجنتين في ميدان النشاطات الفضائية الموقع بالجزائر في 13 يوليو سنة 2002

[1]- مرسوم رئاسي رقم 06-471 ممضي في 11 ديسمبر 2006،وزارة الشؤون الخارجية، الجريدة الرسمية عدد 83 مؤرخة في 20 ديسمبر 2006، الصفحة 3، يتضمن التصديق على الاتفاق بين حكومة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وحكومة الجمهورية الفرنسية المتعلق بالتعاون في ميدان دراسة واستعمال الفضاء الخارجي لأغراض سلمية، الموقع بالجزائر في أول فبراير سنة 2006.

الموسوعات و المواقع الالكترونية:

1- مقاتل من الصحراء (موسوعة الكترونية)، خالد بن سلطان بن عبد العزيز، اول اصدار 2000/02/27، موقعها الالكتروني: www.moqatel.com.

2- الموسوعة الحرة ويكيبيديا .fr.wikipedia.org

3- موقع الوكالة الامريكية للملاحة الفضائية ناسا www.nasa.gov.

4- موقع الوكالة الاوروبية للفضاء ايسا www.esa.int.

5- موقع الاتحاد الدولي للاتصالات www.itu.int.

6- موقع الامم المتحدة www.un.org.

7- موقع الوكالة الفضائية الجزائرية www.ASAL.com .

ثانيا :باللغة الفرنسية:

1-les ouvrages :

1- Kemal baslar، the concept of commun heritage of mankind in international law، 1998.
2- gijsberhta crnrlia maria geijnen ، the united nation space treaties analysed ،
3- fabio tronchetti ، the exploitation of naturel ressources of the moon and other celestial bodies،
4- DUCHARNE Sébastien، LA NOTTION DE PATRIMOINE COMMUN DE L'HUMANITE، CDMT – Promotion 2002.
5- David ruzié، droit international public، dalloz، 14eme edition، 1999.
6- Ben cheng، le traite de 1967 sur l'espace، journal du droit international، t 95n°3، 1968، paris.
7- Joe verhoeven، droit international public، 2000، Larcier، Belgique.
8- David Ruziè، droit international public، 14 édition 1999، Dalloz، Paris.
9- J-Y. Cousteau، le fond des mers، 1971، Armand colin، paris.
10- conseil de l'union européenne، Code de conduite pour les activités menées dans l'espace extra atmosphérique، 03/12/2008، Bruxelle.
11- Mohamed Abdelwahab Bekhechi، espaces nouveaux st droit international، 1989،université d'oran،oran.

12- Christian Brunner، Alexander Soucek، Outer space in sociaty، politics، and law espi، springer، 2011، Germany، p 41.

13- Philipe Achilleas، Droit de l'espace: Télécommunication – Observation – Navigation – Défense –exploration ، larcier ،Belgique 2009

14- Dr karl-heinz bockstiegl، dr mariettea benko، dr stephan hob Space law (basic legal documents). ، institute of air and space law at cologne university، vol 1 ، may 2005، eleven IP

2-Articles spécialisés :

1- Azzouz Kerdoun – **Quelques problèmes juridiques relatifs aux satellites de télédiffusion directe** – Revue **a**lgériennedessciences juridiques، économiques et politiques - R.A.S.J.E.P N° 3 Septembre 1988. N° 4 Décembre 1988.

2- Messaoud Mentri – **La responsabilité internationale des états pour les dommages causés à l'espace extra atmosphérique -** R.A.S.J.E.P N° 3. Septembre 1987.

3- Mounira Hassani – **Le droit de l'espace : Un droit à refaire ? –** R.A.S.J.E.P - N° 3 Septembre 1988. N° 4 Décembre 1988

4- Laurence، Ravillon، espace extra-atmospherique (exploitation commerciale)، jurusclasseur droit international، 09/06/2009 ، univ Bourgogne، France.

5- Pazarci huseyin، sur le principe de l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique، rgdip، tome 83/1979/4، paris.

6- Frans G.Von der Dunk، Europe and Security Issuesin Space the Institutional Setting، 2010، University of Nebraska، Lincoln.

7- Zbang Hui، Space Weaponiz ation and space security Achinese perspective، Harvard university.

8- Sarah Estabrooks، space security، 2006، space security conference report unidir.

9- Wolfgang Rathgeber، la sécurité de l'espace et le code de conduite européen.

10- Vladimír Kopal، TRAITÉ SUR LES PRINCIPES RÉGISSANT LES ACTIVITÉS DES ÉTATS EN ATIÈRE D'EXPLORATION ET D'UTILISATION DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE، Y COMPRIS LA LUNE ET LES AUTRES CORPS CÉLESTES ،United Nations Audiovisual Library of International Law،2008 ،www.un.org/law/avl

11- Sarah Estabrooks،spacesecurity ،2006 ،spacesecurity conference report unidir.

12- Pavel Podvig and Hui Zhang, Russian and ChineseResponses to U.S.Military Plans in Space ، American Academy of Arts and Sciences ،Cambridge،MA،usa.

13- Steven A. Mirmina, THE BALLISTIC MISSILE DEFENSE SYSTEM AND ITS EFFECTS ON THE OUTER SPACE ENVIRONMENT,JOURNAL OF SPACE LAW ،VOL. 31. N° 2، UNIVERSITY OF MISSISSIPPI SCHOOL OF LAw ،WINTER 2005.

14- Collis، Christy The Geostationary orbit : acritical legalgeography of space'smostvaluable real estate. In Parker، Martin & Bell، David (Eds.) *SpaceTravel and Culture : From Apollo to SpaceTourism.* Wiley-Blackwell، London,2009 .http://eprints.qut.edu.au

15- leonard david, space debris a growing challenge, the american institute of aeronautics and astronnautics , october, 2009

3-Les thèses

1- Sabine Akbar،La lune : Patrimoine Commun de l'Humanité،(Mémoire publié)، Faculté Jean Monnet (Paris sud 11)، 2006.

2- Ruth Erne، thèse (les télécommunications spatiales et les ressources de l'espace extra- atmosphérique – l'évolution de leur réglementation-)، 2007، l'université de Genève، Suisse.

4-Les journaux :

1- JOURNAL OF SPACE LAW ،VOL 31 N° 2, ، UNIVERSITY OF MISSISSIPPI SCHOOL OF LAw ،WINTER 2005.

2- JOURNAL OF SPACE LAW ،VOL. 34. N° 2 ،UNIVERSITY OF MISSISSIPPI SCHOOL OF LAw ،2008

5-Publications des Nations Unies :

1- Annuaire des nations unies sur le désarmement – Volume 9 – 1984 – **Département des affaires de désarmement** – New York – 1987.
2- Désarmement – **Problèmes relatifs à L'espace extra atmosphérique** – Nations Unies – New York – 1988.
3- **Les Nations Unies et l'espace extra atmosphérique** – Nations Unies – New York – 1977.
4- Committe on the Peaceful Uses of outer space (COPUOS)، Un، Office for Outer Space Affairs، Vienna 2001، P.1.، http://www. un. or. at/OOSA/ 9-11-2001.
5- International Institute of Space Law Organization And Structure، Paris، 2000، p.1، www. asil. orgl. opps. htm. 14-2-2002

الفهرس

الفهرس

مقدمة:.....2

الفصل الأول: تنظيم استخدام الفضاء الخارجي ومجالاته..... 6

المبحث الأول: تنظيم استخدام الفضاء الخارجي..... 7

المطلب الأول: المبادئ التي تحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي..... 8

الفرع الأول: مبدأ حرية الاستكشاف والاستخدام..... 10

الفرع الثاني: مبدأ عدم التملك..... 11

الفرع الثالث: مبدأ استكشاف و استخدام الفضاء الخارجي لفائدة جميع الدول..... 14

الفرع الرابع: مبدأ الاستخدام السلمي..... 15

الفرع الخامس: مبدأ التراث المشترك للإنسانية..... 17

المطلب الثاني: دور الأمم المتحدة والمجتمع الدولي في تنظيم

استخدام الفضاء الخارجي..... 18

الفرع الأول: دور الأمم المتحدة..... 19

الفرع الثاني: دور المجتمع الدولي..... 30

المبحث الثاني: مجالات استخدام الفضاء الخارجي..... 40

المطلب الأول: الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي..... 41

الفرع الاول: الاتصالات و البث الفضائي..... 41

الفرع الثاني: الاستخدامات المدنية و التجارية..... 86

المطلب الثاني: الاستخدامات الغير سلمية للفضاء الخارجي..... 96

الفرع الثاني: الاستخدامات العسكرية للفضاء الخارجي..... 99

***

الفصل الثاني: انعكاسات استخدام الفضاء الخارجي..... 121

المبحث الأول: إشكالات استخدام الأقمار الصناعية..... 122

المطلب الأول: إشكالية استخدام المدارات..... 122

الفرع الأول: المدارات و خصائصها..... 123

الفرع الثاني: خصوصية المدار الجغرافي الثابت 126

الفرع الثالث: المشاكل القانونية و التقنية التي يواجهها..... 131
الفرع الرابع: الحماية القانونية المقررة للمدار الثابت..... 138
المطلب الثاني: إشكالية التداخل الضار أو التشويش..... 156
الفرع الاول: تعريف التداخل الضار أو التشويش..... 156
الفرع الثاني: الحماية الدولية للبث..... 160
المبحث الثاني: اثر الاستخدام على بيئة الفضاء الخارجي..... 170
المطلب الأول: مصادر الطاقة النووية و تنظيمها القانوني في الفضاء الخارجي.....170
الفرع الاول: البيئة في مفهوم القانون الدولي..... 171
الفرع الثاني: استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي..... 172
الفرع الثالث: المبادئ القانونية لتنظيم استخدام مصادر الطاقة النووية
في الفضاء الخارجي..... 175
المطلب الثاني: مخاطر الحطام الفضائي..... 185
الفرع الاول: إشكال الحطام الفضائي..... 185
الفرع الثاني: الحلول القانونية..... 191
الخاتمة 208
قائمة المراجع.....214
الفهرس.....224

الملخص

الملخص

شهد القرن الاخير تطورا تكنولوجيا كبيرا كان الفضل فيه بالدرجة الاولى إلى تطور استخدامات الفضاء الخارجي التي حققت للإنسانية جمعاء قفزة نوعية في كل الميادين، ولا يزال يعتبر الفضاء الخارجي مجالا جديدا يحتاج للكثير من البحث و الدراسة.

وكنشاط انساني جديد كان لابد من ايجاد قواعد قانونية تنظمه، لذلك سعت الامم المتحدة منذ البداية الى وضع نظام قانوني يحكم استكشاف و استخدام وفي وقت لاحق استغلال الفضاء الخارجي، ونجحت بفضل جهود لجنة الاستخدامات السلمية وتجاوب الدول خاصة الفضائية منها (الولايات المتحدة الامريكية وروسيا) وحماسها لتقنين هذا المجال حتى لا يكون مسرحا للنزاع و التنافس بين الدول في فترة كانت تخيم على مجتمع الدولي ظلال الانقسامات و الحرب الباردة.

توجت مجهودات الامم المتحدة بإصدار عدة قرارات هامة اعتبرت حجر الاساس في تكوين فرع قانوني جديد هو قانون الفضاء الخارجي وكان اهمها إبرام معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 وتلتها اتفاقيات تتعلق بإنقاذ رواد الفضاء و اعادة الاجسام المطلقة عام 1968، واتفاقية المسؤولية عن الاضرار لعام 1972، و اتفاقية تسجيل الاجسام المطلقة لعام 1975، ثم الاتفاق الذي يحكم انشطة الدول على سطح القمر لعام 1979.

ورغم اهمية هذه الاتفاقيات كنسيج قانوني ارسى مبادئ اساسية الا انها لم تقم بحل المشاكل القانونية التي طرحها استخدام الفضاء خاصة في ظل تطور الانشطة و زيادة عدد الفاعلين في هذا المجال، هذا ما دفع بالأمم المتحدة من جديد للتفكير في حلول قانونية تتناسب و نوعية الاشكالات المطروحة، فكان اصدار قرار المبادئ التي تحكم البث التلفزيوني لعام 1982 و قرار المبادئ الخاصة بالاستشعار لعام 1986 .

التطور السريع الذي يعرفه المجال صعَّب من مهمة الامم المتحدة لإيجاد حلول لما يعترض المجال من اشكالات القانونية لهذا فإن تظافر جهود المنظمات الدولية المتخصصة وجهود المنظمات غير الحكومية المهتمة بالفضاء الخارجي ساعدت على بلورة العديد من القرارات الجماعية و الثنائية التي كان لها اثر ايجابي في حل مشاكل حديثة مثل تلوث بيئة الفضاء الخارجي و التشويش على الارسال والحطام الفضائي .

ويبقى التعاون الدولي هو السبيل الوحيد لتحقيق اكبر كفاءة لاستخدام هذا المجال و الحفاظ عليه كمجال مشترك للإنسانية و كمورد طبيعي محدود.

Résumé

Le siècle dernier a connu un grand développement technologique grâce à l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique qui a atteint pour l'humanité tout entier un progrès immense dans tous les secteurs, l'espace extra-atmosphérique est toujours un domaine nouveau qui a besoin beaucoup de recherche et d'étude.

Et comme activité humaine neuve, il était nécessaire de trouver des règles juridiques pour le régir, donc l'ONU a cherché dès le début à établir un régime juridique régissant l'exploration et utilisation et ultérieure l'exploitation de l'espace, la Comité des utilisations pacifiques a réussi grâce à ses efforts et l'enthousiasme des Etats spacieux à codifier ce domaine afin qu'il ne soit pas le théâtre de conflits et la concurrence entre les Etats surtout durent la période de la guerre froide.

les efforts des Nations Unies ont été couronnés par l'élaboration et l'adoption d'un certain nombre de décisions importantes ont été considérés comme la pierre angulaire de la formation d'une nouvelle branche de droit international qui est le droit de l'espace, le plus important c'était le traite de l'espace en 1967 qui a été suivie par plusieurs accords concernant l'Accord sur le sauvetage des spationautes et la restitution des objets lancés en 1968, et la Convention sur la responsabilité pour les dommages en 1972 et la Convention sur l'immatriculation des objets lancés en 1975, et l'accord qui régit les activités des États sur la Lune en 1979.

malgré l'importance de ces accords, cela n'a pas résolu les problèmes juridiques posés par l'utilisation de l'espace, notamment à la lumière du développement et l'augmentation du nombre des activités dans ce domaine, ce qui a amené les Nations Unies à penser a d'autre solutions juridiques compatible aux problèmes posés, donc il a élaboré la résolution sur les principes qui régissent l'utilisation par les États de satellites artificiels de la Terre aux fins de la télévision directe internationale lesquels l'émission de télévision de la décision de 1982 et les principes sur la télédétection de 1986.

Le développement rapide que connaît ce domaine a rendu difficile la mission de l'ONU pour trouver des solutions à la problématique juridique, les efforts des organisations internationales et les organisations non gouvernementales intéressées par l'espace extra-atmosphérique ont contribué à développer nombre de décisions collectives et bilatérales qui ont eu un impact positif dans la résolution de problèmes nouveaux comme la pollution de l'environnement spatial et les émissions de brouillage et les débris spatiaux.

La coopération internationale reste le seul moyen de parvenir à une plus grande efficacité de l'utilisation de cette zone et le garder comme un domaine commun de l'humanité et comme une ressource naturelle limitée.

Summary

The last century witnessed great Technological evolution was credited primarily to the development of uses of outer space that have achieved the interest of all mankind in all fields, and it is still considered as a new area needs a lot of research and study.

This a new Human activity was needed to find legal rules organize it, so since the beginning the United Nations had establish a legal regime governing the exploration, use and Later the exploitation of outer space, and succeeded thanks to the Committee on the Peaceful Uses efforts and the respond of states to codify this area, so isn't be a scene of conflict and competition between countries in period of divisions and Cold War.

the United Nations efforts Crowned by realization of a number of important decisions were considered the cornerstone in the formation of a new legal branch called the international space law, and the most important agreement was the outer space treaty in 1967, and was followed by several agreements related to the Rescue of Astronauts and restore absolute bodybuilding in 1968, and the Convention on Liability for Damage in 1972 and the Convention of Registration of objects Launched in 1975, then the agreement which governs the activities of States on the moon in 1979.

Although the importance of these agreements, but it did not resolve the legal problems posed by the use of space, especially in light of the development of those activities and increase the number of actors in this area, this is why the United Nations thinking of a new legal resolutions, so it was the resolution of principles of the television broadcast in1982, and the principles of earth sensation in 1986.

The rapid development of this area made the mission of the UN difficult to find solutions to those legal problematic, but with the specialized international organizations and non-governmental organizations interested in outer space efforts it helped to release many collective and bilateral decisions that had a positive impact in solving modern problems such as pollution of outer space environment and the jamming and space debris.

International cooperation is the only way to achieve greater efficiency for the use of this area and keep it as a common area of humanity and as a limited natural resource.