

# Legal Aspects of Mining Celestial Bodies and its Challenges

**H.Kazemi**

Aerospace Research Institute of Iran, Ministry of Science Research and Technology

\*Postal Code: 1465774111, Tehran, Iran

**h.kazemi@ari.ac.ir**

*Celestial bodies such as the Moon are precious economic resources as well as assessing the feasibility of sending small spacecraft for mining celestial bodies and exploring their mineral resources to avoid sending large spacecraft or human to space. According to the potential profitability of this area, private sectors has exploited and invested in this field. Furthermore, activities and utilization of natural resources on celestial bodies by private sector and also the government support for private investment has issued ownership and allocation of these resources internationally. Although international legal policies and documents of space activities has mentioned government activities, rights, and duties, it has not mentioned mining of celestial bodies by private sector specifically. Due to insufficient international regulations for the exploitation of resources on celestial bodies by private sector, some countries, such as the United States and Luxembourg have supported the private sector as well as regulating and monitoring its activities. To this mean, a certain national legislation has been adopted to investigate the proper utilization of natural resources of celestial bodies by private sectors in order to prevent conflict with international regulations. However, the comprehensive view is that this national legislation on the utilization of celestial bodies as well as their sources conflict with international laws such as Prohibition of Ownership, appropriation of the Moon and the celestial bodies, and the principle of the common heritage of mankind. This article presents an overview of two perspectives and proposes an international rule monitoring and controlling the private sector activities by analyzing current international space legal instruments such as the Outer Space Treaty 1967 and the Moon Agreement 1979.*

**Keywords:** Mineral resources, Celestial body, Mining, space activities, National legislation

# ابعاد حقوقی بهره‌برداری از اجرام سماوی و چالش‌های فراروی آن

حمید کاظمی<sup>\*۱</sup>

۱- پژوهشگاه هوافضا، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

\*تهران، کدپستی: ۱۴۶۵۷۷۴۱۱۱

h.kazmi@ari.ac.ir

اجرام سماوی از جمله ماه از منابع با ارزش اقتصادی زیادی برخوردارند و امکان ارسال فضایی کوچک با فناوری‌های جدید برای معدن‌کاوی اجرام سماوی و استفاده از منابع معدنی آنها ایجاد شده است و دیگر نیازی به ارسال فضا پیمای بزرگ و انسان نیست. شرکت‌های خصوصی با توجه به سودآوری بالقوه در این حوزه به‌طور جد تمایل خود را برای بهره‌برداری نشان داده و شروع به سرمایه‌گذاری در این حوزه کرده‌اند. با ورود شرکت‌های خصوصی برای فعالیت و استفاده از منابع طبیعی در اجرام سماوی و حمایت دولت‌ها از سرمایه‌گذاری آنها، موضوع مالکیت و تخصیص این منابع در سطح بین‌الملل به‌وجود آمده است. اسناد بین‌المللی حقوقی حاکم بر فعالیت‌های فضایی به‌طور خاص به بهره‌برداری اجرام سماوی توسط بخش خصوصی توجه نکرده و متمرکز بر فعالیت دولت‌ها و تعیین حقوق و وظایف آنها در عرصه حقوق بین‌الملل است. از آنجاکه فقدان مقررات بین‌المللی در این خصوص منجر به محیطی غیر قابل کنترل برای بهره‌برداری از منابع اجرام سماوی توسط بخش خصوصی می‌شود، برخی کشورها نظیر آمریکا و لوکزامبورگ برای حمایت از بخش خصوصی و نظام‌مند کردن و اعمال نظارت خود بر این فعالیت‌ها، اقدام به تصویب قانون ملی خاص کرده‌اند. آنها این قانون‌گذاری را بر این اعتقاد بنا داشته‌اند که تخصیص آنچه توسط بخش خصوصی از منابع طبیعی از اجرام سماوی به‌دست می‌آید، متعارض مقررات بین‌المللی نیست. درحالی‌که دیدگاه غالب بر این باور است که تصویب قوانین ملی در بهره‌برداری از اجرام سماوی و همچنین منابع آنها بر خلاف ظاهر مقررات بین‌المللی در معاهده فضای ماورای جو و بالاخص موافقت‌نامه ماه و اجرام سماوی در خصوص ممنوعیت مالکیت و تخصیص ماه و اجرام سماوی و اصل میراث مشترک بشریت است. این تحقیق با تجزیه و تحلیل اسناد حقوقی بین‌المللی فضایی کنونی نظیر معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷ و موافقت‌نامه ماه ۱۹۷۹، درصد است دو دیدگاه را به هم نزدیک کند و پیشنهاد ایجاد یک رژیم بین‌المللی حاکم بر فعالیت فضایی بخش خصوصی را ارائه دهد.

**واژه‌های کلیدی:** معدن‌کاوی، فعالیت‌های فضایی، مقررات بین‌المللی، قانون ملی

## علائم و اختصارات

International Institute of Space Law (IISL)	مؤسسه بین‌المللی حقوق هوا و فضا
Commercial Space Launch Competitiveness Act (CSLCA)	قانون رقابت تجاری پرتاب فضایی ایالات متحده

## مقدمه

یک رویداد فضایی بزرگ در سال ۲۰۱۴ با فرود فضایی فیلپا<sup>۱</sup> بر روی ستاره دنباله‌دار روستا<sup>۲</sup> محقق شد. اگرچه هدف اصلی مأموریت

این فضایی کاملاً محقق نشد و فضاییما در منطقه پیش‌بینی شده فرود نیامد، اما هدف این مأموریت صرفاً علمی بود. با این حال، این مأموریت به‌عنوان یک موفقیت بزرگ شناخته شد، زیرا این باور را تقویت کرد که می‌توان از مواد معدنی اجرام سماوی استفاده کرد. فرود این فضاییما نشان داد که توانایی قرار دادن یک ماشین روباتیک در یک ستاره دنباله‌دار وجود دارد. این بهره‌برداری از فرای زمین به عنوان گامی به سوی بهره‌برداری از اجرام سماوی مانند یک سیارک یا ستاره دنباله‌دار تلقی شد و کشورهای فضایی مانند روسیه و چین نیز علاوه بر آمریکا در حال آماده‌کردن خود برای رفتن به فضا و کسب ثروت از مواد معدنی موجود در ماه و اجرام سماوی هستند [۱].

۱. استادیار (نویسنده مخاطب)

2. Spacecraft Philae  
3. Rosetta

از اجرام سماوی را منع می‌کند، می‌تواند حرکت فعالیت‌های تجاری بخش خصوصی را کند یا متوقف سازد و نوآوری در تکنولوژی فضایی را از بین ببرد. از سوی دیگر، عدم وجود یک رژیم حقوقی بین‌المللی برای استخراج منابع معدنی می‌تواند محیط کنترل نشده و بدون نظارتی را برای فعالیت‌های فضایی ایجاد کند. همچنین، اکوسیستم منحصر به فرد فضا را در معرض آسیب قرار دهد. زیرا در حال حاضر، بدون این که نظارت جهانی بر مصرف منابع معدنی فضایی وجود داشته باشد، فقط تنها چند کشور فضایی از این فعالیت‌ها منتفع خواهند شد. این تحقیق به بررسی حاکمیت و مالکیت بر اجرام سماوی و با تأکید بر ماده ۲ معاهده فضای ماورای جو و همچنین موافقت‌نامه ماه می‌پردازد. در محدوده این تحقیق مشخص می‌شود که آیا تصویب قوانین ملی درخصوص بهره‌برداری از فضای ماورای جو از منظر حقوق بین‌الملل مشروع است و آیا امکان سازش و جمع بین استخراج و انتقال آنها به زمین و عدم تخصیص و مالکیت مندرج در ماده ۲ معاهده فضای ماورای جو وجود دارد. همچنین در صورت وجود، امکان چه راهکار بین‌المللی برای در نظر گرفتن منافع کشورهای ثالث می‌توان پیشنهاد داد. به نظر می‌رسد، ایجاد یک واحد مرکزی بین‌المللی نیاز است تا با فرض به رسمیت شناختن دسترسی و استفاده آزاد از اجرام سماوی برای هر ملت بتواند از یک جامعه جهانی در یک راه پایدار و با توجه به منافع کشورهای در حال توسعه، در جهت به اشتراک‌گذاری منصفانه منافع حاصله از آن منابع معدنی گام بردارد.

## حقوق بین‌الملل فضایی حاکم بر بهره‌برداری از اجرام سماوی

چندین سند مهم بین‌المللی برای بررسی بهره‌برداری اجرام سماوی وجود دارد. اولین سند مهم حقوقی مرتبط «معاهده اصول حاکم بر فعالیت‌های کشورهای در استفاده و بهره‌برداری از فضای ماورای جو شامل ماه و دیگر اجرام سماوی ۱۹۶۷» است، که به عنوان معاهده فضای ماورای جو شناخته می‌شود. علاوه بر معاهده فضای ماورای جو، «موافقت‌نامه ماه ۱۹۷۹» است که حاکم بر فعالیت بر روی ماه و سایر اجرام سماوی است.

### معاهده فضای ماورای جو

معاهده فضای ماورای جو به‌طور مستقیم و خاص به بهره‌برداری از منابع در فضا از جمله ماه و سایر اجرام سماوی نمی‌پردازد، لکن در ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو به دو اصل حقوق فضایی اشاره می‌شود که بهره‌برداری فضایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این ماده اشاره می‌شود که اکتشاف و استفاده باید ۱- به سود و برای

معدن کاوی از سیارک‌ها به نسبت معدن کاوی ستاره‌های دنباله‌دار مطلوب‌تر شناخته شدند. زیرا، معدن کاوی سیارک‌ها محتمل‌تر و آسان‌تر هستند. بیشتر ستاره‌های دنباله‌دار در فواصل دورتر از منظومه شمسی واقع شده‌اند و زمان دست‌یابی به سیارک‌ها در مقایسه با ستاره‌های دنباله‌دار خیلی کمتر طول می‌کشد. افزون بر این، برخی سیارک‌هایی نزدیک زمین وجود دارند که به دلیل نزدیکی آنها به زمین معدن کاوی آنها به واقعیت نزدیک‌تر است [۲]. طبقه‌بندی کلی سیارک‌ها نشان می‌دهد که آنها با ویژگی‌های مختلف دارای تنوع زیاد و از نظر ترکیبات فلزی و آب بسیار غنی هستند. این منابع را می‌توان برای حفظ ماهواره‌ها در فضا یا برای زندگی در زمین استفاده کرد [۳].

پیشرفت‌های فنی و آمادگی‌ها به این واقعیت اشاره دارند که امکان معدن کاوی سیارک‌های نزدیک زمین در آینده‌ای نزدیک تبدیل به واقعیت خواهد شد. بر این اساس، برخی شرکت‌ها اقدامات خود را برای آماده‌سازی فعالیت برای استخراج مواد معدنی در منظومه شمسی شروع کرده‌اند. دو شرکت بزرگ در حال فراهم‌کردن مقدمات معدن کاوی سیارک‌ها و انجام آزمایش‌های تخصصی شده‌اند [۴]. بنابراین، این تحولات نشان می‌دهد که صنایع و بخش خصوصی تمایل به معدن کاوی اجرام سماوی دارند. در نتیجه، بخش خصوصی برای حمایت از سرمایه‌گذاری خود و برای جلوگیری از مقررات بین‌المللی که احتمالاً مانع از فعالیت آنها در حوزه معدن کاوی از اجرام سماوی می‌شود، درخواست حمایت قانونی دولت متبوع خود را دارند.

اخیراً، کشورهای آمریکا و لوکزامبورگ در این راستا قانون داخلی جدیدی را تصویب کرده‌اند که به موجب آن به بخش خصوصی اجازه می‌دهند به‌رغم مفاد ماده ۲ معاهده فضای ماورای جو، منابعی را که از فضا استخراج می‌کنند، مالک شوند. کشورهای مذکور تفاسیر متفاوتی از ماده ۲ معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷ در خصوص عدم تخصیص فضا توسط کشورها ارائه می‌دهند. در حقیقت این دیدگاه بین عدم اجازه حاکمیت در فضا و عنوان مالکیت و تملک منابع فضایی و انتقال آنها به زمین توسط بخش خصوصی تمایز قائل شده است [۵]. این قوانین ملی در حقیقت حقوق بین‌الملل فضایی را با چالش جدید مواجه ساخته است، از این جهت این سؤال را متبادر کرده است که آیا مقررات معاهده فضای ماورای جو در خصوص عدم تخصیص و عدم مالکیت منابع فضایی نقض شده است یا خیر.

با این حال، فقدان یک نظام حقوق بین‌المللی برای استخراج منابع معدنی توسط بخش خصوصی می‌تواند مشکلات جدی را در سطح بین‌الملل ایجاد کند. از یک طرف همان‌طور که بیان شد، فقدان یک قانون نظارتی بر بخش خصوصی و وجود تفاسیری از مقررات بین‌المللی که فعالیت بخش خصوصی در حوزه معدن کاوی

می‌رسد هیچ توافقی در این خصوص بین کشورها وجود ندارد. از یک منظر مفهوم «بشریت» را باید در زمان پیش‌نویس معاهده فضای ماورای جو در سال ۱۹۶۷ بررسی کرد. بهره‌برداری از فضای تجاری در آن زمان به عنوان یک جریان اصلی امکان‌پذیر نبود. هدف اصلی این معاهده اطمینان دادن به انجام فعالیت‌ها در فضا بین ملت‌ها و عدم تخصیص آن بود. درحالی‌که تفسیر از این مفهوم در حال حاضر شامل مفهوم توسعه پایدار است که اقدامات دولت‌ها و شرکت‌ها در فضای ماورای جو باید با رعایت و حفظ محیط زیست برای نسل‌های آینده باشد. در حقیقت حقوقدانان در حال حاضر از این اصل به نفع اجرای توسعه پایدار استفاده می‌کنند [۸].

### • حق دسترسی آزاد، حق اکتشاف رایگان و حق

#### بهره‌برداری آزاد از فضای ماورای جو

اکتشاف و بهره‌برداری آزاد از فضای ماورای جو باید در جهت سود و منافع همه کشورها انجام شود. دولت‌ها باید به این آزادی‌ها احترام گذارند. این آزادی‌ها متضمن یک مفهوم منفی است که فعالیت آنها نباید با آزادی دیگر دولت‌ها تداخل داشته باشد. آزادی دسترسی فقط دسترسی به اجرام سماوی است، برخلاف آزادی‌های استفاده و اکتشاف، که قابل اعمال به فضای ماورای جو و اجرام سماوی هر دو هستند. در حقیقت تعهد در معاهده به این معناست که هیچکس را از دسترسی به اجرام سماوی محروم نمی‌کند [۹].

رویه فعلی تعهداتی که به آزادی‌ها اشاره دارند در معاهده فضای ماورای جو کاملاً به‌طور موسع تفسیر می‌شوند. در ارتباط با حقوق بهره‌برداری نیز باید مجدداً یک تعریف دقیق و روشنی از آزادی‌ها و تعهدات ارائه شوند. علاوه بر این، این آزادی‌ها باید همراه با تعهد برای انجام فعالیت بدون تبعیض باشد که در همان ماده ۱ بیان شده است. بنابراین، کشورها باید بدون توجه به درجه توسعه اقتصادی آنها، حق کاوش و استفاده از فضای ماورای جو و اجرام سماوی را بر مبنای دسترسی یکسان به این اجرام سماوی داشته باشند.

با تمرکز بر آزادی برای استفاده، تعریفی از این اصطلاح برای شمول حقوق بهره‌برداری در خود معاهده و در کارهای مقدماتی تدوین معاهده بیان نشده است. این عدم تعریف مشکلات تفسیری را به همراه آورده است. مشکل این است که آیا کلمه استفاده از فضا شامل بهره‌برداری از منابع خارج از زمین نیز می‌شود یا خیر؟

بنابر تفسیر اول کلمه «استفاده» حاوی حقوق بهره‌برداری می‌شود و ناشی از برداشتی است که از کلمه استفاده در معاهده مناطق قطبی می‌شود. کلمه «اکتشاف» به تحقیقات علمی اشاره دارد. درحالی‌که کلمه «استفاده» به هر فعالیت دیگری غیر از

منافع همه کشورها انجام شود و ۲- باید در قلمرو همه بشریت باشد. در بند دوم ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو، سه حق یا آزادی: حق دسترسی آزاد، حق اکتشاف رایگان و حق بهره‌برداری آزاد از فضای ماورای جو بیان شده است. همچنین، در ماده ۲ معاهده بر عدم حاکمیت و عدم تخصیص ملی فضا توسط دولت‌ها تصریح شده است. در این راستا باید به ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو نیز اشاره شود که مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها را برای فعالیت بخش خصوصی در فعالیت آنها در فضای ماورای جو مشخص می‌کند.

### • انجام فعالیت‌ها به سود و منافع همه کشورها و

#### «قلمرو همه بشریت»

انجام فعالیت‌ها به سود و منافع همه کشورها و «قلمرو همه بشریت» براساس یک نظر، یک مفهوم کلی و مبهم است که تنها تمایل کشورها را به همکاری بین‌المللی بیان می‌کند. در نظر دیگر این مفهوم، یک تعهد خاص برای به اشتراک گذاشتن منافع در هنگام استفاده و کاوش از فضا است. به نظر می‌رسد که تمایل حقوق‌دانان به سمت قبول تفسیر اول است. استدلال اصلی برای این تفسیر فقدان رژیم خاصی برای ایجاد مکانیسم به اشتراک‌گذاری احتمالی است و فرمول‌بندی کلی این بند از ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو، نسبتاً مبهم است. علاوه بر این، هیچ تعریفی از سود و منافع همه کشورها در معاهده به دست نمی‌آید. از این رو، عبارت موصوف به عنوان یک تعهد اخلاقی و نه یک تعهد قانونی است و عبارت «به سود و منافع همه کشورها» صرفاً دلالت بر همکاری بین‌المللی در زمینه فعالیت‌های فضایی دارد [۶].

مفهوم «قلمرو همه بشریت» از منافع همه مردم کشورهای حمایت می‌کند که نمی‌توانند از فناوری برای استفاده و کشف فضای ماورای جو استفاده کنند. این بند مستلزم استفاده از فضا در خدمت تمام بشریت است. با این حال، به علت مبهم بودن این اصل، برخی معتقدند که هیچ پیامد ملموسی از آن متصور نیست. در حقیقت هیچ تعریفی از «قلمرو همه بشریت» در معاهده ارائه نشده و در نتیجه منجر به تفاسیر مختلفی شده است. این وضعیت نیز می‌تواند موجب درک این اصل به‌عنوان یک دستورالعمل اخلاقی برای همکاری بین‌المللی و نه به‌عنوان یک اصل به‌عنوان یک تعهد همکاری بین‌المللی تلقی شود [۷].

اصطلاح «بشریت» نیز دارای چندین تفسیر احتمالی است. آیا این یک موضوع حقوقی جدید در حقوق بین‌الملل است یا صرفاً یک کلمه مبهم برای بیان قصد همکاری سیاسی مسالمت‌آمیز در سطح بین‌الملل در مورد فعالیت در فضای ماورای جو است؟ به نظر

داشت. اموال بلاصاحب به معنای واقعی «چیزی برای هیچکس» است. با این حال، اموال متعلق به عموم مسائل مربوط به مناطق خاصی است که برای همه باز هستند و مربوط به حقوق دولت‌ها نیست. این ترکیبی از آزادی‌های ماده ۱ و ممنوعیت تخصیص ملی توضیح داده شده در ماده دوم است، که به وضوح ویژگی‌های دکتین اموال متعلق به عموم را نشان می‌دهد [۱۰].

چندین سؤال در هنگام بررسی ماده ۲ پیش می‌آید. اولاً، کاربرد و دامنه دقیق ماده ۲ در خصوص دکتین اموال متعلق به عموم روشن نیست. آیا شرکت‌های خصوصی تحت ماده ۲ قرار می‌گیرند و تنها تخصیص ملی ممنوع است؟ ثانیاً، آیا عدم تخصیص در ماده ۲ شامل منابع حاصله از خارج زمین می‌شود؟ یا این که این ماده فقط درباره مناطق فضای ماورای جو و اجرام سماوی است، لکن در مورد منابع حاصله از آنجا ساکت است.

آنچه از عدم تخصیص فضای ماورای جو در ماده ۲ متبادر می‌شود این است که موضوع مربوط به دولت‌هاست و ارتباطی با وضعیت شرکت‌های خصوصی ندارد. این موضوع به این دلیل مطرح می‌شود که این سؤال با بهره‌برداری از اجرام سماوی ایجاد شده است مبنی بر این است که آیا ماده ۲ به نهادهای خصوصی نیز سرایت می‌کند یا فقط دولت‌های عضو را شامل می‌شود. برخی بر این باور هستند که ماده دوم تنها از تخصیص ملی و نه تخصیص خصوصی صحبت می‌کند. این محدوده دامنه ماده ۲ را بیان می‌کند.

به بیان دیگر، آیا علاوه بر عدم تجویز تخصیص عمومی، تخصیص خصوصی نیز در معاهده فضای ماورای جو ممنوع است یا خیر. طرفداران اجازه تخصیص توسط بخش خصوصی به عدم تصریح وجود کلمه «خصوصی» در این ماده اشاره می‌کنند و آن را به‌عنوان احتمال انجام آن توسط بخش خصوصی می‌دانند. براساس این نظر، شرکت‌های خصوصی می‌توانند مواد معدنی در فضای ماورای جو و اجرام سماوی را معدن‌کوی کنند و به خود تخصیص دهند. بنابراین، براساس این دیدگاه، فردی که از جانب خود یا از طرف دیگری یا یک انجمن خصوصی یا یک سازمان بین‌المللی عمل می‌کند، می‌تواند قانوناً هر بخشی از فضای ماورای جو از جمله ماه و دیگر اجرام سماوی را به خود تخصیص دهد. امکان تمایز بین تخصیص خصوصی و دولتی را می‌توان با بیان حاکمیت و تخصیص نشان داد. تخصیص ملی در ماده دوم فقط به حقوق حاکمیتی اشاره می‌کند و در نتیجه امکان برای حقوق مالکیت اشخاص خصوصی باز است [۱۱]. در مقابل این تفسیر، سه استدلال برای ممنوعیت تخصیص اجرام سماوی و منابع آن توسط بخش خصوص نیز بیان می‌شود [۱۲] که عبارتند از:

۱- نگاهی به وضعیت فضای ماورای جو، تعیین آن به عنوان اموال متعلق به عموم، بیان‌گر این موضوع است که

تحقیقات علمی اطلاق می‌شود. بنابراین، اطلاق کلمه «استفاده»، کلمه «بهره‌برداری از منابع» را در بر می‌گیرد. با این حال می‌توان استدلال کرد که هنگام بهره‌برداری از اجرام سماوی، هر دو اصطلاح و استفاده در یک زمان قابل اجرا هستند و هیچ تمایزی در عمل وجود ندارد. علاوه‌براین، معاهده فضای ماورای جو «چندین بار» تحقیقات علمی را ذکر می‌کند که ارتباط با بهره‌برداری ندارد. البته یک تمایز بین اکتشاف و استفاده وجود دارد. نگاهی به نتیجه فعالیت‌ها تمایز را نشان می‌دهد. اکتشاف منافع ملموسی را تولید نمی‌کند درحالی‌که استفاده از فضای ماورای جو چنین منفی را تولید می‌کند. همچنین، در این تفسیر فعالیت‌های بهره‌برداری تجاری تحت اصطلاح «استفاده» قرار می‌گیرند.

مهم است که در نظر داشته باشیم که در طول پیش‌نویس معاهده فضای ماورای جو، تقریباً اقدام به تجاری‌سازی منابع فضایی مشکل بود. بنابراین، فقدان تعاریف واضح در مورد این فعالیت‌ها قابل درک است. با این حال، عدم وجود چنین تعریفی، هرگز دولت‌ها را در استفاده از فضا متوقف نکرد و تحولات به سمت استفاده تجاری از فضا رفته است. در حین این تکامل، هیچ‌گونه اعتراض رسمی از طرف دولت‌ها به این استفاده صورت نگرفته است. این استدلال علاوه بر تفسیر موسع کلمه «استفاده» است که شامل بهره‌برداری تجاری نیز می‌شود.

#### • ممنوعیت تصرف و تخصیص ملی فضا توسط دولت‌ها

بر طبق ماده ۲ معاهده فضای ماورای جو: «فضای ماورای جو، شامل ماه و سایر اجرام سماوی، در معرض تصرف ملی با ادعای حاکمیت به وسیله استفاده یا اشغال یا به هر وسیله دیگری قرار ندارد». با تلفیق ماده ۲ و آزادی‌های مندرج در ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو، وضعیت حقوقی فضای ماورای جو می‌تواند به عنوان اموال متعلق به عموم شناخته شود. البته باید توجه داشت که نظریه اموال متعلق به عموم همان نظریه اموال بلاصاحب<sup>۴</sup> نیست که دولت‌ها ادعای حق حاکمیت در برخی حوزه‌ها و مناطق را می‌توانند داشته باشند.

از زمان انعقاد معاهده فضای ماورای جو در سال ۱۹۶۷ تا به امروز، نحوه استفاده از فضا براساس دکتین میراث و اموال مشترک برای همه بشریت تنظیم شده است که براساس آن تمامی اجرام سماوی اعم از کرات، سیارات، خرده سیارک‌ها و حتی فضای خالی ماورای جو که سفینه‌ها و ماهواره‌ها در آن قرار دارند به مثابه میراث و اموال مشترک تلقی شده و هیچ دولت یا فرد حقیقی یا حقوقی صلاحیت اعمال مالکیت شخصی بر آن مناطق را نداشته و نخواهد

با این حال، برخی استدلالات به نفع تخصیص منابع موجود در اجرام سماوی دارد. استدلال می‌شود که فضای ماورای جو و اجرام سماوی مانند بستر دریا اموالی هستند که متعلق به عموم مردم هستند. اگرچه تخصیص این منطقه ممنوع است لکن چنین ممنوعیتی برای منابع طبیعی آن وجود ندارد. همچنین استدلال شده است که بهره‌برداری از منابع فضای ماورای جو بخشی از آزادی استفاده از فضای ماورای جو است. همان‌طور که در بالا بیان شد، اصطلاح «استفاده» واژه «بهره‌برداری» را نیز در برمی‌گیرد، در نتیجه آزادی «استفاده» مذکور در ماده ۱ معاهده، مانع اعمال ماده ۲ معاهده بر عدم تخصیص این منابع می‌شود. همچنین طرفداران شمول ماده ۲ به ممنوعیت تخصیص توسط شرکت‌های خصوصی و نیز به ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو استناد می‌کنند که مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها را مطرح می‌کند.

#### • مسئولیت دولت‌ها برای فعالیت بخش خصوصی در

##### معدن کاوی ماه و اجرام سماوی

ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو بیان می‌دارد که کشورهای عضو این معاهده در قبال فعالیت‌های ملی در فضای ماورای جو شامل ماه و سایر اجرام سماوی، خواه این فعالیت‌ها را مؤسسات دولتی یا شرکت‌های غیردولتی انجام دهند، و برای حصول اطمینان از اینکه فعالیت‌های ملی در انطباق با مفاد مطرح در این معاهده صورت خواهند گرفت، مسئولیت بین‌المللی را تقبل خواهند کرد.

فعالیت‌های شرکت‌های غیردولتی در فضای ماورای جو شامل ماه و سایر اجرام سماوی، مستلزم مجوز و نظارت مستمر آن کشور عضو این معاهده خواهد بود که از شأنت لازم برخوردار باشد. بنابراین، دولت‌ها براساس این ماده تعهد به نظارت و صدور مجوز بر فعالیت‌های نهاد‌های خصوصی خود در فضا دارند. آنها مسئولیت بین‌المللی برای فعالیت بخش خصوصی را بر عهده گرفته‌اند.

ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو دولت‌ها را مسئول فعالیت‌های بخش خصوصی تابعه خود در فضای ماورای جو و اجرام سماوی دانسته است. این ماده مهم است زیرا دولت‌ها را شرکای فعالیت‌های فضایی می‌سازد، مستقل از اینکه فعالیت‌های فضایی ماهیتاً علمی یا تجاری باشد یا اینکه این فعالیت‌ها توسط نهاد‌های عمومی یا خصوصی انجام شود. بنابراین، اگر دولتی از تخصیص فضای ماورای جو و اجرام سماوی ممنوع باشد، او نمی‌تواند مجوزی برای انجام تخصیص منابع معدنی به شرکت‌های خصوصی متبوع خود اعطا کند.

از طرف دیگر، طرفداران عدم ممنوعیت تخصیص بخش خصوصی نیز با استناد بر ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو بیان

تخصیص توسط یک نهاد عمومی یا خصوصی امکان‌پذیر نیست. با نگاهی بر پیش‌نویس معاهده این نظر تقویت می‌شود، یعنی نگارندگان این معاهده به وضوح قصد خود را به استثنا کردن حقوق مالکیت در فضا به‌طور کلی نشان داده‌اند و لذا شرکت‌های خصوصی نیز نمی‌توانند فضا را به خود تخصیص دهند.

۲- استدلال دوم در مورد ویژگی حقوق بر اموال غیرمنقول یعنی یک قطعه‌ای از زمین است. در صورتی که یک دولت یا نهاد مجوز صلاحیت بر آن قطعه زمین را داشته باشد، ممکن است با تصویب قانون ملی بتواند به شرکت‌های خصوصی امکان بهره‌برداری را بدهد. با این حال، صلاحیت بر اموال غیرمنقول در فضا توسط دولت‌ها امکان‌پذیر نیست تا بتوانند اجازه تخصیص بدهند.

۳- استدلال سوم استدلال مشابهی است که برای اعمال ماده ۲ استفاده می‌شود. هنگام ترکیب مواد ۲ و ۶ معاهده فضای ماورای جو، دولت‌ها ملزم به صدور مجوز و نظارت بر فعالیت‌های نهاد‌های غیردولتی هستند. در نتیجه، دولت‌ها نمی‌توانند با توجه به این حقیقت که دولت‌ها خودشان فاقد قدرت ادعای حاکمیت بر فضای ماورای جو و اجرام سماوی هستند، به شرکت‌های خصوصی اجازه تخصیص بدهند.

تجزیه و تحلیل ماده ۲ در ارتباط با حقوق بهره‌برداری از اجرام سماوی اهمیت زیادی دارد و این سؤال مطرح می‌شود که آیا ماده ۲ اشاره به منابع خارج از زمین در فضای ماورای جو و اجرام سماوی دارد یا خیر. آیا معاهده فضای ماورای جو منابع فرازمینی در ماده ۲ را شامل می‌شود؟ به این معنی که آیا تخصیص منابع حاصله از اجرام سماوی همچون تخصیص خود اجرام سماوی ممنوع است یا براساس ظاهر ماده ۲ معاهده، منابع خارج از زمین استثنا می‌شوند که در نتیجه تخصیص آنها امکان‌پذیر است.

برخی قائل بر ممنوعیت تخصیص منابع اجرام سماوی بوده و برخی دیگر قائل به عدم ممنوعیت برای منابع در اجرام سماوی هستند. پیرو فرضیه اول، بهره‌برداری از منابع خارج زمین در محدوده ماده ۲ تعریف می‌شود. یکی از استدلال‌های اصلی این است که هیچ تمایزی میان فضای ماورای جو و منابع آن وجود ندارد. بنابراین، فضای ماورای جو شامل اجرام سماوی و منابع آنها می‌شود. استدلال دیگر این است که تجویز تخصیص منابع در اجرام سماوی در تناقض ماده ۱ معاهده خواهد بود که اعلام می‌کند تمام فعالیت‌ها باید به سود و منافع همه کشورهای باشد. زیرا با تخصیص آنها توسط شرکت‌های خصوصی، موضوع به سود و منافع همه کشورهای نخواهد بود [۱۳].

که به سطح زمین می‌رسد استثنا می‌کند. زمانی که موافقت‌نامه ماه اشاره به ماه می‌کند، شامل مدار و مسیرهای اطراف آن و دیگر اجرام سماوی نیز می‌شود. بنابراین، در مقایسه با معاهده فضای ماورای جو، تعریف اجرام سماوی بهبود یافته است. در معاهده فضای ماورای جو که به‌طور کلی فضای ماورای جو و منابع آن ذکر می‌شود، این سؤال به ذهن متبادر می‌شود که آیا این موضوع فقط در مورد هر جرم سماوی موجود در فضای ماورای جو اعمال می‌شود یا جرم سماوی که به زمین نیز برسد اعمال می‌شود.

بند ۱ ماده ۴ موافقت‌نامه اصول ماده ۱، (۱) معاهده فضای ماورای جو را به ترتیب زیر بیان می‌دارد:

«اکتشاف و بهره‌برداری از ماه باید حوزه عمل کلیه انسان‌ها باشد و در جهت منافع و به خاطر مصالح کلیه کشورها، قطع نظر از میزان توسعه اقتصادی یا علمی آنها انجام شود. توجه باید به منافع نسل‌های حال و آینده داده شود و نیز نیاز به ارتقای استانداردهای بالاتر زندگی و شرایط پیشرفت اقتصادی و اجتماعی و توسعه مطابق با منشور ملل متحد».

در موافقت‌نامه ماه مشابه معاهده فضای ماورای جو، هیچ تعریفی از اصطلاحات «منافع»، «سود» و «قلمرو تمام بشریت/ حوزه عمل کلیه انسان‌ها» ارائه نشده است. با وجود این یک تعهد اضافی (اخلاقی یا حقوقی) در این موافقت‌نامه معرفی شده است، یعنی توجه به منافع نسل‌های کنونی و آینده و نیاز به ارتقای استانداردهای بالاتر از زندگی. ذکر نسل‌های کنونی و آینده است. این عبارت‌پردازی شاید بتواند به عنوان گامی در جهت تعریف اصطلاح «بشریت» تلقی شود.

آزادی دسترسی در مواد ۸ و ۹ موافقت‌نامه ماه یافت می‌شود. ماده ۹،۲ به صراحت به دسترسی آزادی به تمام مناطق ماه اشاره می‌کند. در بند ۲ ماده ۹ آمده است: «ایستگاه‌ها به گونه‌ای احداث خواهند شد که مانع دسترسی به تمام مناطق ماه از جانب پرسنل، فضاییماها و تجهیزات دیگر دولت‌های عضو، که مطابق با مقررات و ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو در ماه مشغول فعالیت‌هایی هستند، نشود». این دسترسی آزاد باید مطابق با ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو انجام شود.

ماده ۸ نیز پیامدهای عملی این آزادی را به ترتیب زیر بیان می‌کند: «دولت‌های عضو می‌توانند فعالیت‌های خود را در کاوش و بهره‌برداری از ماه بر مبنای مقررات این موافقت‌نامه هر جا بر روی سطح یا زیرسطح ماه تعقیب کنند. (۲) برای این مقصود دولت‌های عضو می‌توانند به‌طور خاص: الف) اجرام فضایی خود را بر روی ماه فرود بیاورند یا از ماه پرتاب کنند و ب) افراد، فضاییماها، تجهیزات، تأسیسات، ایستگاه‌ها و استحکامات خود را در هر جا بر روی سطح یا زیرسطح ماه قرار دهند. افراد، فضاییماها، تجهیزات، تأسیسات،

می‌دارند که معاهدات بین‌المللی در خصوص معدن کاوی بخش خصوصی ساکت است و فعالیت بخش خصوصی بر طبق ماده فوق به دولت‌های عضو معاهده واگذار شده است. بنابراین، دولت‌هایی که عضو معاهده هستند اختیار دارند بر طبق قوانین ملی این اجازه فعالیت را به شرکت‌های خصوصی خود اعطا کنند. در مقابل مسئولیت بین‌المللی فعالیت بخش خصوصی به عهده دولت‌های آنهاست. به هر حال آنچه مشخص است طرفداران ممنوعیت تخصیص منابع معدنی توسط نهادهای خصوصی و طرفداران عدم ممنوعیت به این ماده استناد می‌کنند [۱۴].

### موافقت‌نامه ماه و اجرام سماوی

موافقت‌نامه ماه ۱۹۷۹ در سال ۱۹۸۴ پس از پنجمین تصویب که توسط کشور اتریش انجام گرفت، لازم‌الاجرا شده است [۱۵]. در حال حاضر، شانزده کشور موافقت‌نامه ماه را تصویب و چهار کشور آن را امضا کرده‌اند. تنها تعداد معدودی از کشورها این معاهده را تصویب کرده‌اند و از این رو در جامعه بین‌الملل اعتبار زیادی ندارد و در حقیقت کشورهای دارای صنعت فضایی از آن حمایت نمی‌کنند. دلیل اصلی عدم تصویب این موافقت‌نامه، معرفی اصل میراث مشترک بشریت بیان می‌شود. این اصل در حقیقت تهدیدی برای بسیاری از کشورهای صنعتی در زمینه‌های مختلف از جمله منافع اقتصادی آنهاست [۱۶]. امروزه، اگرچه موافقت‌نامه ماه به عنوان یک سند حقوقی ناموفق محسوب می‌شود، با وجود این، تجزیه و تحلیل این سند از جنبه بهره‌برداری از اجرام سماوی اهمیت زیادی دارد. زیرا اولاً تاکنون، این تنها معاهده بین‌المللی است که به صراحت از بهره‌برداری از منابع طبیعی فرازمینی صحبت می‌کند. ثانیاً هنگامی که درصدد ایجاد یک رژیم حقوقی جدید باشیم، محتوای آن و اختلافات پیش آمده و نظرات دولت‌ها می‌تواند در پیش‌نویس معاهده جدید مفید باشد. ثالثاً موافقت‌نامه ماه یک معاهده معتبر و نافذ است که برای کشورهایی که آن را تصویب کرده‌اند در حال حاضر لازم‌الاجراست، هر چند که تعداد کثیری از کشورها آن را نپذیرفته‌اند. کشورهای عضو این موافقت‌نامه ملزم به رعایت مقررات آن هستند، حتی اگر به‌طور کلی به عنوان یک معاهده ناموفق دیده شود.

### • موافقت‌نامه ماه ۱۹۷۹ مبین برخی از مقررات معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷

موافقت‌نامه ماه، اصول و آزادی‌هایی مندرج در معاهده فضای ماورای جو را که قبلاً شرح آن گذشت، تأیید می‌کند. با این حال، دامنه بیان آنها متفاوت است. مقررات این موافقت‌نامه فقط به اجرام سماوی در منظومه شمسی اعمال می‌شود و مواد خارج از زمین را

در نهایت بند ۴ ماده ۱۱، آزادی‌های مندرج در بند ۱ ماده ۱ معاهده فضای ماورای جو را به عنوان «آزادی‌های اکتشاف و استفاده در ترکیب با شرط غیرتبعیض‌آمیز بودن» منعکس می‌کند. بیان می‌شود که دولت‌های عضو بدون هرگونه تبعیض و براساس برابری و مطابق با حقوق بین‌الملل و مفاد این موافقت‌نامه از حق کاوش و بهره‌برداری از ماه برخوردار هستند.

#### • میراث مشترک بشریت

بند ۱ ماده ۱۱ اعلام می‌کند که ماه و منابع آن میراث مشترک بشریت است. علاوه بر این اعلام می‌کند که بیان دقیق این اصل تنها در بند ۵ همان ماده ۱۱ یافت می‌شود. در نتیجه، دیگر اسناد حقوقی که در آن اصول بیان شده است نمی‌تواند برای کمک به تعریف میراث مشترک بشریت موافقت‌نامه ماه استفاده شود. بنابراین برای بررسی اثر این اصل، نگاه دقیق‌تری به بند ۵ ماده ۱۱ مورد نیاز است. بند ۵ ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماه تعهد کشورهای عضو را برای ایجاد یک رژیم بین‌المللی به منظور مدیریت بهره‌برداری از منابع در ماه توصیف می‌کند. لذا بر طبق این ماده زمانی که بهره‌برداری امکان‌پذیر شود، ایجاد چنین رژیمی مورد نیاز است. از آنجاکه در حال حاضر، بهره‌برداری امکان‌پذیر شده است، لذا این ماده باید عملیاتی شود. با این حال با توجه به اقداماتی که در جامعه بین‌المللی رخ می‌دهد، هرگونه ابتکار عمل برای ایجاد چنین رژیمی تاکنون رخ نداده است [۱۸].

محتوای دقیق چنین رژیمی در بند ۷ ماده ۱۱ بیشتر توضیح داده شده است. اهداف اصلی چنین رژیمی عبارتند از: توسعه منظم و ایمن، مدیریت منطقی، گسترش فرصت‌ها و مکانیسم به اشتراک گذاری عادلانه منافع.

تاکنون هرگونه مقرراتی که مبین ظهور عملی و واقعی رژیم میراث مشترک بشریت باشد، مزایا و منافع آن را بر شمارد و چگونگی به اشتراک گذاشتن منافع به روش عادلانه را بیان کند، تدوین نشده است. هدف موافقت‌نامه ماه تنها بیان تعهد ایجاد یک رژیم برای کنترل بهره‌برداری فرا زمینی بوده است و با این فرض بوده که جزئیات اجرای این رژیم در زمانی که بهره‌برداری امکان‌پذیر شود، تبیین گردد. ماده ۱۸ موافقت‌نامه همچنین حکم می‌کند که ده سال پس از آن که این معاهده لازم الاجرا شد، این موضوع تحت بررسی قرار گیرد تا اجرای اصل میراث مشترک بشریت در ماده ۱۱ نیز امکان‌پذیر شود. با این وجود این مسئله در سال ۱۹۹۴ و بعد از آن اتفاق نیفتاد [۱۹].

حال این مسئله پدیدار شده است که اگر هیچ رژیم بین‌المللی شفافیتی برای عملیاتی شدن میراث مشترک بشریت وجود نداشته باشد در حالی که بهره‌برداری از منابع در ماه و اجرام سماوی امکان‌پذیر شده باشد، آیا دولت‌ها اجازه شروع فعالیت‌های معدن‌کاوی را رأساً دارند؟

ایستگاه‌ها و استحکامات می‌توانند به آزادی در سطح ماه یا زیرسطح ماه حرکت کنند یا حرکت داده شوند و ج) فعالیت‌های دولت‌های عضو مطابق با بندهای ۱ و ۲ این ماده، تداخلی با فعالیت‌های دیگر دولت‌های عضو در ماه نخواهد داشت».

هرگاه چنین تداخلی صورت گیرد، دولت‌های عضو ذیربط طبق بند ۲ و ۳ ماده ۱۵ این موافقت‌نامه مشورت‌هایی را انجام خواهند داد. با این حال، آزادی دسترسی محدودیت‌هایی نیز دارد. اگر همه کشورهای دارای آزادی دسترسی باشند، باید به گونه‌ای استفاده شوند که دخالتی در فعالیت کشورهای دیگر نداشته باشند. با این حال هیچ محدودیتی ذکر نشده است. در بند ۲ ماده ۱۱ آمده است: «ماه با هرگونه ادعای حاکمیت، با بهره‌برداری یا اشغال، یا هر طریق دیگر به تصاحب ملی در نمی‌آید».

بند ۲ ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماهیت غیرقابل تخصیص بودن ماه را تأیید می‌کند. این تأکید در پرتو ماده دوم معاهده فضای ماورای جو است. با این حال، کلمه «منابع» ذکر نشده است. اگرچه این کلمه در موافقت‌نامه استفاده شده است، اما در ماده ۱۱،۲ بیان نشده است و به نظر می‌رسد که اشاره به این دارد که منابع طبیعی ماه برای تخصیص در دسترس هستند. با توجه به گستردگی دامنه و کاربرد تخصیص خصوصی، مشکلات تفسیری مشابه با ماده دوم معاهده فضای ماورای جو ایجاد می‌شود، یعنی آیا شرکت‌های خصوصی در محدوده این مقررات گنجانده می‌شوند و در نتیجه تخصیص آن منابع توسط بخش خصوصی ممنوع است. با این حال به نظر می‌رسد بند ۳ ماده ۱۱ می‌تواند این جنبه را روشن‌تر کند.

در بند ۳ ماده ۱۱ آمده است: «نه سطح یا زیر سطح ماه و نه هیچ بخشی از آن یا منابع طبیعی واقع در آن، به ملکیت هیچ دولت، سازمان بین‌المللی یا غیردولتی، سازمان ملی یا نهاد غیردولتی یا فرد حقیقی در نخواهد آمد. قرار دادن افراد، فضاپیماها، تجهیزات، تأسیسات، ایستگاه‌ها و استحکامات خود را در هر جا بر روی سطح یا زیر سطح ماه از جمله سازه‌های متصل به سطح یا زیرسطح ماه، حق مالکیتی بر سطح یا زیرسطح یا هیچ بخشی از آن ایجاد نخواهد کرد».

در بند ۳ ماده ۱۱ تبیین می‌شود که مالکیت عمومی یا خصوصی یا حقوق مالکیت بر روی اجرام سماوی و منابع طبیعی آنها وجود ندارد. با وجود این زمانی که منابع فراتر از سطح زمین مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، به این معنی است که آنها دیگر در آن مکان نیستند، لذا تخصیص آنها امکان‌پذیر می‌شود. جایی که ماده ۱۱،۲ نشان می‌دهد این منابع طبیعی که در معرض احتمالی تخصیص هستند، بلافاصله توسط ماده ۱۱،۳ محدود می‌شود. تمایز به‌وسیله وضعیت این منابع محقق می‌شود. بنابراین پس از بهره‌برداری، تخصیص ممکن می‌شود [۱۷].



به این سؤال در مقایسه با کشورهای توسعه یافته متفاوت است. دیدگاه‌های مختلف نسبت به موافقت‌نامه ماه به وضوح بیانگر این هستند که چرا این موافقت‌نامه حمایت کمتری در جامعه بین‌المللی دارد و مهمتر از همه، پشتیبانی کشورهای که بازیگر اصلی فضایی هستند وجود ندارد [۲۲].

## قانون ملی کشورها در حقوق بهره‌برداری از اجرام سماوی

در کنار حقوق بین‌الملل فضایی، قانون و مقررات ملی فضایی توسط برخی کشورها تصویب شده است. برخی دولت‌ها، سیاست‌ها و مقررات مربوط به فعالیت فضایی خود را تدوین کرده‌اند. اصلی کلی این است که مقررات ملی باید در راستای اجرای اصول حقوق بین‌الملل فضایی باشد و برخلاف آن نباید مقرراتی تدوین شود. در حقیقت باید رابطه‌ای بین مقررات بین‌المللی و مقررات ملی برقرار باشد. مسئله در این مقاله مربوط به این واقعیت است که آیا قوانین ملی خاص مصوب کشورهای نظیر امریکا و لوکزامبورگ در تعیین حقوق بهره‌برداری از اجرام سماوی با اصول مقررات بین‌الملل فضایی سازگار است.

### رابطه مقررات بین‌المللی و قوانین ملی برای حقوق بهره‌برداری از اجرام سماوی

ماهیت قانون ملی فضایی در درجه اول به رویکردهای بین‌المللی اشاره دارد و در مواردی که معاهدات در برخی موضوعات ساکت باشند، دولت‌ها حق تنظیم چگونگی این موضوعات را دارند. همچنین، کشورها فعالیت شرکت‌های خصوصی متبوع خود در حوزه فضایی را در چارچوب قوانین فضایی ملی تنظیم می‌کنند. هنگامی که فناوری فضایی در دوران اولیه خود بود، تنها دولت‌ها یا نهادهای بین‌المللی در این زمینه فعال بودند. لکن در دهه‌های اخیر شرکت‌های خصوصی شروع به فعالیت در حوزه فضایی کرده‌اند. قانون ملی فضایی فعالیت بخش خصوصی را در انجام فعالیت‌های فضایی تنظیم می‌کند و دولت‌ها می‌توانند بر عملکرد آنها نظارت دقیق داشته باشند. در جایی که معاهدات بین‌المللی به‌طور شفاف مقرراتی را برای فعالیت بخش خصوصی ارائه نمی‌دهند و زمانی که منافع دولت‌ها در سطوح سیاسی و اقتصادی در حوزه فعالیت‌های فضایی وجود دارد، موجب تصویب قوانین ملی می‌شوند. تا اینجا مشکلی در توصیف قوانین ملی وجود ندارد لکن مشکل زمانی بروز می‌کند که اختلاف قوانین ملی فضایی دولت‌ها و بعضاً متعارض با اصول حقوق بین‌الملل فضایی منجر به هرج و مرج در مورد فعالیت‌های فضایی می‌شود. از این رو بیان می‌شود که برای نظارت بر بخش خصوصی نیز یک رژیم فضایی یکپارچه و یکنواخت لازم است. با

برخی بر این اعتقاد هستند که کشورها نباید رأساً اقدام به معدن‌کاوی و بهره‌برداری از منابع موجود در ماه و اجرام سماوی کنند، بلکه باید تا تبیین و بیان چگونگی اجرای رژیم میراث مشترک بشریت، فعالیت خود را متوقف نمایند. استدلال به نفع توقف موقت فعالیت در موافقت‌نامه ماه، وجود اصل میراث مشترک بشریت است. بند ۵ ماده ۱۱ موافقت‌نامه تعهد برای ایجاد یک رژیم برای بهره‌برداری را در صورتی که امکان‌پذیر باشد، تعیین می‌کند. به عبارت دیگر، قبل از بهره‌برداری، وجود یک رژیم حقوقی لازم است. استدلال دیگر در این راستا به ماده ۶،۲ این موافقت‌نامه مربوط می‌شود. در اینجا، استخراج منابع از منابع فرا سرزمینی فقط به طریق محدود در پرتو تحقیقات علمی مجاز شده است.

در حالی که برخی دیگر بر این نظر هستند که هیچ توقیفی در فعالیت کشورها در معدن‌کاوی از ماه و اجرام فضایی نباید وجود داشته باشد. آنها به ماده ۱ معاهده فضای ماروای جو اشاره می‌کنند که استفاده از فضای ماورای جو را برای همه کشورهای آزاد دانسته است. موافقت‌نامه ماه برای کشورهای که به آن ملحق نشده‌اند، لازم الاجرا نیست.

بنابراین، اصل میراث مشترک بشریت در موافقت‌نامه ماه روشن نیست و می‌توان از آن تفاسیر مختلفی را ارائه داد. به‌طور خاص، کشورهای توسعه‌یافته موافقت‌نامه ماه را به نحوی تفسیر می‌کنند که تعهد توقف موقت فعالیت برای معدن‌کاوی توسط کشورها تا تبیین اصل مشترک بشریت وجود ندارد [۲۰]. همچنین، کشورهای توسعه‌یافته از تفسیر موسع که اساساً دلالت بر مالکیت مشترک دارد، هراس دارند زیرا که با اقتصاد بازار آزاد آنها مطابقت ندارد. بر این موضوع استدلال دیگری وجود دارد که موافقت‌نامه ماه سرمایه‌گذاران و شرکت‌ها را در شروع عملیات‌های خود در فضا بی‌انگیزه می‌کند. سرمایه‌گذاری‌ها بسیار پر هزینه و در معرض ریسک‌های بزرگ هستند. رژیمی که ممکن است منافع شرکت‌ها را برآورده نکند، می‌تواند هر گونه بهره‌برداری در فضا را از بین ببرد. در مقابل کشورهای در حال توسعه بهره‌برداری و معدن‌کاوی از ماه و اجرام سماوی را تنها در صورتی ممکن می‌دانند که یک رژیمی، با توجه به ماده ۱۱ ایجاد شود [۲۱].

بنابر آنچه در خصوص موافقت‌نامه ماه گذشت بدون شک، موافقت‌نامه ماه یک سند مهم است. این اولین بار بوده است که تلاش شده بهره‌برداری از منابع خارج از زمین تنظیم شود. علاوه‌براین، این موافقت‌نامه معدن‌کاوی و بهره‌برداری از ماه و اجرام سماوی را تأیید می‌کند. با این حال، برخی از سؤالات را آشکار می‌کند. این سؤالات مربوط به این موضوع است که آیا توقف موقت فعالیت در معنای خاص اصل میراث مشترک بشریت و وضعیت دقیق منابع خارج از زمین وجود دارد. پاسخ کشورهای در حال توسعه

(۱) اکتشاف تجاری و بازیابی منابع فضایی را توسط شهروندان ایالات متحده تسهیل کند،

(۲) موانع دولتی را در توسعه بهره‌برداری فضایی در ایالات متحده حذف کند که از لحاظ اقتصادی می‌تواند برای بازتولید فعالیت‌های تجاری و بازرگانی منابع فضایی با توجه به تعهدات بین‌المللی ایالات متحده قابل اعتماد، ایمن و پایدار مفید باشند و

(۳) حق شهروندان ایالات متحده را برای مشارکت در اکتشاف تجاری و بازسازی بازرگانی منابع فضایی بدون دخالت مضره، مطابق با تعهدات بین‌المللی ایالات متحده و براساس مجوز و ادامه حمایت از سوی دولت فدرال ترویج نماید.

بر این اساس هر شهروند ایالات متحده باید حق داشته باشد، در عملیات تجاری یک منبع سیارک فضایی یا منابع فضایی تحت این فصل که مشغول به کار هست، بتواند هر منبع سیارک یا منابع فضایی از جمله تصرف، مالکیت، حمل، استفاده و فروش منابع سیارک یا منابع فضایی حاصله طبق قوانین قابل اجرا، و منجمله تعهدات بین‌المللی ایالات متحده را کسب کند.

بنابراین از طریق این قانون‌گذاری، شفاف‌سازی شده است که:

۱. اکتشاف و بازیابی منابع فضایی تشویق و ترویج می‌شود. فعالیت تجاری یک اصطلاح مرتبط با خرید و فروش کالاها و خدمات یا استفاده از آن است. با این حال، برای اینکه یک کالای تجاری به فروش برسد، بازرگان باید یک مالکیت قبلی بر آن داشته باشد. در نتیجه، چنین پروژه‌های بهره‌برداری تجاری اساساً تخصیص منابع مربوطه را لازم دارد.

۲. شهروندان آمریکا به صراحت به موجب قانون ایالتی (به عبارت دیگر با یک اقدام یک‌جانبه)، مجاز به تصرف، مالکیت و فروش منابع سیارک‌ها شدند. این بدان معناست که قانون به صراحت به شهروندان ایالات متحده حقوق مالکیت به منابع را در فضا اعطا کرده است.

۳. در بخش ۴۰۳ قانون مذکور همچنین تصریح می‌کند که ایالات متحده با تصویب این قانون، هیچ‌گونه حاکمیت یا حقوق حاکمیت یا منحصر به فرد یا صلاحیت بر، و یا مالکیت بر هر یک از اجرام سماوی را ندارد.

با توجه به تصویب قانون آمریکا در خصوص حقوق مالکیت و بهره‌برداری از اجرام سماوی، کشورهای دیگری نیز از این قانون در قانون ملی خود پیروی کرده‌اند. در ۳ فوریه ۲۰۱۶، معاون نخست وزیر و وزیر اقتصاد لوکزامبورگ اعلام کردند که قصد دارند کشور خود را برای راه‌اندازی یک بخش صنعتی برای معدن‌کاوی سیارک‌ها از طریق تدوین قانون و ایجاد انگیزه‌های مالی مانند سرمایه‌گذاری مشترک در تحقیق و توسعه یا سرمایه‌گذاری مستقیم در مورد مؤسسات معدن‌کاوی فضا در لوکزامبورگ اجرایی کنند [۲۷]. شایان ذکر است که با توجه به اطلاعات موجود، شرکت دیپ

نگاهی به معاهدات بین‌المللی، اغلب مقررات به مسئولیت دولت‌ها در مورد فعالیت‌های انجام شده توسط نهادهای دولتی و خصوصی فضایی اشاره می‌کند. علاوه‌براین، ماده ۴ معاهده فضای ماورای جو تعهد نظارت بر فعالیت این بخش را به دولت‌ها تحمیل می‌کند، بنابراین مسئولیت دوگانه‌ای برای دولت‌ها وجود دارد. از یک سو آنها مسئول اقدامات نهادهای خصوصی هستند. از سوی دیگر، آنها مسئول نظارت بر این فعالیت‌ها و انطباق آنها با معاهده فضای ماورای جو هستند. این از پیامدهای موفقیتی است که اصول اساسی معاهده فضای ماورای جو بخشی از حقوق بین‌الملل عرفی است و به همین ترتیب خود را به هر دولت و هر نهاد خصوصی تحمیل می‌کند.

### قوانین ملی حاکم بر بهره‌برداری از اجرام سماوی

در سال ۲۰۱۲، در آمریکا یک مطالعه امکان‌سنجی در خصوص معدن‌کاوی سیارک‌ها برای مؤسسه کک<sup>۵</sup> در مؤسسه فناوری کالیفرنیا در پاسادنا انجام شد. چند روز پس از اعلام این مطالعه، شرکت خصوصی پلانتری ریسورسز<sup>۶</sup> برنامه‌های خود را برای بهره‌برداری از اجرام سماوی نزدیک زمین ارائه داد. تحقیق مؤسسه کک متمرکز بر دانش فنی حرکت سیارکی با وزن حدود ۱٫۱ میلیون پوند (۵۰۰٫۰۰۰ کیلوگرم) به یک مدار بالای ماه تا سال ۲۰۲۵ و با هزینه تخمین زده ۲٫۶ میلیارد دلار بود [۲۳]. همچنین، ناسا ادعا نموده که حدود ۱۰۰ هزار شی فضایی نزدیک زمین وجود دارد و تعداد زیادی از آنها به‌طور بالقوه حاوی آب و مواد معدنی مهم مانند نیکل، کبالت و آهن هستند [۲۴]. بنابراین، حقایق و در پاسخ به لابی‌گری شرکت‌های خصوصی فعال در امور فضایی، کنگره آمریکا قانون رقابت تجاری پرتاب فضایی ایالات متحده (CSLCA) را تصویب [۲۵] و رئیس جمهور وقت آمریکا در ۲۵ نوامبر ۲۰۱۵، قانون رقابت پرتاب تجاری فضایی ایالات متحده را امضا کرد (H.R. 2262) [۲۶]. این قانون انواع مسائل و فعالیت‌های مربوط به فضا را شامل می‌شود. از جمله می‌توان به موضوعات رقابت پرتاب بین‌المللی، جبران برای مشارکت‌کنندگان پرواز فضایی، الزامات برخی استانداردهای ایمنی، فضانوردان دولتی، پرتاب‌های تجاری، بهره‌برداری و استفاده از ایستگاه فضایی بین‌المللی، تسهیلات پرتاب تجاری دولتی، سنجش از دور تجاری و اداره تجارت فضایی اشاره کرد.

از نظر موارد مربوط به بهره‌برداری از منابع فضایی به‌طور خاص، تحت ماده ۴ این قانون که به عنوان «قانون اکتشاف و استفاده از منابع فضایی ۲۰۱۵» اشاره می‌شود، رئیس جمهور ایالات متحده که از طریق سازمان‌های فدرال مربوطه اقدام می‌کند، باید موارد زیر را انجام دهد:

5. Keck  
6. Planetary Resources

اعمال حق حاکمیت (توسط دولت‌ها) و همچنین تخصیص خصوصی (توسط نهادهای فردی یا خصوصی) را ممنوع می‌کند [۳۰].  
۱. در همین این راستا، مؤسسه بین‌المللی حقوق هوا و فضا (IISL) یک نظر میانه‌ای را بر مبنای تحقیق خود ارائه نمود [۳۱]. این مؤسسه در تحقیق خود در مورد معدن‌کاوی منابع فضایی، پس از یادآوری این که بند ۳ ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماه نسبت به ایالات متحده الزام‌آور نیست و وضعیت حقوق بین‌الملل عرفی را به دست نیاورده است، اشاره کرد که با توجه به عدم ممنوعیت صریح تصرف منابع در معاهده فضای ماورای جو می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استفاده از منابع فضایی توسط بخش خصوصی مجاز است. در ادامه بیان می‌دارد از این منظر، قانون جدید ایالات متحده یک تفسیر محتمل از معاهده فضای ماورای جو است. این که این تفسیر تا چه اندازه توسط سایر کشورها عمل شود بعداً معلوم خواهد شد. به این ترتیب، این مؤسسه از اصل لوتوس استفاده کرده است که می‌تواند به «هر چیزی که ممنوع نشده مجاز است»، خلاصه شود [۳۲]. از طرف دیگر، برخی حقوقدانان فضایی مثل پاسکول اظهار داشته که قانون فضایی ایالات متحده معاهده فضای ماورای جو را نقض می‌کند، زیرا این معاهده به دولت‌ها، شرکت‌های خصوصی یا سازمان‌های بین‌المللی اجازه نمی‌دهد تا منابع طبیعی فضایی را به خود تخصیص دهند [۳۳].

۲. مؤسسه بین‌المللی حقوق هوا و فضا دانشگاه لیدن (هلند) ابتکار عمل خود را برای ایجاد یک کار گروه در سال ۲۰۱۶، به نام گروه کاری حاکمیت منابع فضایی لاهه انجام داد. این دانشگاه با مشارکت مؤسسات و نهادهای دیگر مانند دانشگاه کاتولیک ساتوس برزیل، مرکز حقوقی منابع، انرژی و محیط زیست دانشگاه ملبورن (استرالیا)، مرکز حقوق هوایی و فضایی دانشگاه پدجارجان اندونزی، دانشگاه کیپ تاون (آفریقای جنوبی) و بنیاد جهان امن پژوهش حقوقی خود را شروع کرد. همان‌طور که در سایت اینترنتی گروه ذکر شده است، اعضای آن از ذینفعان فعالیت‌های مربوط به منابع فضایی و شرکای کنسرسیوم، سازمان‌ها و فعالان بخش خصوصی و غیرانتفاعی، صنایع، دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و دانشگاه‌ها دولتی هستند. مأموریت گروه لاهه این بود که از طریق فرمول‌سازی سازه‌های ساختاری<sup>۱۱</sup> به بررسی سازگاری قانونی فعالیت‌های مربوط به استفاده از منابع فضایی با معاهدات بین‌المللی بپردازد. به نظر می‌رسد که این گروه نیز تا حدودی نگاه مثبتی به فعالیت‌های ذکر شده دارد و همان‌طور در نظر دارد که مفاهیم مربوط به آنها را برای پاسخ نیاز به فعال‌سازی، پشتیبانی و هماهنگ

اسپیس اینداستریز<sup>۷</sup> به منظور همکاری برای ایجاد صندوق توسعه و راه‌اندازی اولین فضاپیمای خود به نام پروسپکتور- ایکس<sup>۸</sup> برای تست فناوری‌های کلیدی در مدار پایین زمین که برای تحقیق در مورد سیارک‌های آینده ضروری است، یادداشت تفاهمی با دولت لوکزامبورگ امضا کرده است. همچنین شرکت پلنتری ریسورسز<sup>۹</sup> نیز این اقدام را با کشور لوکزامبورگ انجام داده است [۲۸]. بر این اساس لوکزامبورگ «یک قانون خاص برای فعالیت‌های استفاده از منابع فضایی برای ارائه شرکت‌های خصوصی و سرمایه‌گذاران با یک محیط قانونی امن» را به تصویب رساند که دلالت بر اجرای تجارت معدن‌کاوی سیارک‌ها در فضا به‌منظور دستیابی به طلا و غیره را دارد. این کشور به‌طور فعال به دنبال حمایت از سرمایه‌گذاری خصوصی و استفاده از تخصص دیگر کشورهاست [۲۹].

این تحولات قانون‌گذاری ملی باعث این تصور می‌شود که فعالیت‌های تجاری معدن‌کاوی خارج از زمین شاید به زودی انجام و رژیم قانونی حاکم بر این فعالیت‌ها مطابق با قوانین ملی تعیین شود. البته، روشن است که قوانین ملی برای تنظیم فعالیت‌های نهادهای خصوصی و غیردولتی ضروری است. معدن‌کاوی خارج از زمین توسط این اشخاص هنوز «فعالیت‌های ملی در فضا» را تشکیل می‌دهد که دولت‌های آن‌ها مسئولیت بین‌المللی تحت چارچوب قانونی بین‌المللی موجود را به عهده دارند. بدیهی است به این ترتیب، رژیم حقوق بین‌الملل بر چنین فعالیت‌هایی، به خصوص با توجه به ماهیت فضای ماورای جو که یک سرزمین بلاصاحب است، قابل اجرا خواهد بود.

## دیدگاه‌های حقوقی نسبت به قوانین ملی حاکم بر بهره‌برداری از اجرام سماوی

این جنبه از قانون‌گذاری توسط کشورها، یعنی تدوین قانون ملی فضایی، چالش‌های جدیدی را در حقوق بین‌الملل فضایی ایجاد کرده است. در سطح بین‌المللی، از جمله در کوپوس (کمیته سازمان ملل متحد در استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو) و برخی نهادهای بین‌المللی خصوصی دیگر در دستور کار قرار گرفته است.<sup>۱۰</sup> مسئله اصلی در این دستور کار تعیین این موضوع است که آیا بیان حقوق مالکیت و بهره‌برداری از اجرام سماوی در قوانین ملی می‌تواند با اصل عدم تخصیص که در ماده ۲ معاهده فضای ماورای جو بیان شده است، منطبق شود. زیرا اصل مذکور در ظاهر هم

7. Deep Space Industries

8. Prospector-X

9. Planetary Resources

10. UN Doc A/AC.105/1113 (27 April 2016) para 250.

مسئله‌ای در آینده باشد، اما دولت‌ها و شرکت‌های خصوصی از جاه طلبی‌های خود برای بهره‌برداری از منابع خارج از زمین دور نشده‌اند. اکنون به نظر می‌رسد معدن‌کاوی با فرود فضایی فیلیا (از جمله برنامه‌های ناسا برای فرستادن انسان به سیارک‌ها و مریخ) و معدن‌کاوی از سیارک‌ها توسط چندین شرکت امکان‌پذیر شده است. هنگامی که موافقت‌نامه ماه در نهایت در سال ۱۹۷۹ شکل گرفت، پاسخ روشنی برای حل مشکل بهره‌برداری از منابع فرا زمینی به ارمغان نیاورد. موافقت‌نامه ماه اعلام می‌کند که ایجاد یک رژیم بین‌المللی برای بهره‌برداری باید تا زمانی که تولید امکان‌پذیر شود، کنار گذاشته شود.

عقیده عموم بر این است که موافقت‌نامه ماه، یک موافقت‌نامه شکست خورده است و در جامعه بین‌المللی دارای ارزش کمی است. علت شکست اصلی موافقت‌نامه ماه را اعلام ماه و منابع آن به عنوان میراث مشترک بشریت می‌دانند. در حقیقت مشکل در ماده ۱۱ موافقت‌نامه است و به نظر می‌رسد موضوعی است که نمی‌تواند راه حلی داشته باشد. هم طرفداران و هم مخالفان نظرات قاطعی در مورد این اصل دارند که مانع تصویب موافقت‌نامه ماه توسط کشورهای متبوع آنها شده است [۳۶]. بنابراین، باید بهره‌برداری از ماه و اجرام سماوی دیگر در یک چارچوب حقوقی بین‌المللی دیگر باز تعریف و با مبانی اصلی که مورد توافق کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تدوین شود.

در ابتدا ممنوعیت حق حاکمیت بر این مناطق امری منطقی است. هر فرد یا حداقل هر کشوری باید از آزادی دسترسی و بهره‌برداری احتمالی از آن مناطق داشته باشد. در گام بعدی، اگر بهره‌برداری از این مناطق تنها برای چند کشور امکان‌پذیر باشد، مناسب است یک مکانیزم به اشتراک‌گذاری منافع آنجا که مورد موافقت آن کشورها باشد، ارائه شود. اگر به اشتراک‌گذاری انجام نشود، بهره‌برداری عملاً فقط برای دولت‌هایی خواهد بود که دارای تجهیزات و امکانات پیشرفته باشند، بنابراین عملاً مناطق به‌طور انحصاری به آن دولت‌ها اختصاص می‌یابد که این خلاف اصل انصاف است. بنابراین، هرچند که کشورهای توسعه یافته فضایی با اصل میراث مشترک بشریت در چارچوب بیان شده در موافقت‌نامه ماه مخالف هستند، اما باید برخی ملاحظات را برای معدن‌کاوی و بهره‌برداری از منابع طبیعی در ماه و اجرام سماوی دیگر متعهد شوند.

و هم نبرد اعتقادی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در خصوص این اصل مانع بزرگ اجرایی آن شده است. برای ایجاد یک رژیم بهره‌برداری منصفانه و بین‌المللی، یک رویکرد جدید لازم

کردن استفاده از منابع فضایی و در جهت منافع ملل فضایی و دیگر کشورهای ذینفع و قابل قبول ارائه دهد [۳۴].

با وجود این، این گروه کاری بیان کرد که کشورهای دیگر از قانون داخلی ایالات متحده به منظور تشویق تجاری‌سازی استخراج منابع طبیعی از سیارک‌ها توسط اشخاص خصوصی پیروی کنند. اگر این رویه توسط کشورهای زیادی پیروی شود، یک تغییر اساسی و نهادی در سطح عرف بین‌المللی ایجاد می‌شود و این به‌طور بالقوه می‌تواند منجر به یک تفسیر جدید از اصل عدم تخصیص ماده دوم معاهده فضای ماروای جو شود که نهایتاً منجر به اصلاح آن شود. چنین فرایندی به‌طور کامل در حقوق بین‌الملل قابل تصور است. با توجه به اینکه هیچ اولویتی در سلسله مراتب بین منابع حقوق بین‌الملل وجود ندارد و در نتیجه قاعده عرف بین‌الملل جدید می‌تواند یک مقرر معاهده‌ای را اصلاح یا حتی نسخ کند. اگر چنین سناریویی در ارتباط با معدن‌کاوی فضایی محقق شود، احتمالاً رژیم جدید اما قابل قبولی برای بهره‌برداری از دارایی‌های فضایی ظاهر می‌شود که با مفاد دیگر معاهدات بین‌المللی فضایی نظیر موافقت‌نامه ماه در تعارض قرار می‌گیرد.

بنابراین، در حال حاضر به نظر می‌رسد که نظر غالب بر این استوار شده که قانون آمریکا لزوماً با اصول بین‌المللی کاملاً ناسازگار نیست و می‌توان با تمهیدات بین‌المللی بین حقوق بین‌الملل و قوانین ملی در خصوص بهره‌برداری از اجرام سماوی یک نوع سازگاری و هماهنگی ایجاد کرد [۳۵]. با وجود این، واضح است که در صورت عدم ارائه یک راهکار بین‌المللی، راهبرد قانون ملی قطعاً یک «بی‌قانونی» در سطح بین‌المللی را دامن می‌زند و لذا لازم است رژیم مدیریتی در سطح بین‌الملل در نظر گرفته شود تا چنین فعالیت‌هایی را تحت قانون بین‌المللی قرار دهد. در حقیقت، با وجود نیاز به قانون ملی برای تنظیم واحدهای خصوصی درگیر در چنین فعالیت‌هایی، این رژیم حقوقی بین‌المللی فضایی است که بدون در نظر گرفتن گستردگی هر گونه قوانین دولتی مصوب کشورها باید حاکم باشد و فعالیت‌ها را تنظیم نماید.

## پیشنهادات: ایجاد رژیم حقوقی جدید برای

### بهره‌برداری از اجرام سماوی

بعد از بررسی وضعیت کنونی حقوق بهره‌برداری از اجرام سماوی و مشکلاتی که آن را احاطه کرده است، واضح است که ما نمی‌توانیم به چارچوب حقوقی روشنی ارجاع بدهیم. همان‌طور که گفته شد، امروزه، یک سیستم موازی بین حقوق بهره‌برداری تحت معاهده فضای ماروای جو و موافقت‌نامه ماه از یک طرف و قوانین ملی فضایی وجود دارد. اگرچه شاید بهره‌برداری تجاری اجرام سماوی،

## نتیجه‌گیری

رژیم قانونی برای بهره‌برداری از منابع فرا سرزمینی در سطح بین‌المللی، یعنی رژیم حقوقی تحت معاهده فضای ماورای جو و رژیم حقوقی تحت موافقت‌نامه ماه وجود دارد. معاهده فضای ماورای جو حاوی مقررات خاصی در مورد بهره‌برداری نیست. با این حال، به‌طور کلی پذیرفته شده است که حق بهره‌برداری از فضا و اجرام سماوی از طریق آزادی استفاده از فضای ماورای جو داده شده است. ثانیاً، اصل عدم تخصیص، حقوق مالکیت در فضا و اجرام سماوی را ممنوع کرده است. با وجود این هیچ اشاره‌ای به تخصیص توسط بخش خصوصی نکرده است و این باعث تفاسیر متفاوت شده است. طرفداران تصویب قانون ملی بر این باور هستند که در زمانی که مقررات بین‌المللی در این خصوص مسکوت است کشورها می‌توانند مطابق با رژیم حقوق بین‌الملل فضایی مقررات خاص تصویب نمایند [۳۸]. در مقابل این دیدگاه، نظرات مخالف وجود دارد.

مخالفین این دیدگاه بر این نظر هستند که تصاحب و تخصیص منابع اجرام سماوی طبق قانون ملی کشورها را مغایر رژیم حقوق بین‌الملل فضایی حاضر می‌دانند. همچنین، در این راستا بیان می‌شود از آنجا که وضعیت حقوقی بهره‌برداری از اجرام سماوی در زمره محدود فضای ماورای جو قرار دارد، لذا منافع آن نیز باید برای کل بشریت توزیع شود و نمی‌توان منابع معدنی در اجرام سماوی توسط یک دولت یا نهاد خصوصی استفاده شود. بنابراین براساس این دیدگاه، برای معدن‌کاوی اجرام سماوی باید مقررات بین‌المللی توسط مراجع بین‌المللی تنظیم شود.

با توجه به رابطه دولت‌ها و نهادهای خصوصی، مهمترین جنبه مسئولیت دولت‌ها نسبت به نهادهای خصوصی متبوع خود آنها است. تعهد فقط این جنبه مسئولیت را تقویت می‌کند. با نگاه به امکان به اشتراک‌گذاری منافع حاصله از فعالیت‌های فضایی، در این راستا برای بهره‌برداری از اجرام سماوی ارتقای توسعه و همکاری بین‌المللی مورد نیاز و وابسته به حسن نیت کشورهای توسعه یافته به نفع کشورهای در حال توسعه است. با این حال، میزان مشارکت توسط خود دولت‌ها تعیین می‌شود که این امر به نفع کشورهای توسعه یافته خواهد بود.

برای کشورهای عضو موافقت‌نامه ماه، رژیم قانونی بهره‌برداری از منابع فرا سرزمینی تحت آن معاهده قرار گرفته است. بیشتر، مفاد موافقت‌نامه ماه اصول اولیه را که در معاهده فضای ماورای جو مطرح شده است، مجدداً تأیید می‌کند و برخی از آنها را توضیح می‌دهد. همچنین، حقوق مالکیت خصوصی در مورد اجرام سماوی به صراحت منع شده است. با وجود این، پس از بهره‌برداری، تخصیص منابع طبیعی از ماه مجاز شمرده شده است. مسئله دیگر

است. میراث مشترک بشریت به یک اصل جدید می‌تواند تبدیل شود و در همین زمان برای فراهم آوردن رضایت کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه اقدام کرد. ایجاد یک نظم اقتصادی جدید بین‌المللی لازم است. به همین دلیل مسیر میراث مشترک بشریت مندرج در موافقت‌نامه ماه باید ترک و یک چارچوب مناسب برای پشتیبانی و بازتاب واقعیت بهره‌برداری و اکتشاف فضای جاری ارائه شود. البته باید در نظر داشت که مسیر جدید باید واقعیت را تحت تأثیر قرار دهد تا آن را به عنوان امری منصفانه دانست [۳۷].

یکی از سخت‌ترین مسائل، ایجاد تعادل بین منافع کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته است. ترکیب یک رویکرد فعال با حمایت از منافع کشورهای توسعه یافته، مسئله‌ای ظریف و پیچیده است. با این حال، می‌توان زمینه‌های مشترک را پیدا کرد. به نظر می‌رسد عناصر اساسی برای رژیم بهره‌برداری از اجرام سماوی باید شامل موارد زیر شود:

- رژیم بین‌المللی باید متشکل از رویه‌هایی باشد که به موجب اصول غیر قابل تبعیض آمیز بودن و اصول منصفانه اداره شود.
- مقررات محیطی برای حفاظت از منابع طبیعی فضای ماورای جو تهیه و اجرا شود.
- قوانین شفاف در مورد بازیگران بازار خصوصی و روابط آنها با دولت‌ها ارائه شود.
- تأمین امنیت اقتصادی مانند تضمین‌های خاص برای سرمایه‌گذاران، با ارائه رویه‌هایی که وضعیت منابع استخراج شده را مشخص می‌کند، ارائه شود.
- یک مکانیزم مؤثر برای حل و فصل اختلافات ارائه شود.
- از حقوق موقت غیرانحصاری استفاده شود که در آن مسئولیت برای مدیریت پایدار و حقوق مربوط به استفاده از منابع گنجانده شده باشد.
- به منافع بشری و کشورهای در حال توسعه احترام گذاشته شود.
- راهی برای به اشتراک گذاشتن منافع بدون دخالت در منافع اقتصادی کشورهای توسعه یافته ارائه شود.

باید توجه داشت که ایجاد این رژیم به هیچ وجه آسان نیست. ایجاد یک قانون در سطح بین‌المللی به دلیل درهم آمیختن سیاست‌ها و ایدئولوژی‌ها، به یک چالش جدی منجر شده است. با این حال، تاریخ نشان داده است که این موضوع امکان‌پذیر است. به نظر می‌رسد ایجاد یک رژیم بین‌المللی برای رونق فعالیت‌های فضایی ضرورت دارد.

- [7] Tronchetti, F., *The Exploitation of Natural Resources of the Moon and Other Celestial Bodies*, Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, 2009, p. 23.
- [8] Tan, D., "Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the Province of All Mankind," *Yale J. Int'l L.* Vol.25, No. 1, 2000, p. 163.
- [9] Lee, R., *Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space*, Dordrecht New York, Springer, 2012, p154.
- [10] Baslar, K., *The Concept of the Common Heritage of Mankind in International Law*, *The Hague, Kluwer Law International*, 1998, p. 40 and J. Crawford, Brownlie's Principles of Public International Law, Oxford University Press, 2012, p. 203.
- [11] Lee, R., "Article II of the Outer Space Treaty: Prohibition of State Sovereignty, Private Property Rights, or Both?," *Australian Journal of International Law*, 2004, p.130.
- [12] Gorove, S., "Interpreting Article II of the Outer Space Treaty," *Fordham Law Review*, Vol. 37, No. 3, 1969, p. 351.
- [13] Goedhuis, D., "Some Recent Trends in the Interpretation and the Implementation of the Rules of International Space Law," *Colum. J. Transnat'l L.*, Vol. 19, 1981, p. 219.
- [14] Von Der Dunk, F. "International space law," in F. Von Der Dunk, and F. Tronchetti (eds.), *Handbook of Space Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2015, (29) 71.
- [15] Available, [on line]: <http://www.unoosa.org/oosa/SpaceLaw/moon.html>
- [16] Available, [on line]: [http://www.unoosa.org/pdf/limited/c2/AC105\\_C2\\_2014\\_CRP07E.pdf](http://www.unoosa.org/pdf/limited/c2/AC105_C2_2014_CRP07E.pdf).
- [17] Cook, K., "The Discovery of Lunar Water: An Opportunity to Develop a Workable Moon Treaty," *Geo. Int'l Envtl. L. Rev* 1999, p 666.
- [18] Marko, D., "A Kinder, Gentler Moon Treaty: A Critical Review of the Current Moon Treaty and a Proposed Alternative," *J. Nat. Resources & Envtl. L.* Vol. 8-12, 1992-93, p. 313.
- [19] Cooper, S., "The 1979 Agreement Governing The Activities on The Moon and Other Celestial Bides: Does It Create A Moratorium on The Commercial Exploitation of The Moon's Natural Resources?," *J. L. & Tech.*, 1990, p77.
- [20] Blaser, A., "The Common Heritage in its Infinite Variety: Space Law and the Moon in the 1990's," *J.L. & Tech.*, 1990, p 85.
- [21] Griffin, N., "Americans and The Moon Treaty," *Journal of Air Law and Commerce*, Vol. 46. NO. 3, 1981, p. 755.
- [22] Viikari, L., "Natural Resources on the Moon and Legal Regulation," in V. Badescy (ed.), *Moon: Prospective Energy and Material Resources*, Berlin New York, Springer, 2012, pp. 519-543.
- [23] David, L., Is Asteroid Mining Possible? Study Says Yes, for \$2.6 Billion, Available, [on line]: <https://www.space.com/15405-asteroid-mining-feasibility-study.html>
- [24] Shaer, M., Available, [on line]: <http://foreignpolicy.com/2016/04/28/the-asteroid-miners-guide-to-the-galaxy-space-race-mining-asteroids-planetary-research-deep-space-industries/>.

درباره موافقت‌نامه ماه، معرفی اصل میراث مشترک بشریت است. در حالی که، ظهور این اصل در موافقت‌نامه ماه وجود دارد. این اصل شامل جنبه تقسیم عادلانه منافع مشتق از بهره‌برداری می‌شود، اما هیچ توضیحی روشن در مورد چگونگی انجام این کار وجود ندارد و هیچ تفسیر روشنی به سمت اجرایی کردن آن وجود ندارد.

تصویب قانون ملی توسط کشورها برای استفاده از منابع طبیعی ماه و اجرام سماوی مناسب نیست، زیرا به سمت دسترسی آزاد و استفاده برابر نمی‌رود. به نظر می‌رسد مسئله شکاف توسعه فضایی بین کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه همچنین نیازمند تدوین یک مقررات بین‌المللی جدید است. بنابراین، در جستجوی راه حل در سطح قوانین بین‌المللی باید بود. پس از تجزیه و تحلیل گزینه‌های ممکن برای رژیم بهره‌برداری از ماه و اجرام سماوی، واضح است که تنها یک راه حل جایگزین کافی نیست و ترکیبی از چند روش متفاوت مناسب خواهد بود.

در یک واحد مرکزی بین‌المللی باید دسترسی و استفاده آزاد برای هر ملت از یک جامعه جهانی، که در سطح بین‌المللی در یک راه پایدار و با توجه به منافع کشورهای در حال توسعه به منظور ایجاد به اشتراک‌گذاری منصفانه منافع فعالیت می‌کند، مدیریت شود. معرفی موقت حقوق منحصر به فرد استفاده، که باید به‌اندازه کافی متمایز از حقوق مالکیت باشد به منظور احترام به معاهده فضایی ماورای جو، امکان متقاعد کردن کشورهای توسعه یافته را برای همکاری به‌طور فعالانه در سطح بین‌المللی مهیا می‌کند.

## مراجع

- [1] Bryan, V. and Sheahan, M., "Europe Makes Space History as Philae Probe Lands on Comet," Reuters 12 November 2014, Available: [on line], <http://www.reuters.com/article/2014/11/12/space-cometidUSL6N0T232S20141112>.
- [2] Greenstein, G., *Understanding the Universe: An Inquiry Approach to Astronomy and the Nature of Scientific Research*, Cambridge New York, Cambridge University Press, 2013, p 289.
- [3] Elvis, M., *Prospecting Asteroids Resources*, in V. Badescu (ed.), *Asteroids: Prospective Energy and Material Resources*, Berlin New York, Springer, 2013, pp. 81-86.
- [4] Cutright, B., "The Near-Earth Asteroids on the Pathway to Earth's Future in Space," in W. Ambrose, J. Reilly and D. Peters (eds.), *Energy Resources for Human Settlement in the Solar System and Earth's Future in Space*, Tusla, American Association of Geologists, 2013, 75 (83).
- [5] Virginie Blanchette-S'Éguin, *Reaching for the Moon: Mining in Outer Space*, *J. International Law and Politics*, Vol. 49, 2017, P.959
- [6] Tronchetti, F., *Fundamentals of Space Law and Policy*, New York, Springer, 2013, p7.

- December 2015, Available, [on line]: IISL, [http://www.iislweb.org/html/20151220\\_news.html](http://www.iislweb.org/html/20151220_news.html).
- [34] Publications of the Permanent Court of International Justice, Series A.-No. 70 September 7<sup>th</sup>, 1927 Collection of Judgments the Case of The Case of The S. S. "LOTUS" Available, [on line]: [http://www.icj-cij.org/files/permanent-court-of-international-justice/serie\\_A/A\\_10/30\\_Lotus\\_Arret.pdf](http://www.icj-cij.org/files/permanent-court-of-international-justice/serie_A/A_10/30_Lotus_Arret.pdf)
- [35] Pascual, K., U.S., Space Mining Law Is Potentially Dangerous and Illegal: How Asteroid Mining Act May Violate International Treaty, Available, [on line]: <http://www.techtimes.com/articles/111534/20151128/u-space-mining-law-is-potentially-dangerous-and-illegal-how-asteroid-mining-act-may-violate-international-treaty.html>.
- [36] Available, [on line]: <http://law.leiden.edu/organisation/publiclaw/iiasl/working-group/the-hague-spaceresources-governance-working-group.html>.
- [37] Available, [on line]: [www.iislweb.org/docs/SpaceResourceMining](http://www.iislweb.org/docs/SpaceResourceMining).
- [38] Lee, R., Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space, Dordrecht New York, Springer, 2012, p 270.
- [39] Listner, M., "The Moon Treaty: Failed International Law or Waiting in the Shadows?," The Space Review 24 October 2011, <http://www.thespacereview.com/article/1954/1>.
- [26] The official version of the CSLCA is available at [www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/text](http://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/text).
- [27] Commercial Space Launch Competitiveness Act, H.R.2262, 114<sup>th</sup> Congress, 2015-2016, Available, [on line]: US Congress, <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/text>. On 25 November 2015, the Act was signed by the President and became Public Law No: 114-90 –see information herein, online: US Congress, Available, [on line]: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/all-info>.
- [28] Available, [on line]: <http://spacenews.com/luxembourg-to-invest-in-space-based-asteroid-mining/>. See information relevant herein, online: Space Resources, <http://www.spaceresources.public.lu/en/index.html>.
- [29] Available, [on line]: <https://deepspaceindustries.com/>
- [30] [deep-space-industries-partners-with-luxembourg-to-test-asteroid-mining-technologies/](https://deepspaceindustries.com/partners-with-luxembourg-to-test-asteroid-mining-technologies/).
- [31] Space Resources.Lu: New Space Law to Provide Framework for Space Re-source Utilization' (3 June 2016) <[www.inspiringluxembourg.public.lu/en/actualities/articles/2016/06/03space/index](http://www.inspiringluxembourg.public.lu/en/actualities/articles/2016/06/03space/index)>
- [32] Freeland, S. and Jakhu, R., Article II, in S Hobe, Schmidt-Tedd, K-U Schrogl & G Meishan Goh, eds, Cologne Commentary on Space Law, Vol. 1, Outer Space Treaty (Carl Heymanns Verlag, 2009) p 50.
- [33] IISL, Position Paper on Space Resource Mining, adopted by consensus by the Board of Directors on 20