

استغلال الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

الدكتورة/ زهرة بوسراج

كلية الحقوق جامعة عنابة

EXPLOITATION OF NATURAL RESOURCES IN OUTER SPACE

Dr/ Zahra BOUCERREDJ

saida_boucerredj@yahoo.fr

الملخص:

كما هو معروف، فإن مخزون المواد الأولية للأرض في نقصان حسب تقدير الخبراء، لذلك فقد حاولت الدول إيجاد طرق تعويض الطاقة كالهيدروجين، والطاقة النووية، والطاقة الشمسية. وهنا اتجهت المنافسة الدولية للسيطرة على مناطق جديدة بعيدة كل البعد عن نطاق السيادة الإقليمية، والتي لم يسبق استغلالها من قبل الدول. إن إمكانية استخراج الموارد الطبيعية في الأرض من المناجم واستعمالها يعد شيئا أكثر واقعية مما هو عليه في القمر والأجرام السماوية الأخرى إذ لم يتم استغلالها بعد، وهذا يتطلب وجود قواعد قانونية خاصة تحكم كيفية هذا الاستغلال وحقوق وواجبات الأطراف المعنية، وهو ما دفع الدول والعملاء المهتمين بهذه الموارد إلى استثمار الأموال والتكنولوجيا في المجال الفضائي. يوضح هذا المقال طبيعة الموارد الطبيعية للفضاء الخارجي، وحقيقة إمكانية تملكها من عدم، كما توضح طريقة استغلال هذه الموارد وفقا لقواعد القانون الدولي.

الكلمات المفتاحية: موارد طبيعية، تراث مشترك، فضاء، استغلال.

Abstract:

The possibility of extracting natural resources on earth from mines and using them is something more realistic than it is in the moon and other celestial bodies as it has not been exploited yet, and this requires the existence of special legal rules governing how this exploitation and the rights and duties of the parties concerned, which prompted the countries and clients interested in these resources To invest money and technology in space.

This article discusses the nature of the natural resources of outer space, and the possibility of possessing these resources or not, as it shows how to exploit these resources in accordance with the rules of international law.

Key words: natural resources, common heritage, space, exploitation.

المقدمة:

يعتبر وصول الإنسان إلى الفضاء الخارجي⁽¹⁾ واستكشافه لمجالاته من أبرز مظاهر التقدم العلمي والتكنولوجي المذهل والسريع الذي يشهده عالمنا المعاصر.

كما هو معروف، فإن مخزون المواد الأولية للأرض في نقصان حسب تقدير الخبراء، لذلك فقد حاولت الدول إيجاد طرق تعويض الطاقة كالهيدروجين، والطاقة النووية، والطاقة الشمسية. وهنا اتجهت المنافسة الدولية للسيطرة على مناطق جديدة بعيدة كل البعد عن نطاق السيادة الإقليمية، والتي لم يسبق استغلالها من قبل الدول. إن إمكانية استخراج الموارد الطبيعية في الأرض من المناجم واستعمالها يعد شيئاً أكثر واقعية مما هو عليه في القمر والأجرام السماوية الأخرى إذ لم يتم استغلالها بعد، وهذا يتطلب وجود قواعد قانونية خاصة تحكم كيفية هذا الاستغلال وحقوق وواجبات الأطراف المعنية، وهو ما دفع الدول والعملاء المهتمين بهذه الموارد إلى استثمار الأموال والتكنولوجيا في المجال الفضائي.

تفطنت الدول النامية وطالبت بضرورة وضع قواعد قانونية دولية جديدة تحكم استغلال المناطق الخارجة عن السيادة الإقليمية ومواردها التي من بينها الفضاء الخارجي، خشية التنافس عليها وما يتبع هذه السيطرة من استغلال.

لتوضيح الإطار القانوني لاستغلال موارد الفضاء الخارجي، يتم تقسيم هذا البحث إلى مبحثين، حيث يتناول الأول تحديد طبيعة موارد الفضاء الخارجي من حيث كونها تراثاً مشتركاً للإنسانية، ويتناول الثاني بيان سبل استغلال هذه الموارد باستقراء وتحليل نصوص الاتفاقيات المنظمة للفضاء الخارجي وموارده.

المبحث الأول: الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي تراث مشترك للإنسانية.

لقد تميزت الطبيعة القانونية للتراث المشترك للإنسانية بكونه طور القاعدة القانونية المطبقة في المجتمع الدولي، والتي ارتكزت على فكرة الفضاء المفتوح أو الفضاء المملوك للجميع، والذي نادى بحرية الاستكشاف والاستعمال للفضاء وموارده من قبل جميع الدول مقراً بعدم إمكانية الإدعاء بملكية ذلك الفضاء، ولكنه لم يأخذ بعين الاعتبار أطماع الدول التي ستؤدي إلى استهلاك واستنفاد ما تدخره المنطقة من موارد مستغلة كل دولة لنمائها التكنولوجي.

المطلب الأول: المقصود بالتراث المشترك للإنسانية.

نظراً لتباين المصالح بين الدول وتعارضها بقي مفهوم التراث المشترك للإنسانية منذ نشأته مصدراً للجد الأكاديمي، وأثار مدلوله القانوني الكثير من التساؤلات. نسعى من خلال هذا المطلب إلى توضيح المقصود بالتراث المشترك للإنسانية ومجالات تطبيقه في الفضاء.

الفرع الأول: ظهور فكرة "التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي".

يبدأ أغلب الدارسين تأصيلهم لظهور فكرة التراث المشترك للإنسانية في إطار القانون الدولي بالمذكرة الشفهية التي بعث بها السفير Arvid Pardo ممثل مالطا الدائم لدى منظمة الأمم المتحدة - في 17 أوت 1967 إلى الأمين العام لمنظمة الأمم المتحدة واقترح فيها إعلان منطقة قاع البحار والمحيطات خارج حدود الولاية الوطنية للدول منطقة تراث مشترك للإنسانية يجب أن تُستخدم في الأغراض السلمية حصراً ولصالح البشرية جمعاء⁽²⁾.

استجابة لهذا الاقتراح، وبعد عدة إجراءات ومحاولات اتخذتها المنظمة، أصدرت الجمعية العامة في عام 1970 القرار رقم 2749 المتضمن إعلان المبادئ التي أقرتها الأسرة الدولية حول قاع البحار والمحيطات فيما وراء حدود الولاية الوطنية، ويُعدُّ هذا القرار بما تضمنه من أحكام الركيزة الأساسية لنشأة مفهوم "التراث المشترك للإنسانية".

عام 1982 في الدورة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة لقانون البحار - المعقودة في مدينة مانتيكو باي بجمايكا - باعتماد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (اتفاقية جمايكا) التي نصّت وللمرة الأولى على مفهوم "التراث المشترك للإنسانية" كنظام قانوني يحكم استغلال منطقة قاع البحار⁽³⁾.

شكل إقرار هذا المفهوم 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 المتحصل عليها، ولعل 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⁽⁴⁾.

بالرغم من أهمية فكرة "التراث المشترك للإنسانية"، إلا أنه لم يقدم أي تعريف محدد وصریح له في جميع الاتفاقيات الدولية وقرارات الأمم المتحدة التي أشارت إلى هذا المفهوم. ونتيجة لذلك وجد رجال القانون أنفسهم في مأزق بشأن تحديد ما هو المقصود بالتراث المشترك للإنسانية، وفسلوا في تقديم تعريف شامل ومتفق عليه لهذا المفهوم، فإلى اليوم لا يوجد اتفاق على تعريف علمي محدد وصریح لمفهوم "التراث المشترك للإنسانية، الأمر الذي أثار الكثير من التساؤلات حول المدلول القانوني لهذا المفهوم ومجالات تطبيقه.

تشمل تطبيقات مفهوم "التراث المشترك للإنسانية بشكل أساسي المناطق ذات الأهمية المشتركة للبشرية الواقعة وراء حدود الولاية الوطنية للدول، والموارد الطبيعية الموجودة في تلك المناطق، وتمثل هذه التطبيقات وفقاً لما ورد في الإتفاقيات الدولية في: "قاع البحار والمحيطات وباطن أرضها خارج حدود الولاية الوطنية"، منطقة القطب الجنوبي Antarctica، والفضاء الخارجي.

طبيعة التراث المشترك يتطلب شكلاً من أشكال الاتفاق تكون أهدافه الرئيسية هي:

- يقتصر استعماله على الأغراض السلمية،

- الاستخدام الرشيد له بروح الحفاظ عليه،
- ادارته ونقله للأجيال المقبلة⁽⁵⁾.

الفرع الثاني: إقرار مبدأ التراث المشترك للإنسانية في النظام القانوني الفضاء الخارجي.

برزت الحاجة إلى إنشاء نظام قانوني دولي يغطي المصالح المشتركة للبشرية في الفضاء الخارجي قبل البدء بالأنشطة الفضائية الأولى، فقد توصل الأستاذ Oscar Schachter عام 1952 إلى نتيجة يقول فيها إننا سوف نطبق وراء المجال الجوي نظاما شبيها بذلك المطبق في أعالي البحار، وأن الفضاء الخارجي والأجرام السماوية ستكون ملكا مشتركا للبشرية جمعاء لا يسمح لأي دولة أن تمارس سيطرتها عليها.

لم يرد النص على هذا المبدأ إلا في معاهدة القمر 1979⁽⁶⁾ حيث نصت على اعتبار القمر وموارده الطبيعية تراثا مشتركا للإنسانية⁽⁷⁾، أما معاهدة الفضاء الخارجي 1967، فباستعراض دقيق لموادها يتبين أن هذه الاتفاقية، وإن لم تنص حرفيا على اعتبار الفضاء الخارجي تراثا مشتركا للإنسانية، إلا أنها اشتملت على العناصر الأساسية المتصلة بهذا المفهوم ليس فقط فيما يتعلق بالأجرام السماوية وإنما بالفضاء الخارجي ككل.

كما ورد هذا المبدأ في الاتفاق الذي يحكم أنشطة الدول على القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1972⁽⁸⁾، حيث جاء هذا الاتفاق ليؤكد على استكشاف واستخدام 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.

فتحت هذه الاتفاقية الباب أمام الحديث عن الاستغلال كما فصلت كيفية استخدام القمر وموارده بما في ذلك إنشاء المحطات المأهولة وغير المأهولة ونفت نفيا قاطعا جواز إخضاعه للتملك الوطني بل واعتبره وموارده الطبيعية تراثا مشتركا للإنسانية. فكرة التراث التي انفردت بها هذه الاتفاقية تعني غياب الملكية والمشاركة العادلة في الفوائد رغم اختلافهم حول المفهوم القانوني له هل هو ملك مشاع أو ملك مشترك، ولكن هذا النظام أراد أبعد من ذلك وهو حماية الموارد لوضع نظام تسيير عقلائي لها آخذا بعين الاعتبار الاقتسام العادل بين جميع الدول.

لقد تميزت الطبيعة القانونية للإرث المشترك للإنسانية بكونه طور القاعدة القانونية المطبقة في المجتمع الدولي، والتي ارتكزت على فكرة الفضاء المفتوح أو الفضاء المملوك للجميع، أو كما يطلق عليه «*res communis*».

يؤدي اعتبار الفضاء وموارده تراثا مشتركا للإنسانية جمعاء إلى العديد من النتائج من بينها: ضرورة استغلاله لمصلحة الإنسانية جمعاء، وعدم جواز ممارسة السيادة على المنطقة أو تملك جزء منها.

محتوى مبدأ التراث المشترك للإنسانية في قانون الفضاء ليس مقيد بالموارد الموجودة في الفضاء، وإنما يشمل كل ما وجد وما يمكن أن يوجد من موارد وثروات في المنطقة وما يمكن أن يستفاد منها في الحاضر والمستقبل، فهو

لا يعني أنه مشترك بين دول دون الأخرى وإنما يهدف إلى الشراكة بين الدول بغض النظر على مدى تطورها أو موقعها الجغرافي، ومن هنا فإنه لا يسعى أساساً إلى تقسيم هذه الثروات بين الدول وإنما إلى الحفاظ عليها وصيانتها وتنميتها أولاً، الأمر الذي يتطلب إدارة اقتصادية منظمة ورشيدة، وبذلك فالتراث المشترك للإنسانية هو تراث تتناقله الأجيال⁽⁹⁾ وتستخلف فيه الجماعة عصراً بعد عصر.

المطلب الثاني: الموارد الطبيعية للفضاء الخارجي.

يحتوي الفضاء الخارجي على موارد يمكن استغلالها في موقعها الأصلي أو على الأرض عندما تجلب وتدخل إلى مجال الكرة الأرضية.

الفرع الأول: الشمس ومواردها تراث مشترك للإنسانية.

لقد انصب اهتمام العلماء والخبراء على استعمال الطاقة الشمسية والانتفاع بأشعتها في المنازل والمنشآت الصغيرة، ولعل الإحصائيات المخيفة التي تنبأ بها العلماء حول نفاذ الطاقة في الأرض جعلهم يدقون ناقوس الخطر والإسراع في استغلال الطاقة الشمسية، وهو بالفعل ما نوقش على مستوى لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي في 9 جوان 1975 بشأن الاستفادة من المصادر الجديدة للطاقة في الفضاء الخارجي وخاصة الطاقة الشمسية.

وفي شهر أوت 1975 عقد مؤتمر بالأرجنتين بشأن الانتفاع بالطاقة الشمسية، حيث أسفر عن نتائج هامة، من بينها: أن الشمس ومواردها الطبيعية تراث مشترك للإنسانية، وأن تخصص نشاطات الانتفاع بالطاقة الشمسية لصالح الإنسانية جمعاء، وأن تأخذ التكنولوجيا المتقدمة المطبقة على الطاقة الشمسية في اعتبارها أن استعمالها مقيدة بالاستخدامات السلمية فقط.

وإثر هذا الاهتمام البالغ بالطاقة الشمسية والنتائج التي تم التوصل إليها في مؤتمر الأرجنتين 1975 اقترح الفقيه Coca:

- ضرورة امتداد تطبيق مبدأ التراث المشترك للإنسانية إلى الشمس ومواردها، على كل الطاقة المنبثقة من الفضاء.
- تحريم الاستيلاء الإقليمي على الطاقة المنبثقة من الفضاء واستخدامها لصالح الإنسانية جمعاء.
- أن يتم تقنين ذلك داخل إطار المبادئ العامة للأمم المتحدة، ومعاهدة الفضاء الخارجي 1967، وباقي اتفاقيات الفضاء، بالإضافة إلى قرارات الجمعية العامة وباقي القرارات الصادرة من الوكالات المتخصصة لها.
- وجوب إعلان أن المدار الجغرافي الثابت بالنسبة للأرض تراث مشترك للإنسانية.
- تقرير المسؤولية الدولية للدول بشأن نشاطات الفضاء التي تجري في مجال الإنفاق بالشمس وطاقاتها.
- امتداد تحديد الضرر الذي يحدث للبيئة، المواصلات السلكية واللاسلكية، الملاحة الجوية، أو أي نوع آخر من الضرر إلى السطح، الفضاء الجوي، أو البحر.
- تحريم كل الضرر المتوقع الناشئ عن استخدام التكنولوجيا في مجال استغلال الشمس وطاقاتها.

- أن التعاون الدولي ضرورة أساسية لقانونية أي نشاط يجري في الفضاء الخارجي.
 - وضع نظام للمساواة بين الدول داخل وخارج الحزام الشمسي.
 - اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع التأثيرات الضارة في مجال ظروف البيئة والناجمة عن استخدام التقنيات في شأن الحصول والانتفاع بالشمس وطاقاتها.
 - تحريم أي انتفاع بالشمس وطاقاتها إلا للأغراض السلمية وحدها⁽¹⁰⁾.

أمام هذه الاقتراحات تقدمت الأرجنتين في 25 ماي 1976 بوثيقة إلى اللجنة الفرعية القانونية للفضاء الخارجي بشأن المشاكل الدولية الناجمة عن استغلال الشمس وطاقاتها، وتعتبر أول وثيقة لدراسة الموضوع من الناحية القانونية على مستوى الأمم المتحدة، واستمرت المناقشات بين مندوبي الدول من أجل إقامة نظام قانوني لاستغلال الطاقة الشمسية للأغراض السلمية ولصالح الإنسانية جمعاء.

الفرع الثاني: المدار الجغرافي الثابت.

المدار هو مسار القمر الصناعي حول كوكب الأرض، ويتوقف ارتفاع المدار أو بعده عن الأرض على طبيعة المهمة والسرعة التي يراد أن يدور بها القمر حول الأرض.

هذه المدارات فضائية لأنها تقع في الفضاء الخارجي وهي مدارات أرضية لأنها تدور حول الأرض وبالتالي هي مدارات أرضية فضائية. وتمثل المدارات الفضائية التي تطلق إليها الأقمار الصناعية في:

- المدار المنخفض يشار إليه اختصاراً بـ LEO وهو ما دون الـ 2000 كلم من الأرض وعادة ما توضع الأجرام الفضائية الصناعية ما بين 150 إلى 2000 كلم.

- المدار الأرضي المتوسط ويشار إليه اختصاراً بـ MEO وهو النطاق من 2000 كلم إلى 20000 كلم.

- المدار الجغرافي الثابت وهو المدار المتوافق مع دوران الأرض وهو على ارتفاع حوالي 35757 كلم فوق خط الاستواء، حيث تدور الأقمار الصناعية فيه حول الأرض في 23 ساعة و 56 دقيقة و 4 ثوان، مثل هذه الفترة هي متزامنة مع دوران الأرض حول محورها.

- المدار القطبي يعتبر من المدارات المتوسطة حيث يكون عادة على ارتفاع 700 كلم.

- مدار مونيا هو مدار اهليجي حضيضه حوالي 1000 كلم وأوجه يصل حتى 40000 كلم.

مما سبق يتضح أن المدار الجغرافي الثابت نوع من المدارات، وهو مدار دائري ثلاثي الأبعاد بمعنى أن سمكه يبلغ 30 لكم وعرضه 150 كلم، وثلاثية الأبعاد تلك تنشأ نتيجة لأن القمر الصناعي الموجود في هذا المدار يدور حول الأرض وأثناء دورانه ذلك يتحرك على شكل الرقم 8 وفي إطار 0.1 درجة شرقاً أو غرباً من موقعه الأصلي على المدار الثابت⁽¹¹⁾.

تبدو أهمية هذا المدار في أن الأقمار الصناعية التي توضع عليه تبدو وباستمرار بأنها ثابتة بالنسبة لأية نقطة على سطح الأرض، ويسمى القمر في هذه الحالة بالقمر الثابت المتزامن، لأن 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.

لما كان المدار الثابت عبارة عن مجال 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، فإن 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. ووصل عدد الأقمار فيه عام 1997 إلى ما يقارب 1000 قمر.

إن المدار الثابت بالنسبة للأرض رغم أنه يعد موردا طبيعيا محدودا، نظرا لاستيعابه لعدد محدود من الأقمار الصناعية، ومع ذلك فإن الإمكانية العادلة للوصول إليه ينبغي ضمانها لجميع الدول وفقا للمادة 33 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية⁽¹²⁾.

- طيف ترددات الراديو.

يعتبر طيف الترددات الراديوية نطاق محدود من الطيف الكهرومغناطيسي الذي يسمح للأقمار الصناعية بالتواصل مع الأرض، إذ أن وضع القمر الصناعي في المدار الثابت دون توفير وصلة اتصالات لاسلكية لنقل المعلومات بين المحطة الأرضية والقمر الصناعي لا يعدو عن كونه مجرد قطعة من الحديد باهظة الثمن تدور حول الأرض دون فائدة تذكر.

وينشأ عن ذلك ضرورة مراعاة ما يفرضه استخدام طيف ترددات الراديو من قيود عند النظر في قدرة المدار الثابت على استيعاب الأقمار الصناعية. وقد عبرت وثائق الإتحاد الدولي للاتصالات عن الارتباط الوثيق بين المدار الثابت وطيف ترددات الراديو عندما قررت اتفاقيات الاتصالات الدولية، بدأ من اتفاقية 1973 وحتى الآن، إن المورد المكون من المدار الثابت وطيف ترددات الراديو والذي تطلق عليه مورد المدار/ الطيف هو مورد طبيعي محدود⁽¹³⁾.

وطبيعة طيف ترددات الراديو تحتم ضرورة أن يراعى منع حدوث تداخل ضار بين شبكات الاتصالات التي تستخدم أقمارا صناعية متجاورة هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى لا بد من الأخذ في الاعتبار أن نطاقات معينة من الترددات هي التي تصلح وحدها للاتصالات بالأقمار الصناعية وهي نطاقات الترددات الواقعة بين 1-15 جيجا هرتز⁽¹⁴⁾. ومن أجل تنظيم مختلف الأنظمة الراديوية، يصنف الإتحاد الدولي للاتصالات الخدمات الإذاعية وفقا لمهامها الأوسع، حيث يقوم بتخصيص التردد لكل خدمة مع الإشارة إلى أي خدمة يمكنها استخدام جزء معين من الطيف مع تحديد وضعها⁽¹⁵⁾.

الفرع الثالث: الموارد الطبيعية للقمر.

يعتبر القمر التابع الطبيعي الوحيد للأرض، وهو أقرب الأجرام السماوية الكبيرة إليها، ويدور حول الأرض بنفس الطريقة التي تدور فيها الأرض حول الشمس. ويتميز سطحه بمناطق سوداء واسعة، كما يتميز القسم الأكبر منه بالوعورة الشديدة حيث تحد مساحته قمم جبال مرتفعة إلى حوالي 30 ألف قدم تتخللها تلال ووديان وشقوق وفوهات تشبه أفواه البراكين⁽¹⁶⁾.

يحتوي القمر والأجرام السماوية الأخرى للنظام الشمسي على كمية واسعة من الموارد الطبيعية، فسطح القمر غني بعناصر كيميائية نادرة على كوكب الأرض يصل عددها إلى سبعة عشر، وهي تستخدم في صناعة الأجهزة الإلكترونية، وتشهد طلبا متزايدا عليها، كما يحتوي على العديد من موارد المناجم المزروعة على سطح المساحة وتحت المساحة، وتبين أن القمر غني بمادة الألمنيوم، السيلكون، الأكسجين، الهيدروجين، الكروميوم، المغنيزيوم، البوتاسيوم ومواد أخرى.

ويشكل القمر منجما تجاريا، إذ أنه غني بغاز الهليوم 3 النادر على الأرض، الذي من شأنه أن يصبح الوقود المعتمد على الأرض للمحطات النووية بحكم كونه غير ملوث للبيئة، ويمثل هذا الأخير في الواقع السبب الرئيسي لاهتمام الحكومات والعملاء بالخواص بالقمر وبإمكانية استغلال ثرواته، ويعتبر هليوم 3 مأخذ الخواص، موجود بالقلّة على الأرض ولكن بقوة على القمر، وهو مرتبط بمواد أخرى مثل دوتوريوم الذي يمكن استعماله كوقود في محركات الطاقة. تكمن قيمة هليوم 3 في كونه يضمن القوة النووية، وبالتالي الطاقة في حالتها الصافية وهذا عبر عملية الاتحاد النووي الذي لا ينتج عنه خسائر⁽¹⁷⁾.

أما بالنسبة للمواد المتواجدة في الأجسام الفضائية الأخرى غير القمر، فإنه يمكن تقديرها بحوالي 1400 نجمة موجودة قرب الأرض بقطر أكبر من 1 كيلومتر. ويمكن الوصول بسهولة لهذه النجمات انطلاقا من القمر.

-المبحث الثاني: مسألة تملك و استغلال الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

انحصر النشاط الدولي منذ بدايته في الاستكشاف⁽¹⁸⁾ والاستخدام⁽¹⁹⁾، هذا ما جاء في إعلان المبادئ لعام 1963 والذي جاء في عنوانه "إعلان المبادئ القانونية المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه" ثم أكدته معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 والذي جاء تحت عنوان "معاهدة المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى"، أين تم الاتفاق على حرية الاستكشاف والاستخدام، أما الاستغلال⁽²⁰⁾ فلم يتم ذكره إلا في الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979 وذلك في المادة 5/11 أين تم التحدث عن نظام لاستغلال موارد القمر الطبيعية.

المطلب الأول: مسألة تملك موارد الفضاء الخارجي.

ينبع السبب الرئيسي لمناقشة الدول وبحماس، لإمكانية الحصول على حقوق الملكية على الموارد المستخرجة من سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى، من حقيقة أن مثل هذا الاحتمال يمثل عنصراً رئيسياً في تحفيز المشاركة وإشراك الدول التي ترتاد الفضاء والشركات الخاصة في استغلال الموارد من خارج الأرض.

الفرع الأول: مبدأ عدم التملك في إطار قانون الفضاء.

قسم الفقه الأشياء إلى ثلاثة أصناف: الأشياء المباحة، والأشياء الخارجة عن التعامل والأشياء العامة، وتكييف الفضاء الخارجي قانوناً على أنه من قبيل الأشياء العامة أصبح أمراً مقبولاً، رغم أن القانون الدولي لم يحدد الطبيعة القانونية لأي مما سبق ذكره، فإن جانباً من الفقه حدد الأشياء العامة بأنها نوع من الملكية المشتركة ومن ثم تم اعتبار الفضاء الخارجي ملكية عامة.

أكدت المادة الثانية من معاهدة الفضاء لعام 1967 أنه "لا يجوز التملك القومي للمجال الخارجي بادعاء السيادة أو عن طريق الاستخدام أو وضع اليد أو الاحتلال أو بأية وسيلة أخرى". هذه المادة جعلت من الفضاء مكاناً مشاعاً بمعنى أنه مملوك لكل الشعوب، ويحق لها جميعاً استخدامه دون تمييز ولكن لا يمكن لأي منها تملكه أو الاستيلاء عليه شأنه في ذلك شأن أعالي البحار والقطب الجنوبي.

هناك من يرى أن ما ورد في المادة الثانية سالف الذكر، لم يقتصر على مجرد النص على الامتناع عن أي ادعاء للسيادة على الفضاء الخارجي والأجرام السماوية، بل أعلن في الواقع نظرية جديدة في القانون الدولي، ألا وهي عدم امتداد السيادة الإقليمية إلى المناطق غير المملوكة وأن الدول قد تخلت عن المبدأ التقليدي الخاص بالسيادة⁽²¹⁾.

هذا المبدأ أكدته اتفاقية القمر 1979 التي نصت أنه لا ينشأ وضع العاملين والمركبات الفضائية ومرافق المعدات وإقامة المحطات فوق سطح القمر أو تحته حقاً في ملكية القمر أو ما تحت سطحه⁽²²⁾. وقد وسعت اتفاقية القمر حظر التملك، ونصت بشكل صريح على عدم جواز تملك القمر أو ما تحت سطحه، أو أي جزء منه، أو أي موارد طبيعية موجودة فيه⁽²³⁾. وبالتالي استثنت الاتفاقية الموارد الفضائية التي تصل إلى سطح الأرض بطرق طبيعية كالنيازك.

الفرع الثاني: تحريم التملك في التوصيات والقرارات.

أكدت الجمعية العامة على حظر التملك القومي للفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى بدعوى السيادة، أو بأي وسيلة أخرى ذلك من خلال التوصية الواردة في القرار رقم 1721 الصادر سنة 1961 في الجلسة العامة رقم 1085 في الدورة السادسة للجمعية العامة للأمم المتحدة حيث منع على جميع الدول تملك الفضاء الخارجي، وكذلك في الإعلان الرسمي الوارد في القرار رقم 1962 في الجلسة العامة رقم 1980 الصادر في 1963/12/13 القائل:

"لا يجوز التملك القومي للمجال الخارجي بدعوى السيادة أو عن طريق الاستخدام أو وضع اليد أو الامتلاك أو بأي وسيلة أخرى"⁽²⁴⁾.

ومن استقراء النصوص القانونية المشار إليها أعلاه يمكننا القول: إن حظر التملك القومي وادعاء السيادة أو ممارسة الحقوق السيادية على مناطق التراث المشترك للإنسانية ومواردها يدل بشكل واضح على أن حق الدول في استخدام هذه المناطق ليس حق ملكية أو سيادة، وإنما هو حق مبني على وضع هذه المناطق تحت تصرف المجتمع الدولي لتحقيق المصلحة المشتركة للبشرية جمعاء⁽²⁵⁾.

المطلب الثاني: تنظيم استغلال موارد الفضاء الخارجي.

بفضل التطور والتجديد في تكنولوجيا الفضاء وإطلاق الأجسام الفضائية وتجديد اهتمام الدول بالقمر وموارده الطبيعية، اقترب الوقت الذي يمكن فيه استغلال الموارد الموجودة على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى، كما أن المدار الجغرافي الثابت مشترك للإنسانية، ونظرا لنجاح الاتحاد الدولي للاتصالات في تنظيمه فيمكن الاستفادة من ذلك.

الفرع الأول: تنظيم استغلال المدار الجغرافي الثابت.

تتمثل المشكلة المتعلقة بالمدار الثابت في أنه بتزايد 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 تم إنشاء لجنة دولية بغرض تنسيق وضع الأقمار الصناعية في المدار الثابت، وتقوم هذه اللجنة بتلقي الطلبات من الدول والمنظمات الأعضاء لتخصيص موقع لها فوق منطقة معينة لعزمها على إطلاق قمر في هذا الموضع مستقبلا، وتتولى اللجنة أيضا تخصيص الترددات التي تديع عليها هذه الأقمار.

نظرا لحقيقة أنه ليس كل المواقع في المدار الجغرافي الثابت بالنسبة للأرض هي ذات أهمية متساوية، وأن بعض المتعاملين يترددون في النقل من أقمار صناعية بعيدا عن عملائهم، وأن هذا المدار أقصى درجة استيعابه 1800 قمر صناعي، فإنه يوجد توتر دائم بخصوص تحقيق المساواة والإنصاف في الحصول على موارد المدار/الطيف من جهة، واستخدامها الكفاء والرشيد من جهة أخرى. فهذا التوتر له جذوره في الآراء المتباينة التي اتخذتها الدول المتقدمة والدول النامية حول طريقة تخصيص المواقع المدارية والترددات، حيث دعمت الدول المتقدمة نهج السوق الحرة الرامي إلى تفضيل مصالحها باعتبارها قادرة على القيام بأنشطة فضائية، وقادرة على وضع قمر صناعي في المدار الجغرافي الثابت. أما الدول النامية، بخلاف ذلك، فهي تؤيد النهج التوجيهي ومتعدد الأطراف الذي يسمح لجميع الدول، والتي تضم القوى غير الفضائية، بالحصول على موارد المدار/الطيف بشكل عادل، باعتباره تراثا مشتركا للإنسانية⁽²⁶⁾.

إن المدار الجغرافي الثابت بالنسبة للأرض رغم أنه يعد موردا طبيعيا محدودا، نظرا لاستيعابه لعدد محدود من الأقمار الصناعية، ومع ذلك فإن الامكانية العادلة للوصول إليه ينبغي ضمانها لجميع الدول وفقا للمادة 33 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية⁽²⁷⁾.

نظرا للعيوب التي تضمنتها المادة 33 سالفة الذكر، فقد تم تعديلها في اتفاقية الاتصالات الدولية نيروبي 1982 وبمقتضى هذا التعديل أصبح النفاذ العادل متاح للدول جميعا "مع مراعاة الحاجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان".

ثم تحقق تقدم آخر عام 1979، من خلال القرار 3 الصادر عن المؤتمر الإداري العالمي للراديو عام 1979، والذي أكد أن مورد المدار/ الطيف مورد طبيعي محدود يتزايد الطلب عليه. وقد انبثق عنه عقد مؤتمر في دورتين عام 1985، 1988 وانتهى إلى وضع خريطة لتوزيع الترددات والتي تعتبر سابقة لوضع النفاذ العادل إلى المدار الثابت وطيف ترددات الراديو موضع التنفيذ.

برغم وجود مصطلح النفاذ العادل في اتفاقيات الاتصالات الدولية المتعاقبة بداية من عام 1973 وحتى دستور الاتحاد الدولي للاتصالات 1992 والمعدل في كيوتو 1994 ومينابولس 1998، إلا أنه لم يرد أي تعريف لهذا المصطلح⁽²⁸⁾.

أخذ الوصول إلى وضع نظام قانوني دولي يضمن الاستغلال العادل للمدار الثابت وقتا طويلا، بعد العديد من المشاورات والاقتراحات المتباينة بين الدول المتقدمة التي نادى بتطبيق مبدأ "من يأت أولا يخدم أولا"⁽²⁹⁾، والدول النامية التي طالبت بتوزيع مواقع مدارية في المدار الثابت لجميع دول العالم حتى وإن لم تكن قادرة حاليا على وضع أقمار صناعية في هذا الموقع.

أقرت اللجنة الفرعية القانونية المنبثقة عن لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي في دورتها التاسعة والثلاثين المنعقدة بفيينا في الفترة من 27 مارس إلى 7 أبريل 2000 ورقة بعنوان "بعض الجوانب المتعلقة باستخدام المدار الثابت بالنسبة للأرض".

وبدراسة هذه الورقة يتضح:

-تعد هذه الورقة اعترافا صادرا عن الدول الأعضاء في لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، بوجود نظام قانوني مرض ينظم استخدام المورد المكون من المدار/ الطيف.

-إن الترتيبات التي أقرها الإتحاد الدولي للاتصالات والمادة 44 من دستور الإتحاد الحالي تمثل حجر الزاوية في النظام القانوني لمورد المدار/ الطيف، إضافة إلى قواعد قانون الفضاء. وتقتضي المادة 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، ويجب استخدامها بصورة رشيدة وفعالة واقتصادية 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 والموقع الجغرافي للبلدان معينة".

تؤكد هذه المادة أن مورد المدار/ الطيف مورد طبيعي محدود ينبغي أن يكون استخدامه رشيداً واقتصادياً وكفؤاً وعادلاً، وتولي هذه المادة اهتماماً خاصاً لفكرة النفاذ أو الوصول العادل إلى مورد المدار/ الطيف بصفة خاصة وإلى المدارات المختلفة ونطاقات الترددات المصاحبة بصفة عامة. كما تؤكد على ضرورة مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والدول ذات الموقع الجغرافي الخاص⁽³⁰⁾.

-تقدم هذه الورقة منهجاً علمياً لكيفية مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والذي ترى هذه الورقة أنه يتحقق عن طريق التزام الدول التي تتمتع فعلاً بحق الوصول أو النفاذ إلى المدار باتخاذ كافة الخطوات الممكنة عملياً لتمكين البلد النامي من امتلاك إمكانية الوصول إلى هذا المورد.

-تقر هذه الورقة مبدأ الحق في النفاذ العادل إلى المدار الثابت، وأن هذا الحق يجب أن يتم وفق لوائح الراديو، وهو إقرار صريح واعتراف بالترتيبات التي أقرها الاتحاد الدولي للاتصالات في سبيل تنظيم كيفية استخدام المدار الثابت.

الفرع الثاني: تنظيم استغلال الموارد الطبيعية للقمر.

لم تحتوي معاهدة الفضاء الخارجي 1967 على أي إشارة إلى استخدام موارد الفضاء لكل من الأغراض العلمية وغير العلمية، فبالنسبة للأغراض العلمية، لم تحدد المعاهدة سوى حرية البحث العلمي في الفضاء الخارجي، غير أن ممارسة الدول جعلت من الواضح أن جمع وتحليل الصخور القمرية لأسباب علمية هو مسموح به ومقبول وفقاً لأحكام المعاهدة. وبالفعل، فعندما قام رواد فضاء بعثة الولايات المتحدة الأمريكية في الرحلة أبولو 11 بإزالة ونقل عينات القمر إلى الأرض، أو عندما جلبت المسابر الفضائية لونا السوفييتية 1970 عينات من سطح القمر، لم يكن هناك أي اعتراض من جانب المجتمع الدولي⁽³¹⁾.

تبنّت اتفاقية القمر 1979 صراحة مصطلح "استغلال"، حيث توصلت الدول إلى توافق عام في الآراء على حقيقة إمكانية استغلال الموارد الطبيعية للقمر والأجرام السماوية الأخرى⁽³²⁾. كما أكدت الاتفاقية على ضرورة مراعاة مصالح الأجيال الحاضرة والمقبلة أثناء الاضطلاع بأنشطة استكشاف القمر واستخدامه⁽³³⁾.

لكن اكتفت هذه الاتفاقية بالنص على التزام الدول الأطراف بإقامة نظام دولي يتضمن الإجراءات اللازمة لتنظيم استغلال موارد القمر الطبيعية، وتنمية هذه الموارد على نحو منظم ومأمون وإدارة هذه الموارد إدارة مستدامة، بحيث يضمن هذا النظام تقاسم الفوائد الناتجة من استغلال تلك الموارد على نحو منصف⁽³⁴⁾. وأرجأت الاتفاقية إقامة نظام الإدارة هذا إلى وقت لاحق.

وبشكل مختصر يمكن القول: إن إنشاء نظام إدارة مشتركة يعمل على تنظيم ورقابة الأنشطة وإدارة الموارد الموجودة في مناطق التراث المشترك، يعد شرطاً جوهرياً لضمان تحقيق مصلحة الإنسانية جمعاء، فمن شأن الإدارة

المشتركة أن تمنع الدول ذات الامكانيات الاقتصادية الكبيرة من الانفراد بنهب ثروات تلك المناطق. كما يعمل هذا النظام على تحقيق إدارة مستدامة تضمن تحقيق مصالح البشرية جمعاء، وفي نفس الوقت تكفل صون هذه المناطق والحفاظ عليها للأجيال القادمة⁽³⁵⁾.

الخاتمة.

إن إقرار القواعد المتعلقة بتنظيم استغلال الثروات الموجودة في الفضاء الخارجي، والنظر إلى هذه المنطقة ومواردها بوصفها تراثا مشتركا للإنسانية يمثل منعطفًا في قانون الفضاء والقانون الدولي العام ككل، كما يمثل إقرار هذه القواعد حالة من تلك الحالات النادرة التي يسبق فيها القانون الوقائع ليضع تنظيمًا قانونيًا متكاملًا يطبق في المستقبل. فصحيح أن استغلال الموارد الطبيعية للفضاء الخارجي لا يشكل حاجة ملحة في الوقت الحاضر، إلا أن تنظيم أنشطة الدول في هذه المنطقة قبل أن تظهر الحاجة إلى هذا الاستغلال يمثل اهتمامًا مشتركًا للبشرية جمعاء. ينبغي الحرص على استخدام الموارد الطبيعية للفضاء الخارجي بشكل مدروس، وذلك لضمان الحفاظ على هذه الموارد وتسليمها إلى الأجيال المقبلة، ووبشكل خاص السعي لتطوير صيغة فعالة لإدارة المستدامة لهذه المنطقة كونها تراثًا مشتركًا، على النحو الذي يكفل ضمان استغلال الموارد الطبيعية لصالح الجنس البشري في مجموعه. ففي حالة عمد ضبط هذا الاستغلال، فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة الدول المتقدمة قوة وغنى، والدول النامية ضعفا وفقرا.

وأخيرا، يمكن القول أنه رغم وضوح القواعد الواردة في معاهدة الفضاء واتفاقية القمر إلا أنه لا يمكن اعتبار هذه الوثائق نهاية تطور النظام القانوني لمفهوم التراث المشترك للإنسانية، إذ يشكل تطور هذا المفهوم عملية قانونية مستمرة لم تنته بعد مرتبطة دائما بضرورة أن تعي الأجيال الحاضرة مسؤولياتها في أن تكفل لأجيال المستقبل إمكانية تأمين احتياجاتها ومصالحها دون عوائق موروثية.

الهوامش:

¹ - الفضاء الخارجي هو عبارة عن المساحات الموجودة خارج الكرة الأرضية حيث لا يوجد هواء أو حيث يقل الهواء لدرجة لا يمكن للطائرات الطيران برد فعل الهواء، إلا انه من المؤسف ومع التطور العلمي والتكنولوجي والتقني، فإن التوصل إلى اتفاق على حدود دنيا للفضاء الخارجي لم يكن ممكنا، حيث التحديد المبكر لها سيفرض اللجوء إلى تغييرها في المستقبل العاجل، ولكن ما يظهر من خلال العمل الدولي، هو الاتجاه نحو الاتفاق على حدود تقع على ارتفاع حوالي 80 كلم إلى 200 كلم وبالتالي فإنها تقترب من خط "فون كار la ligne vonkarmen".

² - إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، المجلد 12، العدد 1، جامعة الشارقة، يونيو 2015، ص 351.

³ - سوسن بكة، التراث المشترك للإنسانية، الموسوعة القانونية المتخصصة، المجلد الثاني، 2010، ص 153.

⁴ - نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وإنعكاساته، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2013-2014، ص 17.

⁵ - Alexandre Kiss, Introduction au droit international de l'environnement, 2^e édition, UNITAR, Genève, Suisse, 2006, p 111.

⁶ - تعدد اتفاقية القمر لعام 1979 أول اتفاق دولي يتم فيه الإشارة بشكل صريح إلى مفهوم التراث المشترك للإنسانية.

⁷ - المادة 1/11 من اتفاقية القمر.

- ⁸-تم فتح التوقيع على الاتفاق في 18/12/1979 ودخل حيز النفاذ 11/12/1984.
- ⁹- يقصد بحق الأجيال القادمة أن يكون هناك نوع من العدل في توزيع الموارد، الحقوق والثروات من حيث الأشخاص، ومن حيث الزمان وعدم الإضرار بمصالح الأجيال القادمة على حساب حاجيات الأجيال الحاضرة.
- ¹⁰-عمر معمر خرشي، التراث المشترك للإنسانية في قانون الفضاء، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 2016، 01-2017، ص ص 198-199.
- ¹¹-محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001، ص 272.
- ¹²- ليلي بن حمودة، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 2008، ص 393.
- ¹³- نادية لزعر، مذكرة سابقة، ص 129.
- ¹⁴- محمود حجازي محمود، مرجع سابق، ص 275.
- ¹⁵- الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) هو وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة، وتعود نشأته إلى الاتفاقية الدولية للتلغراف لسنة 1865، إذ بفضل هذه الاتفاقية، تم إنشاء الاتحاد الدولي للتلغراف لغرض تنسيق استخدام التلغراف الكهربائي بين بعض دول أوروبا، وعندما تم تطوير نظام الهاتف في بداية عام 1900، ظهرت الحاجة الماسة إلى تنسيق استخدام الراديو، وبعد مؤتمر برلين 1903 تم تأسيس الاتحاد الدولي للتلغراف. وفي سنة 1932 عقد تحادي التلغراف والراديو مؤتمرات منفصلة في مدريد، وبعد هذا المؤتمر اندمج هذين الاتحادين لإنشاء الاتحاد الدولي للاتصالات، وصف موضوعه في المصطلح الجديد "الاتصالات"، ليشمل تقنيات التلغراف والراديو والهاتف، وقد أضيف له اختصاص جديد سنة 1973 هو تنظيم المواقع المدارية.
- ¹⁶- ليلي بن حمودة، مرجع سابق، ص 17.
- ¹⁷-عمر معمر خرشي، رسالة سابقة، ص 206.
- ¹⁸-يعرف الاستكشاف بأنه كل الأنشطة التي تحذف إلى معرفة وسبر أغوار الفضاء الخارجي وباقي الأجرام السماوية الأخرى ويشمل كل أنشطة البحث العلمي بما في ذلك الوسائل المستعملة لهذا الغرض كالمحطات الفضائية.
- ¹⁹-يعرف الاستخدام بأنه استعمال الفضاء الخارجي لتسهيل ممارسة نشاطات الإنسان على سطح الأرض، ونفس الأنشطة العلمية تطورت لتصبح ذات أغراض مدنية وتجارية كاستخدام المدارات للبث المباشر والاتصالات.
- ²⁰- يعرف الاستغلال بأنه تعزيز الشيء لجني الأرباح أو توفير المعدات اللازمة لاستخراج مادة معينة، والاستغلال المقصود هنا هو المتعلق باستغلال الموارد الطبيعية للقمر والأجرام السماوية.
- ²¹- عمر معمر خرشي، رسالة سابقة، ص 183.
- ²²-المادة 11 ف 03 من اتفاقية القمر 1979 "لا يجوز أن يصبح سطح القمر أو ما تحت سطحه أو أي جزء منه أو أية موارد طبيعية موجودة فيه، ملكاً لأية دولة أو لأية منظمة حكومية دولية أو غير حكومية، أو لأية منظمة وطنية، أو لأي شخص طبيعي".
- ²³- المادة 11 ف 02 من اتفاقية القمر 1979.
- ²⁴-نضال بوعون، المناطق المشتركة في ظل القانون الدولي العام: أعالي البحار والفضاء الخارجي، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2013-2014، ص 114.
- ²⁵-إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مقال سابق، ص 358.
- ²⁶ Fabio Tronchetti, The Exploitation of Natural Resources of the Moon and Other Celestial Bodies – A Proposal for a Legal Regime, MARTINUS NIJHOFF PUBLISHERS, LEIDEN, BOSTON, 2009, pp 167 –168
- ²⁷-تنص المادة 33 من اتفاقية الاتصالات الدولية لعام 1973 على أن الدول "سوف تضع في اعتبارها عند استخدام نطاقات الترددات في خدمات الراديو الفضائية أن ترددات الراديو والمدار الثابت موارد طبيعية محدودة يجب أن تستخدم استخداماً اقتصادياً وكفؤاً حتى يمكن أن يتاح للدول أو مجموعات الدول نفاذ عادل لترددات الراديو والمدار الثابت وفقاً لأحكام لوائح الراديو وتبعاً لاحتياجات الدول والإمكانيات الفنية المتاحة لها".
- ²⁸-محمود حجازي محمود، مرجع سابق، ص ص 290-294.

²⁹-وفق هذا المبدأ تقرر الأولوية للدول التي تستخدم ترددا معينا وتقوم بتسجيله لدى الاتحاد مما يمنحها حماية قانونية في مواجهة المستخدمين اللاحقين، ويعاب عليه احتكار المدار والأضرار بحقوق الدول التي لا تسمح بإمكاناتها التكنولوجية الحالية بالاستخدام.

³⁰-نادية لزعر، مرجع سابق، ص 146.

³¹-معمر عمر خرشي، أطروحة سابقة، 214.

³²-معمر عمر خرشي، أطروحة سابقة، ص 212.

³³- المادة (4) من اتفاقية القمر لعام 1979.

³⁴- المادة 11 ف 5 و 7 من اتفاقية القمر لعام 1979.

³⁵- إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مقال سابق، ص 362.

المراجع:

-معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967.

-اتفاقية القمر (الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى) لعام 1979.

- إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، المجلد 12، العدد 1، جامعة الشارقة، يونيو 2015،

- سوسن بكة، التراث المشترك للإنسانية، الموسوعة القانونية المتخصصة، المجلد الثاني، 2010.

- عمر معمر خرشي، التراث المشترك للإنسانية في قانون الفضاء، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 2016، 01-2017.

- ليلي بن حمودة، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 2008.

- محمود حجازي محمود، النظام القانوني الدولي للاتصالات بالأقمار الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001.

- نادية لزعر، إستخدام الفضاء الخارجي وإنعكاساته، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2013-2014.

- نضال بوعون، المناطق المشتركة في ظل القانون الدولي العام: أعالي البحار والفضاء الخارجي، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2013-2014.

- Alexandre Kiss, Introduction au droit international de l'environnement, 2e édition, UNITAR, Genève, Suisse, 2006.

- Fabio Tronchetti, The Exploitation of Natural Resources of the Moon and Other Celestial Bodies – A Proposal for a Legal Regime, MARTINUS NIJHOFF PUBLISHERS, LEIDEN, BOSTON, 2009.