النظام القانوني الدولي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

الدكتـــــور
محمود توفيق محمد على
مدرس القانون الدولي العام
كلية الشريعة والقانون بدمنهور
جامعة الأزهر

النظام القانوني الدولي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

المقدمة:

تلعب الزيادة السكانية دوراً خطيراً في الضغط على موارد الأرض الطبيعية، هذه الحقيقة لا مراء فيها، أكدها علماء البيئة والجيولوجيا، حيث يرون إن معدل الاستهلاك الحالي سيؤدي في المستقبل القريب إلى نفاذ تلك الموارد، وبالتالي فإنه من الضروري أن تبدأ الدول بالتخطيط الفوري لمواجهة هذه النهاية الحتمية. ومن هذا المنطلق، عكفت الحكومات ودوائر الأعمال في الدول المتقدمة والنامية على استكشاف المجالات المحتملة لنمو اقتصادياتها وتفادي تلك النتائج الكارثية(١).

ويبدو أن أعالي البحار والمناطق القطبية والفضاء الخارجي هم أكثر الخيارات الواعدة في هذا المجال(٢). وبالنسبة للفضاء الخارجي يعتقد العلماء أن الكويكبات القريبة من الأرض تعد غنية جداً بالمعادن التي أصبح وجودها نادراً على كوكب الأرض، إذ يؤكدون أن كوكب البلاتين الواحد يمكن أن يحتوي على أكثر من مما تنتجه الأرض من هذا المعدن سنوياً بأكثر من (174) ضعف، ومن هنا ظهرت فكرة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، والتي تهدف إلى البحث عن تلك

---

(١) راجع في ذلك :

-Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Springer Dordrecht Heidelberg London New York, 2012, P. 6.

-Herman E. Daly and Kenneth N. Townsend, Valuing the Earth: Economics, Ecology And Ethics 1993, P.267.

-K.E. Tsiolkovskiy, How the Rest Was Won: Creating A Universally Beneficial Legal Regime for Space-Based Natural Resource Utilization, Vermont Law Review, Vol. 40:365, 2015, P. 372.

(٢) وبالنسبة للبحار، فقد عبرت ديباجة اتفاقية قانون البحار عن هذا المعنى بجلاء عندما قررت : " وإذ تسلم باستحسان العمل، عن طريق هذه الاتفاقية، مع إيلاء المراعاة الواجبة لسيادة كل الدول، على إقامة نظام قانوني للبحار والمحيطات ييسر الاتصالات الدولية ويشجع على استخدام البحار والمحيطات في الأغراض السلمية، والانتفاع بمواردها على نحو يتسم بالإنصاف والكفاءة، وصون مواردها الحية، ودراسة وحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها.

وإذ تضع في اعتبارها أن بلوغ هذه الأهداف سيساهم في تحقيق نظام اقتصادي دولي عادل ومنصف يراعي مصالح واحتياجات الإنسانية جمعاء، ولا سيما المصالح والاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، ساحلية كانت أم غير ساحلية".

الموارد على سطح هذه الكويكبات واستخراجها والاستفادة منها في تعويض النقص الحاد لمثيلاتها على كوكب الأرض(١).

ولتحقيق هذا الهدف، بدأت مجموعة من الحكومات والشركات الخاصة بالعمل على مشاريع للتعدين الفضائي، حيث أسست " لكسمبورج " مؤخراً صندوقاً بقيمة (220) مليون يورو للبدء في مشاريع التعدين الفضائي، وأصدرت الولايات المتحدة الأمريكية قانون " التنافسية في العمل الفضائي التجاري " الذي يقر بحق المواطن الأمريكي في امتلاك الموارد الطبيعية المتواجدة على الأجرام السماوية، ويعطيه رخصة استخراجها. كما أن شركة خاصة تدعى **Deep Space Iendustries Planetary Resource** بدأت فعلياً بالعمل على بعض التقنيات التي تساعد الإنسان على التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي(٢).

إذن الفضاء الخارجي يمثل أهمية استراتيجية لكثير من الدول والمؤسسات الخاصة، والقدرة على استغلال موارده الطبيعية توشك أن تصبح واقعاً وليس خيالاً علمياً، لكن المشكلة الحقيقية التي قد تعرقل تنفيذ هذه المشاريع الطموحة تكمن في غياب القواعد القانونية التي تنظم أنشطتها. علاوة على أن هناك الكثير من الأسئلة التي تحتاج لإجابات وافية، على سبيل المثال: لمن تعود ملكية الكويكبات؟ وهل يمكن ببساطة لأي شخص أن ينطلق إلى الفضاء ويغرس علماً على أحد هذه الكويكبات ويتملكه؟ وما هو مصير المواد المستخرجة؟ هل تكون ملكاً خالصاً لمن

---

(١) راجع في ذلك :

-John S. Lewis, Mining the Sky: Untold Riches from the Asteroid, Comets, and Planets, Addison - Wesley, 1996, P.4.

-Matthias Willbold,; Tim Elliott,; Stephen Moorbath, Geologists Point To Outer Space As Source Of The Earth's Mineral Riches, University of Toronto, Science Daily, 2009;, The tungsten isotopic composition of the Earth's mantle before the terminal bombardment, Nature J 477, 2011, pp. 195-198.

(٢) لمزيد من التفاصيل راجع : مستقبل البشرية في الفضاء يعتمد على التعدين الفضائي، مقالة منشورة على موقع مرصد المستقبل، المنصة المعرفية لمؤسسة دبي للمستقبل، 2016.

http://mostaqbal.ae/humanitys-future-in-space-depends-on-asteroid-mining.

استخرجها أم يكون للبشرية منها نصيب؟ ومن له حق لإصدار التراخيص وتنظيم عمليات التنقيب؟ وما هي الجهة المختصة بتسوية النزاعات التي قد تحدث في هذا المجال؟[١].

واقع الأمر، أنه لا يوجد نظام قانوني حالي يمكن من خلاله الإجابة على كل هذه التساؤلات، والتعامل مع كل تلك التحديات التي يفرضها التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي. وحتى لو أخذنا في الاعتبار أن جوهر التعدين الفضائي يماثل التعدين الأرضي إلا أن الاختلاف في الخصائص الفيزيائية لموارد الفضاء الخارجي عن مثيلاتها على الأرض وطبيعة الأنشطة البشرية في الفضاء، والأثر المحتمل لتلك الأنشطة، يجعل تطبيق نماذج التعدين الأرضي في الفضاء محل شك كبير، وإن كان العلماء يعتقدون أنه يمكن التغلب على تلك العقبات بتكنولوجيا تناسب بيئة الفضاء إذا ما توافرت البيئة القانونية الآمنة[٢].

كما أن وثيقة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية لعام 1967، قد هيأت أساساً قانونياً عاماً لاستخدامات الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ووفرت إطاراً صالحاً لتطوير قواعده بما يسمح بمعالجة قضايا شائكة كالتي بين أيدينا الآن[٣].

علاوة على أن الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، قد أشار إلى ضرورة وضع نظام دولي يتضمن إجراءات مناسبة تنظم كيفية الاستفادة من موارد القمر الطبيعية، إلا أنها لم تفصل القول في هذا الشأن، واكتفت ببيان المقاصد

---

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Near East University, Nicosia 2016, Pp. 8 – 9.

(٢) راجع في ذلك :
Thomas Neger and Edith Walter, Space Law-An Independent Branch Of The Legal System, Outer Space in Society, Politics and Law, Studies in Space Policy Volume 8, Springer Wien NewYork 2011, Pp. 234-245.

(٣) راجع وثيقة معاهدات الأمم المتحدة ومبادئها المتعلقة بالفضاء الخارجي : نصوص المعاهدات والمبادئ التي تحكم أنشطة الدول في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه التي اعتمدتها الجمعية العامة، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك 2012، وثيقة رقم : /ST/SPACE/11VII, P.

الرئيسية التي ينبغي أن يقوم عليها هذا النظام الدولي المنشود، مما فتح الباب لكثير من الاجتهادات بُغية الوصول إلى آلية دولية تتيح الاستفادة من الموارد الطبيعية المتواجدة بكثرة في الفضاء الخارجي، وتتوافق في ذات الوقت مع قواعد القانون الدولي[١].

بيد أن الوصول إلى هذا النظام الدولي تعترضه صعوبات كثيرة، فالوصول إلى الفضاء الخارجي يعد عملاً صعباً ومكلفاً، ويتطلب تحقيقه قدرة تكنولوجية عالية، لذا فهو لا يتوفر إلا لعدد قليل من الدول المتقدمة، والتي تحرص طوال الوقت على عدم تزويد الدول النامية بمثل هذه التكنولوجيا المتطورة، وتتجاهل نداءاتها المستمرة لمساعدتها في هذا الخصوص.

ولا يقتصر الأمر على تجاهل مصالح الدول النامية وفقط، بل يمتد إلى الصراع بين الدول المتقدمة ذاتها، نتيجة رغبة كل منها في الاستحواذ لنفسها على ثروات الفضاء، مما قد يترتب عليه الإخلال بالسلم والأمن الدوليين، ويجعل أي تصور قادم لنظام دولي متكامل يحكم أنشطة التعدين الفضائي مرهوناً بموافقة هذه الدول ومشروطاً بما يحقق مصالحها ويحافظ على نفوذها[٢].

ورغم مظاهر الانقسام التي يبدو عليها المجتمع الدولي، وما يواكبها من اتجاهات متعارضة ومصالح متضاربة ومواقف مختلفة، أدت إلى ترسيخ مفهوم المصلحة الوطنية الذاتية في العلاقات الدولية عموماً، والإحجام الملحوظ في الاعتداد بالمصلحة الدولية المشتركة كأساس قانوني لتلك العلاقات. ورغم الإخفاق المتواصل للجهود الدولية المبذولة منذ اتفاق القمر لعام 1979 من أجل إقامة نظام دولي جديد، يخلو من المظالم ويهدف إلى تحقيق آمال ورغبات الشعوب في الدول المتقدمة والنامية[٣].

---

(١) حيث نصت المادة (5/11) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979 على إنه : " تتعهد الدول الأطراف في هذا الاتفاق بأن تنشئ بموجبه نظاماً دولياً، يتضمن إجراءات مناسبة لتنظيم استغلال موارد القمر الطبيعية، نظراً لأن هذا الاستغلال يوشك أن يصبح ممكن التحقيق".

(٢) راجع قريب من هذا المعنى : د. عبد القادر محمود الأقرع، التنظيم القانوني لمنطقة التراث المشترك للإنسانية في إطار قواعد القانون الدولي للبحار، دار جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض 2015، ص 4.

(٣) راجع في نفس المعنى : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، دار النهضة العربية، 1984، ص 3 – 4.

وفي اعتقادنا، أن النظام الدولي الحالي للفضاء لا يمكن أن يظل على ما هو عليه، بل على العكس من ذلك، فإنني على يقين من أن تطوير قواعده بما يتمشى مع مقتضيات المصلحة الدولية المشتركة للجنس البشري، سوف يؤدي إلى أعظم انجاز حضاري عرفته الإنسانية.

وتبدو في الأفق بوادر لتحقيق ذلك، حيث اعتمد مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية " اليونوسبيس الثالث " استراتيجية لمواجهة التحديات العالمية في المستقبل بواسطة الأنشطة الفضائية، وقد شملت الاستراتيجية الواردة في الألفية الفضائية، إعلان فيينا بشأن الفضاء والتنمية البشرية إجراءات ترمي إلى استخدام التطبيقات الفضائية في توفير أمن البشر وتحقيق تنميتهم ورفاههم، مما يعد نقطة انطلاق يمكن أن تؤدي مستقبلاً إلى تكوين النظام الدولي للفضاء الذي أوصت به اتفاقية القمر لعام 1979[1].

يساعد على تحقيق ذلك أيضاً، النظر والاستفادة مما جاء في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، والتي تتشابه كثيراً في وضعها القانوني مع الفضاء الخارجي [2]، حيث إن كل منهما يعد من مناطق التراث المشترك للإنسانية والتي لا يجوز تملكها أو الاستئثار بها. لذا تعد هذه الاتفاقية نتيجة مباشرة لارتقاء العقلية الإنسانية وتحررها من كثير من القيود التي لم يكن من الممكن إيجاد أي سند منطقي يبرر وجودها، فتحت تأثير مختلف العوامل المؤثرة في الوجدان الإنساني، ابتدعت هذه الاتفاقية شكلاً جديداً من أشكال التنظيم الدولي أطلق عليه " السلطة الدولية لقاع

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث) قد عقد في فيينا أثناء الفترة من 19 إلى 30 يوليه 1999، وقد حضر هذا المؤتمر أكثر من 2500 مشارك بمن فيهم ممثلون عن 100 دولة و 30 منظمة دولية وممثلون عن القطاع الخاص. راجع مذكرة الأمين العام للأمم المتحدة المقدمة إلى الجمعية العامة والتي يستعرض فيها تقرير لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. وثيقة رقم : /1.Pp.174/59 –5.

(٢) لمعرفة المزيد عن اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، راجع : د. صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار : دراسة لأهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية 2000، ص 13 وما بعدها.

البحار " وهي منظمة أُنيط بها مهمة تنظيم الأنشطة في منطقة أعالي البحار ورقابتها وإدارة مواردها بصفة خاصة. كما أُنشئت – بموجب الاتفاقية – مؤسسة دولية تنوب عن تلك السلطة في القيام بوظائفها – بصورة مباشرة – سواء بتنظيم الأنشطة التي تجري في المنطقة، أو مراقبتها أو نقل المعادن المستخرجة منها وتجهيزها وتسويقها، كل ذلك لصالح الإنسانية جمعاء[١].

ولما كان هذا التنظيم يقترب إلى حد كبير من فكرة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي التي نحن بصددها، فإنه يمكن – بشئ من التطوير – الاستفادة منه وفقاً للأساليب والمبادئ التي تحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي.

ويهمنا في هذا البحث محاولة الكشف عن المضمون القانوني لفكرة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي وملامحه الرئيسية، ومحاولة إثبات أنه يمكن إقامة نظام دولي جديد ينظم كيفية الاستفادة من تلك الموارد، بما يحقق التوازن العادل بين الدول، بعيداً عن تحكمات التقدير الشخصي والأنانية الفردية، ومستهدفاً غايات المجتمع الإنساني ومصلحة البشرية جمعاء.

وبناءً علي ما تقدم، فقد رأينا أن نتناول هذا الموضوع عن طريق تقسيمه إلى مطلب تمهيدي وثلاث مباحث نعقبهم بخاتمة. وذلك على النحو التالى :

مطلب تمهيدي : مضمون ونطاق التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

الفرع الأول : الطبيعة القانونية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

الفرع الثاني : أهمية التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

الفرع الثالث : النطاق المكاني للتنقيب الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

المبحث الأول : الأساس القانوني للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي .

المطلب الأول : القواعد المنظمة لأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في

---

(١) راجع في ذلك : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، مرجع سابق، ص 183.

الفضاء الخارجي.
المطلب الثاني : ضوابط ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي
المبحث الثانى : التزامات الدول المرتبطة بأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية
في الفضاء الخارجي.
المطلب الأول : الالتزام بتسجيل المعدات الخاصة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية
في الفضاء الخارجي.
المطلب الثاني : الالتزام باتخاذ التدابير اللازمة للحد من خطورة الحطام الفضائي.
المطلب الثالث : الالتزام بالمحافظة على البيئة من التلوث الناتج عن أنشطة
التنقيب في الفضاء الخارجي.
المطلب الرابع : الالتزام بالرقابة على أنشطة التنقيب في الفضاء الخارجي.
المبحث الثالث : نحو رؤية لتطوير النظام الفضائي الدولي في ضوء ظهور
أنشطة التعدين الفضائي.
المطلب الأول : إعادة التفاوض حول قانون الفضاء الحالي بما يخدم أنشطة
التعدين الفضائي.
المطلب الثاني : ضرورة إنشاء سلطة فضائية دولية.
خاتمة : ونستعرض فيها أهم النتائج والتوصيات التى توصلنا إليها فى هذا البحث .

مطلب تمهيدي
مضمون ونطاق التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

لعل أول ما يستوقف النظر عند محاولة التعرف على المضمون القانوني لفكرة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، هو ذلك النقص الحاد في المواثيق الدولية التي تتناول الموضوع بشكل مباشر، الأمر الذي دفع الكثير من الفقهاء الدوليين إلى تجاهله وعدم الخوض فيه باعتباره أبعد ما يكون عن الواقع، وتأسيساً على قاعدة أن القانون يحكم الواقع ولا يخلقه، فقد كان لا يمثل أولوية على جدول أعمالهم نظراً لانعدام الممارسة الدولية بخصوصه(١).

إلا أن التقدم العلمي المذهل في السنوات الأخيرة، واتجاه الكثير من الدول والشركات الخاصة إلى تطويع العلم والاستفادة منه في تصميم وتطوير معدات تنقيب تناسب بيئة الفضاء الخارجي، تزامناً مع إجراء الدراسات والأبحاث الخاصة بهذا المجال الحديث، جعل هذه الفكرة قابلة للتطبيق، الأمر الذي حدا بالكثير من الفقهاء الغربيين إلى إعادة وجهة نظرهم في الموضوع، ومحاولة الوقوف على الإطار القانوني الذي ينظمه(٢).

---

(١) راجع في ذلك :

Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.10.

(٢) انظر على سبيل المثال :

-Tina Hlimi, The Next Frontier: An Overview of the Legal and Environmental Implications of Near-Earth Asteroid Mining, Annals of Air and Space Law, Vol XXXIX, 2014, Pp. 411 - 453.

- Christian Brunner Alexander Soucek (eds.), Outer Space in Society, Politics and Law, Studies in Space Policy Volume 8, Springer Wien NewYork 2011, P. 6.

هذا، ولما كانت الوثائق الدولية الخاصة بالفضاء الخارجي تنطوي على تفصيل للقواعد والمبادئ القانونية التي تحكم وتنظم نشاط الدول بعيداً عن مجال التعدين الفضائي، فإن هؤلاء الفقهاء يعتقدون أن الوقت قد حان لتكثيف الجهود الرامية إلى تأسيس نظرية عامة تحكم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، خاصة وأن بلورة تلك النظرية واستقرارها سوف يكون إسهاماً حقيقياً في زيادة إقبال الدول على الأخذ بها كشكل قانوني للتعاون الدولي في المجال الفضائي عموماً، والانطلاق نحو آفاق جديدة فيما يتعلق بأنشطة التعدين الفضائي على وجه الخصوص، وما يترتب عليه من أهمية بالنسبة للدول النامية(١).

وبالفعل أخذ كل منهم يتناول الموضوع من وجهة نظره، وركزوا كتاباتهم في المقام الأول على النقاط الأساسية التي تحدد جوهر ومضمون الفكرة، ومدى قابليتها للمعالجة القانونية، ومحاولة تحديد ملامحها الأساسية، من خلال الوقوف على الطبيعة القانونية لموارد الفضاء الخارجي ومشروعية استخراجها واستغلالها تجارياً، وأهميتها، والنطاق المكاني الذي تمارس فيه (٢). واضعين نصب أعينهم المبادئ التي تحكم نشاط الدول في الفضاء الخارجي، والمقاصد الرئيسية للنظام الدولي المنشود والتي نصت عليها المادة (11) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979(٣). وهو ما سنتناوله بالتفصيل من خلال تقسيم هذا المطلب إلى الفروع الثلاثة التالية:

---

(١) راجع في ذلك :
Glenn H. Reynolds and Robert P. Merges. Outer Space : Problems of Law and Policy, Harvard Journal of Law& Technology, Vol. (3), 1990, P. 276. and Robert P..

(٢) راجع على سبيل المثال :
Jijo George Cherian & Job Abraham, Concept of Private Property in Space – An Analysis, , Journal of International Commercial Law and Technology, Vol. (2), No. (4), 2007, Pp. 211 – 218.

(٣) تجدر الإشارة إلى أن المادة (7/11) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، قد نصت على أن المقاصد الرئيسية للنظام الدولي المزمع إقامته تتضمن :
(أ) تنمية موارد القمر الطبيعية على نحو منظم ومأمون.
(ب) إدارة هذه الموارد إدارة رشيدة.
(ج) توسيع فرص استخدام هذه الموارد.

الفرع الأول : الطبيعة القانونية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي .
الفرع الثاني : أهمية التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.
الفرع الثالث : النطاق المكاني للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

الفرع الأول
الطبيعة القانونية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

لا شك أن محاولة الوقوف على الطبيعة القانونية لموارد الفضاء الخارجي يعد أمراً غاية في الصعوبة، نظراً لاختلاف البيئة الحاضنة لتلك الموارد عن مثيلاتها في الأرض، وما يترتب على ذلك من اختلاف في الخصائص الفيزيائية والمعايير والضوابط. إضافة إلى أن مفهوم المورد الطبيعي الفضائي نفسه لا يوجد له معنى واضح المعالم في المعاهدات الخاصة بقانون الفضاء[١].

(د) تقاسم جميع الدول الأطراف على نحو منصف للفوائد المجتناة من هذه الموارد، بحيث يولى اعتبار خاص لمصالح واحتياجات البلدان النامية، وكذلك لجهود البلدان التي أسهمت على نحو مباشر أو غير مباشر في استكشاف القمر.

(١) راجع في ذلك :

Philip De Man., The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Leuven Center for Global Governance Studies, Katholieke Universiteit Leuven, P. 18.

وكل ما هنالك، أن المادة (11) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، أشارت فقط إلى أن الموارد الطبيعية المتواجدة على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى تعتبر تراثاً مشتركاً للإنسانية، في حين إن مرجعية أخرى في القانون الدولي للفضاء ترى أن الترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها تعتبر موارد طبيعية محدودة ينبغي استعمالها استعمالاً رشيداً[١].

هذا الخلط المفاهيمي بين أشكال الظواهر الكونية دفع بعض الفقهاء إلى البحث عن معيار موضوعي يتم من خلاله الحكم على أن أياً منها يندرج تحت مسمى الموارد الطبيعية. هذا المعيار تجلى في القيمة الاقتصادية المترتبة على الاستخدام البشري لتلك الموارد، مما يفهم منه أن أي مورد فضائي يكون قابل للاستخدام البشري، وتكون له قيمة اقتصادية محتملة يعد مورداً طبيعياً دون النظر إلى الخصائص الفيزيائية المكونة له. أما الموارد التي لا يترتب على استخدامها أي قيمة اقتصادية، فهي لا تستحق هذا الوصف حتى وإن كانت خصائصها الفيزيائية توحي بغير ذلك. ولا يخفى على أحد أنه طالما هناك قيمة اقتصادية وقدرة على الاستخدام فمن الطبيعي أن يكون هذا المورد قابلاً للتملك والاستغلال التجاري له[٢].

إلا أن جانب أخر من الفقه يرى أن هذا المعيار بمفهومه السابق يصطدم مع المبادئ الواردة في الاتفاقية المنظمة لأنشطة الدول في ميدان الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1967، والتي تحظر التملك لأي جزء من الفضاء الخارجي بطرق محددة منها الاستخدام [٣]. مما يعني أن معيار القيمة الاقتصادية لا قيمة له،

---

(١) حيث نصت المادة (44) من الميثاق المنشئ للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية على أن : " الترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل الثابت بالنسبة إلى الأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً وفقاً لأحكام لوائح الراديو..".

(٢) راجع في ذلك :
Philip De Man., The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Op Cit, Pp. 19 – 20.

(٣) حيث نصت المادة الثانية من معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1967 على إنه :" لا يجوز التملك القومي للفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر

والأخذ به سوف يحد كثيراً من مشروعية الأنشطة البشرية في الفضاء الخارجي كونه يعتمد على القابلية للتملك المحظور أصلاً بموجب الاتفاقية السابقة[١].

وإذا رجعنا إلى الاتفا ق الذي يحكم أنشطة الدول على القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، نجد أن المادة (11) من هذا الاتفاق تنص على أن القمر وموارده الطبيعية تشكل تراثاً مشتركاً للإنسانية. ويفهم من هذا النص أن الموارد التي يتم استخراجها من القمر تكون خاضعة لنفس النظام القانوني الذي يحكم مناطق التراث المشترك للإنسانية.

وكذلك المادة (2/6) من ذات الاتفاق تمنح الدول فقط ترخيصاً يمكنها من أن تنقل بعض العينات من موارد القمر الطبيعية خلال أبحاثها العلمية، وتحثهم في ذات الوقت على أن تتبادل تلك العينات مع الدول الأخرى أو الجماعة الدولية بصفة عامة. ولا شك أن استعمال كلمة " عينات " يستبعد كل استغلال تجاري لتلك الموارد الطبيعية [٢]. إذن، الموارد الطبيعية الفضائية وفقاً لقانون الفضاء الحالي لا يجوز تملكها أو الاستئثار بها أو استغلالها تجارياً، وأن أي تصور خلاف ذلك سيكون مشوباً بعدم المشروعية[٣].

والأجرام السماوية الأخرى، بدعوى السيادة أو بطريق الاستخدام أو الاحتلال أو بأية وسيلة أخرى".

(١) راجع في ذلك :
Philip De Man., The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Op Cit, P. 20.

(٢) حيث نصت المادة (2/6) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979 على إنه :" يحق للدول الأطراف في إجرائها للدراسات العلمية تعزيزاً لأحكام هذا الاتفاق، أن تجمع فوق سطح القمر وأن تنقل منه عينات من معادنه ومن غيرها من المواد، وتبقى هذه العينات تحت تصرف الدول الأطراف التي كانت وراء جمعها، ويجوز لهذه الدول أن تستخدمها لأغراض علمية، وتراعي الدول الأطراف استصواب جعل جزء من هذه العينات متاحاً للدول الأطراف الأخرى المعنية وللمجتمع الدولي العلمي من أجل البحث والدراسة، ويجوز للدول الأعضاء في سياق الدراسات العلمية أن تستخدم أيضاً معادن القمر وغيرها من المواد القمرية بكميات مناسبة لدعم بعثاتها".

(٣) راجع في ذلك :

إلا أنه وعلى الرغم من ذلك، نستطيع القول إن الأمر قابل للتغيير، فالموارد الطبيعية المتواجدة في أعالي البحار كانت كذلك وتغيرت، وموارد المناطق القطبية كانت كذلك وتغيرت، والظروف في الثلاثة متشابهة، فلما التردد فيما يتعلق بموارد الفضاء الخارجي لا سيما إذا ما أخذنا في الاعتبار أن النية لتطوير قواعده بما يسمح بأنشطة التعدين الفضائي موجودة مسبقاً حتى قبل إقرار اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 بسنوات[١]. والمجتمع الدولي الآن يملك الأدوات التي تمكنه من تحقيق ذلك، وتبقى فقط الإرادة الحقيقية المخلصة للاستفادة من تلك الثروات الغير محدودة [٢]. وهو ما سنحاول التمهيد له في ثنايا البحث القادمة.

الفرع الثاني
أهمية التنقيب عن الموارد الطبيعية
في الفضاء الخارجي

حري بالذكر، أن موضوع التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي قد برز إلى الواجهة وتصدر المشهد في الآونة الأخيرة،

Alexander W. Salter and Peter T. Leeson., Celestial Anarchy: A Threat to Outer Space Commerce?, Cato Journal, Vol. (34), No. (3), 2014, P. 581.

(١) حيث نصت المادة (18) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979 على إنه :" بعد مرور عشر سنوات على بدء نفاذ هذا الاتفاق تدرج مسألة إعادة النظر في الاتفاق في جدول الأعمال المؤقت للجمعية العامة للأمم المتحدة، بُغية القيام في ضوء التطبيق الماضي للاتفاق بالنظر فيما إذا كان يحتاج إلى تنقيح أم لا. غير أنه في أي وقت بعد أن يكون الاتفاق قد سرى لمدة خمس سنوات يتعين على الأمين العام للأمم المتحدة بوصفه وديعاً، أن يدعو للانعقاد بناء على طلب ثلث الدول الأطراف في هذا الاتفاق وبموافقة أغلبية الدول الأطراف مؤتمراً للدول الأطراف لإعادة النظر في هذا الاتفاق، ويتعين أيضاً أن يقوم مؤتمر استعراضي بدراسة مسألة تنفيذ أحكام الفقرة الخامسة من المادة (11) على أساس المبدأ المشار إليه في الفقرة الأولى من هذه المادة، آخذاً في الاعتبار بوجه خاص أي تطورات تكنولوجية ذات صلة بالموضوع".

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp. 6-7.

وحظي باهتمام بالغ من جانب المجتمع الدولي باعتباره كنزاً دفيناً ينتظر من يكشف عنه.

ولعل السبب في ذلك يرجع إلى كونه – من وجهة نظر الكثيرين – يعد البديل المناسب الذي سيعوض نقص الموارد الطبيعية على كوكب الأرض، والعامل المساعد على إحداث تنمية اقتصادية شاملة تكفي الكوكب لملايين السنين بغض النظر عن حجم سكانه ودرجة استهلاكهم لتلك الموارد(١).

كما أن أهمية هذا الموضوع لا تتوقف عند الجانب الاقتصادي وفقط، بل هناك جوانب أخرى لا تقل أهمية عنه، منها : الجانب القانوني، حيث سيؤدي التنقيب عن موارد الفضاء الخارجي والاستغلال التجاري لها إلى ضرورة السعي لإيجاد البيئة القانونية التي تلائم أنشطته، والتي لم تكن لتظهر لولا اتجاه الدول ورغبتها الشديدة في الاستفادة من تلك الموارد(٢).

أضف إلى ذلك، البعد السياسي والاستراتيجي لاستغلال تلك الموارد، وما يمثله من قيمة كبرى للدول المتقدمة، والتي ستسعى من خلال التنقيب عنها واستخراجها إلى محاولة فرض إرادتها وممارسة نفوذ أقوى على بقية دول العالم، باعتبارها الوحيدة التي تمتلك القدرة على الوصول إلى تلك الموارد والاستفادة منها (٣). وحتى نتعرف أكثر على حقيقة ذلك سنتناول بالتفصيل هذه الجوانب المهمة في النقاط التالية :

أولا : الأهمية الاقتصادية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

---

(١) راجع قريب من هذا المعنى :

Sarah Coffey., Establishing a Legal Framework for Property Rights to Natural Resources in Outer Space, Case Western Reserve Journal of International Law, Vol. (41), No. (1), 2009. P. 119.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 14.

(٣) راجع في ذلك :

Andrew Lintner., Extraterrestrial Extraction: The International Implications of the Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015, the fletcher forum of world affairs, Vol.(40:2), 2016, P. 143.

لم تكن الأهمية الاقتصادية لموارد الفضاء الخارجي من الأمور التي تشغل بال أحد من المهتمين بشؤون الفضاء، بل لا نبالغ إذا قلنا إنها لم تكن لتخطر لهم على بال، حيث اقتصرت أهمية الفضاء منذ أول وصول إليه في بداية الخمسينيات من القرن الماضي على اعتباره ساحة لاستعراض القوة بين القطبين الكبيرين في ذلك الوقت – الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي سابقاً – وفرصة لإظهار مدى التطور التكنولوجي الذي وصلا إليه(١).

وبعد ذلك تغيرت النظرة للفضاء الخارجي، وسعت كلتا الدولتين لاستخدامه لأغراض عسكرية بحتة، غذتها ظروف الحرب الباردة والسباق المحموم نحو التسلح وبسط السيطرة، وهو ما عرف حينها ببرنامج " حرب النجوم "، إلا أن التكاليف الباهظة لإقامة محطات دائمة في الفضاء لاستخدامها كمنصات إطلاق عسكرية، وعدم قدرة الاتحاد السوفيتي تحديداً على الوفاء بها، دفع الدولتين إلى البحث عن مخرج يستطيعون من خلاله التبرير لشعوبهم عن المليارات التي صرفت في هذه التجارب العسكرية دون جدوى، فوجدوا ضالتهم في الاكتشافات العلمية وما ترتب عليها من إحداث طفرة في المجالات المختلفة كالبث الإذاعي والتليفزيوني والاتصالات والاستشعار عن بعد ومواجهة الكوارث الطبيعية والتنبؤ بها(٢).

وفي مرحلة لاحقة، بدأت تظهر أهمية الموارد الطبيعية الفضائية، وخصوصاً بعد أن قام العلماء بأخذ عينات من بقايا النيازك التي ضربت الأرض في أوقات سابقة وقاموا بتحليلها، حيث اكتشف العلماء وجود بعض الرواسب لأنواع مختلفة من المعادن، وبمعدلات عالية جداً وبنسب تركيز مرتفعة. وهنا وكأني بالعلماء يحدقون في السماء وهم يتساءلون عما يمكن أن يخبئه الفضاء الخارجي من كنوز قد تكون الأرض في أمس الحاجة إليها.

وبعد أن توافرت للبشرية القدرة التكنولوجية التي تمكنها من اكتشاف الفضاء الخارجي، أرسلوا بعثات علمية جمعت عينات من بعض الكويكبات القريبة من الأرض، وبمجرد تحليلها تأكد للعلماء المعلومات

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع : د. محمد بهي الدين عرجون، الفضاء الخارجي واستخداماته السلمية، عالم المعرفة، عدد (214)،تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب، الكويت، 1996، ص 19 وما بعدها.

(٢) المرجع السابق، ص 20.

التي قاموا بجمعها من بقايا النيازك الموجودة على الأرض، بل زادوا عليها أن بعض تلك الكويكبات الصغيرة التي لا يزيد طولها عن ثلاثين متراً يحتوي على معدن البلاتين بما تتراوح قيمته التسويقية على الأرض ما بين 25 إلى 50 مليار دولار، فما بالنا بالكويكبات الأكبر حجماً [١].
الأمر الذي دفع بعضهم إلى أن يصف الفضاء الخارجي بـ " المنجم الكبير " لاحتوائه على خامات الحديد والزنك والرصاص والكوبالت والمنجنيز والبلاتين وغيرها الكثير بكميات هائلة[٢].

ولا شك أن نشر هذه البيانات وتداولها على الساحة الدولية، لفت انتباه أصحاب المال والأعمال، وأخذوا يتطلعون إلى استثمار أموالهم في التنقيب عن تلك الثروات وتحقيق أرباح خيالية من ورائها. كما دفع الدول إلى التطلع للوقت الذي ستتمكن فيه من استخراج تلك الثروات بما يعوض النقص الحاد لمثيلاتها على الأرض ويحافظ على تنميتها الاقتصادية.

إلا أنه على الرغم من هذه الثروات الضخمة الموجودة في الفضاء الخارجي، لاحظنا أن بعض الباحثين اختلفوا حول الجدوى الاقتصادية لاستغلالها، حيث يرى الأستاذ **Arda Gurel** إنه لابد من توافر بعض الجوانب المهمة للحكم على الجدوى الاقتصادية للتعدين الفضائي، أهمها :

1- لابد من توافر البيانات الدقيقة التي تشير إلى أماكن تواجد المعادن الثمينة.
2- لابد من توافر التكنولوجيا التي تسمح بعمليات الاستخراج والمعالجة والتخزين والنقل.
3- لابد من تحديد طرق الوصول إلى أماكن تواجد تلك المعادن ومداراتها.
4- لابد من إعداد دراسة جدوى اقتصادية يحدد فيها الموارد المالية المتاحة وطريقة تسويق المنتجات المستخرجة والبيئة القانونية التي تساعد على تحقيق ذلك.

---

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P. 6.

(٢) راجع في ذلك :
Martin Elvis, How many Ore-bearing Asteroids, Planetary and Space Science, Vol.(91), 2014, Pp. 20-26.

ويرى أيضاً، أن أصحاب مشاريع التعدين الفضائي يستهدفون في الوقت الراهن الكويكبات القريبة من الأرض، لأنها تلبي معظم متطلبات الاستغلال التجاري السابقة، ويسهل الوصول إليها عكس الأجرام السماوية الأخرى(١).

وفي الجانب الأخر، تشير بعض التحليلات الاقتصادية، إلى أن تكلفة إعادة تلك المعادن من الفضاء الخارجي إلى الأرض تفوق بكثير قيمتها التسويقية، مما قد يؤدي في النهاية إلى عزوف بعض أصحاب رؤوس الأموال عن الاستثمار في هذا المجال حالياً.

يساعد على ذلك، وجود اتجاه قوي يرى أنصاره أن التعدين الفضائي لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يكون بديلاً عن التعدين الأرضي، وليس هناك جدوى اقتصادية من ورائه، وإن كانوا يعترفون أن الاكتشافات الأرضية تُستنزف بشدة حالياً إلا أنه في ذات الوقت هناك احتياطات جديدة يتم اكتشافها كل يوم، إضافة إلى استحداث تقنيات تعدين غير تقليدية، وعمليات إعادة تدوير المعادن التي سبق استخدامها، كل هذا يقلل من الجدوى الاقتصادية للتعدين الفضائي(٢).

في حين يرى البعض الأخر، أنه على الرغم من أن استغلال موارد الفضاء الخارجي المعروفة أو المحتملة وإن كان ليس من المرجح أن تصبح واقعاً ملموساً في المستقبل القريب، إلا أن الوسائل الفنية اللازمة لمثل هذا المجال يجري تطويرها على قدم وساق وبسرعة كبيرة، نظراً لازدياد الطلب العالمي على المواد الأولية اللازمة للصناعة. فوكالة ناسا الفضائية الأمريكية وبعض الشركات الخاصة يجرون حالياً أبحاثاً عديدة حول هندسة الفضاء لتحديد أفضل الطرق التي تناسب عمليات التعدين الفضائي وما يصاحبها من معدات (٣)، وإن كانوا يعترفون أن عملية

---

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P. 6.

(٢) راجع في ذلك :
Rupert W Anderson, The Cosmic Compendium: Space Law, Lulu, 2014, P. 105.

(٣) راجع في ذلك :
-Taylor R. Dalton., Developing the Final Frontier: Defining Private Property Rights on Celestial Bodies for the Benefit of All Mankind, Cornell Law School Graduate Student Papers. Paper 25, 2010,P.4.

استرداد تلك التكاليف محفوفة بالمخاطر، وتجعل مشاريع التعدين الفضائي أقل تنافسية مقارنة بالتعدين الأرضي، إلا أن بعض تلك المواد تستحق الاستثمار فيها وتحمل تلك المخاطر(١).

ومن جانبنا، نرى أن التنقيب عن الموارد الطبيعية الفضائية هو أعجوبة بشرية وتكنولوجية ستتحقق عاجلاً أم آجلاً، وسيفتح آفاقاً اقتصادية واعدة في المستقبل، يؤكد ذلك أن العديد من الدول المتقدمة مثل أمريكا وروسيا واليابان والصين، قد بدأت فعلياً في إجراء الكثير من الأبحاث حول أنشطة استخراج المعادن من الفضاء الخارجي واستغلالها تجارياً، مما جعل الدول الأخرى ومنظمة الأمم المتحدة تهتم بالموضوع، وتكوِّن لجاناً فنية وقانونية لإجراء دراسات متعددة حول هذه المسألة(٢).

ثانيا : الأهمية القانونية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

قد يثير التطبيق العملي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي كثيراً من المشكلات القانونية التي تحتاج إلى حل لها في إطار تنظيم عام لقانون الفضاء الحالي، مثل : من له حق استكشاف واستغلال تلك الموارد؟ ولأي مدى؟ ووفقاً لأي شروط وقواعد؟ ولمن ترجع سلطة إصدار التراخيص التي تنظم عمليات التنقيب؟ والمركز القانوني للكيانات التجارية الخاصة؟ وهل قانون الفضاء الحالي يستوعب المصالح الاقتصادية لتلك الكيانات الخاصة؟(٣).

كل هذه المشكلات ستؤدي قطعاً إلى حدوث تضارب في المصالح بين الدول كل على حسب وضعه التقني والاقتصادي، إضافة إلى التكتلات الدولية الأخرى، فالدول الصناعية الكبرى في ظل غياب رؤية قانونية

-Kevin MacWhorter., Sustainable Mining: Incentivizing Asteroid Mining in the Name of Environmentalism, William & Mary Environmental Law and Policy Review, Vol (40), No. (2), Article (11), 2016. P.651.

(١) راجع في ذلك : فان غلان ، القانون بين الأمم، الجزء الثاني، تعريب: وفيق زهدي، منشورات دار الآفاق الجديدة، بيروت، ص 83.

(٢) راجع في نفس المعنى : د. جعفر عبد السلام، الوسيط في القانون الدولي العام، الجزء الأول، دار الكتاب الجامعي، القاهرة، ص 161.

(٣) راجع في ذلك :

Blake Gilson., Defending Your Client’s Property Rights in Space: A practical Guide for the Lunar Litigator, Fordham Law Review, Vol. (80), 2011, P. 1367.

واضحة ستحاول الحصول على أكبر قدر من المكاسب والفوائد المترتبة على استغلال الموارد الطبيعية للفضاء الخارجي، والدول النامية ستقاوم بكل قوة هذا الاستحواذ وصولاً إلى محاولة وضع نظام قانوني يكفل حصولها على فوائد اقتصادية مناسبة. وكالعادة ستؤدي هذه المشكلات والخلافات إلى خلق مدارس فقهية متعددة تعمل على إثبات صحة موقف الدول التي تتبعها، وتجتهد في تدعيم وجهة نظرها بنظريات قانونية صالحة(١).

وتأسيساً على هذه العوامل والاعتبارات المتباينة، يتضح لنا مدى أهمية وجود نظام قانوني دولي يحكم مسألة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي والاستغلال التجاري لها، وهو ما أشارت إليه المادة (5/11) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، حيث ورد فيها ما نصه : " تتعهد الدول الأطراف في هذا الاتفاق بأن تنشئ بموجبه نظاماً دولياً يتضمن إجراءات مناسبة لتنظيم استغلال موارد القمر الطبيعية، نظراً لأن هذا الاستغلال يوشك أن يصبح ممكن التحقيق.."

فمنذ عام 1979 وهم يتحدثون عن أن الاستغلال التجاري لموارد الفضاء الخارجي يوشك أن يصبح ممكن التحقيق، ورغم ذلك فإنه لم تُتخذ أي خطوات جادة حول تنفيذ هذا التعهد حتى تاريخه.

لذا نعتقد، أن الرغبة في خوض هذه التجربة ستؤدي حتماً إلى التحرك الفوري نحو إنجاز هذا التعهد وإقامة نظام دولي شامل لتقنين أنشطة التعدين الفضائي حتى يمكن تجنب الخلافات التي من المتوقع أن تحدث بسببها(٢).

ثالثا : الأهمية السياسية والاستراتيجية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

---

(١) راجع قريب من هذا المعنى : د. عبد القادر محمود الأقرع، التنظيم القانوني لمنطقة التراث المشترك للإنسانية في إطار قواعد القانون الدولي للبحار، مرجع سابق، ص 33 – 34.

(٢) راجع في ذلك :

Norry Harn., Commercial Mining of Celestial Bodies: A Legal Roadmap, The Georgetown Int'l Envtl. Law Review, Vol. 27:629, 2015, P. 637.

حري بالذكر، أن الأهمية السياسية والاستراتيجية للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي لا تقل شأناً عن الأهمية الاقتصادية والقانونية، فالأهمية السياسية والاستراتيجية التي يعكسها التعدين الفضائي تتمثل في كونه يعد وسيلة تستطيع من خلالها الدول المتقدمة بسط نفوذها وسيطرتها من خلال احتكارها لتلك الموارد، وفي ذات الوقت التخلص من تحكمات الدول التي تمتلك مثيلاتها علي الأرض(١).

أضف إلى ذلك، أنه من الممكن أن تسعى الدول المتقدمة لمحاولة استغلال تلك الموارد بشكل منفرد، الأمر الذي قد يترتب عليه تعدد المستغلين وما يتبعه من حدوث تعارض في المصالح ونشوب الخلافات بين تلك الدول إذا ما سعت إلى ممارسة نشاطها في المنطقة ذاتها(٢).

كما أنه من المتوقع أن تحدث خلافات ما بين الدول النامية من جهة والدول المتقدمة من جهة أخرى، إذا ما حاولت تلك الأخيرة الاستئثار بثروات الفضاء الخارجي وجني فوائدها لنفسها دون أن تتخذ من الوسائل ما يتيح للدول النامية فرصة الاشتراك في الاستغلال والاستفادة من عوائده، وهو الأمر الذي من شأنه تعاظم خطورة المواجهة بين الدول النامية والمتقدمة، وما يستتبعه من تهديد للسلم والأمن الدوليين.ومن هنا تبرز الأهمية الملحة لتنظيم استغلال تلك الموارد بطريقة متفق عليها تمنع الخلافات وتحد من مخاطر المواجهة بين الدول عن طريق التعاون والحوار(٣).

الفرع الثالث
النطاق المكاني للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

ثبت علمياً أن الفضاء الخارجي يحوي الملايين من الأجرام السماوية والكويكبات، ولا شك أن الوقوف على أي منها يصلح لممارسة أنشطة التعدين الفضائي يعد أمراً في غاية الأهمية، لا سيما إذا علمنا أن

---

(١) راجع في ذلك :
Ezra J. Reinstein., Owning Outer Space, Northwestern Journal of International Law & Business, Vol. (20 : 59), No. (1), 1999, P.60.

(٢) راجع في ذلك :
Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.15.

(٣) راجع قريب من هذا المعنى : د. عبد القادر محمود الأقرع، التنظيم القانوني لمنطقة التراث المشترك للإنسانية في إطار قواعد القانون الدولي للبحار، مرجع سابق، ص 30. وراجع أيضاً، د. سامي أحمد عابدين، مبدأ التراث المشترك للإنسانية بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، ص 411 – 412.

هناك تفاوت في الطقس وصعوبة في إمكانية الوصول إلى بعض هذه الأماكن بحسب قربها أو بعدها عن الشمس(١).

وفي هذا الصدد، يمكننا القول إنه على الرغم من مرور أكثر من نصف قرن على بلوغ الإنسان الفضاء الخارجي، وتحقيقه للعديد من الانجازات في هذا الشأن، إلا أن معرفتنا ببيئة الفضاء الخارجي لا زالت محدودة، وقدرتنا على ترسيم حدوده لا زالت بعيدة المنال.

وبما أن قانون الفضاء الحالي هو المرجعية التي نهتدي بها في هذا البحث، فقد لاحظنا أن معاهداته تستخدم مصطلحات عامة، مثل " الفضاء الخارجي " و " الأجرام السماوية " دون تحديد لها، الأمر الذي يعني أن إنجاز أية معايير لتنظيم أنشطة البشر في الفضاء الخارجي يمكن أن تنطبق على الكون بأكمله وهو أمر غير قابل للتطبيق فعلياً.

نظراً لأن الأجرام السماوية في النظام الشمسي بما في ذلك الكواكب الرئيسية والأقمار التابعة لها، فضلاً عن الكويكبات والنيازك، تختلف بشكل ملحوظ في حجمها والظروف المحيطة بها، وهي تتراوح ما بين الأجسام الصلبة الصغيرة والتي تأخذ أشكالاً مختلفة مثل الكويكبات، والأجسام السائلة الغازية كبيرة الحجم والتي تعتبر غير مناسبة إطلاقاً لعمليات الهبوط على سطحها وبالتالي استغلال مواردها مثل كوكب المشترى(٢).

وتجدر الإشارة إلى أن قضية ترسيم حدود الفضاء الخارجي ومعرفة أي من مكوناته يكون قابلاً للاستغلال، قد ظهرت على موائد الحوار الدولي منذ فترة طويلة، بناءً على اقتراح مقدم من دولة فرنسا عام 1966، والذي طُرح على جدول أعمال اللجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، والذي تضمن العديد من الأسئلة التي تحتاج لإجابات من قبيل تعريف الفضاء الخارجي؟ وما هي الأجرام السماوية التي يجوز للدول ممارسة أنشطتها عليها؟

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.187.

(٢) راجع في ذلك : Ibid

وبالفعل استمعت اللجنة القانونية لكافة وجهات النظر حول تلك القضايا، إلا أنها لم تتمكن من تحقيق أي توافق للآراء حولها، الأمر الذي دفعها إلى إحالة القضية برمتها إلى اللجنة التقنية والعلمية لفحصها ودراستها، وحتى الآن لم يتم التوصل إلى تعريف محدد لتلك الأجرام السماوية مما فتح الباب للعديد من الآراء والاتجاهات لتحديد النطاق المكاني للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي [١].

حيث يرى البعض إنه من الممكن تصنيف الأجرام السماوية بحسب ما تحتويه من موارد، والفائدة الاقتصادية التي سيجنيها الإنسان من وراء استغلالها، ويستبعد ما عدا ذلك من مفهوم الأجرام السماوية. إلا أن هذا الاتجاه قوبل بالرفض باعتباره يتعارض مع مبدأ التراث المشترك للإنسانية المتعارف عليه في قانون الفضاء والذي يحظر أي استغلال لموارده الطبيعية، كما أن اعتماد هذا التصنيف من شأنه أن يستبعد المذنبات والكواكب الغازية الكبيرة مثل المشترى وزحل وأورانوس ونبتون من مفهوم الجرم السماوي، على الرغم من إنها قد تكون قابلة للاستغلال البشري مستقبلاً[٢].

هذا وقد اقترح الفريق العامل الثالث المعني بالفضاء الخارجي عام 1964، أن مفهوم الجرم السماوي ينطبق فقط على الأجسام التي لا تكون قابلة للتحرك والخروج من مداراتها ويستحيل إزالتها من مكانها[٣].

ووفقاً لهذا التصور فإنه لا يجوز ممارسة أنشطة التعدين الفضائي عليها إعمالاً لأحكام قانون الفضاء الحالي، أما الأجسام الفضائية التي تكون قابلة للتحرك من مكانها الطبيعي ونقلها إلى مدارات أخرى قريبة من الأرض بفعل التدخل البشري مثل الكويكبات صغيرة الحجم فإنها لا

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول الأمور المتعلقة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده، راجع : تقرير المدير العام للجنة استخدام الفضاء في الأغراض السلمية، المقدم إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة، والمعنون : خلاصة تاريخية للنظر في مسألة تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده. وثيقة رقم : A/AC.105/769.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.187-188.

(٣) راجع في ذلك : Ibid. 189-190

تصنف كأجرام سماوية ولا تخضع لمعايير قانون الفضاء، وبالتالي يجوز استغلال مواردها الطبيعية باعتبارها من المنقولات الخاصة(١).

ولقد عارض عدد من المتخصصين في قانون الفضاء هذا الرأي، وأشاروا إلى أن اتفاق القمر لعام 1979 وغيره من المعاهدات الخاصة بقانون الفضاء تنطبق على أي نوع من الأجرام السماوية بغض النظر عن حجمها.

كما أنه لو سلمنا بصحة هذا المعيار، فإنه سيكون هناك عواقب غير مرغوب فيها، من قبيل أن أي نظام دولي خاص بتنظيم الأنشطة البشرية في الفضاء الخارجي سيكون عرضة للتغيير والتبديل المستمر بحسب التطورات التكنولوجية المستحدثة، وأنها لن تمنع استهلاك أغلب الموارد الطبيعية الموجودة في الكويكبات الصغيرة بمجرد استيفاء هذا المعيار(٢).

وهناك رأي أخر يرى، أن الأجرام السماوية هي التي تبلغ حجماً معيناً وما دون هذا الحجم لا يعد جرماً سماوياً، ومن ثم فإنه يكون صالحاً لأنشطة التعدين الفضائي بعيداً عن القيود المفروضة من قبل قانون الفضاء الحالي(٣).

ومن هؤلاء جوكوف، حيث يرى إن الكواكب الرئيسية وتوابعها من الأقمار والكويكبات والنيازك الكبيرة تدخل في نطاق قانون الفضاء الحالي وبالتالي فاستغلال مواردها يخضع لمبادئه وأحكامه، أما الكويكبات الأصغر حجماً فإنها لا تندرج ضمن مفهوم الأجرام السماوية ويمكن استغلال مواردها الطبيعية دون الالتزام بقواعد وأحكام قانون الفضاء(٤).

وقد انتقد هذا الرأي، حيث قيل إن تصنيف الأجرام السماوية بحسب حجمها أمر غير عملي، لأننا لا نعرف مقياس الحجم الأصلي الذي

---

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.14.

(٢) راجع في ذلك :
Philip De Man., The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Op Cit, P.8.

(٣) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.14.

(٤) راجع في ذلك : Ibid

بناءً عليه سنقرر أن هذا الجسم الفضائي من ضمن الأجرام السماوية أم لا؟[١].

يتضح من كل المحاولات السابقة أنها لم تقدم شيئاً فيما يتعلق بتحديد النطاق المكاني للتعدين الفضائي، بل زادت من هوة الخلاف، حيث إنها ركزت فقط على استبعاد بعض الأجسام الفضائية من مفهوم الأجرام السماوية بهدف الهروب من القيود التي تفرضها معاهدات الفضاء الخارجي على استغلال الأجرام السماوية وهو أمر غير مقبول.

ومن جانبنا نتفق مع ما ذهب إليه البعض من أن تحديد النطاق المكاني الذي يصلح لممارسة أنشطة التعدين الفضائي لا ينبغي أن يُحدد وفقاً لمعايير من شأنها أن تؤدي إلى عدم انطباق قانون الفضاء، لأنها ستؤدي إلى حدوث فوضى غير مأمونة العواقب. بل ينبغي أن يحدد وفق معايير موضوعية مثل القرب أو البعد عن الشمس وما يمثله من تفاوت كبير في درجات الحرارة، فمثلاً عطارد والزهرة بهما كميات هائلة من المعادن إلا أنهما لا يصلحان لممارسة أنشطة التعدين الفضائي نظراً لما يشهده سطحهما من تباينات كبيرة، حيث تصل درجة الحرارة فيهما إلى أكثر من 400 درجة مأوية، وهذا من شأنه أن يذيب الرصاص والقصدير والزنك ولا تتحملها معدات التنقيب الحالية. لذا يبقى القمر والكويكبات الصغيرة التي تدور في مدارات قريبة من الأرض أنسب الأماكن التي من الممكن أن تمارس عليها أنشطة التعدين الفضائي من الناحية الواقعية انتظاراً لما ستسفر عنه تكنولوجيا المستقبل[٢].

المبحث الأول

الأساس القانوني للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

من الثابت أن لكل قاعدة قانونية سند أو أساس تستقي منه مصدرها، وهذه القاعدة إما أن تكون قاعدة فقهية أو قاعدة دلت عليها الممارسة الدولية، أو نص عليها في وثيقة دولية أو معاهدة، أو نص عليها

---

(١) راجع في ذلك :
Philip De Man., The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Op Cit, P.8.

(٢) راجع في ذلك :
Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.53.

في ميثاق منظمة ما كميثاق هيئة الأمم المتحدة، أو أن تستند على ما ورد في المشروعات الدولية المقدمة بخصوص مشكلة ما أو موضوع ما[١].

وإذا كان التنقيب عن الموارد الطبيعية الأرضية يستمد أساسه القانوني بالدرجة الأولى من خلال ولاية الدولة على مواردها الطبيعية المتواجدة داخل إقليمها، باعتباره عملاً من أعمال السيادة تستطيع ممارسته بنفسها أو من خلال الاشتراك مع آخرين.

فإن الوضع بالنسبة لموارد الفضاء الخارجي على العكس من ذلك تماماً، نظراً لأن حدود الولاية الوطنية لا تمتد إليها، وقانون الفضاء الحالي يحظر على الدول بسط سيادتها على أي جزء من الأجرام السماوية وبالتالي يمنع تملكها[٢].

ومع التطور المستمر في الصناعة المرتبطة بأنشطة التعدين الفضائي، ورغبة الدول والشركات الخاصة الجامحة في الوصول إلى تلك الموارد، ورصدها لميزانيات ضخمة من أجل تحقيق ذلك، أصبح من المهم البحث عن الإطار القانوني الذي على أساسه سيتم معالجة هذا الموضوع.

وتماشياً مع هذا الواقع، نستطيع القول إنه قد صدر في النصف الثاني من القرن الماضي عدد من الاتفاقيات الدولية التي تتضمن مجموعة من القواعد والضوابط التي لا يجوز للدول مخالفتها إذا ما قررت استكشاف واستغلال الفضاء الخارجي. ومهمتنا في هذا المبحث الوقوف على تلك القواعد والضوابط من مصادرها الأصلية لمعرفة مدى ملاءمتها لأنشطة التعدين الفضائي، وذلك من خلال تقسيم هذا المبحث إلى المطلبين التاليين :

المطلب الأول : القواعد المنظمة لأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية

---

(١) راجع في ذلك : د. رجب عبد المنعم متولي، مبدأ تحريم الاستيلاء على أراضي الغير بالقوة في ضوء القانون الدولي المعاصر، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة 1999، ص 85.

(٢) راجع في ذلك :

Leslie I. Tennen, Esq., Enterprise Rights and the Legal Regime for Exploitation of
Outer Space Resources, The University of the Pacific Law Review, Vol. (47), 2016. Pp. 281 – 282.

في الفضاء الخارجي.

المطلب الثاني : ضوابط ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية

في الفضاء الخارجي.

المطلب الأول
القواعد المنظمة لأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

حري بالذكر، أنه حتى نتمكن من الوصول إلى النتيجة التي نسعى إلى إثباتها وتأكيدها في هذا البحث، والمتمثلة في إمكانية القيام بأنشطة التعدين الفضائي دون أن تتعارض مع أحكام ومبادئ قانون الفضاء الحالي، ينبغي علينا أولاً تحديد تلك الأحكام والمبادئ ثم نقوم بتطبيقها على أنشطة التعدين الفضائي لنرى مدي استجابتها لها.

أضف إلى ذلك، إمكانية النظر في بعض النظم القانونية المقارنة، كقانون البحار والمناطق القطبية التي يشكل محيطها تراثاً مشتركاً للإنسانية شأنها شأن الفضاء الخارجي، وتعتبر مصادرهما مصادر غير مباشرة له، باعتبارها تحوي العديد من القواعد القانونية التي تنظم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية وتحدد كيفية استخراجها واستغلالها تجارياً، ونعتقد أنه يمكن الاستفادة منها لمعرفة القواعد القانونية التي تتناسب مع أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

كما شرعت بعض الدول في الآونة الأخيرة وبشكل منفرد في إقرار قوانين وطنية تتيح من خلالها لمواطنيها والأشخاص الاعتبارية العامة والخاصة إمكانية ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، ولا شك أن البحث عن الأساس القانوني الذي اعتمدت عليه تلك الدول عند سنها لتلك القوانين سيشكل عاملاً مساعداً في موضوع بحثنا.

وتأسيساً على ما تقدم، سنتناول بالتفصيل بيان تلك القواعد القانونية من خلال تقسيم هذا المطلب إلى الفروع الثلاثة التالية :

الفرع الأول
القواعد المستمدة من المصادر المباشرة
لقانون الفضاء الدولي

لا شك أن البحث عن القواعد المنظمة لأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي من خلال المصادر المباشرة لقانون الفضاء الدولي يعد أمراً غاية في الصعوبة، نظراً لأن هذه المصادر وضعت في حقبة تاريخية لم يكن يتوافر فيها لدى الدول القدرات التكنولوجية أو حتى المعرفية بالموارد الطبيعية للفضاء الخارجي، كما أن أغلب هذه المصادر ركزت على إظهار التوافق حول الإطار العام الذي يحكم أنشطة الدول عند استكشاف واستغلال الفضاء الخارجي دون الخوض في التفاصيل حول قضاياه الشائكة(١).

وبما أن التنقيب عن الموارد الطبيعية الفضائية من الأمور المستحدثة، فمن الطبيعي ألا نجد من بين أحكام القانون الحالي ما ينظم أنشطته، ويبين حقوق الدول وواجباتها في هذا المجال تحديداً، لذا فإن مهمتنا لاشك ستكون صعبة، وقد تقتصر على إظهار مدى توافق أنشطة التعدين الفضائي مع الإطار العام الذي يحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي.

وحيث إنه من المتعارف عليه أن قانون الفضاء الحالي يتشكل من خمس اتفاقيات دولية، يبرز منهم في مجال بحثنا اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في الفضاء الخارجي لعام 1967، والتي ركزت على كيفية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، أما استغلال موارده الطبيعية فلم ينص عليها إلا في الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، وهما الأقرب للتطبيق على أنشطة التعدين الفضائي، لذا سنتناولهما بالتفصيل في النقاط التالية :

أولا : القواعد المستمدة من اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لعام 1967.

لقد أقرت هذه المعاهدة مبدأ حرية الدول في استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي في مادتها الأولى، حيث ورد فيها ما نصه : " تكون

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp.1- 2.

لجميع الدول حرية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، دون تمييز وعلى قدم المساواة وفقاً للقانون الدولي، ويكون حراً الوصول إلى جميع مناطق الأجرام السماوية".

وهذه الحرية مماثلة للحرية في أعالي البحار، إلا أنها لم تترك مطلقة، بل فُرضت عليها ثلاثة قيود، وهي :

1- إن الأنشطة التي تقوم بها الدول يجب أن تتم وفقاً للقانون الدولي، بما في ذلك ميثاق الأمم المتحدة، وهذه القيد تحديداً جاء ليملأ أي فراغ ممكن أن يحدث، ويعيد الفصل في أي نزاع محتمل إلى قواعد القانون الدولي.

2- إن استخدام الفضاء الخارجي يجب أن يكون لأغراض سلمية، وهذا القيد الذي حرصت أغلب معاهدات قانون الفضاء على ذكره، سواء في ديباجتها أو مضمونها، يُعد غامضاً، لأنه لم يحدد على وجه الدقة الاستخدامات غير السلمية، وإن كان أول ما يتبادر إلى الذهن عند سماع هذا المصطلح هو منع الممارسات العسكرية التي من الممكن أن تحدث في الفضاء الخارجي(١).

3- يجب أن يتم استخدام الفضاء الخارجي لصالح جميع الدول، أو كما جاء في المعاهدة لصالح البشرية جمعاء(٢).

وبما أن أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي تعد مرحلة أولية لاستكشاف ما يحويه الفضاء الخارجي من موارد تمهيداً لاستخراجها واستغلالها تجارياً، وهو عمل سلمي بحت، فقد ذهب البعض إلى القول بأنها تدخل ضمن نطاق الاستكشاف المنصوص عليه في هذه الاتفاقية(٣).

---

(١) راجع في ذلك : نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وانعكاساته، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الأخوة منتوري – قسنطينه، الجزائر 2014، ص 10.

(٢) حيث جاء في نص المادة (1/1) من اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لعام 1967 ما نصه : " يباشر استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى لتحقيق فائدة ومصالح جميع البلدان أياً كانت درجة نمائها الاقتصادي أو العلمي، ويكونان ميداناً للبشرية قاطبة".

(٣) راجع في ذلك :

إلا أن عبارة " لصالح البشرية جمعاء " أثارت جدلاً كبيراً بين أوساط المهتمين بقانون الفضاء، لأنه من المتعارف عليه أن قدرات الدول تتفاوت في هذا المجال، فهناك من يمتلك المقدرة على الوصول إلى تلك الموارد واستخراجها، وهناك من لا تتوافر لديه هذه المقدرة. فإلى أي مدى يحق لهذه الدول غير القادرة الاستفادة من أنشطة الدول الأخرى المرتبطة بالتعدين الفضائي؟ مع الأخذ في الاعتبار أنه لا يجوز لأي دولة أن تدعي أن لها حقاً ونصيباً من الفوائد التي تجنيها الدول الأخرى بمجهودها الفردي(١).

وهذه الحقيقة أكدها قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم (122/51)، حيث نص فيه على إنه : " لا يوجد التزام عام يمنح مزايا للدول التي لا ترتاد الفضاء من قبل الدول التي ترتاده "(٢). كما أكدت رابطة القانون الدولي هذا الأمر، بأن صرحت أنه :" ليس هناك أي التزام على أي دولة لتبادل المنافع المستمدة من أنشطتها المختلفة مع أي دولة أخرى"(٣).

ومن جانبنا نرى أن هذه الاعتراضات وإن كانت تمثل خروجاً عن روح نص المادة الأولى من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، إلا أنه لا يمكن إغفالها وتجاهلها خصوصاً فيما يتعلق بالأنشطة التجارية كالتعدين الفضائي والتي تهدف في المقام الأول إلى تحقيق الربح وتعويض التكاليف الباهظة التي تتكبدها الدول في هذا المجال(٤).

NM Matte, Space Activities and Emerging International Law, Sweet and Maxwell, London 1984, Pp.249-274

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.27.

(٢) راجع في ذلك :
Commentary on Article I of the Outer Space Treaty, Stephan Hobe, COCOSL VOL 1 (2009) P. 25- 43.

(٣) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.27.

(٤) راجع في ذلك :

ومن زاوية أخرى، نصت المادة الثانية من اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لعام 1967، على أنه :" لا يجوز التملك القومي للفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، بدعوى السيادة أو بطريق الاستخدام أو الاحتلال أو بأية وسيلة أخرى".

يفهم من هذه المادة أنه يحظر على الدول ممارسة أي نوع من أنواع السيادة على الأجرام السماوية، سواء عن طريق الاستخدام أو الاحتلال أو أي طريقة أخرى. إلا أن الصياغة غير الدقيقة للمادة دفعت بعض المتحمسين للأنشطة التجارية الفضائية وفي مقدمتها أنشطة التعدين الفضائي، إلى القول بأن هذا الحظر لا يشمل الكيانات الخاصة أو الأفراد، وكذلك لا يشمل عملية الاستيلاء على الموارد الطبيعية للفضاء الخارجي ونقلها من أماكنها لأنها ليس فيها تملك للأجرام السماوية أو ممارسة السيادة عليها، كونها نصت على حظر التملك القومي وفقط(١).

وفيما يتعلق بجزئية الكيانات الخاصة، نرى أنها تصطدم بنص المادة السادسة من ذات الاتفاقية، والتي ترتب على الدول مسؤولية دولية عن الأنشطة التي تقوم بها في الفضاء الخارجي، سواء باشرتها الهيئات الحكومية أو غير الحكومية. ومن ثم فإن نص المادة الثانية يشمل أيضاً إلى جانب الدول المؤسسات الخاصة التابعة لها، وبالتالي لا يجوز للكيانات الخاصة ممارسة أي نشاط يكون في الأصل محظوراً على الدولة التابعين لها(٢).

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.164.

(١) راجع في ذلك :

Fabio Tronchetti, The Non-Appropriation Principle Under Attack: Using Article II Of The Outer Space Treaty In Its Defence, 2007.P. 3.

(٢) حيث جاء في نص المادة السادسة من اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لعام 1967 ما نصه : " تترتب على الدول الأطراف في المعاهدة مسؤولية دولية عن الأنشطة القومية المباشرة في الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، سواء باشرتها الهيئات الحكومية أو غير الحكومية، وعن تأمين مباشرة الأنشطة القومية وفقاً للمبادئ الواردة في هذه المعاهدة، وتراعي الدولة المعنية فرض الإجازة والإشراف المستمر على

وفيما يتعلق بجانب الاستيلاء، يرى البعض أن هذا النص ينطبق على الموارد الطبيعية الفضائية في أماكنها الأصلية، ومن ثم فإن استخراجها والاستيلاء عليها ونقلها لا يعد مخالفاً لنص تلك المادة، نظراً لأنه لا ينطوي على أي مطالبات دائمة بالتملك أو ممارسة أي سلطة على تلك الأماكن(١).

إلا أن هذا الأمر أيضاً مردود عليه من خلال تطبيق المعايير الأخرى لقانون الفضاء، لا سيما المادة (2/6) من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، والتي تحظر أخذ أي عينات من الأجرام السماوية إلا بقصد البحث العلمي وإجراء التجارب عليها، وليس لغرض تحقيق أرباح تجارية(٢).

أنشطة الهيئات غير الحكومية في الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى ..".

(١) راجع في ذلك :

-Ricky]. Lee., Article II of the Outer Space Treaty: Prohibition of State Sovereignty, Private Property Rights, or Both?, Australian journal of International law, 2004, Pp. 130 – 134.

-Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.28.

(٢) حيث جاء في نص المادة (2/6) من الاتفاقية المنظمة لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، إنه : " يحق للدول الأطراف في إجرائها للدراسات العلمية تعزيزاً لأحكام هذا الاتفاق، أن تجمع فوق سطح القمر وأن تنقل منه عينات من معادنه ومن غيرها من المواد، وتبقى هذه العينات تحت تصرف الدول الأطراف التي كانت وراء جمعها، ويجوز لهذه الدول أن تستخدمها لأغراض علمية، وتراعي الدول الأطراف استصواب جعل جزء من هذه العينات متاحاً للدول الأطراف الأخرى المعنية وللمجتمع الدولي العلمي من أجل البحث والدراسة، ويجوز للدول الأعضاء في سياق الدراسات العلمية أن تستخدم أيضاً معادن القمر وغيرها من المواد القمرية بكميات مناسبة لدعم بعثاتها".

ثانيا : القواعد المستمدة من الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979.

بعد هبوط الإنسان لأول مرة على سطح القمر عام 1969، وما صاحبه من اكتشافات علمية، نادي البعض بضرورة إنشاء قانون ينظم أنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى، وبعد مناقشات مطولة تم اعتماد الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى عام 1979. والذي أقر المبادئ العامة التي أوردتها اتفاقية عام 1967، وأضاف إليها أحكاماً جديدة فيما يتعلق ببعثات استكشاف الفضاء في المستقبل، لا سيما البعثات الخاصة بممارسة أنشطة ذات طابع تجاري وعلى رأسها أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي(١).

وفي هذا الصدد، نصت المادة (3/11) من اتفاق القمر لعام 1979، على أنه : " لا يجوز أن يصبح القمر أو ما تحت سطحه أو أي جزء منه أو أية موارد طبيعية موجودة فيه، ملكاً لأي دولة أو لأي منظمة حكومية دولية أو غير حكومية، أو لأي منظمة وطنية أو لأي كيان غير حكومي أو لأي شخص طبيعي ". وبموجب هذه المادة فإن اتفاق القمر يحظر تماماً أي استغلال تجاري لموارد القمر الطبيعية أو غيره من الأجرام السماوية الأخرى.

وعلى الرغم من ذلك، ذهب بعض الأكاديميين إلى أن اتفاق القمر لا يحظر أنشطة التعدين الفضائي، وذلك من خلال رؤية مختلفة لنص المادة (3/11)، حيث يرى **Christol** إن حرص هذه المادة على ذكر مكان الاستغلال سواء السطح أو ما دونه أو أي جزء منه، يستهدف إضفاء الشرعية على الموارد الطبيعية التي يتم إزالتها من على سطح القمر أو من تحت سطحه، وبالتالي يمكن استثنائها من الحظر وتأسيس حقوق الملكية بالنسبة للحائزين لها(٢).

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 180.

(٢) راجع في ذلك :

-Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.33.

وفي نفس الاتجاه يرى، **Galloway**، أنه بالنسبة لأولئك الذين يستكشفون أو يستخدمون أو يستغلون الموارد الطبيعية التي تم إزالتها فعلياً من على سطح القمر أو من تحت سطحه، تكون لهم حقوق ملكية عليها، ولا يمكن أن تتحقق هذه الملكية بالنسبة للسطح أو ما يتواجد أسفله طالما لم يتم إزالتها من مكانها(١).

بينما هناك رأي أخر يعارض الاتجاه السابق، ويرى أن المادة (3/11) من اتفاقية القمر، واضحة في تقرير أن حقوق الملكية لا تمتد حتى بالنسبة للموارد الطبيعية التي يتم إزالتها واستخراجها ونقلها من أماكنها. إضافة إلى أن القول بغير ذلك يتنافي مع المبادئ المنصوص عليها في المادة الرابعة من ذات الاتفاق ويفقدها قيمتها(٢).

بل الأفضل من ذلك، تفعيل المادة (5/11) والتي نصت على أنه :" تتعهد الدول الأطراف في هذا الاتفاق بأن تنشئ بموجبه نظاماً دولياً يتضمن إجراءات مناسبة لتنظيم استغلال موارد القمر الطبيعية نظراً لأن هذا الاستغلال يوشك أن يصبح ممكن التحقيق".

كما نصت الفقرة السابعة من ذات المادة على المقاصد الرئيسية للنظام الدولي المزمع إقامته، وفقاً لما يلي:

أ- تنمية موارد القمر الطبيعية على نحو منظم ومأمون.

ب- إدارة هذه الموارد إدارة رشيدة.

جـ- توسيع فرص استخدام هذه الموارد.

د- تقاسم جميع الدول الأطراف على نحو منصف للفوائد المجتناة من هذه الموارد، بحيث يولي اعتبار خاص لمصالح واحتياجات البلدان

-Fabio Tronchetti, The Exploitation Of Natural Resources Of The Moon And Other Celestial Bodies: A Proposal For A Legal Regime, Martinus Nijhoff, 2008, P. 173.

(١) راجع في ذلك :

E.Galloway, Status of the Moon Treaty, Space News 3-9, 1998, P.21.

(٢) حيث جاء في نص المادة (1/4) من الاتفاقية المنظمة لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، إنه :" يكون استكشاف واستخدام القمر مجالا للبشرية قاطبة ويكون الاضطلاع بهما لفائدة ومصالح جميع البلدان بغض النظر عن درجة نمائها الاقتصادي أو العلمي. وينبغي أن تراعى على النحو الواجب مصالح الأجيال الحالية والمقبلة وكذلك الحاجة إلى النهوض بمستويات أعلى للمعيشة وظروف التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتنمية وفقا لميثاق الأمم المتحدة.

النامية، وكذلك لجهود البلدان التي أسهمت على نحو مباشر أو غير مباشر في استكشاف القمر.

يفهم من هاتين الفقرتين أن الغرض من اتفاق القمر ليس تقييد وحظر أنشطة التعدين الفضائي، بقدر ما هو محاولة لملاءمة هذه الأنشطة وممارستها في إطار المبادئ العامة المنصوص عليها في قانون الفضاء الحالي، مع مراعاة المقاصد الرئيسية الواردة في الفقرة السابعة[١].

يدلل على ذلك، أن المقصد الرابع تضمن تعريفاً متوازناً لمفهوم التقاسم العادل للمنافع، من خلال اعترافه بأن الإنصاف صعب تحقيقه دون النظر بعين الاعتبار إلى المجهودات التي تبذلها الدول التي ساهمت بنشاطها في استخراج الموارد الطبيعية من على سطح القمر سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

ونخلص من كل ما تقدم، إلى أن اتفاقيات قانون الفضاء لم تتجاهل أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي ولم تحظرها كلية، بل أدركت أهميتها وخطورتها ووضعت إطاراً عاماً ينبغي الالتزام به عند ممارسة هذه الأنشطة، وحثت المجتمع الدولي على مناقشة هذه القضية الحساسة من خلال عقد مؤتمر دولي تحت رعاية الأمم المتحدة تمهيداً لعقد اتفاقية دولية شاملة تتضمن أدق التفاصيل حول هذا الموضوع الحيوي[٢].

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp. 180-181.

(٢) حيث جاء في نص المادة (18) من الاتفاقية المنظمة لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، إنه : " بعد مرور عشر سنوات على بدء نفاذ هذا الاتفاق تدرج مسألة إعادة النظر في الاتفاق في جدول الأعمال المؤقت للجمعية العامة للأمم المتحدة، بُغية القيام في ضوء التطبيق الماضي للاتفاق بالنظر فيما إذا كان يحتاج إلى تنقيح أم لا. غير أنه في أي وقت بعد أن يكون الاتفاق قد سرى لمدة خمس سنوات يتعين على الأمين العام للأمم المتحدة بوصفه وديعاً، أن يدعو للانعقاد بناء على طلب ثلث الدول الأطراف في هذا الاتفاق وبموافقة أغلبية الدول الأطراف مؤتمراً للدول الأطراف لإعادة النظر في هذا الاتفاق، ويتعين أيضاً أن يقوم مؤتمر استعراضي بدراسة مسألة تنفيذ أحكام الفقرة الخامسة من المادة (11) على أساس المبدأ المشار إليه في الفقرة الأولى من هذه المادة، آخذاً في الاعتبار بوجه خاص أي تطورات تكنولوجية ذات صلة بالموضوع".

النظام القانوني الدولي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

الفرع الثاني
القواعد المستمدة من المصادر غير المباشرة لقانون الفضاء الدولي

يُعد التنقيب عن الموارد الطبيعية في المناطق التي تقع خارج نطاق الولاية الإقليمية للدول قضية قديمة، تم تناولها في بيئات مختلفة خلال العقود القليلة الماضية. حيث استثمرت جهود دولية كثيرة في تطوير النظم القانونية التي تحكم استغلال الموارد الطبيعية الموجودة في مناطق التراث المشترك للإنسانية، مثل أعلي البحار والمناطق القطبية الجنوبية(١).

ولا شك أن معرفة الدروس المستفادة من هذه النظم قد يساعد في الوصول إلى وضع نظام قانوني يخدم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، نظراً لكونه من ضمن مناطق التراث المشترك للإنسانية، وباعتبار هذه النظم تشكل مصادر غير مباشرة لقانون الفضاء الدولي، فضلاً عن تحول قواعدها إلى عرف دولي متبع. وحتى لا نخرج عن الإطار المحدد للبحث فسنقتصر على مصدر واحد منهما وهو قانون البحار، محاولين إظهار بعض القواعد التي تصلح للتطبيق على أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي (٢). وذلك في النقاط التالية :

أولا : النظام القانوني لمنطقة أعالي البحار مقارنة بالفضاء الخارجي.

خضع التنظيم القانوني لمنطقة أعالي البحار لمناقشات مطولة على فترات زمنية متباعدة، حدث فيها خلاف في الرأي، حيث بقيت المسائل المتعلقة بنقل التكنولوجيا للمؤسسة والجوانب المالية اللازمة لعمل السلطة الدولية، وكيفية اتخاذ القرار من جانب المجلس دون حسم حتى مراحل متأخرة من المفاوضات، إلى أن وصلنا لما هو وارد في اتفاقية قانون البحار لسنة 1982(٣).

---

(١) لمزيد من التفاصيل راجع: د. عبد القادر محمود الأقرع، التنظيم القانوني لمنطقة التراث المشترك للإنسانية في إطار قواعد القانون الدولي للبحار، مرجع سابق، ص 107 وما بعدها.

(٢) راجع في ذلك :

Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.39.

(٣) راجع في هذا المعني : د. صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار : دراسة لأهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، مرجع سابق، ص 354.

ويمكن القول إن هذه المنطقة تخضع في نظامها القانوني لمبادئ أساسية كثيرة، أفصح عنها إعلان المبادئ الوارد في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم (2749)، من أهمها :

1- أن المنطقة وما تتضمنه من موارد طبيعية هي تراث مشترك للإنسانية.

2- أن المنطقة لا تخضع للتملك بوضع اليد من قبل الدول أو الأشخاص سواء كانوا طبيعيين أم اعتباريين، ولا يجوز لأي دولة ادعاء أو ممارسة السيادة على أي جزء منها. كما لا يجوز إدعاء أو ممارسة أو اكتساب حقوق بخصوص المنطقة أو مواردها بما لا يتفق مع النظام الدولي ومبادئ هذا الإعلان.

3- أن المنطقة تكون مفتوحة للاستغلال، خصوصاً الاستغلال السلمي من قبل جميع الدول سواء كانت ساحلية أم غير ساحلية من دون تمييز طبقاً للنظام الدولي.

4- أن يكون استكشاف المنطقة واستغلال مواردها لصالح الجنس البشري عامة، من دون اعتبار للموقع الجغرافي لهذه الدول سواء أكانت ساحلية أم مغلقة مع إعطاء الأولوية لمصالح واحتياجات الدول النامية.

كانت هذه بعض المبادئ التي تأسس عليها النظام الدولي لقانون البحار، وبمقارنتها مع ما ورد في اتفاقيات قانون الفضاء لا نجد أي خلاف جوهري يمكن الوقوف عنده، بل لا نبالغ إذا ما قولنا إنها تكرار لما جاء في اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستغلال الفضاء الخارجي لعام 1967، سواء ما يتعلق بكون الفضاء الخارجي تراثاً مشتركاً للإنسانية[١]، وعدم خضوعه لأي عمل من أعمال السيادة، وعدم مشروعية تملك موارده الطبيعية[٢]، ومراعاة مصالح الدول النامية وحفظ حقوقها في هذه الموارد بغض النظر عن درجة تقدمها الاقتصادي والعلمي[٣].

إلا أن الفرق بينهما يتمثل في أن قانون البحار قد وضع النظام القانوني الذي يتيح للدول والكيانات الخاصة ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في هذه المناطق مع الالتزام بهذه المبادئ واحترامها، حيث حدد الكيانات التي يجوز لها استغلال موارد المنطقة، ووضع شروط

---

(١) المادة (1/1).
(٢) المادة (2).
(٣) المادتين (1) و (9).

هذا الاستغلال، وبين نظام ملكية المعادن المستخرجة منها [١]. وهذا ما يهمنا في الموضوع وما سنحرص على إيضاحه فيما يلي.

ثانيا : الجهات التي لها حق التنقيب عن الموارد الطبيعية في أعالي البحار.

بالرجوع إلى الأعمال التحضيرية التي سبقت عقد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، لاحظنا أن التساؤل حول من له حق استغلال الموارد الطبيعية في أعالي البحار قد أثار العديد من المشكلات، وحينما عرض الأمر على الجمعية العامة للأمم المتحدة، جاءت الإجابة مقتصرة على العموميات، ولم تنص صراحة على من له حق استغلال تلك المناطق، وإن كانت أشارت إلى إمكانية قيام الدول بالاستغلال إضافة إلى المؤسسة التابعة للسلطة الدولية، مع فتح الباب أمام الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين لممارسة تلك الأنشطة، وهو ما أخذت به اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982[٢].

1- المؤسسة الدولية.

هي فرع من فروع السلطة الدولية لقاع البحار، تعمل من خلالها على التنقيب عن الموارد الطبيعية في قاع البحار[٣]، إما بصفة مباشرة أو من خلال الدخول في تنظيمات قانونية مع الكيانات الأخرى المنصوص عليها في المادة (153) من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982[٤]، وذلك وفقاً للأسس التالية :

---

(١) راجع في هذا المعني : د. صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار : دراسة لأهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، مرجع سابق، ص 434 وما بعدها.

(٢) انظر قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2749/ 25، الفقرات من 6 – 11.

(٣) راجع في هذا المعني : د. عبد المعز عبد الغفار نجم، السلطة الدولية لقاع البحار في قانون البحار الجديد، دار النهضة العربية، 1988، ص 42.

(٤) وفي هذه الصدد، نصت المادة (170) من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، على أن المؤسسة : " هي هيئة السلطة التي تقوم بالأنشطة في المنطقة بصورة مباشرة. كما يتمتع المشروع (المؤسسة) بالأهلية القانونية التي تمكنه من أداء وظائفه وذلك في إطار من الشخصية القانونية الدولية للسلطة، ويباشر المشروع عمله الرئيسي في مقر السلطة، كما يتم تزويد المشروع بالأموال اللازمة لأداء وظائفه، وكذلك تزويده بالتكنولوجيا الضرورية للقيام بنشاطه".

أ- إعطاء المؤسسة سلطة واسعة للقيام بالاستكشاف والاستثمار بصورة مباشرة.
ب- إعطاء المؤسسة سلطة تقديرية في إسناد بعض عمليات التنقيب إلى الأشخاص الاعتباريين والطبيعيين وإعطائها الحق في الرقابة الفعالة على الأنشطة التي يقومون بها[١].
2- الدول الأطراف والمؤسسات الحكومية والكيانات الخاصة الذين لهم حق التنقيب.

نصت المادة (153) من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، على أنه : " للدول الأطراف والمؤسسات الحكومية والأشخاص الاعتباريين والطبيعيين حق استغلال موارد المنطقة، إلا أنه يتعين على هذه الفئات حتى تكون مؤهلة للقيام بهذا الأمر، أن تتبع الإجراءات وأن تتوافر فيها مستويات الأهلية المبينة في قواعد السلطة الدولية لقاع البحار وأنظمتها وإجراءاتها، وتقاس مستويات الأهلية هذه بالقدرات المالية والفنية بالنسبة لمقدم طلب التنقيب، وبطريقة أدائه لعقود سابقة مع السلطة الدولية".

كما تقتضي مستويات الأهلية من كل مقدم طلب ومن دون استثناء، أن يتعهد بقبول ما ينطبق من التزامات ناشئة عن أحكام الاتفاقية الخاصة بقواعد السلطة الدولية وأنظمتها وإجراءاتها وقرارات أجهزتها وشروط العقد المبرم معها، وقبول رقابتها على الأنشطة وتزويدها بتقرير كتابي من قبل مقدم الطلب يفيد بأن التزاماته المشمولة بالعقد سيتم الوفاء بها بحسن نية، مع امتثاله للأحكام المتعلقة بنقل التكنولوجيا المنصوص عليها في الاتفاقية[٢].

يتضح لنا مما سبق، أن اتفاقية قانون البحار لعام 1982، قد حددت على سبيل الحصر الكيانات التي يجوز لها ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في أعالي البحار، وحددت الشروط اللازمة للقيام

---

(١) راجع في ذلك : د. عبد القادر محمود الأقرع، التنظيم القانوني لمنطقة التراث المشترك للإنسانية في إطار قواعد القانون الدولي للبحار، مرجع سابق، ص 111.
(٢) راجع في ذلك : د. إبراهيم محمد العناني، قانون البحار، الجزء الثاني، القاهرة، ص 231 – 232.

بهذه الأنشطة، ودور السلطة الدولية فيها [١]، وكلها أمور يمكن الاستفادة منها وتكرارها، وتشكل أساساً قوياً لتطوير نظام قانوني يخدم وينظم عملية التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، نظراً للتشابه الكبير بينهما، واعتبارهما معاً من ضمن مناطق التراث المشترك للإنسانية[٢].

الفرع الثالث
القواعد المستمدة من القوانين الداخلية المنظمة لأنشطة التعدين الفضائي

في ظل الجمود الذي يعتري قانون الفضاء الخارجي حالياً، وتقاعس الدول عن بذل الجهد لتطوير قواعده، مما جعله عاجزاً عن تلبية رغباتها وطموحاتها، شرع العديد من الدول مؤخراً في إصدار قوانين وتشريعات وطنية تنظم من خلالها الأنشطة المرتبطة بالفضاء الخارجي[٣]، إلا أن الولايات المتحدة الأمريكية تتمتع بخصوصية في هذا المجال، نظراً لأن الغالبية العظمى من المؤسسات الخاصة المهتمة بالاستثمار في الفضاء الخارجي توجد مقراتها في تلك الدولة، ناهيك عن التطور التكنولوجي الهائل الذي تتمتع به في هذا المجال[٤].

ونتيجة لذلك، وفي 10 يوليو من عام 2014 تقدم كل من **Bill Posey** و **Derek Kilmer** إلى الكونجرس الأمريكي، بمشروع قانون سمي "

---

(١) ولمزيد من التفاصيل حول شروط الاستكشاف والاستغلال راجع : د. صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار : دراسة لأهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، مرجع سابق، ص 442 وما بعدها.

(٢) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, Pp. 42 - 43.

(٣) ومن بين الدول التي لديها قوانين وتشريعات وطنية تنظم الأنشطة ذات الصلة بالفضاء الخارجي في مجمل الأمور ما يلي : الأرجنتين، استراليا، كندا، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، هنغاريا، إندونيسيا، اليابان، نيوزيلندا، الفلبين، كوريا، روسيا، سلوفاكيا، السويد، جنوب إفريقيا، تونس، أوكرانيا، بريطانيا، الولايات المتحدة الأمريكية. راجع في ذلك :
http://www.unoosa.org/oosa/en/FAQ/splawfaq.html

(٤) راجع في ذلك :
Andrew Lintner., Extraterrestrial Extraction: The International Implications of the Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015, Op Cit. P. 139.

قانون التنافسية في العمل الفضائي التجاري "، والذي يهدف إلى تقنين حقوق الملكية للكيانات الخاصة الراغبة في ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي وإضفاء الحماية عليها، وقد اتخذ الكونجرس الأمريكي خطوات واسعة نحو إقرار هذا القانون [١]. فهل يشكل إقراره أساساً قانونياً سليماً لأنشطة التعدين الفضائي؟ هذا ما سنحاول التعرف عليه في النقاط التالية :

أولا : الدوافع الأساسية لمشروع قانون التنافسية في العمل الفضائي التجاري.

حرص مقدموا مشروع هذا القانون على أن تتضمن أحكامه بعض الدوافع التي تبرر التقدم به، تتلخص معظمها فيما يلي :

1- تسهيل أعمال التعدين التجاري الفضائي، وتحقيق الاستفادة القصوى من موارده الطبيعية في تلبية الاحتياجات الوطنية المتزايدة منها.

2- إزالة الحواجز الحكومية، وتطوير الصناعات الفضائية المرتبطة بالتعدين الفضائي، والعمل على تعزيز حقوق الكيانات التجارية التابعة للولايات المتحدة الأمريكية في استكشاف واستغلال الموارد الطبيعية الفضائية، وتمكينها من نقل وبيع هذه الموارد بطرق تتفق مع الالتزامات الدولية للولايات المتحدة الأمريكية[٢].

ويتضمن القسم (51303) من مشروع هذا القانون إطاراً قانونياً مثيراً للجدل، حيث إنه يقنن حقوق الملكية على الموارد الطبيعية الفضائية بقوله :" إن جميع الموارد التي يتم الحصول عليها من الفضاء الخارجي تكون ملكاً خالصاً للجهة التي استخرجتها، ويحق لها نقلها أو استخدامها أو بيعها وفقاً لأحكام هذا القانون، مع مراعاة الالتزامات الدولية للولايات المتحدة الأمريكية. وأن تسوية النزاعات التي من الممكن أن تحدث ما بين

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول مشروع القانون راجع :
H.R.5063—113th Congress (2013-2014), at https://www.congress.gov/bill/ 113th-congress/house-bill/5063/all-info.

(٢) راجع في ذلك :
U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, Public Law 114–90—Nov. 25, 2015, 51 USC 51302.

كيانين تابعين للولايات المتحدة الأمريكية تفصل فيها حصراً المحاكم الوطنية الأمريكية"[١].

ثانيا : القيمة القانونية لمشروع قانون التنافسية في العمل الفضائي التجاري.

لقد أثار هذا الموضوع جدلاً كبيراً بين أوساط المهتمين بقانون الفضاء الخارجي، ودارت حوله الكثير من المناقشات لمعرفة القيمة القانونية التي يتمتع بها، ومدى توافقه مع قواعد القانون الدولي للفضاء، وواقع الأمر أنه لم يتحمس له أحد سوى المستفيدين من إقراره، حيث تعرض لانتقادات كثيرة، أهمها :

1- إن الولايات المتحدة الأمريكية دولة طرف في اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لعام 1976، والتي تحظر على أي دولة إدعاء سيادتها على أي جزء من الفضاء الخارجي، سواء من خلال الاستخدام أو الاحتلال أو أي وسيلة أخرى[٢].

ولقد انتهينا فيما سبق إلى أن هذا النص لا يفرق بين الدول والكيانات الخاصة، أو بين الموارد الموجودة في الموقع أو التي تم استخراجها وإزالتها من أماكنها، ورغم ذلك، فالولايات المتحدة الأمريكية بهذا القانون تحاول التحلل من التزاماتها الدولية من خلال تسترها وراء الكيانات الخاصة، وتخويلها حق التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي واستغلالها تجارياً، على اعتبار أنهم ليسوا من ضمن المخاطبين بأحكام القانون الدولي للفضاء، وهو أمر غير صحيح طبقاً لما ناقشناه سابقاً[٣].

---

(١) راجع في ذلك :
-H.R.2262-114th Congress (2015-2016), at https://www.congress.gov/bill/ 114th-congress/house-bill/2262/actions.
-H.R.1508—114th Congress (2015-2016), at https://www.congress.gov/bill/ 114th-congress/house-bill/1508/text, also encompassed as Title II of the SPACE Act, 2015.

(٢) راجع في ذلك :
Andrew Lintner., Extraterrestrial Extraction: The International Implications of the Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015, Op Cit. P. 143.

(٣) راجع في ذلك : Ibid. P. 151

2- إن تمديد الولايات المتحدة الأمريكية لولايتها الإقليمية إلى الفضاء الخارجي، يعد انتهاكاً واضحاً لنص المادتين الأولى والثانية من اتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967، وإذا كان هناك ميل إلى التوافق حول استغلال المعادن الموجودة في الفضاء الخارجي، إلا أنه لم يتم التوصل إلى آلية تحقيق ذلك حتى الآن، ومن ثم فإن الصياغة الفردية للقوانين التي تحقق ذلك، والتي بلا شك ستتجاهل مصالح الدول الأخرى، سيزيد من هوة الخلاف ويشكل أرضاً خصبة لإمكانية حدوث صراعات دولية كثيرة المجتمع الدولي في غنى عنها طالما أن هناك فرصة للتوافق(١).

3- إن مشروع هذا القانون لا ينص صراحة على نظام إصدار تراخيص مزاولة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي من قبل الكيانات الخاصة، وبالتالي فالقيام بهذه الأنشطة دون ترخيص يعد سابقة خطيرة تتنافى تماماً مع نص المادة السادسة من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967(٢).

4- إذا افترضنا جدلاً أن مشروع هذا القانون يشكل إطاراً شاملاً لتنظيم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي – وهو أمر غير صحيح – فإنه سيكون غير قابل للتطبيق، لأنه في مرتبة أدنى من القواعد الدولية، والقول بغير ذلك، سيجعل القانون الداخلي في مرتبة أعلى من القانون الدولي وهو أمر غير مقبول، إضافة إلى أن المستقر عليه عدم جواز أن تتحلل الدول من التزاماتها التعاهدية بحجة مخالفة ذلك لقوانينها الداخلية.

وعلى أية حال، فإن هذا القانون لم يدخل بعد حيز النفاذ ويبقى مجرد اقتراح، وبالتالي فإنه لا يعكس الموقف الرسمي للولايات المتحدة الأمريكية طالما لم يقر صراحة. لذا لا نملك إلا الانتظار لعل وعسى أن يتم تدارك الأمر ويعدل هذا القانون بالشكل المطلوب دولياً، لأنه ينبغي على الدول النظر بعين الحيطة والحذر أثناء ممارستها لحقوقها، وألا تجعل منها دافعاً إلى التنازع الدولي.

---

(١) راجع في ذلك :
Fabio Tronchetti, The Exploitation Of Natural Resources Of The Moon And Other Celestial Bodies: A Proposal For A Legal Regime, Op Cit. Pp. 193 -196.

(٢) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.37.

ونخلص من كل ما تقدم، إلى أن قانون الفضاء الحالي لا يمنع مطلقاً أنشطة التعدين الفضائي، طالما تتم في إطار المبادئ التي نص عليها هذا القانون، مثل عدم الاستئثار بموارد الفضاء الخارجي، وتقاسم المنافع الناتجة عنها ومراعاة مصالح الدول النامية.

المطلب الثاني
ضوابط ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

انتهينا فيما سبق إلى أن أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي لا تكون مشروعة طالما تمت بصورة فردية وخارج إطار المبادئ والمقاصد العامة التي تضمنتها اتفاقيات الفضاء الخارجي، وبمفهوم المخالفة ووفقاً للمنطق القانوني السليم، فإن مشروعية هذه الأنشطة تتوقف إلى حد كبير على مدى احترامها لتلك المبادئ والعمل في ظلها(١).

والمتأمل في تلك المبادئ يستطيع أن يتوصل من خلالها لمجموعة من الضوابط التي تحكم أنشطة التعدين الفضائي، هذه الضوابط من أهم سماتها الترابط فيما بينها بحيث لا يجوز إعمال أحدها وإغفال الأخر. فعدم الاستئثار يعد شرطاً أولياً للدخول في هذا المجال، والاستخدام التجاري لموارد الفضاء الخارجي يتوقف على مدى تحقيق الانتفاع العام منها ومراعاة حقوق الأجيال القادمة فيها، كل هذا من خلال تفعيل التعاون الدولي واحترام كون الفضاء الخارجي تراثاً مشتركاً للإنسانية كلها (٢).

وحتى نتعرف أكثر على تلك الضوابط سنتناولها بالتفصيل المناسب في الفروع الثلاثة التالية :

الفرع الأول
عدم الاستئثار بموارد الفضاء الخارجي

---

(١) راجع في ذلك :
Leslie I. Tennen, Esq., Enterprise Rights and the Legal Regime for Exploitation of Outer Space Resources, Op Cit. P. 282.

(٢) راجع في ذلك :
K.E. Tsiolkovskiy, How the Rest Was Won: Creating A Universally Beneficial Legal Regime for Space-Based Natural Resource Utilization, Op.Cit, P. 366.

منذ البدايات الأولى لنشأة قانون الفضاء، كان واضحاً تماماً أن القواعد الكلاسيكية لتعيين الحدود وممارسة السيادة عليها لا يمكن أن تطبق في الفضاء الخارجي، وهذه الإشكالية سببها عدم الاتفاق على الحد الفاصل بين المجال الجوي والمجال الفضائي، حيث إنه من المتعارف عليه أن كل دولة تأخذ بفكر ورأي مخالف للأخر، وحتى وقتنا هذا لم يتم حسم هذه الإشكالية بين المجالين(١).

والفقه المعاصر قسم الأموال إلى صنفين، أموال مباحة وهي التي يجوز تملكها والاستحواذ عليها، وأموال غير مباحة وهي التي تعتبر تراثاً مشتركاً للإنسانية ولا يجوز تملكها أو ممارسة أي نوع من أنواع السيادة عليها، وتكييف الفضاء الخارجي على أنه من قبيل الأشياء غير المباحة أصبح أمراً مقبولاً ومعترفاً به في الأوساط الدولية، ومن ثم فلا يجوز ممارسة السيادة عليه، أو الاستئثار بأي من موارده الطبيعية(٢).

هذا المبدأ ظهر للمرة الأولى ضمن إعلان المبادئ القانونية المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخداماته، الصادر عن الأمم المتحدة عام 1963(٣). وأكدته المادة الثانية من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967(٤)، والمادة (3/11) من اتفاق القمر لعام 1979(٥)، وبموجب هذه المواد انتفى تماماً أي شكل من

---

(١) راجع في ذلك : نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وانعكاساته، مرجع سابق، ص 12.

(٢) راجع في ذلك : د. صلاح عبد البديع شلبي، الوجيز في القانون الدولي، طبعة 2017 ، ص 77. وراجع أيضاً، د. ليلى بن حمودة، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مجد : المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى 2008، ص 171 – 172. وراجع كذلك، د. علي صادق أبو هيف، التنظيم القانوني للنشاط الكوني، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد (19)، 1963، ص 40.

(٣) البند (3).

(٤) والتي نصت على أنه :" لا يجوز التملك القومي للفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، بدعوى السيادة أو بطريق الاستخدام أو الاحتلال أو بأية طريقة أخرى".

(٥) والتي نصت على أنه :".لا يجوز أن يصبح سطح القمر أو ما تحت سطحه أو أي جزء منه أو أية موارد طبيعية موجودة فيه ملكا لأي دولة، أو لأي منظمة حكومية دولية أو غير حكومية، أو لأي منظمة وطنية أو لأي كيان غير حكومي أو لأي شخص طبيعي . ولا ينشأ عن وضع العاملين والمركبات الفضائية والمعدات

أشكال السيادة يمكن أن يمارس على الفضاء الخارجي، وجعلت منه مكاناً مشاعاً بين جميع الدول، يحق لأي منهم استخدامه بحرية ودون تمييز، ولكن لا يجوز لأي منها تملكه أو الاستيلاء على موارده شأنه في ذلك شأن أعالي البحار(١).

وبما أن قانون الفضاء الحالي يفرق بين حالتين من حالات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، الأولى لأغراض البحث العلمي، والثانية للأغراض التجارية. وبالنسبة للحالة الأولى فإن قانون الفضاء قد أجازها صراحة وحدد إجراءات ذلك طبقاً لنص المادة (2/6) من اتفاق القمر لعام 1979، والتي جاء فيها أنه : " يحق للدول الأطراف في إجرائها للدراسات العلمية تعزيزاً لأحكام هذا الاتفاق، أن تجمع فوق سطح القمر وأن تنقل منه عينات من معادنه ومن غيرها من المواد، وتبقى هذه العينات تحت تصرف الدول الأطراف التي كانت وراء جمعها، ويجوز لهذه الدول أن تستخدمها لأغراض علمية، وتراعي الدول الأطراف استصواب جعل جزء من هذه العينات متاحاً للدول الأطراف الأخرى المعنية وللمجتمع الدولي العلمي من أجل البحث والدراسة، ويجوز للدول الأعضاء في سياق الدراسات العلمية أن تستخدم أيضاً معادن القمر وغيرها من المواد القمرية بكميات مناسبة لدعم بعثاتها".

ويفهم من هذا أنه يمكن اعتبار المادة (2/6) السابق الإشارة إليها استثناءً من الحظر المفروض على تملك أي موارد طبيعية موجودة على الأجرام السماوية وفقاً لما هو وارد في المادة (3/11) من اتفاقية القمر لعام 1979. وهذا الاستثناء جاء لأغراض علمية بحتة(٢).

أما بالنسبة للأغراض التجارية فلم ينص على جوازها صراحة، إلا أن هناك من يرى إمكانية لمزاولة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية

والمرافق وإقامة المحطات والمنشآت فوق سطح القمر أو تحته، بما في ذلك الهياكل المتصلة بسطحه أو ما تحت سطحه، حق في ملكية سطح القمر أو ما تحت سطحه أو أي مناطق منه . ولا تمس ا لأحكام السابقة النظام الدولي المشار إليه في الفقرة ٥ من هذه المادة".

(١) راجع في ذلك : نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وانعكاساته، مرجع سابق، ص 11.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.182.

في الفضاء الخارجي لأغراض تجارية دون أن يتعارض ذلك مع أحكام قانون الفضاء، إذا ما كان هناك نوع من التعاون بين الدول، وتقاسمت المنافع المترتبة عليها[١]. أضف إلى ذلك أن التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي للأغراض العلمية وإن كان ذو أهمية كبيرة إلا أن تكلفته باهظة وتثقل كاهل أي جهة علمية، في حين تتوافر هذه الإمكانيات لدى القطاعات التجارية، والواقع يدل على أن هناك ترابط شديد بين المؤسسات العلمية والتجارية حالياً، فلما لا يتم الاستفادة من هذا الأمر ويسمح للمؤسسات التجارية بمزاولة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي مقابل التمويل الكامل لمؤسسات البحث العلمي ومقاسمتها تلك الموارد حتى تتمكن من إجراء الأبحاث عليها، مع إمدادها بكافة البيانات والمعلومات الدقيقة التي تم جمعها من موقع التنقيب، وبهذا فإن الفائدة تعم الجميع ولا يكون هناك استئثار بمعناه السابق[٢].

الفرع الثاني

الالتزام بتحقيق المصلحة الدولية المشتركة

نصت المادة الأولى من اتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967على أنه : " يباشر استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، لتحقيق فائدة ومصالح جميع البلدان أياً كان درجة نمائها الاقتصادي أو العلمي، ويكونان ميداناً للبشرية قاطبة"[٣].

---

(١) راجع في ذلك :

Leslie I. Tennen, Esq., Enterprise Rights and the Legal Regime for Exploitation of
Outer Space Resources, Op Cit. P. 284.

(٢) راجع في ذلك :

-Kyle A. Jacobsen, From Interstate to Interstellar Commerce: Incorporating the Private Sector into International Aerospace Law, Temple Law Review, Vol. 87, 2014, P. 154.

-Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op. Cit, Pp.182-184.

(٣) تجدر الإشارة إلى أنه في أثناء التحضير لهذه المعاهدة، فضلت كل من فرنسا وإيطاليا أن يتم إدراج هذا المبدأ في ديباجة المعاهدة، في حين أرادت باقي الدول – ولا سيما النامية منها – إدراجه في المواد الرئيسية للمعاهدة، للتأكيد على أهميته وإلزاميته، والجمعية العامة للأمم المتحدة لم تكتف بالتصريح بهذا المبدأ، بل أقرت

كما جاء في المقصد الرابع من المقاصد الرئيسية للنظام الدولي للفضاء الخارجي المزمع إنشاؤه، والوارد في الفقرة السابعة من المادة (11) من اتفاق القمر لعام 1979، ما نصه : " تقاسم جميع الدول الأطراف على نحو منصف للفوائد المجتناة من هذه الموارد، بحيث يولي اعتبار خاص لمصالح واحتياجات البلدان النامية، وكذلك لجهود البلدان التي أسهمت على نحو مباشر أو غير مباشر في استكشاف القمر".

يفهم من هذين النصين أن أي نشاط تقوم به الدول أو غيرها من الكيانات الخاصة فيما يتعلق باستكشاف الفضاء الخارجي أو استخدام موارده لابد وأن يكون لصالح جميع الدول، فمشروعية الاستخدام التجاري لموارد الفضاء الخارجي يكون مرهوناً بتحقيق الانتفاع العام للبشرية كلها، وإذا انتفى هذا الشرط يكون النشاط غير مشروع(١).

إلا أن عبارة " لتحقيق فائدة ومصالح جميع البلدان " الواردة في نص المادة الأولى من اتفاقية عام 1967، تتناقض مع الحقائق والمعطيات، فالدول المتقدمة تعتبر الفضاء سوقاً مفتوحاً، والأنشطة الفضائية استثماراً، لذا فمن غير المعقول أن تتشارك في هذا الاستثمار مع بلدان لم تساهم بشئ في المشروع(٢).

حيث من المعروف إن الدول تنفق المليارات لبناء المركبات الفضائية، وتجند مواردها لتطوير تقنيات تسمح لها بالاستفادة من هذا المجال بما يعود عليها في النهاية بأرباح وعوائد مالية. وهي حتى إن تنازلت وشاركت بقية الدول في نتائج أبحاثها، أو في الاستفادة المجانية من بعض الخدمات التي تقدمها، إلا أنه لا يمكن إجبارها على القيام بأكثر من ذلك، يؤكد على هذا إشكالية نقل التكنولوجيا التي تم التطرق إليها في بداية الثمانينيات من القرن الماضي في الأعمال التحضيرية لاتفاقية قانون

أيضاً توصيات لتطبيقه. لمزيد من التفاصيل راجع قرار الجمعية العامة رقم 16/1722، المؤرخ في 1961/12/20.

(١) راجع في ذلك :

Kyle A. Jacobsen, From Interstate to Interstellar Commerce: Incorporating the Private Sector into International Aerospace Law, Op.Cit, P. 149.

(٢) راجع في ذلك : نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وانعكاساته، مرجع سابق، ص 14- 15.

البحار لعام 1982، والذي رفضته الدول المتقدمة لما فيه من إضرار بمصالحها الاقتصادية والسياسية.

لذا فإن الوقوف على معنى محدد لتلك العبارة فيما يتعلق بأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، سيكون مفيداً جداً. فمثلاً، هل يفهم منها أن هناك التزام إيجابي يقع على الدول التي تمارس هذا النشاط في الفضاء الخارجي بتقاسمها الفوائد المترتبة عليه مع غيرها من الدول؟ أم أنها مجرد تعبير عن رغبة واضعي النص في أن تكون نتائج هذه الأنشطة مفيدة للجميع؟(١).

وفي محاولته لتفسير هذه العبارة، ذهب " **Gorove** " إلى تبني وجهة النظر الثانية ودافع عنها، معتبراً أن معظم الأنشطة الفضائية ذات البعد التجاري كالسياحة الفضائية والتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، لا ينبغي أن تخضع لتقاسم منافعها بشكل كامل مع باقي الدول، بل يكفي أن يستفيد من ثمارها الآخرين(٢). مستنداً إلى الآتي :

1- إن المعايير التي تحدد ما يكون لمصلحة الدول من عدمه، كلها معايير شخصية تحددها الدول حسب ما تراه مناسباً لمصلحتها، فما يمكن اعتباره يعود بالنفع على دولة ما ممكن أن يكون ضاراً بغيرها، علاوة على أن ما يمكن اعتباره مفيداً اليوم يمكن أن يكون ضاراً مستقبلاً لا سيما في ظل التطورات التكنولوجية المتلاحقة(٣).

أضف إلى ذلك، أنه لا توجد وسيلة لتسوية المنازعات بين الدول عند حدوث الخلاف على تفسير تلك المصطلحات الغامضة، ومن المرجح أن كل دولة ستصر على تحديد الجوانب المفيدة لها من أي نشاط يمارس في الفضاء الخارجي، بناء على معايير ذاتية دون الالتفات إلى حقوق ومصالح الآخرين(٤).

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.156.

(٢) راجع في ذلك :

Stephen Gorove, Freedom of Exploration and Use in the Outer Space Treaty: A Textual Analysis and Interpretation, Journal of International Law and Policy, Vol. (1), 1971, Pp. 100 104..

(٣) راجع في ذلك : Ibid. P. 101

(٤) راجع في ذلك : Ibid

2- على افتراض أن هناك التزام إيجابي يقع على الدولة صاحبة النشاط، فلا يمكن أن يتم دون الأخذ في الاعتبار مصلحة الدولة صاحبة النشاط الفعلي والتي يفترض أن يكون له بعد تجاري(١).

3- إنه من غير الواضح أن هذه العبارة يجب مراعاتها قبل مزاولة النشاط نفسه كشرط مسبق والتزام ببذل عناية، أم تجب مراعاتها بعد مزاولة النشاط كالتزام بتحقيق نتيجة، والمتمثلة في تقاسم جميع الفوائد مع كل الدول. وإذا كانت الأخيرة، فإن قانون الفضاء الحالي لا يوفر الآلية التي يتم من خلالها تحقيق ذلك(٢).

إذن فليس هناك التزام إيجابي يقع على الدول التي تمارس هذه الأنشطة يجبرها على تقاسم المنافع، وإنما هناك التزام سلبي يحظر عليها أثناء ممارستها لأنشطتها الفضائية أن تضر بأنشطة الدول الأخرى في ذات المجال، لذا فهو لا يزيد عن كونه التزاماً أخلاقياً(٣).

وعلى العكس من ذلك، ذهب " **Cheng Bin** " إلى أنه على الرغم من أن الفهم السابق لعبارة " لتحقيق فائدة ومصالح جميع البلدان " الواردة في المادة الأولى من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، ممكن أن يكون أكثر ملائمة بالنسبة لأنشطة التعدين الفضائي وغيرها من الأنشطة ذات البعد التجاري، إلا أنه لا ينبغي أن تفسر تلك العبارة – والتي صيغت بشكل عام – بعيداً عن باقي اتفاقيات قانون الفضاء، لا سيما اتفاق القمر لعام 1979، والذي يمنحنا معنى محدد للمصالح والمنافع قد يتخطى الجانب الأخلاقي ليصل إلى الالتزام الايجابي(٤).

ومن خلال التحليل السابق، نستطيع القول إنه يمكن الوصول إلى ثلاث نتائج مهمة يمكن الاستناد إليها عند ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، وهى كالتالي :

---

(١) راجع في ذلك : Ibid. P. 103

(٢) راجع في ذلك : Ibid. P. 105

(٣) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.157.

(٤) راجع في ذلك :

Bin Cheng, Studies in International Space Law, Clarendon Press Oxford, 1998, Pp. 234 – 235.

أ- إن مراعاة مصالح جميع البلدان مبدأ عام يطبق على جميع الأنشطة الفضائية ذات البعد التجاري، وليس حكراً على أنشطة التعدين الفضائي وفقط.
ب- إن هذا النص يفرض التزام على النشاط نفسه، وليس على النتائج المترتبة عليه، بحيث يتم التأكد أن أنشطة التنقيب لا تسبب ضرراً لأي دولة أخرى، وهذا أمر يسهل تحقيقه.
جـ- لا يوجد في هذا النص ما يشير إلى أن جميع الدول يحق لها الحصول على حصص متساوية من الفوائد المترتبة على النشاط الفضائي، يدعم هذا نص المادة (7/11) من اتفاق القمر لعام 1979، والذي جاء فيه أن يكون التقاسم عادل ومنصف مع الأخذ في الاعتبار مجهودات الدول التي ساهمت بشكل مباشر أو غير مباشر في النشاط الفضائي(١).

الفرع الثالث
الالتزام بالحفاظ على موارد الفضاء الخارجي بوصفها تراثاً مشتركاً للإنسانية

جدير بالذكر، أن التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، وإن كان يعد نقلة كبيرة ومذهلة في تاريخ البشرية، إلا أنه ينبغي التأني عند القيام به، بحيث لا نسمح للضغوط الاقتصادية الواقعة على الدول نتيجة ندرة المواد الخام اللازمة للصناعة على كوكب الأرض، بأن تقودهم إلى اتخاذ خطوات غير مدروسة في هذا المجال، بل يلزم أن نحرص كل الحرص على تحقيق نوع من التوازن بين حاجتنا الملحة لتلك الموارد وبين الاستخدام المستدام لها باعتبارها تراثاً مشتركاً للإنسانية.

ولقد أثارت هذه الأخيرة جدلاً واسعاً بين الدارسين، حيث ذهب بعضهم إلى أن مسألة الاستخدام المستدام لموارد الفضاء الخارجي لا تدخل ضمن عناصر مفهوم التراث المشترك للإنسانية. في حين ذهب البعض الآخر إلى وجود صلة وثيقة بين مفهوم التراث المشترك للإنسانية ومفهوم التنمية المستدامة، ومن هؤلاء، الأستاذ **Kiss** الذي يرى أن مفهوم التراث المشترك للإنسانية هو في الأساس مفهوم يتعلق بالحفاظ على

---

(١) راجع في ذلك :
Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp.282 - 284.

تراث ما ونقله إلى الأجيال القادمة [١]. والأستاذ **Wolfrum** الذي ذهب إلى أن مفهوم الاستخدام المستدام يعد واحداً من العناصر المهمة لمفهوم التراث المشترك للإنسانية[٢].

ويمكن من خلال النظر في الاتفاقيات المكونة لقانون الفضاء أن نقف على العديد من الأحكام التي تهدف لضمان استدامة الموارد الطبيعية الفضائية، ومراعاة مصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلة فيها. حيث نصت المادة الرابعة من اتفاق القمر لعام 1979، على إنه : " يكون استكشاف واستخدام القمر مجالاً للبشرية قاطبة، ويكون الاضطلاع بهما لفائدة ومصالح جميع البلدان بغض النظر عن درجة نمائها الاقتصادي أو العلمي. وينبغي أن تراعى على النحو الواجب مصالح الأجيال الحالية والمقبلة، وكذلك الحاجة إلى النهوض بمستويات أعلى للمعيشة وظروف التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتنمية وفقاً لميثاق الأمم المتحدة".

كما أكدت ذات الاتفاقية في المادة (7/11) على التزام الدول الأطراف في الاتفاقية بإنشاء نظام دولي يتضمن إجراءات مناسبة لتنظيم استغلال الموارد الطبيعية للقمر والأجرام السماوية الأخرى، بغرض تنميتها على نحو منظم ومأمون، وإدارة هذه الموارد إدارة رشيدة ومستدامة.

وتأسيساً على ما تقدم، يمكننا القول إن تحقيق التوازن بين حاجة المجتمع الدولي لموارد الفضاء الخارجي والاستخدام المستدام لها مسألة في غاية الأهمية، ترجمها بشكل مباشر مصطلح العدالة بين الأجيال **Intergenerational Equity** الذي نادى به البعض مؤخراً، ومفاده فيما يتعلق بمجال بحثنا أن بيئة الفضاء الخارجي تعتبر حقاً مشتركاً للجيل الحالي

---

(١) راجع في ذلك :
David Kenneth Leary, International Law and the Genetic Resources of the Deep Sea, Leiden, Netherlands, Martinus Nijhoff Publishers, 2007, p.100.

(٢) راجع في ذلك :
Rüdiger Wolfrum, Common Heritage of Mankind, The Max Planck Encyclopedia of Public International Law, Oxford University Press, 2009, Pp. 22-23.

والأجيال القادمة، ولزاماً علينا أن نمررها في حالة معقولة لمن يأتي بعدنا[١].

هذه الفكرة تهدف ليس فقط لحماية البيئة الفضائية، وإنما لتداول مواردها الطبيعية بين دول مختلفة الازدهار وشعوب متعاقبة الأجيال، وهذا هو المنطق الذي بُني عليه مفهوم التنمية المستدامة، فلكل دولة الحق في تلبية احتياجاتها الخاصة دون التقليل من قدرة الآخرين على فعل الشئ نفسه، وأن يتشارك الجميع في فحص النتائج المترتبة على تلك الأنشطة، والتوقف فوراً عن ممارستها عند ظهور نتائج سلبية، ليس بهدف حماية البيئة وفقط ولكن أيضاً من باب إدارة المخاطر والمحافظة على تلك الموارد[٢].

وبشكل مختصر، يمكننا القول إن الموارد الطبيعية الموجودة في الفضاء الخارجي، بحاجة إلى إدارة عقلانية ورشيدة، تكون بعيدة عن الإهدار، بحيث يتم التنقيب عن هذه الموارد واستغلالها والاضطلاع بالأنشطة الأخرى المرتبطة بها، بطريقة مأمونة ونظامية وسليمة، الأمر الذي يتطلب إدارة الفضاء الخارجي إدارة مستدامة تضمن تحقيق مصالح البشرية جمعاء، وفي نفس الوقت تكفل صون هذه الموارد والحفاظ عليها للأجيال القادمة[٣].

---

(١) راجع في ذلك :
Edith Brown Weiss, In Fairness To Future Generations, American University International Law Review, Vol (8), No. (1), Article (2), 1992, P. 20.

(٢) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, Pp.51 - 52.

(٣) راجع في نفس المعنى : د. إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، المجلد (12)، العدد (1)، 2015، ص 363.

المبحث الثاني
التزامات الدول المرتبطة بأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

ورد في القانون الدولي للفضاء العديد من الالتزامات التي ينبغي على الدول احترامها أثناء ممارستها لأنشطتها الفضائية، هذه الالتزامات تهدف في المقام الأول إلى تنظيم العمل في الفضاء الخارجي، بحيث تستطيع كل دولة أن تعرف ما لها وما عليها(١).

وعلى الرغم من إمكانية ممارسة الكيانات الخاصة والأفراد لبعض هذه الأنشطة، إلا أن الدولة تبقى هي الكيان الأول المعني بتلك الالتزامات، كونها أحد أشخاص القانون الدولي وأول المخاطبين بأحكامه. لذا فعليها التزام كامل بالإشراف والرقابة على كافة الأنشطة المرتبطة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، التي تمارسها الكيانات العامة والخاصة التابعة لها(٢).

كما تلتزم الدولة بتسجيل المعدات الخاصة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، والتي تطلقها إلى الأجرام السماوية، وذلك في سجل خاص حتى يسهل التعرف على جنسية هذه المعدات، ومحاسبة الدول التابعة إليها حال حدوث ضرر، أو ردها إليها حال فقدانها(٣).

أضف إلى ذلك، أن هذه المعدات قد تعطب وتصبح حطاماً فضائياً يسير في الفضاء على غير هدى، الأمر الذي يهدد العديد من المركبات الفضائية الأخرى، لذا ينبغي على الدول أن تتخذ التدابير اللازمة للحد من خطورة هذا الحطام والتخلص منه بطريقة آمنة(٤).

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 153.

(٢) راجع في ذلك :

Norry Harn., Commercial Mining of Celestial Bodies: A Legal Roadmap, Op.Cit, P. 635.

(٣) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق – بن عكنون، جامعة الجزائر، 2011، ص 4 وما بعدها.

(٤) انظر، تقرير لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية المقدم إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة. وثيقة رقم:

.A/61/20. P. 25

وأخيراً، ينبغي على الدول أن تحافظ على البيئة الفضائية من التلوث، وأن تحرص كل الحرص على عدم إحضار مواد فضائية إلى الأرض إلا بعد معالجتها وتهيئتها للاستخدامات الأرضية، وبما يضمن عدم حدوث تلوث لبيئة الأرض من جراء هذه الأنشطة الفضائية[١]. وحتى نتعرف أكثر على هذه الالتزامات سنقوم بتقسيم هذا المبحث إلى المطالب الأربعة التالية :

المطلب الأول : الالتزام بتسجيل المعدات الخاصة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

المطلب الثاني : الالتزام باتخاذ التدابير اللازمة للحد من خطورة الحطام الفضائي.

المطلب الثالث : الالتزام بالمحافظة على البيئة من التلوث الناتج عن أنشطة التنقيب في الفضاء الخارجي.

المطلب الرابع : الالتزام بالرقابة على أنشطة التنقيب في الفضاء الخارجي.

---

(١) راجع في ذلك :
Kevin MacWhorter., Sustainable Mining: Incentivizing Asteroid Mining in the Name of Environmentalism, Op.Cit. P.653.

المطلب الأول
الالتزام بتسجيل المعدات الخاصة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

إن ظهور الأنشطة الفضائية وتزايدها في الآونة الأخيرة صاحبه تزايد في عدد الأجسام الفضائية التي تستخدم في هذه الأنشطة، من صواريخ دفع ومركبات فضائية. ولا شك أن التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي سيعتمد على مثل هذه الأجسام، بل ويزيد عليها المعدات المستخدمة في أعمال التنقيب ذاته، وترك هذه المعدات في الفضاء الخارجي بلا تنظيم قد يؤدي إلى حدوث فوضى ونزاعات بين الدول التي تحمل جنسيتها.

وإذا ما أردنا تجنب تلك الفوضى، فلابد من ربط تلك الأجسام الفضائية والمعدات التي تحملها بنظام قانوني يراعي خصوصيتها والبيئة التي تعمل بها. ولن يتأتى هذا إلا من خلال إلزام الدولة بتسجيل أي جسم فضائي يطلق من خلال أراضيها أو من المنشآت التابعة لها[١].

فالتسجيل في سجل خاص من قبل الدولة المختصة يظهر صلة هذا الجسم الفضائي بالنظام القانوني الداخلي لها، وبالتالي يأخذ جنسيتها. ولقد تم تنظيم مسألة تسجيل الأجسام الفضائية من خلال اتفاقية كاملة تعرف باتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لعام 1975، والتي أوضحت الإجراءات الواجب إتباعها عند القيام بالتسجيل[٢]. وهذا ما سنحاول التعرف عليه في الفروع الثلاثة التالية :

الفرع الأول
مفهوم الجسم الفضائي وأهمية تسجيله

قبل التطرق إلى إلزامية التسجيل ونظامه، كان لابد أولاً أن نبين المقصود بالأجسام الفضائية، لمعرفة هل يدخل ضمنها المعدات الخاصة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية الفضائية، أم أن النظام القانوني لتسجيل الأجسام الفضائية لا يشملها؟ وكذا أهمية نظام التسجيل وأثره في حماية أنشطة التنقيب. وذلك في النقاط التالية :

---

(١) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 4 وما بعدها.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 134.

أولا : مفهوم الأجسام الفضائية.

كغيره من المفاهيم الأساسية، لم نجد تعريف اتفاقي دولي لمصطلح الجسم الفضائي، بل إن القانون الحالي للفضاء والفقه الدولي يستخدمان مصطلح الجسم الفضائي تارة ومصطلح عربة الفضاء تارة أخرى، دون أي تفرقة بينهما، إلا أن مصطلح الجسم الفضائي هو الأكثر شيوعاً.

فجميع اتفاقيات قانون الفضاء الحالي استخدمت مصطلح " الجسم الفضائي " صراحة(١)، فالمادة (1/د) من اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية لعام 1968، أشارت إلى أن مصطلح الجسم الفضائي يشمل جميع الأجزاء المكونة للجسم الفضائي، فضلاً عن مركبة الإطلاق وأجزائها. الأمر الذي يفهم منه أن هذا المصطلح يغطي جميع الآلات والمعدات الاصطناعية القادرة على الوجود والحركة في الفضاء الخارجي(٢)، بما يشمل أجهزة ومعدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

وبالإضافة إلى الاتفاقيات الدولية، نجد أن هناك بعض الفقهاء ممن حاولوا إيجاد تعريف لمصطلح الجسم الفضائي، نذكر منهم :

الأستاذ **Lapradelle** وذلك في اقتراحه المقدم إلى لجنة قانون الفضاء، حيث عرف الجسم الفضائي بأنه :" كل آلة قادرة على التحرك في الفضاء الخارجي، ومخصصة إما للتفكك أو البقاء على حالها، طبقاً لقوانين الفيزياء الفلكية ".

ومن هؤلاء أيصاً، الأستاذ **Mankiewicz** الذي اقترح تعريفاً لعربة الفضاء جاء ضمن المشروع المقدم من مقرري لجنة قانون الفضاء بشأن

---

(١) انظر علي سبيل المثال، المادة (1/4) من اتفاقية المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية لعام 1967. والمادة (5) من اتفاقية إنقاذ الملاحين الفضائيين وإعادتهم ورد الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لعام 1968.

(٢) راجع في نفس المعنى : د. محمود حجازي، المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة حلوان، 2003، ص 13.

مشكلة النظام القانوني لعربات الفضاء عام 1968، حيث عرفها بأنها : " كل جسم مطلق مباشرة ناحية الفضاء"[١].

إذن فمفهوم " عربة الفضاء " أو " الجسم الفضائي " يشمل جميع الأجزاء المكونة للجسم الفضائي أو صواريخ الإطلاق بغض النظر عن موضعها، وإن أياً من هذه الأجسام يحتفظ بهذه الصفة بمجرد تحليقه في الفضاء الجوي، والأجزاء المكونة له والتي تنفصل عنه أثناء رحلة التحليق تعتبر أيضاً أجساماً فضائية.

هذا بالنسبة للأجسام الفضائية التي يتم إطلاقها من الأرض، فماذا عن الأجسام التي يتم تصنيعها في الفضاء الخارجي، هل تحمل نفس الوصف؟

تجدر الإشارة، إلى أن التطور التكنولوجي والعلمي جعلا بالإمكان تصنيع بعض معدات التنقيب عن المعادن في الفضاء الخارجي، وكذا معدات الأنشطة الفضائية الأخرى، ويبدو أن اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية لعام 1968 قد استدركت هذا الأمر وتوقعت حدوثه، فلم تقصر أحكامها على الأجسام المطلقة من الأرض، وإنما رتبت المسؤولية عن الأضرار التي قد تحدثها الأجسام الفضائية أياً كان مصدرها، سواء أطلقت من الأرض أم صنعت في الفضاء، ولعل السبب في هذا يرجع إلى عدم إتاحة الفرصة أمام الدول لكي تتهرب من مسؤولياتها عن طريق قيامها بتصنيع وتجميع الأجسام الفضائية في الفضاء الخارجي[٢].

ثانيا : أهمية تسجيل الأجسام الفضائية.

نظراً للصعوبات التي قد تنشأ نتيجة تزايد أعداد الأجسام الفضائية وتمركزها في مداراتها حول الأرض أو أماكن تنفيذ مهامها على الكويكبات والأجرام السماوية الأخرى، فقد تنبهت اللجنة القانونية الفرعية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية [٣] عام

---

(١) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 6.

(٢) المادة (1) من الاتفاقية.

(٣) تجدر الإشارة إلى أن هذه اللجنة أنشئت بصفة مؤقتة عام 1958، ثم أصبحت جهازً فرعياً تابعاً للأمم المتحدة بموجب القرار رقم 1472 المؤرخ في 12 ديسمبر 1959، والقاضي بتشكيل لجنة استعمال المجال الجوي الخارجي "**Copuos**" والتي

1959 إلى خطورة ذلك، واقترحت أن يوضع على كل عربة فضائية علامات تبين اسمها ورقمها واسم الدولة التي تتبعها، وأن يعلن عن إطلاقها وعن المدار الذي ستتخذه حول الأرض.

وبالتالي، فإن أهمية التسجيل تظهر في كونه يعد وسيلة لإحصاء الأجسام الفضائية بطريقة منظمة، مع إعلام المجتمع الدولي بذلك، حتى يسهل التعاون الدولي في هذا المجال، وما يستتبعه من إمكانية التعرف على تلك الأجسام الفضائية، ومساعدة رواد الفضاء عند الحاجة. إضافة إلى معرفة المتسبب في الضرر عند حدوثه[١].

كما تجدر الإشارة إلى أن التسجيل لا يشكل فقط دليلاً على هوية الجسم الفضائي، بل إنه يعد أيضاً دليلاً يحدد الحقوق الحصرية التي تمارسها الدولة على الجسم الفضائي التابع لها، أو على الأشخاص المتواجدين على متنه، كما يحدد حقوق وواجبات الدولة المختصة فيما يتعلق بتعاملاتها على الصعيد الدولي[٢].

الفرع الثاني
إجراءات التسجيل وأثاره

حري بالذكر، أن اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لعام 1975، قد احتوت على نظام كامل يجب مراعاته عند القيام بتسجيل الأجسام الفضائية، ورتبت على ذلك آثار قانونية غاية في الأهمية. سنتناولها بالتفصيل في النقاط التالية :

تتكون اليوم من 61 عضواً، وتتمثل مهمتها الأساسية في وضع نظام قانوني دولي لاستخدام واستكشاف الفضاء الخارجي، والتي انبثقت منها لجنتان فرعيتان. وهما : اللجنة التقنية العلمية، واللجنة القانونية التي كان لها دوراً كبيراً في صياغة المنظومة الاتفاقية الفضائية الحالية.

(١) راجع في ذلك : د. ليلى بن حمودة، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 159.

(٢) انظر ، وثيقة رقم : A/AC.105/C.2/L.4.

أولا : نظام التسجيل وأنواعه.

يقصد بنظام التسجيل : جميع الإجراءات التي يجب مراعاتها عند القيام بتسجيل الأجسام الفضائية سواء في السجلات الوطنية أو السجلات الدولية(١). الأمر الذي يفهم منه أن هناك إجراءات تختلف بحسب نوعي التسجيل.كما يلي :

1- إجراءات التسجيل في السجل الوطني.

نصت المادة (1/2) من اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لعام 1975، على أنه : " لدى إطلاق جسم فضائي على مدار أرضي أو ما وراءه، يكون على الدولة المطلقة أن تسجل الجسم الفضائي بقيده في سجل مناسب تتكفل بحفظه، وعلى كل دولة مطلقة إبلاغ الأمين العام للأمم المتحدة بإنشائها مثل هذا السجل..".

وبمفهوم المخالفة، فإن كل جسم فضائي غير مسجل يتم إطلاقه للفضاء الخارجي يمكن اعتباره بلا جنسية بالنسبة للدول الأخرى، ومن ثم فإنه لا يستفيد من أوجه الحماية التي توفرها له أحكام قانون الفضاء. كما أن التسجيل لا يكون إلا من قبل دولة الإطلاق، وهي طبقاً لنص المادة السابقة الدولة التي أطلقت الجسم الفضائي أو التي تكفلت بعملية الإطلاق سواء من إقليمها أو من المنشآت التابعة لها في إقليم دولة أخرى(٢).

هذا، ويجب أن يتضمن السجل الوطني مجموعة من البيانات الإلزامية مثل، اسم الدولة التابع لها الجسم الفضائي، والاسم الدال على الجسم نفسه ورقم تسجيله والعلامة المميزة له، ووصف مفصل للعناصر المكونة له، وتسجيل الترددات المستخدمة في اتصاله بالأرض، والمعلومات المرتبطة بمسار تحليقه في الفضاء الخارجي(٣).

كل هذه البيانات اهتدت إليها اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء في الأغراض السلمية عام 1969، وذلك بمناسبة نقاشها حول الصعوبات الخاصة بتحديد هوية الأجسام

---

(١) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 16.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 135.

(٣) المادة الرابعة من اتفاقية التسجيل.

الفضائية، إلا أن أهم بيان يجب الالتزام بتسجيله هو الغرض من إطلاقها[١].

2- إجراءات التسجيل في السجل الدولي.

نصت المادة الثالثة من اتفاقية التسجيل لعام 1975 على أنه : " يحفظ الأمين العام للأمم المتحدة سجلاً تدون فيه كافة المعلومات التي تقدم إليه وفق المادة الرابعة ". فهذه المادة تفرض على دولة التسجيل التزاماً بإعلام الأمين العام للأمم المتحدة بنيتها إطلاق أي جسم فضائي، مع إمداده بكافة المعلومات المرتبطة به من واقع سجلها الوطني.

كما يجب عليها أن تخطر الأمين العام للأمم المتحدة بأية معلومات إضافية قد تطرأ على مسار الجسم الفضائي أو بمهمته في الفضاء الخارجي. وواضح من نص المادة أن هذا السجل التابع للأمين العام بمثابة قاعدة بيانات عامة يحق لأي دولة طرف في الأمم المتحدة أن تطلع على البيانات الواردة فيه، إعمالاً لنص المادة (2/3) من ذات الاتفاقية.

ثانيا : آثار التسجيل.

نظام تسجيل الأجسام الفضائية والإجراءات المتبعة فيه، يرتب مجموعة من الآثار بعضها يرجع إلى دولة الإطلاق، والبعض الأخر يرجع إلى أعضاء الأسرة الدولية. والآثار التي ترجع إلى دولة الإطلاق تتلخص في حق الاختصاص والمراقبة[٢]، أما تلك التي تعود إلى الأسرة الدولية فتتلخص في حق الزيارة.

1- أثر نظام التسجيل على دولة الإطلاق.

يترتب على نظام تسجيل الأجسام الفضائية أحقية دولة الإطلاق في ممارسة الإشراف والرقابة على الجسم الفضائي منذ انطلاقه للفضاء الخارجي وحتى عودته إلى الأرض أو تدميره في الفضاء.

يؤكد هذا الأثر، ما جاء في المادة الثامنة من اتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967، والتي نصت على أنه :" تحتفظ الدولة الطرف في المعاهدة والمقيد في سجلها أي جسم مطلق في الفضاء الخارجي بالولاية

---

(١) انظر ، وثيقة رقم : A/AC.105/C.2/L.8.

(٢) راجع في ذلك :

Leslie I. Tennen, Esq., Enterprise Rights and the Legal Regime for Exploitation of
Outer Space Resources, Op Cit. P. 288.

والمراقبة على ذلك الجسم وعلى أي أشخاص يحملهم أثناء وجودهم في الفضاء الخارجي..".

فمصطلح " الولاية " الوارد في النص السابق يعني بصفة عامة، قدرة الدولة على سن القواعد القانونية اللازمة وفرض احترامها. وبما أن مفهوم السيادة محظور في الفضاء الخارجي لأنها تعتبر مرجعاً وسنداً للإقليم الذي تمارس فيه، فكان لزاماً على واضعي النص اختيار مصطلح يتناسب مع هذه الحقيقة فكان مصطلح " الولاية " أو " الاختصاص " هو الأنسب(١).

ومن جهة أخرى، يحق لدولة الإطلاق أن تمارس نوعاً من الرقابة على نشاط الأجسام الفضائية المسجلة لديها، وهذه الأهلية ما هي إلا وسيلة تتمكن من خلالها دولة التسجيل من ممارسة حقها في الاختصاص، والهدف منه التحقق من أن المركبة الفضائية والأشخاص المتواجدين على متنها يحترمون قواعد القانون الدولي والقواعد المفروضة عليهم من جانب دولة التسجيل (٢).

2- أثر نظام التسجيل على أعضاء الأسرة الدولية.

انتهينا فيما سبق، إلى أن القانون الدولي للفضاء يحث الدول على التعاون فيما بينهم وتبادل المعلومات حول الأنشطة الفضائية المختلفة، وإعمالاً لهذا المبدأ فقد نصت المادة (12) من اتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967، على : " إتاحة حق الزيارة المتبادلة لجميع المحطات والمنشآت والمعدات والمركبات الفضائية التي تكون موجودة على القمر وغيره من الأجرام السماوية الأخرى. ويتعين على هؤلاء الزائرين مراعاة إرسال إعلان مسبق وفي فترة زمنية معقولة بزيارتهم المزمع القيام بها، وذلك لإتاحة الفرصة لإجراء المشاورات المناسبة

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 135.

(٢) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 20.

وتيسير اتخاذ الاحتياطات الكفيلة بالسلامة وتفادي عرقلة السير الطبيعي للعمليات المعتادة في الموقع المزمع زيارته"[١].

ويفهم من هذه المادة أن حق الزيارة ليس مطلقاً، وإنما يخضع لقيود عديدة أهمها : توجيه إعلان مسبق عن الزيارة إلى الدولة المختصة، وذلك قبل موعد الزيارة بفترة زمنية معقولة، تسمح للدولة صاحبة الجسم الفضائي باتخاذ كافة التدابير اللازمة لاستقبال هؤلاء الزوار وحمايتهم، وبما يضمن تجنب تعطيل عمل المنشأة الفضائية. ولقد منح قانون الفضاء هذا الحق للمجتمع الدولي ليس بهدف التجسس أو إفشاء أسرار الغير، وإنما لدعم التقدم الفضائي والاسترشاد بتجارب الآخرين، لذا لابد وأن تحرص الدول على ممارسته بحسن نية[٢].

الفرع الثالث
التصرفات القانونية الواردة على معدات التنقيب الفضائي وأثرها على نظام التسجيل

حري بالذكر، أن معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي شأنها شأن كافة المعدات الأخرى من المنقولات، ومن ثم تسري

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن هذا الحق تم النص عليه أيضاً في الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، حيث نصت المادة (1/15) على إنه : لكل دولة طرف أن تتحقق من أن أنشطة غير ها من الدول الأطراف في استكشاف القمر واستخدامه تتفق وأحكام هذا الاتفاق . ولهذه الغاية، يكون باب زيارة جميع المركبات الفضائية والمعدات والمرافق والمحطات والمنشآت الموجودة على القمر مفتوحا للدول الأطراف الأخرى . وعلى هذه الدول الأطراف أن ترسل إخطارا مسبقا قبل زيارتها المزمعة بوقت معقول كي يتسنى إجراء المشاورات المناسبة واتخاذ الاحتياطات القصوى لكفالة السلامة ولتفادي عرقلة السير الطبيعي للعمليات في المرفق المزمعة زيارته . وعملا بهذه المادة، يجوز لأي دولة طرف أن تستخدم وسائلها الخاصة، أو أن تعمل بالمساعدة الكاملة أو الجزئية المقدمة لها من أي دولة طرف أخرى أو عن طريق الإجراءات الدولية المناسبة، في إطار الأمم المتحدة وفقا للميثاق".

(٢) راجع في ذلك :
Leslie I. Tennen, Esq., Enterprise Rights and the Legal Regime for Exploitation of
Outer Space Resources, Op Cit. P. 295.

عليها جميع التصرفات القانونية التي ترد على المنقول من بيع وإيجار وتأمين[١].

كما أن وضع هذه المعدات الفضائية في المعاملات الدولية يستوجب الاعتراف بالحقوق التي ترد عليها، وإعطاء أصحاب تلك الحقوق إمكانية تتبعها في أي مكان تتواجد فيه، وذلك حفاظاً على حقوق الدائنين وتشجيعاً للائتمان في مجال المعدات اللازمة لممارسة أنشطة التنقيب الفضائي. ونظراً لأهمية تلك التصرفات القانونية سنتناولها بشئ من التفصيل في النقاط التالية:

أولا : بيع معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، كالمجسات والحفارات من الأموال المنقولة، ومن ثم يجوز تملكها ونقل ملكيتها وفقاً لأحكام بيع المنقول في القانون المدني، ما عدا قاعدة " الحيازة في المنقول سند الملكية "، وذلك لأن سريان نقل ملكية هذه المعدات للغير يستدعي أن يتم ذلك الأمر كتابة ويسجل في السجل المناسب لذلك على النحو الذي أشرنا إليه سابقاً.

وإذا استوفي عقد البيع جميع شروطه، إنه يترتب عليه التزام البائع بنقل ملكية هذه المعدات للمشتري وتسليمه إياها، كما يلتزم المشتري بدفع ثمنها المتفق عليه، وأهم ما يمكن أن يقال عن هذا العقد، هو الصفة الدولية التي يمتاز بها وما يتبعها من إجراءات ذات طابع خاص، كحق طرفي العقد في اختيار القانون واجب التطبيق على عقدهم، وكذا حقهم في اللجوء إلى إجراءات التحكيم عند حدوث خلافات حول الصفقة[٢].

ثانيا : إيجار معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

نظراً للتكلفة الباهظة لمعدات الفضاء بشكل عام، والخصوصية التي تتمتع بها تكنولوجيا التعدين الفضائي بشكل خاص، فيبدو أن عقود الإيجار ستكون أكثر العقود الفضائية استخداماً وشيوعاً في هذا المجال الصعب والمكلف.

---

(١) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 46.

(٢) راجع في ذلك : د. عادل أبو هشيمة، النظام القانوني لعقود إطلاق الأقمار الصناعية، دار النهضة العربية، 2007، ص 26.

وبالرغم من ذلك، فلم يصدر حتى يومنا هذا تشريعات من شأنها أن تنظم استئجار المعدات الفضائية، لذا سنعتمد في كلامنا على القياس، ولن نجد أفضل من عقد إيجار الطائرات للقياس عليه[١].

ومن هذا المنطلق، يمكننا وضع تعريف لإيجار معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، قياساً على الطائرات، بأنه : " عقد يلتزم بمقتضاه المؤجر بأن يضع معدات التعدين الفضائي تحت تصرف المستأجر، وأن يمكنه من استخدامها في أغراض وخدمات التنقيب عن الموارد الطبيعية الفضائية نظير أجر معين". إلا أن ما يثير التساؤل هنا، هل يتم إيجار معدات التعدين الفضائي لمدة محددة مع طواقم تشغيلها، أم أن إيجار تلك المعدات يكون بدون تلك الطواقم؟

للإجابة على هذا التساؤل علينا الرجوع إلى الحلول الموضوعة بالنسبة للمسائل القانونية التي يثيرها إيجار الطائرات. وفي هذا الصدد، وجدنا أنه لا توجد مشكلة إذا كان موضوع العقد لا يشمل طاقم تشغيل تلك المعدات، ذلك لأن الطاقم الجديد سيكون خاضع لرقابة وإشراف المستأجر. لكن المشكلة تظهر عندما يكون عقد الإيجار يشمل المعدات وطواقم تشغيلها، ففي هذه الحالة القاعدة العامة تقول إن هيئة القيادة تبقى تحت إشراف ومسؤولية المؤجر، إلا أنه لا يوجد ما يمنع الطرفين من الاتفاق على أن يقوم المستأجر بممارسة هذا الدور[٢].

ثالثا : التأمين على معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

تتميز أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي ليس فقط بكونها جديدة ومعقدة، وإنما بكونها تنطوي على العديد من المخاطر والأضرار المحتملة. لذا ظهرت مطالبات عديدة تدعو إلى ضرورة إيجاد مصادر أخرى للتعويض بخلاف أصحاب النشاط الأصليين.

وكان في مقدمة هذه الاقتراحات المطالبة بإنشاء نظام للتأمين أو صندوق للضمان على أن تقوم الدول المهتمة بممارسة مثل هذه الأنشطة

---

(١) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 47.

(٢) راجع قريب من هذا المعنى : د. فاروق سعد، قانون الفضاء الكوني، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، الطبعة الثانية 1993، ص 262 - 264 .

بإيداع مبالغ نقدية تمثل حصتها في الصندوق، على أن يتم تعويض المتضررين منها[١].

وما يؤكد وجاهة هذه المطالبات، أنه في بداية استكشاف الفضاء كان إطلاق الأجسام الفضائية حكراً على الدول فقط، وبالتالي كانت هي الضامنة لكل ما تقوم به في هذا المجال، أما اليوم ومع دخول القطاع الخاص وبقوة في هذا المجال أصبحت الحاجة إلى إقرار نظام للتأمين في غاية الأهمية.

وتجدر الإشارة إلى أن أول عقد تأمين تم إبرامه كان في عام 1965، لتأمين أخطار إطلاق القمر الصناعي (Early Bird) سواء تلك التي تلحق بالقمر الصناعي ذاته أو تلك التي تلحق بالغير، هذا العقد كان يغطي فقط الأخطار التي تقع قبل عملية الإطلاق، وبالتالي فجهات التأمين في ذلك الوقت لم تكن مستعدة بعد لضمان الأخطار التي تحدث خارج كوكب الأرض، وهو الأمر الذي يجب إعادة النظر فيه اليوم، حيث تزايدت الأنشطة الفضائية وتزايدت معها معدلات الأمان[٢].

المطلب الثاني

الالتزام باتخاذ التدابير اللازمة للحد من خطورة الحطام الفضائي

باتت مسألة الحطام الفضائي اليوم في طليعة المناقشات بشأن استدامة الفضاء الخارجي، ومع ارتفاع عدد الأجسام الفضائية ورغبة العديد من الكيانات الخاصة في خوض تجربة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، لم يعد واضحاً ما إذا كانت السياسات الراهنة تكفي لتخفيف مخاطر الحطام الفضائي. أضف إلى ذلك، أنه مع تزايد هذه الأنشطة الفضائية والتطلع نحو إرسال بعثات طويلة الأمد، يتزايد أيضاً عدد المركبات الفضائية المزودة بمصادر قدرة نووية على متنها، ولا شك أن الاصطدام الذي قد يحدث بين مركبة فضائية مزودة بمصدر قدرة نووية وهذا الحطام الفضائي يمكن أن يسبب تلوثاً نووياً قد تمتد آثاره إلى الأرض، مع ما يترتب عليه من عواقب خطيرة. وهذا الاحتمال يستدعي تنفيذ سياسات جديدة للمحافظة على أمان تلك المركبات

---

(١) راجع في ذلك : د. علوي أمجد علي، النظام القانوني للفضاء الخارجي والأجرام السماوية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 1979، ص 377.

(٢) راجع في ذلك : فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، مرجع سابق، ص 48.

الفضائية، والتوعية بالمخاطر التي تهدد استدامة استخدام الفضاء الخارجي[١]. وحتى نتعرف أكثر على مخاطر الحطام الفضائي سنتناول تحديد مفهومه وبيان مخاطره والحلول القانونية اللازمة لمواجهته في الفرعين التاليين :

(١) راجع في ذلك : التقرير الذي أعدته اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، والمقدم إل ى الجمعية العامة للأمم المتحدة، والمعنون : البحوث الوطنية المتعلقة بالحطام الفضائي وبأمان الأجسام الفضائية التي توجد على متنها مصادر قدرة نووية. وثيقة رقم :
A/AC.105/C.1/111. P. 14

الفرع الأول
مفهوم الحطام الفضائي ومخاطره

يعرف الحطام الفضائي بأنه :" جميع الأجسام المصنوعة بما فيها شظايا تلك الأجسام وعناصرها الموجودة في مدار أرضي أو العائدة إلى الغلاف الجوي وهي في حالة غير صالحة للعمل"(١).

كما عرفته اللجنة الفرعية العلمية والتقنية المنبثقة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية بأنه :" أي جسم من صنع الإنسان موجود في مدار حول الأرض أو يعاود الدخول إلى الطبقات الكثيفة من الغلاف الجوي، وأصبح غير عامل وليس ثمة توقع معقول لأدائه وظيفته التي صنع من أجلها، أو استئناف أي وظيفة أخرى يتوقع الترخيص بأدائها، أو يمكن أن يتوقع الترخيص بأدائها سواء أمكن تحديد ملكية الجسم الفضائي أو لم يمكن، بما في ذلك شظاياه وأجزاؤه"(٢).

وبالنسبة لمخاطر الحطام الفضائي، يمكننا القول إنه منذ انطلاق أول جسم للفضاء الخارجي عام 1957 ما انفكت المدارات حول الأرض تكتظ بالأجسام الفضائية، فقد أطلقت بلدان ومؤسسات تجارية كثيرة مركباتها الفضائية في مدارات حول الأرض، ولا يزال الكثير منها في المدار، ويقدر أن نحو 6% فقط من بين جميع الأجسام الفضائية الموجودة في الفضاء الخارجي هي التي لا زالت عاملة، في حين تشكل الشظايا الناجمة عن الانفجارات والاصطدامات بين بقية الأجسام الفضائية حوالي 60% من إجمالي الأجسام الفضائية(٣).

وحالياً يدور أكثر من 20000 قطعة من الحطام الفضائي يبلغ حجمها ما يوازي حجم كرة المضرب أو أكبر قليلاً في المدار الأرضي بسرعة تقارب 17500 ميل في الساعة، وهذه الشظايا غير المتحكم بها إلى جانب قطع الحطام الأخرى مثل بقايا الصواريخ المهملة والأقمار الصناعية الخارجة عن الخدمة، يمكن أن يصطدم بعضها ببعض مولدة مزيداً من الحطام، وهي دورة شهيرة تعرف باسم " متلازمة كيسلر " ، هذه المتلازمة تؤدي بمرور الوقت إلى نمو مطرد في الحطام المداري،

---

(١) راجع في ذلك، وثيقة رقم :.A/AC.105/L.1/C.2.P. 284.

(٢) راجع حول هذا التعريف، وثيقة رقم : .A/AC.105/720.

(٣) راجع في ذلك، وثيقة رقم : .A/AC.105/C.1/111/P. 14.

ومن ثم تؤدي إلى مخاطر متزايدة على الأجسام الفضائية العاملة في المدار، أضف إلى ذلك أن قطع الحطام هذه مع كبر عددها لديها ما يكفي من القدرة على اختراق الجدران الصلبة للأجسام الفضائية العاملة، بل وتحطيم هذه الأجسام تماماً[١].

وبعد إجراء تحليلات لأخطار الحطام الفضائي رأي بعض المتخصصون أنه يجب التمييز بين فئتين رئيسيتين من المخاطر، هما :

أولا : احتمال تدهور البعثة الفضائية أو إنهاء مهمتها لأسباب أهمها الارتطام بجسم حطامي صغير الحجم.

ثانيا : احتمال حدوث تحطم كارثي للمركبة الفضائية نتيجة اصطدامها بجسم حطامي كبير الحجم، أو اصطدام هذا الجسم الكبير بجسم أخر كبير وتمتد آثاره إلى المركبة الفضائية العاملة[٢].

والأحداث المندرجة تحت الفئة الأولى هي الأكثر تواتراً بسبب كثرة الجسيمات الصغيرة في الفضاء الخارجي، إلا أنها تصيب عادة بعثة فضائية واحدة فحسب. أما الأحداث المندرجة ضمن الفئة الثانية فتحدث لكن بصورة عرضية وفي المدارات القريبة من الأرض مرة كل خمس أو عشر سنوات، وغالباً ما تكون مع أجسام أخرى غير عاملة في الفضاء ولكنها لم تتحطم بل لا زالت على حالتها الأولى[٣].

ولا شك أنه بمجرد فتح الباب أمام أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، سيزداد عدد الأجسام الفضائية مما يزيد من خطورة هذه الظاهرة، الأمر الذي يستوجب توضيح الأثر الحقيقي لها وإلزام الدول باتخاذ كافة التدابير للحد من خطورتها.

الفرع الثاني
التدابير المتخذة للحد من خطورة الحطام الفضائي

رغم أن معاهدات الفضاء الخارجي لم تتطرق إلى موضوع الحطام الفضائي ولم تقترح حلول له – ربما لأنه لم يكن مطروحاً على الساحة وقت إبرامها – إلا أن لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي اهتمت بالموضوع وتبنته في الكثير من نقاشاتها، لدرجة أن دعت الدول

---

(١) راجع في ذلك، وثيقة رقم : A/AC.105/C.1/111/1. P. 15.

(٢) راجع في ذلك، وثيقة رقم : A/AC.105/C.1/L.343. P.6.

(٣) راجع في ذلك، وثيقة رقم : A/AC.105/C.1/L.343. P.6.

الأعضاء إلى ضرورة تقديمهم لتقارير سنوية عن الأبحاث الوطنية المتعلقة بالحطام الفضائي ومشاكل الاصطدام، على أن تقوم بنشرها دورياً في وثائق الأمم المتحدة(١).

علاوة على ذلك، تقوم الدول بتقديم معلومات كاملة عن كافة الأجسام الفضائية التي تكتشفها من داخل أراضيها، كما اهتمت الوكالات الوطنية بهذه الإشكالية أيضاً، واعتبرتها من أخطر القضايا التي تهدد الأنشطة الفضائية عموماً. وفي عام 2007 أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة مجموعة من المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي، والتي أعدتها اللجنة العلمية والتقنية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. هذه المبادئ وإن كانت تعتبر غير ملزمة قانوناً، إلا إنها تعد تدابير طوعية يوصي بها للتخفيف من الأضرار التي يحدثها الحطام الفضائي، ويجب أن تؤخذ في الاعتبار خلال كل مراحل المهمات الفضائية.

وبالنظر في هذه المبادئ التوجيهية نجد أنها تتضمن مجموعة من التدابير يمكن أن نقسمها إلى فئتين عريضتين. الأولى، وتتمثل في التدابير التي تحد في الأجل القصير من توليد الحطام الفضائي الذي يمكن أن ينتج عنه أضرار. والثانية، التدابير التي تحد من توليد ذلك الحطام في الأجل الطويل.

وتتعلق الفئة الأولى بالحد من إنتاج الحطام الفضائي المتصل بالرحلات الفضائية وتفادي حالات التشظي الناتجة عنها، وتتعلق الفئة الثانية بإجراءات نهاية عمل هذه المركبات وخروجها من الخدمة في النشاط الفضائي الذي تعمل به، وتسكينها في أماكن أخرى غير مأهولة بالمركبات الفضائية التي لا زالت في الخدمة (٢). وسيتضح هذا التقسيم أكثر من خلال ذكرنا لتلك المبادئ التوجيهية، وذلك على النحو التالي :

أولا : الحد من الحطام الفضائي المنبعث أثناء العمليات العادية. فينبغي أن تصمم النظم الفضائية بحيث لا ينبعث منها حطام فضائي أثناء العمليات العادية، وإن كان هذا غير ممكن فينبغي التقليل إلى الحد الأدنى من تأثير أي انبعاث للحطام على بيئة الفضاء الخارجي(٣).

---

(١) راجع في ذلك : نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وانعكاساته، مرجع سابق، ص 191.

(٢) راجع في ذلك، وثيقة رقم :.A/AC.105/C.1/L.284 .P.2.

(٣) المبدأ الأول.

ثانيا : التقليل إلى الحد الأدنى من إمكانية حدوث حالات التشظي أثناء مراحل التشغيل المختلفة. فينبغي أن تصمم المركبات الفضائية بحيث يتم تفادي الأعطال التي يمكن أن تؤدي إلى حالات التشظي العرضية، وفي الحالات التي يكشف فيها عن ظرف يفضي إلى مثل هذا العطل، فينبغي تخطيط وتنفيذ تدابير للتخلص منه أو تحييده من أجل تفادي حدوث التشظي[١].

ثالثا : الحد من احتمال حدوث أي اصطدام العرضي في المدار. لدى تصميم المركبات الفضائية وتطور مراحل إقلاعها، ينبغي تقدير احتمال الاصطدام العرضي بالأجسام الفضائية المعروفة أثناء الإطلاق، والحد من ذلك الاحتمال. وإذا كانت البيانات المدارية تشير إلى إمكانية حدوث اصطدام محتمل، فينبغي النظر في تعديل توقيت الإطلاق أو القيام بمناورة مدارية لتفادي حدوث الاصطدام[٢].

رابعا : تفادي التدمير العمدي للأجسام الفضائية وكذا سائر الأنشطة الضارة. تسليما بأن ازدياد احتمال الاصطدام يمكن أن يشكل تدميراً للعمليات الفضائية، فينبغي تفادي التدمير العمدي لأي مركبات فضائية موجودة في المدار، أو أي أنشطة أخرى تكون ضارة وتولد حطاماً على المدي الطويل[٣]..

خامسا : التقليل إلى الحد الأدنى من إمكانية حدوث التشظي اللاحق للرحلة والناجم عن الطاقة المخزنة. من أجل الحد من الخطر الناتج عم حالات التشظي العرضي على المركبات الفضائية الأخرى، ينبغي استنفاد جميع مصادر الطاقة المخزنة والمحمولة على متن المركبة، أو جعلها مأمونة الجانب حينما لا تكون هناك حاجة إليها أثناء الرحلة الفضائية[٤].

سادسا : الحد من الوجود الطويل الأمد للمركبات الفضائية في منطقة المدار الأرضي المنخفض بعد نهاية مهمتها. المركبات الفضائية التي أنهت مهمتها وتمر عبر منطقة المدار الأرضي المنخفض، ينبغي أن تزال من هذا المدار بطريقة آمنة، وإذا كان هذا الأمر غير ممكن فينبغي التخلص منها في المدارات التي يتفادى بها حدوث تصادمات فضائية[٥].

---

(١) المبدأ الثاني.
(٢) المبدأ الثالث.
(٣) المبدأ الرابع.
(٤) المبدأ الخامس.
(٥) المبدأ السادس.

المطلب الثالث
الالتزام بالمحافظة على البيئة من التلوث الناتج عن أنشطة التنقيب في الفضاء الخارجي

حثت معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 الدول على تفادي جلب أي مواد من الفضاء الخارجي من شأنها أن تحدث تلوث ببيئة الأرض، وكذا تجنب إحداث تلوث يضر ببيئة الفضاء الخارجي [١]. حيث نصت المادة التاسعة منها على إنه :" .. وتلتزم الدول الأطراف في المعاهدة أثناء دراسة واستكشاف الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، بتفادي إحداث أي تلويث ضار بها، وكذلك أية تغييرات ضارة في البيئة الأرضية يسببها إدخال أية مواد غير أرضية، والقيام عند الاقتضاء باتخاذ التدابير المناسبة لهذا الغرض".

ويؤكد على هذا الالتزام، اتفاق القمر لعام 1979، والذي وسع في الالتزام الواقع على الدول في هذا الشأن، حيث نصت المادة (1/7) منه على إنه : " على الدول الأطراف في استكشافها للقمر واستخدامه، أن تتخذ تدابير لمنع اختلال توازن بيئته القائمة، سواء بإحداث تغييرات ضارة في هذه البيئة أو بتلويثها على نحو ضار بإدخال مواد غريبة عن بيئته، أو بأي طريقة أخرى. وعلى الدول الأطراف أيضاً أن تتخذ تدابير لتجنب التأثير على نحو ضار في بيئة الأرض عن طريق إدخال مادة لا أرضية فيها بطريقة أو بأخرى".

يفهم من هذين النصين، أن هناك التزام صارم على الدول التي تمارس أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، أو أي أنشطة فضائية أخرى، بمنع تلوث بيئة الفضاء الخارجي أو بيئة الأرض نتيجة أنشطتهم تلك، وإذا كانت هذه النصوص لم تحدد المقصود " بالتلوث الضار " أو " التغييرات السلبية "[٢]، إلا أنه يمكننا تبني بعض التدابير التي

---

(١) راجع في ذلك :
Tina Hlimi, The Next Frontier: An Overview of the Legal and Environmental Implications of Near-Earth Asteroid Mining, Annals of Air and Space Law, Op.Cit, p. 442 – 447.

(٢) راجع في ذلك :

تساعد على حماية البيئتين الفضائية والأرضية أثناء ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي. ثم نعقبها ببيان بعض العوامل التي تساعد على التخفيف من حدة هذه التدابير وصرامتها في الممارسة العملية. وذلك على النحو التالي :

أولا : تدابير حماية البيئة من التلوث.

1- إزالة جميع المعدات والتجهيزات والمنشآت المستخدمة في أنشطة التعدين الفضائي بمجرد نهاية فترة الترخيص، إما بإعادتها إلى الأرض، أو بنقلها إلى موقع أخر على نفس الجرم السماوي، أو بنقلها إلى جرم سماوي أخر، أو بالتخلص منها عن طريق حرقها وتدميرها في الغلاف الجوي لكوكب أخر غير كوكب الأرض.

2- إزالة جميع الملوثات والنفايات الناتجة عن استخدام معدات التنقيب في نهاية فترة الترخيص، إما بإعادتها إلى الأرض أو بالتخلص منها عبر الغلاف الجوي لأحد الكواكب غير كوكب الأرض.

3- التقليل من توليد الحطام الفضائي في المدار الأرضي المنخفض والجرم السماوي محل التنقيب.

4- الحرص إلى أقصى حد ممكن، على عدم إحداث أي ضرر بيئي على سطح الجرم السماوي محل التنقيب أو في باطن سطحه خلال فترة الترخيص.

5- اعتماد إجراءات إنشاء حجر صحي على الأرض يتم فيه أخذ عينات أولية من المواد المستخرجة من الفضاء الخارجي، وإجراء الاختبارات عليها وتحليلها للتأكد من عدم تأثيرها بالسلب على بيئة الأرض[١].

هذه التدابير قد تبدو صارمة جداً ومكلفة من وجهة نظر أصحاب المصلحة في أنشطة التعدين الفضائي، الأمر الذي قد يجعلهم يتراجعون عن استثمار أموالهم في مثل هذا النشاط. إلا أنه من ناحية أخرى، يمكننا القول إن هناك بعض العوامل التي من شأن إتباعها التخفيف من العبء

Kevin MacWhorter., Sustainable Mining: Incentivizing Asteroid Mining in the Name of Environmentalism, Op.Cit, P. 659.

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp.282 - 284.

الذي تفرضه التدابير السابقة أثناء الممارسة العملية لأنشطة التعدين الفضائي. ونظراً لأهميتها سنذكرها في النقطة التالية :

ثانيا : العوامل المساعدة على حماية البيئة من التلوث.

1- إن التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي غالباً سيتم من خلال الأجهزة الروبوتية، مما يعني أنه لن تكون هناك حاجة لإرسال أنظمة دعم الحياة من مياه وغذاء إلى الكواكب محل التنقيب، وهذا سيحد بشكل كبير من وجود النفايات التي من شأنها أن تؤثر على بيئة الفضاء الخارجي(١).

2- إن الطاقة اللازمة لإرسال المواد المستخرجة من الفضاء الخارجي إلى الأرض لا تكاد تذكر مقارنة بالطاقة اللازمة لإرسال مواد من الأرض إلى الفضاء، وبالتالي فمن المرجح أن تتم معالجة المواد المستخرجة من الفضاء الخارجي في معامل تنشأ خصيصاً لهذا الغرض على الأرض، مما يؤدي إلى التقليل كثيراً من حجم الملوثات في الفضاء الخارجي(٢).

3- التكلفة الكبيرة لتصنيع معدات التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، تجعل من المحتمل جداً أن معظم هذه الأجهزة والمعدات سيتم تداولها بين الجهات المختلفة توفيراً للنفقات، سواء عن طريق البيع أو التأجير، ومن ثم تنقل إلى موقع تعديني أخر سواء على نفس الجرم السماوي أو إلى جرم سماوي آخر، وهذا من شأنه أن يقلل من عدد أجهزة التعدين الفضائي المستخدمة وبالتالي التقليل من مخاطر الحطام الفضائي الناتج عنها، وكذا الحد من حجم التلوث المترتب على تشغيلها(٣).

المطلب الرابع

الالتزام بالرقابة على أنشطة التنقيب في الفضاء الخارجي

هذا الالتزام نصت عليه المادة السادسة من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، حيث جاء فيها إنه :" تترتب على الدول الأطراف في المعاهدة مسؤولية دولية عن الأنشطة القومية المباشرة في الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، سواء باشرتها الهيئات الحكومية أو غير الحكومية، وعن تأمين مباشرة الأنشطة القومية

---

(١) راجع في ذلك : Ibid

(٢) راجع في ذلك : Ibid

(٣) راجع في ذلك : Ibid

وفقاً للمبادئ الواردة في هذه المعاهدة، وتراعي الدولة المعنية فرض الإجازة والإشراف المستمر على أنشطة الهيئات غير الحكومية في الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى ..".

يفهم من هذه المادة، أن على الدولة التزام عام تتحمل بموجبه المسؤولية الدولية عن كافة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي التي من الممكن أن تقوم بها الكيانات العامة والخاصة التابعة لها، مما يعني أن حدوث ضرر لأي دولة أو كيان تابع لها من جراء تلك الأنشطة التي تمارسها الهيئات التابعة لدولة ما، فإن هذه الأخيرة تلتزم بدفع التعويض المناسب للدولة المضرورة، أو تعمل قدر الإمكان على إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر(١).

إلا أنه يثور التساؤل، هل نص المادة السادسة المذكور أعلاه، مجرد إعادة صياغة لقواعد المسؤولية الدولية المتعارف عليها في القانون الدولي العام؟ أم أنه يوسع من نطاق تلك الالتزامات المفروضة على الدول فيما يتعلق بأنشطة الفضاء الخارجي؟.

بالرجوع إلى السوابق الدولية فيما يتعلق بالأفعال المرتبة للمسؤولية، لاحظنا أن الدول لا تتحمل أية مسؤولية عن أفعال مواطنيها أو الكيانات الخاصة المتواجدة فيها، إلا وفقاً لدرجة تأثير هؤلاء على الدولة، ومدى استفادتها من أفعالهم أو تحريضها لهم أو إهمالها في محاكمتهم (٢). لذا فإنه لا ينبغي أن تُفسر المادة السادسة على إنها تفرض التزاماً جديداً على عاتق الدولة، بل إن مسؤوليتها تتحقق فقط بالنسبة للأنشطة الفضائية التي تجري تحت إشرافها ورقابتها بغض النظر عن ما إذا كانت الجهة التي تمارسها عامة أو خاصة، حدثت من داخل حدود الدولة أم من خارجها(٣). وهذا الاستنتاج يرتب الأثرين التاليين :

---

(١) راجع في ذلك :
Norry Harn., Commercial Mining of Celestial Bodies: A Legal Roadmap, Op.Cit, P. 636.

(٢) لمزيد من المعلومات حول قواعد المسؤولية الدولية، راجع : د. أحمد أبو الوفا، الوسيط في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، الطبعة الرابعة 2004، ص 860 – 861. وراجع أيضاً، د. صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، مطبعة جامعة القاهرة 2007، ص 814 – 822.

(٣) راجع في ذلك :
Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 130.

أولا : إن المسؤولية الدولية تتحملها الدولة حتى ولو كان النشاط الخاص تم القيام به خارج حدود الولاية الإقليمية لها، بشرط إثبات علمها بهذا النشاط وموافقتها عليه. وهذا يتفق مع ما استقر عليه العمل في القانون الدولي العرفي، كما أقرته محكمة العدل الدولية، والمحكمة الجنائية الدولية ليوغوسلافيا السابقة(١)، علاوة على اتفاقه مع معاهدة المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية لعام 1968(٢).

ثانيا : إن الدولة التي قد تجد نفسها غير قادرة على ممارسة دورها في الإشراف والرقابة على الأنشطة الفضائية التي تقوم بها الهيئات الخاصة التابعة لها من داخل إقليم دولة أخرى طالما لم تعلم بها ولم توافق عليها، لذا فإنه سيكون من الصعب إن لم يكن من المستحيل بالنسبة للدولة التابع لها هذه الجهات أن تمارس حقها في الإشراف والرقابة على أنشطتهم التي تمارس من خارج إقليمها(٣).

وفي هذا الصدد، يرى " **Kerrest** " أن هذا الوضع يعد مخالفاً لقواعد القانون الدولي، حيث إن الدولة لها الحق في ممارسة اختصاصها الشخصي على كل رعاياها في الداخل والخارج، وبالتالي فيجب عليها أن تفرض ولايتها عليهم سواء كانوا أشخاصاً طبيعيين أو اعتباريين، وحتى لا يتخذ ذلك كذريعة لتتحلل الدول من التزاماتها الدولية(٤).

في حين يرى آخرون أنه إذا كان نص المادة السادسة يشير إلى الدولة التي يحمل جنسيتها الهيئات الخاصة باعتبارها المسؤولة عن أفعال رعاياها المرتبطة بالأنشطة الفضائية، إلا أن تحقيق ذلك أمر صعب المنال، لذا فإن لفظ " عند الاقتضاء " يعد أفضل قراءة لتلك المادة، ويدعم

---

(١) راجع في ذلك :Ibid. P.131

(٢) انظر، المادة (1).

(٣) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 132.

(٤) راجع في ذلك :

Armel Kerrest, Commercial Use of Space, Including Launching (2004), in China Institute of Space Law, 2004 Space Law Conference: Paper Assemble 199 .P.2..

هذا الاقتراح الأمريكي المقدم في الأعمال التحضيرية لمعاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967[1].

وعليه، فإن الدولة التي تتحمل المسؤولية الدولية عن أنشطة الكيانات الخاصة التي تمارسها خارج حدود ولاية دولتها الأصلية، ليست دولة الجنسية، وإنما دولة الإقليم الذي تنطلق من خلاله تلك الأنشطة حتى ولو كان أصحاب الأنشطة من رعايا دولة أخرى، إلا أنها لم تأذن لهم بذلك، وهذا الحل جدير بالاهتمام لسببين :

1- كونه يحقق نتائج عادلة، حيث إن إلزام دولة الجنسية بتحمل مسؤولياتها الدولية عن أفعال ترتكب خارج ولايتها يعد تكليف بمستحيل أو يصعب تحقيقه على أرض الواقع.

2- أن هذا الحل لا يؤثر سلباً أو يخل بمضمون المادة السادسة من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، أو بأحكام اتفاقية المسؤولية لعام 1968، فيما يتعلق بفرض المسؤولية على الدولة التي يحمل جنسيتها إذا ما كانت أذنت بمزاولة النشاط[2].

---

(١) تجدر الإشارة إلى أنه أثناء التحضير لاتفاقية الفضاء الخارجي لعام 1967، قدمت الولايات المتحدة الأمريكية مقترحاً مفاده :

"A state or international organization from whose territory or with whose assistance or permission a space vehicle is launched bears international responsibility for the launching, and is internationally liable for personal injury, loss of life or property damage caused by such vehicle on the Earth or in air space".

راجع في ذلك : A/C1/881 (14 October 1962).

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 134.

المبحث الثالث
نحو رؤية لتطوير النظام الفضائي الدولي في ضوء ظهور أنشطة التعدين الفضائي

حاولنا كثيراً في كل ما سبق، أن نقف على الواقع القانوني الذي وصلت إليه أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، من خلال بحثنا في نصوص المعاهدات الدولية الخاصة بالفضاء الخارجي، والنظم القانونية المقارنة والممارسات الدولية في هذا الشأن. ورغم توصلنا إلى مجموعة من القواعد والضوابط والالتزامات المستقاة من نصوص هذه الاتفاقيات إلا أن الصورة لم تكتمل بعد، فهناك مجموعة من العقبات تحتاج لإيجاد حلول لها، منها أن نصوص اتفاقيات الفضاء الخارجي لا تلبي طموحات الدول والكيانات الخاصة المهتمة بممارسة هذا النوع من الأنشطة الفضائية، وأن البيئة القانونية عموماً تتسم بعدم اليقين، وتؤدي إلى إحجام المستثمرين عن الخوض في هذا المجال، نظراً لعدم تقنين قواعد الملكية، وكيفية تحديد مناطق الاستغلال مما قد يؤدي إلى حدوث نزاعات، وعدم وجود سلطة مختصة بإصدار تراخيص التنقيب، وكلها أمور أدت إلى إحجام كثير من الدول عن التصديق على اتفاقية القمر لعام 1979 [(١)]، كنتيجة لتخوفهم من الآثار العملية والمالية لمبادئ الفضاء الخارجي المنصوص عليها في هذا الاتفاق، وما يستتبعه من وقف لأنشطتها التعدينية في الفضاء الخارجي[(٢)].

ولا شك أن هذه الإشكاليات لا يمكن حلها إلا من خلال نظام قانوني متوازن، يحظى بالقبول من معظم إن لم يكن كل الدول، ويتفق في ذات الوقت مع قواعد القانون الدولي. ومفتاح الطريق الصواب نحو إزالة

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن 13 دولة فقط هم الذين صدقوا على الاتفاقية حتى يوليو 2010، إضافة إلى 4 دول وقعوا على الاتفاقية بعد هذا التاريخ ولكنهم لم يصدقوا عليها بعد. راجع في ذلك :

United Nations Office of Outer Space Affairs, Status of International Agreements Relating to Activities in Outer Space as at 1 January 2010, 1 January 2010, at http://www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/ST_SPACE_11_Rev2_Add3E.pdf

(٢) راجع في ذلك :

Stephen Gorove, Freedom of Exploration and Use in the Outer Space Treaty: A Textual Analysis and Interpretation, Journal of International Law and Policy, Op.Cit, Pp. 95 – 96.

تناقضات هذا النظام، لن يكون إلا في ظل سلطة فضائية دولية موحدة، تستطيع أن تتبنى استراتيجية متوازنة قائمة على العدل والإنصاف فيما بين الدول المتقدمة والنامية دون إجحاف بحقوق أي منهما، وتعمل على إمكانية نقل التكنولوجيا، وتقنن حقوق الملكية وتصدر التراخيص اللازمة لمزاولة النشاط التعديني سواء من الدول أو من الكيانات الخاصة، وتشرف عليها وتراقبها، وتسيطر على الآثار الاقتصادية المترتبة عليها، وتلبي حاجات الدول النامية منها، وتتضمن آلية لتسوية النزاعات التي قد تطرأ عليها [١]. ومن جانبنا سنحاول طرح تصور لهذا النظام القانوني الجديد من خلال تقسيم هذا المبحث إلى المطلبين التاليين :

المطلب الأول : إعادة التفاوض حول قانون الفضاء الحالي بما يخدم أنشطة التعدين الفضائي.

المطلب الثاني : ضرورة إنشاء سلطة فضائية دولية.

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp. 13 - 19.

المطلب الأول
إعادة التفاوض حول قانون الفضاء الحالي بما يخدم أنشطة التعدين الفضائي

حري بالذكر، أن أول شئ يجدر القيام به لإحداث توافق بين متطلبات القانون الدولي وأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، هو العمل على إعادة التفاوض حول قانون الفضاء الحالي، وإدخال تحسينات على عملية صنع قواعده وأحكامه بما يخدم الأنشطة التجارية عموماً وفي المقدمة منها أنشطة التعدين الفضائي، ويواكب التطور التكنولوجي الحاصل في هذا الشأن(١).

وفي هذا الصدد، يكمن التحدي الأكبر وهو كيف وعلى يد من ينبغي إعادة صياغة القانون والتفاوض حوله؟ ومن جانبنا لن نركز كثيراً على هذا الجانب، بل سنركز على طرح العديد من الخيارات أمام المهتمين بهذا الشأن تشكل أساساً مرجعياً يمكن الانطلاق من خلاله لتحقيق الغاية المنشودة المتمثلة في وضع إطار قانوني وتنظيمي يعالج قضايا التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي.

هذه الخيارات تتمثل أولاً في ضرورة تبني المصلحة الدولية المشتركة عند التعاطي مع المصادر التقليدية للقانون الدولي، باعتبارها الأصل الذي تتبنى عليه عملية إعادة التفاوض التي ننادي بها. وثانياً، أن تركز الدول على سن قواعد تكميلية لتنظيم استغلال الموارد الطبيعية الموجودة في الفضاء الخارجي. وأخيراً، النظر في مدى الاستفادة من النماذج المشابهة في النظم القانونية المقارنة، وبصفة خاصة قانون البحار، كونه قابل للمقارنة مع الفضاء الخارجي، وأحكامه تنظم الاستغلال التجاري للموارد الطبيعية الموجودة في قاع أعالي البحار والمحيطات، وبالتالي فإنه يشكل مصدراً قيماً للمعلومات يمكن الاستفادة منها عند إنشاء أنظمة قانونية مماثلة في أماكن مشابهة كالفضاء الخارجي (٢). ونظراً

---

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P. 54.

(٢) راجع في ذلك :
Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp. 16 - 17.

لأهمية هذه الخيارات سنتناولها بشئ من التفصيل في الفروع الثلاثة التالية:

الفرع الأول
التعامل مع المصادر التقليدية للقاعدة القانونية الدولية بما يحقق المصلحة الدولية المشتركة

ثبت تاريخياً من خلال الممارسات الدولية في شتى المجالات، أن الدول تتردد كثيراً في التخلي عن بعض مصالحها الوطنية لصالح البشرية كلها، ويمكن أن يعزي ذلك إلى صعوبة التوصل إلى توافق في الآراء حول ماهية المصلحة الدولية المشتركة ذاتها، أو اقتناع الدول النامية بأن هذا الدور يجب أن تؤديه الدول المتقدمة باعتبارها تمتلك القدرة على إحداث التوازن بين مصالحها الذاتية وتقديم العون للآخرين، بما يخدم المصلحة الدولية المشتركة. وقد انعكس هذا الفهم على المصادر التقليدية للقاعدة القانونية الدولية بكافة صورها، وبالنسبة لقانون الفضاء الدولي نجد أثر ذلك واضحاً.

فعلى الرغم من أن المعاهدات الدولية تعتبر من أهم وأغزر مصادر القانون الدولي للفضاء، بل وتعتبر بالفعل أساس العلاقات الفضائية الدولية، إلا أنها لا تخلو من قصور، ذلك لأن أغلب المعاهدات الدولية في مجال الفضاء الخارجي أبرمت في الفترة ما بين 1959 إلى 1979، وهدفها الأساسي كان تنسيق المصالح الخاصة للدول الأطراف، سواء كانت على المستوى الثنائي أو الإقليمي أو الدولي(١).

ولأن الدول النامية في هذه الفترة كانت لا زالت حديثة العهد بالاستقلال وتفتقر إلى الموارد والكوادر المدربة، وتخشى الدخول في مفاوضات مع الدول المتقدمة لا تضمن فيها مصالحها، فكانت حريصة كل الحرص على عدم الدخول في تفاصيل من شأنها تنظيم أنشطة الفضاء الخارجي، لذا اكتفت فقط بأن تأتي المعاهدات في صورة مبادئ عامة تقيد إلى حد كبير حرية الدول صغيرها وكبيرها في ممارسة مختلف الأنشطة الفضائية، وبما يتيح لنفسها مستقبلاً فرصاً أكبر للتفاوض حول التفاصيل الدقيقة إذا ما توافرت لديها الرغبة والقدرة على الدخول في مثل هذه الأنشطة المتطورة(٢).

---

(١) لمزيد من التفاصيل راجع، وثيقة رقم : A/AC.105/917, Paras, 31 – 45.

(٢) راجع قريب من هذا المعنى :

ولعل هذا أحد الأسباب الجوهرية التي أدت إلى خلو النظام الفضائي الدولي الحالي من المعاهدات المنشئة للقواعد الدولية التي تعالج قضايا ذات بعد اقتصادي وتجاري مثل التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، وحتى اتفاق القمر لعام 1979 والذي تضمن بعض النصوص الخاصة بهذا النوع من الأنشطة الفضائية لم تفعِّل أحكامه نظراً لقلة عدد الدول التي صدقت عليه(١).

ومع هذا لا نستطيع أن ننكر أن المعاهدات الدولية الجماعية يمكن أن تكون أسلوباً فعالاً لتعزيز النظام الفضائي الدولي وإثراء أحكامه وقواعده بما يخدم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، بشرط أن تتخلص الدول المتقدمة من أنانيتها وتتخلص الدول النامية من خوفها وقلقها، وتتخلص المفاوضات المؤدية لتلك المعاهدات من البطء الشديد والإجراءات الشكلية كما حدث مع اتفاقية قانون البحار لعام 1982، حيث استغرقت المفاوضات الخاصة بها سنوات طويلة كادت أن تعصف بها(٢).

وبالنسبة للعرف الدولي، فإن الوضع لا يختلف كثيراً، حيث إنه يجب أن تستكمل القاعدة العرفية الدولية عنصريها المادي الذي يتمثل في تكرار السلوك بصورة تلقائية خلال فترة زمنية طويلة، والمعنوي المتمثل في الشعور بإلزامية القاعدة، وهما أمران لم يتوفرا بعد فيما يتعلق بأنشطة التعدين الفضائي. لذا فإن الكثير من مطالبات الدول المتقدمة والنامية في مجال التعدين الفضائي يصعب تحقيقها عن طريق العرف بقدر صعوبة تحقيقها عن طريق المعاهدات(٣).

Kyle A. Jacobsen, From Interstate to Interstellar Commerce: Incorporating the Private Sector into International Aerospace Law, Op.Cit, Pp. 148 - 149.

(١) راجع في نفس المعنى :

Stephen Gorove, Freedom of Exploration and Use in the Outer Space Treaty: A Textual Analysis and Interpretation, Journal of International Law and Policy, Op.Cit, P. 98.

(٢) راجع في نفس المعنى : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، مرجع سابق، ص 103.

(٣) راجع في ذلك :

Tina Hlimi, The Next Frontier: An Overview of the Legal and Environmental Implications of Near-Earth Asteroid Mining, Annals of Air and Space Law, Op.Cit,P.340.

لذا فإن أول نقطة يجب الاهتداء بها من أجل الوصول إلى نظام فضائي دولي جديد هي تغيير طريقة التعامل مع تلك المصادر التقليدية بما يحقق المصلحة الدولية المشتركة. وحتى يتحقق ذلك، فإن المبادئ التوجيهية ومدونات قواعد السلوك يمكن أن تشكل نقطة الانطلاق الأولى نحو مستقبل أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي لحين إنشاء معاهدة متعددة الأطراف، ويمكن العثور على أمثلة كثيرة لهذه المبادئ التوجيهية مثل، المبادئ التوجيهية للتخفيف من الحطام الفضائي [١]، أو مدونة السلوك الدولية لأنشطة الفضاء الخارجي والتي تهدف إلى ضمان أمن الفضاء أثناء ممارسة الدول لأنشطتها المختلفة [٢]. ولا شك أن مثل هذه المبادئ الاسترشادية تمهد الطريق لبعض الممارسات العرفية مع إتاحة خيار تدوينها وتقنينها مستقبلاً، الأمر الذي يفهم منه أن الانطلاق خطوة خطوة لحل القضايا الخاصة بالتعدين الفضائي شرط ضروري يسبق سن قواعد دولية ناجحة[٣].

الفرع الثاني
العمل على سن قواعد تكميلية لتنظيم أنشطة التعدين الفضائي

ذكرنا سابقاً أن السعي إلى إنشاء معاهدة دولية جديدة فيما يخص أنشطة الدول في الفضاء الخارجي أمر يكتنفه بعض الصعوبات،أهمها خشية الدول النامية من أن تؤثر هذه المعاهدة الجديدة على المبادئ الراسخة في قانون الفضاء الحالي، والتي تتحصَّن ورائها للحفاظ على مصالحها، وتُمكِّن في ذات الوقت الدول المتقدمة من ممارسة أنشطة التعدين الفضائي واستغلال موارده الطبيعية بشكل مشروع، دون منح الدول النامية القدرة على منافستها[٤].

---

(١) انظر، قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 62/271 (2007)، وثيقة رقم : A/Res/62/217.

(٢) راجع في ذلك :

Wolfgang Rathgeber, Space security and the European Code of Conduct for Outer Space Activities, A Safer Space Environment,2009.

(٣) راجع في ذلك :

Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P. 57.

(٤) راجع قريب من هذا المعنى :

وفي ظل هذا الجمود، فإن أحد البدائل المناسبة يتمثل في إيضاح موقف القانون الحالي من هذه القضية الشائكة، وذلك من خلال حل الغموض الذي يكتنف نصوصه، أو سن قواعد تكميلية لتنظيم استغلال مثل هذه الموارد في ضوء ما يسفر عنه تفسير النصوص الحالية.

حيث إنه من المتعارف عليه أن أحدث معاهدات الفضاء الخارجي تعود إلى عام 1979، وهي حقبة تاريخية قديمة، ولم تعد أحكامها تناسب التطور التكنولوجي الحالي، إلا أن تمسك الدول بأحكامها دفع البعض إلى البحث في قانون المعاهدات لإيجاد بديل مناسب يسمح لهذه المعاهدة بأن تواكب العصر الحديث مع عدم الإخلال بقوامها الأساسي. هذا البديل عرف " بالتفسير المتطور"، حيث يتم بموجبه إعطاء مصطلح معنى ممكن أن يتغير مع مرور الوقت لخلق قواعد جديدة كي تعالج المخاوف الطارئة[١].

وفي النزاع بين كوستاريكا ونيكاراجوا بشأن حقوق الملاحة والحقوق المرتبطة بها، أقرت محكمة العدل الدولية مفهوم التفسير المتطور للنصوص، واشترطت لوجوده افتراض التالي :

أولا : إن الدول الأطراف في المعاهدة تكون استخدمت مصطلحات عامة، مما يفهم منه أن الدول كانت على علم بأن معنى هذه المصطلحات من المرجح أن يتطور مع مرور الوقت.

ثانيا : لابد وأن تكون المعاهدة أبرمت منذ فترة زمنية طويلة[٢].

وبالرجوع إلى معاهدات الفضاء الخارجي نجد أن هذين الشرطين متوفران، ومن ثم يمكن القيام بإجراء التفسير التطوري فيما يخص

Philip De Man., The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Op Cit, P.4.

(١) راجع قريب من هذا المعنى :

Sondre Torp Helmersen, Evolutive Treaty Interpretation: Legality, Semantics and
Distinctions, European Journal of Legal Studies, Vol (6), No.(1), 2013, Pp.127 – 148.

(٢) راجع في ذلك :

Dispute regarding Navigational and Related Rights (Costa Rica v. Nicaragua) [2009] ICJ Reports 213, Para 64-66.

أحكامهم لإيجاد بيئة مواتية لممارسة أنشطة التعدين الفضائي، مع اتخاذ التدابير اللازمة لضمان احترام المبادئ الراسخة في تلك المعاهدات.

وفي هذا الإطار، فإن اتفاق القمر لعام 1979، يصلح كنموذج مثالي لتطبيق القاعدة السابقة، حيث إن المادة (18) من هذا الاتفاق تنص صراحة على إنه : " بعد مرور عشر سنوات على بدء نفاذ هذا الاتفاق تدرج مسألة إعادة النظر في الاتفاق في جدول الأعمال المؤقت للجمعية العامة للأمم المتحدة، بُغية القيام في ضوء التطبيق الماضي للاتفاق بالنظر فيما إذا كان يحتاج إلى تنقيح أم لا. غير أنه في أي وقت بعد أن يكون الاتفاق قد سرى لمدة خمس سنوات يتعين على الأمين العام للأمم المتحدة بوصفه وديعاً، أن يدعو للانعقاد بناء على طلب ثلث الدول الأطراف في هذا الاتفاق وبموافقة أغلبية الدول الأطراف مؤتمراً للدول الأطراف لإعادة النظر في هذا الاتفاق، ويتعين أيضاً أن يقوم مؤتمر استعراضي بدراسة مسألة تنفيذ أحكام الفقرة الخامسة من المادة (11) على أساس المبدأ المشار إليه في الفقرة الأولى من هذه المادة، آخذاً في الاعتبار بوجه خاص أي تطورات تكنولوجية ذات صلة بالموضوع".

ويفهم من هذه المادة أنه يمكن إجراء تعديلات أو سن قوانين تكميلية لتنظيم استغلال موارد القمر الطبيعية إذا ما مر عشر سنوات على إبرام الاتفاقية، أو حدوث تطورات تكنولوجية تسمح بممارسة تلك الأنشطة، وهو ما يعد متوافراً بالفعل حالياً[١].

الفرع الثالث

اعتماد النماذج المشابهة في النظم القانونية المقارنة

يحوي القانون الدولي العام نماذج عديدة تتشابه في ظروفها مع الفضاء الخارجي إلا أنها نجحت في التوافق على نظام قانوني دولي يحكم استغلال مواردها الطبيعية، مثل قانون البحار والقانون الذي يحكم المنطقة القطبية الجنوبية[٢].

---

(١) راجع في ذلك :

Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.62.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp. 16 - 17.

النماذج المذكورة أعلاه يمكن إدراجها على شكل ملاحق لمعاهدات الفضاء الخارجي أو اتفاق القمر لعام 1979، كونها مرت بنفس الظروف التي يمر بها الفضاء الخارجي حالياً، وأحكامهما صالحة لتنظيم الاستغلال التجاري لموارده الطبيعية، كما أنهما يشكلان مصدرين قيمين للمعلومات فيما لو قرر المجتمع الدولي إنشاء نظام جديد خاص بالفضاء الخارجي.

فأوجه القصور في هذه الأنظمة، وتجارب المجتمع الدولي في الوصول إليها باتت معروفة للدول المتقدمة والنامية على حد سواء، ومن ثم فإنها ستساعد في الوصول إلى إقامة نظام قانوني يصلح للفضاء الخارجي، ومن زاوية أخرى، فإن احتمالات فشل هذا النظام ستقل كثيراً بسبب الخبرة التي اكتسبتها الدول من خلال مفاوضاتها حول تلك الأنظمة المستقرة[١].

وهكذا، فإن البحث عن وسيلة فعالة لتثبيت دعائم النظام الدولي الفضائي بما يسمح بممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، مسألة تثير الانشغال بين العلماء، فالبعض يريد فض الإشكال عن طريق المعاهدات الدولية الجماعية التي تراعي المصالح الدولية المشتركة، والبعض الآخر يتصور الحل في سن قواعد تكميلية مع الحفاظ على المعاهدات الأصلية، واعتماد النماذج المشابهة في النظم القانونية المقارنة. ونحن نرى، أن إنشاء سلطة فضائية دولية ذات اختصاص تشريعي في مجال خلق القاعدة القانونية الدولية الفضائية، يعتبر مع الخيارات المذكورة أعلاه وسيلة فعالة لتنظيم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، خاصة وأن المجتمع الدولي بات مهيئاً الآن لتقبل مثل هذه السلطة، والإذعان لقراراتها. وهذا هو الموضوع الذي سنتناوله في المطلب التالي.

---

(١) راجع في ذلك :
Arda Alp Gürel, Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Op Cit, P.62.

النظام القانوني الدولي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

المطلب الثاني
ضرورة إنشاء سلطة فضائية دولية

يتمثل أحد الجوانب الرئيسية لمناطق التراث المشترك للإنسانية في إنشاء سلطة دولية تنظم وتراقب الأنشطة التي يتم ممارستها في تلك المناطق، وبما أن الفضاء الخارجي يتمتع بهذه الصفة، فليس بمستغرب أن ينادي البعض بضرورة إنشاء السلطة الدولية التي تتولى إدارة شئونه، لا سيما وأن الدول النامية لن توافق على أي صيغة تتضمن تنظيماً أحادي الجانب تتولاه الدول الصناعية المتقدمة، ولن تتخلى عن مصالحها المكتسبة إلا من خلال نظام رقابي دولي يتولى الإشراف على أنشطة الدول في الفضاء الخارجي، ويحدد الحقوق والالتزامات المرتبطة بالمسائل التجارية والتي يأتي في مقدمتها التعدين الفضائي، وهو الأمر الذي يمكن أن تحققه السلطة الفضائية الدولية[١].

وقد يقال إن منظمة الأمم المتحدة يمكن أن تشكل (سلطة عالمية) في مجال سن القواعد التي تحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي، غير أن هذا القول يصطدم بعقبة أساسية، هي عدم اعتراف الدول الغربية بالأمم المتحد ة كسلطة تشريعية، إذ إن ذلك لا يتفق – في نظرهم – مع طبيعة المجتمع الدولي، وبالتالي فإن القرارات الصادرة عن تلك المنظمة في المسائل المرتبطة بالفضاء الخارجي ستكون مجرد توصيات ليس لها صفة الإلزام[٢].

كما أنه من اللافت للنظر، أن الدول الغربية تسعى لتعويق أي قرار أو قاعدة جديدة تطرح للمناقشة داخل المنظمة الدولية تتضمن شبهة المساس بمصالحها، بينما لا تعترض على القرارات أو القواعد التي تنصب أساساً على حث الدول النامية على بذل الجهود لتنمية اقتصادها وزيادة قدراتها التكنولوجية. وهكذا أصبح مقياس فعالية القرارات والقواعد التي تصدرها الأمم المتحدة – في المسائل الفضائية – يرتبط بمدى مساسها بمصالح الدول الكبرى، وبالتالي فإن المنظمة – وبوصفها الراهن

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 287.

(٢) راجع قريب من هذا المعنى : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، مرجع سابق، ص 117.

– باتت عاجزة عن القيام بدور السلطة الدولية لسن القواعد الملزمة التي تحكم أنشطة الدول في الفضاء الخارجي[١].

وقد يقال إن لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء في الأغراض السلمية يمكن أن يكون لها دور في عملية صناعة القاعدة القانونية التي تحكم أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، غير أن هذا الرأي مبني على افتراض خاطئ، ذلك أن تلك اللجنة لا يتجاوز دورها أكثر من كونها منبراً للنقاش وتبادل وجهات النظر بين الدول المختلفة، دون أن يستتبع ذلك إصدار قرارات أو قواعد لها قوة النفاذ بالمعنى القانوني الصحيح[٢].

إذن فمشكلة النظام الدولي للفضاء الحالي – إذا جاز لنا أن نسميه نظاماً – تكمن في عدم وجود السلطة المختصة التي يمكن أن تسن مجموعة متناسقة من القواعد القانونية الملزمة، لتنظيم وضبط إيقاع أنشطة الدول المرتبطة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، وغيره من الأنشطة ذات الطابع التجاري، وهو إن حدث سيزيل الكثير من اللغط واللبس حول قضاياه الراهنة، من قبيل الملكية وتقاسم المنافع وتبادل الخبرات والتكنولوجيا، والتي إن بقيت دون حل ستحد كثيراً من قدرة الدول على ممارسة تلك الأنشطة[٣].

---

(١) المرجع السابق.

(٢) يؤكد هذا، منطوق قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 14/1472، المؤرخ في 12 ديسمبر 1959، المنشئ لتلك اللجنة، والمتضمن اختصاصاتها والتي جاءت على النحو التالي :

(أ) القيام عند اللزوم بدراسة مجال التعاون الدولي، وبحث الوسائل العلمية الممكنة واللازمة لتنفيذ البرامج التي تتعلق باستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، والتي يمكن الاضطلاع بها على نحو مجد برعاية الأمم المتحدة، ولا سيما فيما يتصل بما يلي :

- تقديم المساعدة اللازمة لدوام استمرار بحوث الفضاء الخارجي التي أجريت في نطاق السنة الجيوفيزيكية الدولية.
- تنظيم تبادل ونشر المعلومات عن البحوث الخاصة بالفضاء الخارجي.
- تشجيع برامج البحث القومية لدراسة الفضاء الخارجي، وتقديم كل مساعدة ومعونة ممكنة لتنفيذها.

(ب) دراسة طبيعة المشاكل القانونية التي قد تنشأ من استكشاف الفضاء الخارجي.

(٣) راجع قريب من هذا المعنى : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، مرجع سابق، ص 118.

وبما أن هذه السلطة غير موجودة حالياً، وطرحها هنا كفكرة يتم من خلالها تقنين الوضع القانوني لأنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي وحل الكثير من قضاياه العالقة، فيحق لنا أن نتساءل عن ماهيتها وشكلها القانوني، وصور عضويتها وطريقة التصويت فيها، وأهدافها والمهام المنوطة بها، وآليات تمويلها، ودورها في تسوية المنازعات المرتبطة بالتعدين الفضائي. وذلك في الفروع التالية:

الفرع الأول
الهيكل التنظيمي للسلطة الفضائية الدولية

لا ريب إن إنشاء السلطة الفضائية الدولية سيكون له أثر بالغ في معالجة العديد من القضايا القانونية والسياسية التي تعترض أنشطة الدول في الفضاء الخارجي، وستكون إطاراً عاماً يمكن من خلاله مزاولة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي على وجه الخصوص[١]. إلا أن هذه السلطة لن تتمكن من أداء دورها المنشود دون إيجاد حل للمسائل العملية والإدارية التي ستتكفل بتنفيذها، الأمر الذي يستوجب النظر في هيكلها التنظيمي لمعرفة مهام كل جهاز من أجهزتها الرئيسية، ولكن قبل كل هذا ينبغي أولاً أن نعرف الشكل الذي يجب أن تكون عليه تلك السلطة. وهذا ما سنتناوله في النقاط التالية :

أولا : الشكل الذي يجب أن تكون عليه السلطة الفضائية الدولية.

حري بالذكر، أن السلطة الفضائية الدولية المقترحة لن تقوم من تلقاء نفسها، بل ستنشأ بموجب معاهدة دولية متعددة الأطراف، هذه المعاهدة من المفترض إنها ستتبنى المبادئ القانونية والسياسات العامة الجديدة التي سيتم تنفيذها بمعرفة السلطة الدولية، كما أنها ستحدد الشكل الذي ستكون عليه.

وبما أن هذه المعاهدة لم تعقد بعد، فإن الوقوف على بعض أشكال التجمعات الشبيهة وتحليلها سيكون له بالغ الأثر عند الاختيار النهائي لشكل السلطة الدولية المقترحة.

وبادئ ذي بدء، نود أن نستبعد قيام هذه السلطة على شكل أي " تجمع فئوي " من مجموعة من الدول ذات المصالح الواحدة، سواء من بين تلك الدول التي كرست نفسها لإشباع طموحها نحو التحكم في مقدرات الاقتصاد العالمي، مثلما تبدو عليه مجموعة الدول الصناعية المتقدمة، أو ممن تطالب بالعدالة والإنصاف في توزيع الموارد الدولية، مثل مجموعة الـ (77) المكونة من الدول النامية[٢].

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 295.

(٢) راجع في ذلك : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، مرجع سابق، ص 120 - 121.

فمثل هذا النوع من التجمعات يمكن أن يؤدي إلى عواقب وخيمة على النظام الدولي ذاته، لأن التجربة أثبتت أن الدول الصناعية المتقدمة في مثل هذه التجمعات الفئوية لا تراعي إلا مصالحها القومية وفقط، دون أي اعتبار لمصالح الدول النامية، بل وتكرس قواعد القانون الدولي لكي تخدم أهدافها وتحمي مصالحها، ومثل هذه النتائج هي التي يجب أن نحرص على تلافيها، حتى لا تصبح السلطة الدولية ممثلة في مجموعة أو طائفة محدودة من الدول، مهما كان وضعها الاقتصادي المتميز[١].

وبالتالي فإن من ينادون بأن تتشكل السلطة الفضائية من تجمع الدول التي ترتاد الفضاء الخارجي حالياً ممن يطلق عليهم أعضاء " نادي الفضاء " باعتبارهم من تتوافر لديهم القدرة على القيام بالأنشطة الفضائية دون غيرهم، هو قول سيؤدي إلى مزيد من الانقسام والفرقة ولن يحقق النتائج المرجوة منه، ولن تقبله الدول النامية بأي حال من الأحوال.

كما أننا نستبعد قيام هذه السلطة على شكل " حكومة عالمية "، ذلك لأن فكرة الحكومة العالمية ما زالت ملامحها بعيدة كل البعد عن حقيقة المجتمع الدولي وجوهر العلاقات الدولية الراهنة، وكل ما يقال عكس ذلك فهي أوهام استقرت فقط في أذهان بعض الحالمين أو صدى صوت يتردد في المؤتمرات والندوات التي ليس لها أثر ملزم في العلاقات الدولية.

وليس أدل على هذا من ملاحظة " تونكين " التي عبر عنها بقوله : " إن الفكرة التي تقول بأن إنشاء حكومة عالمية هو الأمر الوحيد الخليق بأن يجعل من القانون الدولي قانوناً حقيقياً، إنما يعني إنكار فعالية هذا القانون، والاعتراف بعدم جدوى كل المحاولات التي تبذل لتعزيز دوره"[٢].

وإذا كنا قد استبعدنا قيام السلطة الفضائية الدولية على أي من النموذجين السابقين، فذلك لأن كل منهما لن يحقق لتلك السلطة صفة الشمول والعموم، ولن يسمح بالتوسع في دائرة اختصاصاتها التشريعية، لتجسد القيم العليا السائدة، فضلاً عن أن القلة المحتكرة لميزة التقدم العلمي سوف تواصل دفاعها عن مصالحها وامتيازاتها. ومن ثم، فلابد وأن نبحث

---

(١) المرجع السابق.

(٢) راجع في ذلك : ج . أ. تونكين ، القانون الدولي العام، ترجمة : أحمد رضا، مراجعة: د. عز الدين فودة، سلسلة تراجم الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة 1972، ص188.

عن شكل أخر يتفق مع درجة التقدم الحضاري الذي وصل إليه المجتمع الدولي حالياً، شكل يمكن تضمينه المفاهيم القانونية الجديدة التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من القانون الدولي الوضعي، بما يسمح بتهيئة الأذهان إلى تقبل ما سوف يتمخض عنه من تغيير ومعالجة للمشكلات العالمية [١]، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الثلاثة التالية :

1- السماح بمشاركة جميع الدول في صياغة ومراجعة الأحكام القانونية والتنظيمية للمعاهدات ذات الصلة المرتبطة بالأنشطة الفضائية، وبصفة خاصة فيما يتعلق بأنشطة التعدين الفضائي[٢].

2- العمل على تنظيم أنشطة التعدين الفضائي على الأجرام السماوية، من خلال بيان جهة إصدار التراخيص، وآليات المراقبة المستمرة لتلك الأنشطة، فضلاً عن جمع وتوزيع حصة من الفوائد المالية المترتبة عليها[٣].

3- إنشاء آلية للتسوية السلمية والعادلة للنزاعات التي ستثور مستقبلاً ما بين السلطة الدولية من جهة، وما بين الدول بعضها البعض من جهة أخرى فيما يتعلق بأنشطة التعدين الفضائي[٤].

وفقاً لهذه المعايير الثلاثة يقترح أن تكون السلطة الفضائية الدولية على شكل هيئة عالمية كتلك الموجودة في أعالي البحار، يشارك فيها جميع الدول سواء المتقدمة منها أو النامية، ويعهد إليها بتسيير شؤون الدول في الفضاء الخارجي.

ثانيا : الأجهزة الرئيسية للسلطة الفضائية الدولية.

تأسيساً على ما تقدم، يمكن تصور أن السلطة الفضائية الدولية ينبغي أن يتضمن الميثاق المنشئ لها أربعة أجهزة رئيسية :

1- الجمعية العامة، وتعمل كجهاز تشريعي يناقش قضايا الفضاء ويقترح الحلول لها، وتتشكل من جميع الدول التي وافقت على النظام الأساسي المنشئ للسلطة الدولية[٥].

---

(١) راجع في ذلك : د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، مرجع سابق، ص 124.

(٢) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 296.

(٣) راجع في ذلك :. Ibid .

(٤) راجع في ذلك :Ibid

(٥) راجع في ذلك : .Ibid.P 297

2- الجهاز التنفيذي، ويعهد إليه بدور حقيقي في تنسيق النشاط الفضائي الدولي، فضلاً عن مسؤوليته في الرقابة على تنفيذ ما يصدره الجهاز التشريعي من قرارات وقواعد تشريعية عامة[١].

3- الأمانة العامة، وتضطلع بمهام تنفيذية فعلية، ويكون لها دور في مجال الإشراف والتخطيط والتنفيذ لكل ما يصدر عن الجمعية العامة والجهاز التنفيذي من قرارات أو قواعد عامة، مع السماح لها بإنشاء ما تراه ضرورياً من فروع في كافة المجالات التي تستوجب ذلك، تمكيناً لها من أداء دورها على الوجه الأكمل[٢].

4- الجهاز القضائي، وهذا الجهاز في غاية الأهمية، حيث إنه من المتوقع أن تحدث منازعات مختلفة سواء بين السلطة الدولية والدول فيما يتعلق بالتراخيص، أو مدة التنفيذ أو المساهمات المالية، وكذلك تأثير تلك الأنشطة على البيئة، وأيضاً من الوارد أن تحدث منازعات ما بين الدول وبعضها البعض في مناطق الامتياز الممنوح ة لكل منهم، أو عند حدوث أي تضارب في المصالح أثناء ممارسة أنشطة التنقيب. وتحسباً لحدوث ذلك، كان لابد من وجود آلية قضائية للفصل في هذه المنازعات[٣].

الفرع الثاني
طرق اكتساب العضوية في السلطة الفضائية الدولية

تمثل عضوية السلطة الفضائية الدولية مسألة شائكة، فهل ستكون العضوية فيها مماثلة لغيرها من المنظمات الدولية؟ أم أن الوضع سيختلف نظراً لاختلاف طبيعتها والمهام الموكولة إليها، وحجم الدول التي ترتاد الفضاء؟

أياً كان الأمر، فإن هناك أربع صور لن تخرج عن إحداها عضوية السلطة الفضائية الدولية، وهي كالتالي:

1- عضوية محدودة لجميع الدول بتصويت متساوي، وفي هذه الحالة ستقتصر على الدول التي ترتاد الفضاء.

---

(١) راجع في ذلك :Ibid

(٢) راجع في ذلك :Ibid

(٣) راجع في ذلك :

Frans G. von der Dunk, Space for Dispute Settlement Mechanisms - Disput Resolution Mechanisms for Space? A few legal Considerations, Space and Telecommunications Law Program Faculty Publications, 2001, Pp. 442 – 452.

2- عضوية الدول التي تقدم الاستثمارات المالية في الأنشطة التجارية للسلطة الفضائية.
3- عضوية مفتوحة لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة.
4- عضوية مفتوحة لجميع الدول بغض النظر عن وضع عضويتهم في الأمم المتحدة(١).

وبالرجوع إلى السوابق الدولية، لاحظنا أن هناك بعض المنظمات الدولية الحكومية تحد من حصول الدول على عضويتها ما لم تلبي بعض الشروط المطلوبة لتحقيق ذلك. فعلى سبيل المثال : معاهدة القطب الجنوبي لعام 1959 تضع شرطاً لقبول عضوية الدولة بها، يتلخص في أن تكون الدولة الراغبة في الانضمام قد أظهرت اهتمامها بمنطقة القطب الجنوبي بواسطة إجراء نشاط بحثي كبير هناك، أو قامت بإنشاء محطة علمية أو قامت بإيفاد بعثة علمية(٢).

والميثاق المنشئ لمنظمة التجارة العالمية ينص على أن الانضمام إلى تلك المنظمة سيكون وفقاً لشروط يتم الاتفاق عليها بين الدولة العضو المحتمل وجميع الأعضاء الفعليين بها(٣).

وإذا ما قلنا بأن هناك إمكانية لقصر عضوية السلطة الفضائية على الدول التي ترتاد الفضاء وفقط، فإن ذلك سيصطدم بمعاهدات الفضاء الخارجي الحالية ومبادئها، مثل مبدأ عدم الاستئثار والتراث المشترك للإنسانية، وهذا من شأنه أن يقوض فعالية السلطة ويلقي بظلال من الشك وعدم اليقين حول تأثير الأحكام التي ستصدرها وتطبيقها فقط على النادي

---

(١) راجع في ذلك :
Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 298.

(٢) المادة (2/9)، والتي نصت على أنه :
"Each Contracting Party which has become a party to the present Treaty by accession under Article XIII shall be entitled to appoint representatives to participate in the meetings referred to in paragraph 1 of the present Article, during such times as that Contracting Party demonstrates its interest in Antarctica by conducting substantial research activity there, such as the establishment of a scientific station or the dispatch of a scientific expedition".

(٣) المادة (12).

الحصري، مما يعني بأن هذا النوع من العضوية سيكون غير ملائم على الإطلاق[١].

وبالمثل، لو جعلنا العضوية قاصرة على الدول التي تقدم الاستثمار المالي للسلطة فإنها ستكون غير عملية وتؤدي إلى نتائج سلبية، نظراً لأن التصويت في هذه الحالة لن يكون متساوي، بل سيرتبط بحجم الاستثمارات المقدمة كما هو معمول به في صندوق النقد الدولي، الأمر الذي سيجعل أصحاب رؤوس الأموال مسيطرين على سياسة السلطة الدولية ومتحكمين في قراراتها، وهو أمر لن يلقى قبول من الدول النامية، ويفقد السلطة الغاية من إنشائها[٢].

ويرى البعض، أن هناك بعض الأسباب الايجابية لتقييد العضوية في السلطة الفضائية الدولية، لأنه قد يكون من الحكمة عند استغلال الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، الامتثال لميثاق الأمم المتحدة والتقيد بأحكامه.

وبناء عليه، فإن الرغبة في الحصول على عضوية السلطة الفضائية الدولية، يجب أن تكون مشروطة بقبول الدولة القواعد القانونية الدولية المتعلقة بتسوية المنازعات بالطرق السلمية، وغيرها من المبادئ المرتبطة بأنشطتها في الفضاء الخارجي، أو بمعنى أخر، لابد وأن تبدي الدول صراحة امتثالها لميثاق الأمم المتحدة كشرط لقبول عضويتها في السلطة الفضائية الدولية[٣].

ويرى البعض الأخر، أن جعل العضوية مفتوحة للجميع يساعد على إقناع الدو ل على أن تصبح عضواً في السلطة الفضائية الدولية والمشاركة في أنشطتها، على الرغم من أن هذا قد يواجه بنوع من التحفظ من قبل الدول المتقدمة، لما قد يترتب عليه من رجحان كفة التصويت لصالح الدول النامية في السلطة[٤].

ومن جانبنا، نرى أن إنشاء السلطة الفضائية الدولية سيتوقف على وجود معاهدة دولية متعددة الأطراف تنطوي على شروط مسبقة تحدد

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 297.

(٢) راجع في ذلك :Ibid

(٣) راجع في ذلك :Ibid

(٤) راجع في ذلك :.Ibid.P300

طرق اكتساب العضوية، أو إنشاء اتفاق تنفيذي ملحق بمعاهدات الفضاء الحالية لتنظيم أنشطة التعدين الفضائي، وبناءً عليه فإن طرق اكتساب العضوية في السلطة الفضائية الدولية تكون كالتالي :

1- يتمتع بعضوية السلطة الفضائية الدولية، أي دولة تكون طرفاً في معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967.

2- يتمتع بعضوية السلطة الفضائية الدولية، أي دولة تكون طرفاً في اتفاق القمر لعام 1979.

3- إذا ما تم الاتفاق على إطار تنفيذي يتم من خلاله تنظيم أنشطة التعدين الفضائي، فإن الدول الأطراف فيه تكون أعضاء بالسلطة الفضائية الدولية.

4- أي دولة من غير هؤلاء ويتم قبول عضويتها من قبل الجمعية العامة للسلطة الفضائية الدولية.

وعلى هذا الأساس فإن أي دولة تقوم بالتصديق على معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، أو اتفاق القمر لعام 1979، وتقوم بإيداع تصديقها لدى الجهة المختصة تكون عضواً بالسلطة، وفي حالة ما لو تم الاتفاق على إطار تنفيذي لاحق فإن الدول التي توافق عليه تتمتع بعضوية السلطة[١].

إلا أن ما يثير التساؤل، هو قبول العضوية من قبل الجمعية العامة للسلطة الفضائية الدولية، لأنه يتطلب موافقة أغلبية معينة في الجمعية العامة، ولو أخذنا الأمم المتحدة كمثال، فإن قبول دولة عضو جديدة يتطلب موافقة ثلثي أعضاء الجمعية العامة وأغلبية تسعة من أصل خمسة عشر عضواً بمجلس الأمن يكون من بينهم الدول الخمس دائمة العضوية [٢]، وأسلوب أغلبية الثلثين متبع في كثير من المنظمات الدولية. مثل، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة[٣].

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن الانضمام إلى معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967 يتم ببساطة شديدة، من خلال توقيع الدولة الراغبة في الانضمام والتصديق علي المعاهدة، ثم إيداع التصديق لدى جهة الإيداع المنصوص عليها في الاتفاقية، وهي حكومة الاتحاد السوفيتي سابقاً(روسيا الاتحادية حالياً)، وحكومة المملكة المتحدة، وحكومة الولايات المتحدة الأمريكية. (المادة 2/14). وبالمثل، إذا ما أرادت دولة الانضمام إلى اتفاق القمر لعام 1979، ما عليها إلا أن توقع على الاتفاق وتصدق عليه وترسل تصديقها إلى الأمين العام للأمم المتحدة باعتباره جهة الإيداع الرسمية.(المادة 2/19).

(٢) المادة (4) من ميثاق الأمم المتحدة.

(٣) المادة (2/2) من ميثاق منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة لعام 1945.

الفرع الثالث
أهداف ومهام السلطة الفضائية الدولية المرتبطة بالتعدين الفضائي

إن الأهداف التي يجب أن تسعى السلطة الفضائية الدولية لتحقيقها، تتمثل أولاً وقبل كل شئ في تخليص المظاهر الشكلية والقانونية للنظام الفضائي الدولي الراهن من كل النقائص والمثالب التي يبدو عليها، مع العمل على بعث عنصر الفعالية على مكونات هذا النظام بما يشمل إمكانية تنفيذ أنشطة تجارية في الفضاء الخارجي، والاستفادة من موارده الطبيعية اللامحدودة.

وفي هذا الإطار، يمكننا أن نذكر مجموعة من المهام التي من المفترض أن تضطلع بها السلطة الفضائية الدولية. وذلك في النقاط التالية :

أولا : الانفراد بإصدار التراخيص اللازمة لممارسة أنشطة التعدين الفضائي.

كجزء لا يتجزأ من الجهود الرامية إلى إقناع الدول الصناعية بالتنازل عن دورها في التنظيم الفردي لأنشطة التعدين الفضائي لصالح السلطة الفضائية الدولية، هو أن تكون هذه السلطة قادرة على منح التراخيص وحقوق الامتياز بشكل حصري للدول والكيانات الخاصة، وهذه المهمة لن تكون قابلة للتفاوض مع الدول الصناعية، بل لابد من إقرارها وإذعان الجميع لها، لأن البديل سيؤدي حتماً إلى حدوث فوضى نتيجة لتضارب المصالح بين الدول وبعضها البعض وتداخل حقوق كل منهما مع الأخر[١].

ثانيا : ممارسة الإشراف والرقابة على تنفيذ أنشطة التعدين الفضائي.

أحد الدروس المستفادة من تنظيم استخدام المدار الثابت للأرض من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، هو الحاجة إلى تجنب الاستخدام غير المنتج للمدار، نظراً لأن المدار حول الأرض محدود

---

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P. 288.

فإن منح فتحات مدارية للشركات التجارية دون استغلالها فعلياً سيؤدي إلى حرمان الدول الأخرى من الاستفادة من هذه المدارات[١].

هذه المشكلة يمكن أن تتكرر عند ممارسة أنشطة التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، بأن تحصل بعض الدول من السلطة الفضائية الدولية على تراخيص لممارسة أنشطة التنقيب، ثم لا تلتزم بالجداول الزمنية المعدة لذلك والمنصوص عليها في رخصة التنقيب. هنا يمكن التغلب على هذه المشكلة من قبل السلطة الفضائية كونها قامت مسبقاً بتقييم ودراسة جدوى عملية التنقيب المقترحة، وحددت بموجبها المدة الزمنية اللازمة لتحقيق ذلك، وبناءً عليه قامت بمنح الجهة الطالبة التراخيص اللازمة لتنفيذها، إذن ينبغي على الجهة المرخص لها أن تكون ملتزمة باستخراج المواد الخام في الإطار الزمني المحدد وإلا ستواجه بفرض غرامات مالية وقد يصل الأمر إلى مصادرة رخصتها[٢].

ثالثا : العمل على حماية الأسواق العالمية.

واحدة من المهام الرئيسية للسلطة الفضائية الدولية، أن تراقب عملية ضخ المواد المستخرجة من الفضاء الخارجي في الأسواق العالمية بما يضمن عدم تأثر الأسعار والحفاظ على استقرارها. والغرض منها الحفاظ على مشاريع التعدين الأرضية والسيطرة على عملية العرض والطلب في السوق العالمي.

وقد يرى البعض أن هذا التدخل من السلطة من شأنه أن يعيق الاستثمارات في أنشطة التعدين الفضائي، نظراً لأنها تتكلف مبالغ باهظة والقائمون عليها سيكونون حريصين على سرعة تداولها من أجل تعويض تكاليف الإنتاج وجني الأرباح للاستمرار في هذا النشاط. لذا فإن الدول الصناعية ستنظر إلى هذا السلوك باعتباره تدخلاً غير مرغوب فيه من قبل السلطة، ويتنافى مع مبدأ حرية التجارة وتداول السلع[٣].

ومن جانبنا، نرى أن واحدة من المزايا الفريدة لمشاريع التعدين الفضائي، أنه على عكس التعدين الأرضي أو حتى التعدين في قاع البحار، من المرجح أن يكون إنتاجه من الموارد المعدنية تدريجي ويسهل التحكم به، نظراً لأن عمليات شحن هذه الموارد من الفضاء إلى الأرض،

---

(١) راجع في ذلك :Ibid

(٢) راجع في ذلك :.Ibid.P289

(٣) راجع في ذلك :.Ibid.P290

وأماكن تخزينها وتجهيزها للاستهلاك تستغرق وقتاً طويلاً، مما يتيح الفرصة للسيطرة على ضخها في الأسواق دون المساس بحقوق منتجيها.

ومن جانب أخر، توجد وسيلة بديلة يمكن بها تفادي هذا الأمر، بأن تقوم السلطة الفضائية بشراء هذه الموارد من منتجيها بسعر السوق بعد خصم جزء بسيط، ثم تقوم السلطة بعد ذلك بضخ تلك الموارد في السوق العالمية وفقاً لخطة موضوعة سلفاً، بما يحقق القيمة الكاملة من هذه الموارد وفي الوقت نفسه يحمي الأسعار العالمية من الانهيار. إلا أنه من أجل تنفيذ هذه الاستراتيجية، فإن السلطة الفضائية الدولية تحتاج إلى احتياطات نقدية كبيرة تمكنها من أداء هذا الدور[١].

الفرع الرابع
مصادر تمويل السلطة الفضائية الدولية

نظراً للكم الهائل من الأعباء التي ستلقى على عاتق السلطة الفضائية الدولية وتشعب إداراتها، فإنه من المتوقع أن تتحمل نفقات مالية كبيرة. فمن أين ستحصل على تلك النفقات؟ هل ستحصل عليها من المساهمات المباشرة للدول الأعضاء فيها؟ أم سيستقطع لها جزء من ميزانية الأمم المتحدة؟ واقع الأمر أنه لا توجد إجابة شافية لمثل هذه التساؤلات، ولكن نستطيع القول إن هناك أربع طرق محتملة يمكن الاختيار من بينها. وهي كالتالي :

أولا : يمكن أن تقسم التكاليف بالتساوي بين الدول الأعضاء في السلطة الفضائية الدولية، وفائدة هذا الأسلوب تتمثل في أن التكلفة التي تتكبدها كل دولة هي نفسها التي تتكبدها الدول الأخرى، مما ينعكس على نظام التصويت بها، حيث يكون لكل دولة صوت واحد بالتساوي مع غيرها من الدول. وهذا الأسلوب متبع في الكثير من المنظمات الإقليمية، مثل رابطة

---

(١) راجع في ذلك :Ibid

دول جنوب شرق آسيا (آسيان) [١]، والجماعة الإنمائية لدول الجنوب الأفريقي (سادك) [٢].

ثانيا : يمكن أن توزع التكلفة على أساس المشاركة في أنشطة التعدين الفضائي، وهو أسلوب قريب الشبه من نظرية "المستخدم يدفع"، بمعنى أن الدول التي ستستفيد من نظام إنشاء السلطة وتحصل منها على تراخيص ممارسة التنقيب، هي التي تتحمل تكاليفها. إلا أن هذا الأسلوب قد يتعارض مع الغرض من مبدأ التراث المشترك للإنسانية، كونه يترتب عليه أن الدول المتقدمة قد تكتفي بالمساهمات المالية المقدمة للسلطة دون أن تتبادل الفوائد العينية المتأتية من استغلالها لموارد الفضاء الخارجي مع الدول النامية[٣].

ثالثا : يمكن أن تقسم التكلفة على أساس حجم اقتصاديات الدول الأعضاء في السلطة الفضائية الدولية، وهذه الطريقة تتشابه مع الطريقة التي تجمع بها الأمم المتحدة ميزانيتها العامة [٤]، والفائدة الرئيسية لهذه الطريقة أن

---

(١) راجع في ذلك :

Rodolfo C. Severino, Southeast Asia in Search of an Asean Community: Insights from the Former Asean Secretary-General 2006, P. 33.

(٢) راجع في ذلك :

Katharina Pichler Coleman, International Organizations and Peace Enforcement: the Politics of International Legitimacy 2007, P. 125–126.

(٣) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, P.312.

(٤) انظر، المادة (17) من ميثاق الأمم المتحدة. وانظر أيضاً، المادة (160) من النظام الداخلي للجمعية العامة للأمم المتحدة والتي تنص على أنه : " تتولى لجنة الاشتراكات إسداء المشورة إلى الجمعية العامة بشأن قسمة نفقات المنظمة بين الدول الأعضاء بمقتضى الفقرة (2) من المادة (17) من الميثاق، على نحو يتناسب عامة مع قدرة كل منها على الدفع. ومتى حددت الجمعية العامة جدول الأنصبة لا يجوز أن يعاد النظر فيه بمجموعه قبل مرور ما لا يقل عن ثلاث سنوات، إلا إذا ثبت حصول تغيرات كبيرة في القدرة النسبية على الدفع. وتتولى اللجنة أيضاً إسداء المشورة إلى الجمعية العامة بشأن الأنصبة التي ينبغي تقريرها على الأعضاء الجدد، وبشأن طلب

الدول الأكثر فقراً لن تمنع من المشاركة في السلطة الفضائية الدولية، إلا أنه يؤخذ عليها أن هذه الدول ستستفيد من عمليات السلطة بما لا يتناسب مع العبء المالي الواقع عليها.

رابعا : هذه الطريقة تقترب كثيراً من الطريقة السابقة، حيث تفترض تقسيم التكلفة على أساس حجم اقتصاديات الدول، ولكنها تختلف عنها في أنها تفرض حداً أدنى من المساهمات المالية تلتزم بدفعه جميع الدول الأعضاء بغض النظر عن قوتها الاقتصادية. وبذلك فهي تتجنب أن تتحمل الدول الكبرى فقط عبء مالي كبير، وتعمل على إيجاد نوع من التوازن بين ضرورة المساهمة في ميزانية السلطة الدولية من كافة أعضائها مع الأخذ بعين الاعتبار الضعف المالي والاقتصادي للدول النامية[١].

الخاتمة

تناولنا في هذه الدراسة موضوع " النظام القانوني الدولي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي "، وهو من الموضوعات الجديدة المطروحة للبحث على الساحة الدولية في الآونة الأخيرة، حيث

الأعضاء تغيير الأنصبة المقررة عليهم، وبشأن التدابير التي يلزم اتخاذها من أجل تطبيق المادة (19) من الميثاق. راجع وثيقة رقم : /A/520Rev.18 P 53.

(١) راجع في ذلك :

Ricky J. Lee, Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Op Cit, Pp.312-313.

أصبح استخراج تلك الموارد ضرورة اجتماعية واقتصادية ولم يعد مجرد حلم يداعب خيال العلماء. لذا حاولنا من خلال هذه الدراسة إلقاء الضوء على أنشطة التنقيب عن المعادن في الفضاء الخارجي في ظل اهتمام بعض الدول والكيانات الخاصة باستخراج الموارد الطبيعية من الفضاء الخارجي.

وقد بينت الدراسة الحالية، أهمية التنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، وأوضحت أن هذه الأنشطة تجد لها أساساً قانونياً في اتفاقيات الفضاء الخارجي بصفة عامة. وعلى وجه الخصوص، الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، بوصفه أقرب الاتفاقيات التي يمكن الاستناد إليها لبحث هذا الموضوع. وذلك عن طريق التفسير الواسع لبعض النصوص الواردة في هذا الاتفاق، أو القياس على بعض الاتفاقيات الدولية التي تنظم استخراج واستغلال الموارد الطبيعية ولكن في مجالات أخرى مثل اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1981.

وعلى ذلك، فإن غياب وجود اتفاقية دولية صريحة حول هذا الموضوع كان من بين عقبات وصعوبات تلك الدراسة.

هذا، وقد أولت الدراسة عناية خاصة بضمانات استخراج الموارد الطبيعية من الفضاء الخارجي، وأكدت على المبادئ الدولية في هذا الصدد، مثل عدم الاستئثار بموارد الفضاء الخارجي، وتحقيق المصلحة الدولية المشتركة، والحفاظ على موارد الفضاء الخارجي باعتباره تراثاً مشتركاً للإنسانية. وأكدت الدراسة على بعض الالتزامات الدولية في هذا المجال، وتتلخص في التزام الدول بتسجيل المعدات الخاصة بالتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، والالتزام بالحد من خطورة الحطام الفضائي، وحماية البيئة من التلوث، والالتزام بالرقابة على أنشطة الكيانات الخاصة التابعة للدولة عند قيامها بعمليات التنقيب.

وانتهت الدراسة بعرض رؤية متكاملة حول تطوير النظام الفضائي الدولي الحالي لمواكبة ظهور أنشطة التعدين الفضائي، وقد اجتهدنا في إيضاح تلك الرؤية وفي وضع تصور يمكن الاستناد إليه في وضع نظام قانوني ينظم تلك الأنشطة، بما في ذلك وجود سلطة فضائية دولية تعني بتنظيم ومراقبة أنشطة التعدين الفضائي في المستقبل.

ولعل السبب في وضع تلك الرؤية، هو أنه من خلال اطلاعنا على الموضوع بات لدينا قناعة تامة بأن السنوات القادمة سوف تشهد توسعاً

كبيراً في استخراج المعادن من الفضاء الخارجي، حيث بدأت العديد من الدول ومن بينها الولايات المتحدة الأمريكية في سن قوانين لتنظيم هذه المسألة.

وعليه، لا يسعنا في ختام هذه الدراسة الجديدة والمهمة إلا أن نقدم بعض التوصيات والمقترحات التالية :

1- ضرورة العمل على وضع اتفاقية دولية تنظم أنشطة البحث عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي واستغلالها، وتحدد نطاقه، على أن تنظم الاتفاقية الجديدة هذا الاستغلال، وتضع معايير دولية وضوابط لاستخراج المعادن من الفضاء الخارجي، وتنص على آلية دولية لمراقبة أنشطة الدول في هذا المجال.

2- ينبغي على الدول المتقدمة عدم سن قوانين بصورة منفردة تمكنها من البحث عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي، حتى لا يكون في ذلك إهدار للمبادئ الدولية المستقرة وافتئاتاً على حقوق الدول النامية.

3- يجب على منظمة الأمم المتحدة التدخل لحين إصدار اتفاقية جديدة، بأن تضع معايير ومبادئ توجيهية للدول، لكي تراعي هذه المبادئ قبل سن قوانين وطنية تمكنها من استخراج الموارد الطبيعية من الفضاء الخارجي بعيداً عن الرقابة الدولية.

4- إنشاء جهاز فرعي أو لجنة داخل الأمم المتحدة تختص بجمع البيانات عن أنشطة الدول التي قامت بها أو المزمع القيام بها لاستخراج المعادن من الفضاء الخارجي، وأسماء الشركات والكيانات الخاصة التي تستخدمها في تحقيق ذلك.

قائمة المراجع

أولا : باللغـة العـربية :

د. أحمد أبو الوفا، الوسيط في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، الطبعة الرابعة 2004.

د. إبراهيم محمد العناني، قانون البحار، الجزء الثاني، القاهرة.

د. إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، المجلد (12)، العدد (1)، 2015.

د. جعفر عبد السلام، الوسيط في القانون الدولي العام، الجزء الأول، دار الكتاب الجامعي، القاهرة.

د. رجب عبد المنعم متولي، مبدأ تحريم الاستيلاء على أراضي الغير بالقوة في ضوء القانون الدولي المعاصر، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة 1999.

د. عادل أبو هشيمة، النظام القانوني لعقود إطلاق الأقمار الصناعية، دار النهضة العربية، 2007.

د. عبد القادر محمود الأقرع، التنظيم القانوني لمنطقة التراث المشترك للإنسانية في إطار قواعد القانون الدولي للبحار، دار جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض 2015.

د. عبد الواحد الفار، المصلحة الدولية المشتركة كأساس لتطوير النظام الاقتصادي الدولي، دار النهضة العربية، 1984.

د. عبد المعز عبد الغفار نجم، السلطة الدولية لقاع البحار في قانون البحار الجديد، دار النهضة العربية، 1988.

د. علي صادق أبو هيف، التنظيم القانوني للنشاط الكوني، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد (19)، 1963.

د. علوي أمجد علي، النظام القانوني للفضاء الخارجي والأجرام السماوية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 1979.

د. سامي أحمد عابدين، مبدأ التراث المشترك للإنسانية بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية.

د. صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار : دراسة لأهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية 2000.
،،،،،،،،،،،،،،،،،، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، مطبعة جامعة القاهرة 2007.
د. صلاح عبد البديع شلبي، الوجيز في القانون الدولي، طبعة 2017.
د. فاروق سعد، قانون الفضاء الكوني، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، الطبعة الثانية 1993.
فان غلان، تعريب: وفيق زهدي، القانون بين الأمم، الجزء الثاني، منشورات دار الآفاق الجديدة، بيروت.
فاطمة الزهراء عليلي، النظام القانوني للأجسام الفضائية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق – بن عكنون، جامعة الجزائر، 2011.
د. ليلى بن حمودة ، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، مجد : المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى 2008.
د. محمود حجازي، المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة حلوان، 2003.
د. محمد بهي الدين عرجون، الفضاء الخارجي واستخداماته السلمية، عالم المعرفة، عدد (214)،تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب، الكويت، 1996.
نادية لزعر، استخدام الفضاء الخارجي وانعكاساته، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الأخوة منتوري – قسنطينه، الجزائر 2014.
ج . أ. تونكين ، القانون الدولي العام، ترجمة : أحمد رضا، مراجعة : د. عز الدين فودة، سلسلة تراجم الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة 1972.

النظام القانوني الدولي للتنقيب عن الموارد الطبيعية في الفضاء الخارجي

ثانيا: باللغـة الأجنبية .

1- الكتب والمقالات:

Ricky J. Lee, ***Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Space Regulations Library, Vol. 7, Springer Dordrecht Heidelberg London New York.***

Herman E. Daly and Kenneth N. Townsend, ***Valuing the Earth: Economics, Ecology And Ethics 1993.***

Tsiolkovskiy, K.E. ***How the Rest Was Won: Creating A Universally Beneficial Legal Regime for Space-Based Natural Resource Utilization, Vermont Law Review, Vol. 40:365, 2015.***

John S. Lewis, ***Mining the Sky: Untold Riches from the Asteroid, Comets, and Planets, Addison - Wesley, 1996.***

Matthias Willbold,; ***Tim Elliott,; Stephen Moorbath, Geologists Point To Outer Space As Source Of The Earth's Mineral Riches, University of Toronto, Science Daily, 2009;, The tungsten isotopic composition of the Earth's mantle before the terminal bombardment, Nature J 477, 2011.***

Arda Alp Gürel, ***Space Mining Law, Master of Laws in International Law Programme (LL.M), Near East University, Nicosia 2016.***

Thomas Neger and Edith Walter, ***Space Law-An Independent Branch Of The Legal System, Outer Space in Society, Politics and Law, Studies in Space Policy Volume 8, Springer Wien NewYork 2011.***

Tina Hlimi, ***The Next Frontier: An Overview of the Legal and Environmental Implications of Near-Earth Asteroid Mining, Annals of Air and Space Law, Vol XXXIX, 2014.***

Christian Brunner Alexander Soucek (eds.), ***Outer Space in Society, Politics and Law, Studies in Space Policy Volume 8, Springer Wien NewYork 2011.***

Glenn H. Reynolds and Robert P. Merges. ***Outer Space : Problems of Law and Policy, Harvard Journal of Law& Technology, Vol. (3), 1990.***

Jijo George Cherian & Job Abraham, ***Concept of Private Property in Space – An Analysis, , Journal of International Commercial Law and Technology, Vol. (2), No. (4), 2007.***

Philip De Man., ***The Exploitation of Outer Space and Celestial Bodies – Challenge, Working Paper No. 54 - November 2010, Leuven Center for Global Governance Studies, Katholieke Universiteit Leuven.***

Alexander W. Salter and Peter T. Leeson., ***Celestial Anarchy: A Threat to Outer Space Commerce?, Cato Journal, Vol. (34), No. (3), 2014.***

Sarah Coffey., ***Establishing a Legal Framework for Property Rights to Natural Resources in Outer Space, Case Western Reserve Journal of International Law, Vol. (41), No. (1), 2009.***

Andrew Lintner., ***Extraterrestrial Extraction: The International Implications of the Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015, the fletcher forum of world affairs, Vol.(40:2), 2016.***

Martin Elvis, ***How many Ore-bearing Asteroids, Planetary and Space Science, Vol.(91), 2014****.*

Rupert W Anderson, ***The Cosmic Compendium: Space Law, Lulu, 2014.***

Taylor R. Dalton., ***Developing the Final Frontier: Defining Private Property Rights on Celestial Bodies for the Benefit of All Mankind, Cornell Law School Graduate Student Papers. Paper 25, 2010.***

Kevin MacWhorter., ***Sustainable Mining: Incentivizing Asteroid Mining in the Name of Environmentalism, William & Mary Environmental Law and Policy Review, Vol (40), No. (2), Article (11), 2016.***

Blake Gilson., ***Defending Your Client's Property Rights in Space: A practical Guide for the Lunar Litigator, Fordham Law Review, Vol. (80), 2011.***

Norry Harn., ***Commercial Mining of Celestial Bodies: A Legal Roadmap, The Georgetown Int'l Envtl. Law Review, Vol. 27:629, 2015.***

Ezra J. Reinstein., ***Owning Outer Space, Northwestern Journal of International Law & Business, Vol. (20 : 59), No. (1), 1999.***

Leslie I. Tennen, Esq., ***Enterprise Rights and the Legal Regime for Exploitation of Outer Space Resources, The University of the Pacific Law Review, Vol. (47), 2016.***

Matte. NM, ***Space Activities and Emerging International Law, Sweet and Maxwell, London 1984.***

Commentary on Article I of the Outer Space Treaty, Stephan Hobe, COCOSL VOL 1 (2009) .

Fabio Tronchetti, ***The Non-Appropriation Principle Under Attack: Using Article II Of The Outer Space Treaty In Its Defence, 2007.***

Ricky. Lee., ***Article II of the Outer Space Treaty: Prohibition of State Sovereignty, Private Property Rights, or Both?, Australian journal of International law, 2004.***

Fabio Tronchetti, ***The Exploitation Of Natural Resources Of The Moon And Other Celestial Bodies: A Proposal For A Legal Regime, Martinus Nijhoff, 2008.***

E.Galloway, ***Status of the Moon Treaty, Space News 3-9, 1998.***

Kyle A. Jacobsen, ***From Interstate to Interstellar Commerce: Incorporating the Private Sector into International Aerospace Law, Temple Law Review, Vol. 87, 2014.***

Stephen Gorove, ***Freedom of Exploration and Use in the Outer Space Treaty: A Textual Analysis and Interpretation, Journal of International Law and Policy, Vol. (1), 1971.***

Bin Cheng, ***Studies in International Space Law, Clarendon Press Oxford, 1998.***

David Kenneth Leary, ***International Law and the Genetic Resources of the Deep Sea, Leiden, Netherlands, Martinus Nijhoff Publishers, 2007.***

Rüdiger Wolfrum, ***Common Heritage of Mankind, The Max Planck Encyclopedia of Public International Law, Oxford University Press, 2009.***

Edith Brown Weiss, ***In Fairness To Future Generations, American University International Law Review, Vol (8), No. (1), Article (2), 1992.***

Nandasiri Jasentuliyana, ***Space Law: Development and Scope, Westport, Connecticut, Greenwood Publishing Group, 1992.***

Wolfgang Rathgeber, ***Space security and the European Code of Conduct for Outer Space Activities, A Safer Space Environment,2009.***

Sondre Torp Helmersen, ***Evolutive Treaty Interpretation: Legality, Semantics and Distinctions, European Journal of Legal Studies, Vol (6), No.(1), 2013.***

Frans G. von der Dunk, ***Space for Dispute Settlement Mechanisms - Disput Resolution Mechanisms for Space? A few legal Considerations, Space and Telecommunications Law Program Faculty Publications, 2001.***

Rodolfo C. Severino, ***Southeast Asia in Search of an Asean Community: Insights from the Former Asean Secretary-General 2006.***

Katharina Pichler Coleman, ***International Organizations and Peace Enforcement: the Politics of International***

2- التقارير والوثائق والأحكام:

A/AC.105/769.
A/C1/881.
A/AC.105/C.1/111.
A/61/20.
A/AC.105/C.1/L.284.
A/AC.105/720.
A/AC.105/C.1/L.343.
A/AC.105/917.
A/AC.105/C.2/L.4.
A/AC.105/C.2/L.8.
A/520/Rev.18.
A/59/174.
ST/SPACE/11.