

Sharing the Interests of Outer Space Exploration and Its Effect on Developing Countries

(Type of Paper: Research Article)

Ahmad Momenirad^{1*}, Seyedeh Sanaz Zabihi Shahri²

Abstract

Humanity has a common share in space exploration. The fundamental documents of space law support this claim. Although spatial technology has progressed greatly, space law is ambiguous in this regard. High cost and potential benefits of space exploration raise the question of whether spatial mighty countries share their discoveries with other countries? The important point is that developing countries are committed to allocating the interests of space exploration for economic development, while industrialized countries are less committed to economic development than developing countries. So these countries have more control over their own space programs, and their programs have more economic value. This article argues that powerful space-based nations have certain legal obligations about sharing the interests of space exploration that are ambiguous in some respects. Developing countries need to fair share of these interests as high as possible. The system of sharing interests only succeeds if helps the interests of the space nations; both developed and non-developed countries.

Keywords

Exploration, Exploitation, Share, Economic Development, Space Law, Interest.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

1. Assistant Prof., Department of Public and International Law, Faculty of Law and Political Science, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author). Email: momenirad@ut.ac.ir
2. Ph.D. in International Law, University of Tehran, Alborz Campus, Tehran, Iran.
Email: saz.1368@gmail.com

Received: April 27, 2019 - Accepted: September 23, 2019



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

تقسیم منافع اکتشافات فضایی و تأثیر آن بر کشورهای در حال توسعه

(نوع مقاله: علمی - پژوهشی)

احمد مؤمنی راد^{۱*}، سیده ساناز ذبیحی شهری^۲

چکیده

بشریت سهم مشترکی در اکتشافات فضایی دارد؛ اسناد بنیادین حقوق فضا از این ادعا حمایت می‌کنند. با اینکه فناوری فضایی پیشرفت زیادی داشته، اما حقوق فضا در این زمینه با ابهاماتی همراه است و هزینه بالا و سود بالقوه اکتشافات فضایی این پرسش را مطرح می‌کند که آیا کشورهای توانمند فضایی، نتیجه اکتشافاتشان را با سایر کشورها تقسیم می‌کنند؟ نکته مهم این است که کشورهای در حال توسعه، متعهدند که منفعت ناشی از اکتشافات فضایی را به توسعه اقتصاد اختصاص دهند، در حالی که کشورهای صنعتی میزان تعهدشان برای توسعه اقتصادی در مقایسه با کشورهای در حال توسعه کمتر است. بنابراین، این کشورها نسبت به برنامه‌های فضایی خود کنترل بیشتری دارند و برنامه‌هایشان از ارزش اقتصادی بیشتری برخوردار است. این مقاله استدلال می‌کند که کشورهای قدرتمند فضایی درباره تقسیم منافع حاصل از اکتشافات فضایی، تعهدات قانونی مشخصی دارند که در برخی ابعاد ابهام دارد و کشورهای در حال توسعه برای رشد خود، به تقسیم عادلانه این منافع بسیار نیازمندند. نظام تقسیم منافع تنها در صورتی موفق می‌شود که به منافع کشورهای فضایی - اعم از توانا و ناتوان - کمک کند.

کلیدواژگان

اکتشاف، بهره‌برداری، تقسیم، توسعه اقتصادی، حقوق فضا، نفع.

۱. استادیار گروه حقوق عمومی و بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Email: momenirad@ut.ac.ir

۲. دانش‌آموخته دکتری حقوق بین‌الملل، پردیس البرز دانشگاه تهران، تهران، ایران. Email: saz.1368@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۰۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۰۱

حقوق فضایی، غالب‌ترند و از این‌رو کانون تحلیل حقوقی تعهدات تقسیم منفعت در بخش اول مقاله است. معاهدات به سه دلیل اصلی، بیشتر درخور فعالیت‌های حاکمیتی در فضا هستند؛ نخست، دولت‌های زیادی فضا را کشف می‌کنند و هنجارهای حقوق فضا را وسعت می‌دهند؛ دوم، موضوعات قانون فضا بسیار تخصصی‌اند؛ سوم، آیین‌نامه فعالیت‌های فضایی بسیار سریع‌تر از اقدامات عملی دولت‌ها در کشف و بهره‌برداری از فضا تکوین می‌شوند (Vereshchetin & Danilenko, 1985: 22-23).

از آنجا که اقدامات عملی در بهره‌برداری از فضا، به‌ویژه در مسائلی که منفعت بالقوه دارند، مانند کاوش ماه، بسیار اندک است (Rosenfield, 1981: 73-74)، بررسی معاهده فضا و موافقت‌نامه ماه در بخش اول، در فهم اینکه آیا تعهد حقوقی نسبت به تقسیم منافع ناشی از اکتشافات و بهره‌برداری‌های فضایی وجود دارد یا نه، حائز اهمیت است. در بخش دوم ضمن بررسی قانون اکتشاف و بهره‌برداری از فضای ماورای جو مصوب ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۱۵، به بررسی منابع سیارکی و استحصال آن پرداخته می‌شود.

در ادامه مفهوم نظام جدید اقتصادی بین‌المللی و تعهدات قانونی کشورها برای تقسیم منافع و نیز شیوه‌های گوناگون تقسیم منفعت بررسی و ارزیابی می‌شود و شیوه تازه‌ای به‌منظور توسعه اقتصادی بدون لطمه وارد کردن به اکتشافات فضایی پیشنهاد می‌شود.

تفسیر معاهده

معاهده فضا، بیشتر دولت‌ها از جمله دولت‌های قدرتمند در امور فضایی را متعهد می‌کند. تحلیل معاهده نشان می‌دهد که هرچند دولت‌ها به تقسیم منافع ناشی از اعزام‌های خود به فضا متعهدند، اما در عمل، نسبت به تقسیم هر منفعت معقول از ظن خود، ملزم نیستند. کشورهای اندکی به موافقت‌نامه ماه متعهدند که شامل کشورهای بزرگ در عرصه فضا نمی‌شود. ارزش اصلی موافقت‌نامه این است که تقسیم منافع را ارزیابی و راهی برای افزایش منافع در آینده فراهم می‌کند.

۱. معاهده فضا

براساس ماده ۱ معاهده فضا: «اکتشاف و بهره‌برداری از فضا از جمله ماه و دیگر اجرام سماوی، باید برای استفاده و در جهت منافع تمامی کشورها بدون در نظر گرفتن سطح توسعه علمی و اقتصادی آنها انجام گیرد و به نفع تمام بشریت باشد» (نژندی منش و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷).

این ماده مهم‌ترین اصل حقوق فضاست، زیرا بر کل ساختار آن حاکم است و برای همه فعالیت‌های فضایی رهنمودهای بنیادین دارد (Qiwu, 1989: 26)، اما برخی دیگر گفته‌اند که این ماده، کاملاً حقوق کشورهایی را که در اکتشاف فضا دخالتی ندارند، تبیین نکرده و

همچنین بیانیه گسترده‌ای از سیاست کلی را بیان می‌کند که بیشتر، وضعیت امور - و نه تعهدات قانونی الزام‌آور - را مشخص می‌سازد (Bueckling, 1979: 15,20). این مباحث نشان می‌دهند که بنیان حقوق فضایی همچنان ضعیف است. ماده ۱، بر الزام دولت‌ها برای تقسیم منفعت پافشاری می‌کند، حتی اگر تعهدات آنها چندان مشخص نباشد.

اینکه معاهده فضا تعهدآور است، منافاتی با اینکه کشورها در عصر حاضر هیچ تعهدی ندارند و معاهده تنها گویای هدفی در آینده است، ندارد. اما این نقد به چند دلیل نامعتبر است؛ این شرط در ماده ۱ که می‌گوید: «اکتشاف باید به نفع همه کشورها باشد»، مقدمه معاهده فضا را نادیده نمی‌گیرد و در نتیجه این شرط، توانایی کامل برای تبدیل به یک قاعده قراردادی بین‌المللی را دارد (Marcoff, 1973: 351). اگرچه شاید این قاعده به صورت طبیعی و بنا به اقتضای آن قابلیت اجرا نداشته باشد، ماهیت قراردادی این قاعده، موجب لازم‌الاجرا شدن آن می‌شود (Marcoff, 1974: 136,137). افزون بر آن، هیچ دولتی حق شرطی برای معاهده فضا قائل نشده است و براساس ماده ۲۳ کنوانسیون وین شروط ضمنی نیز اعتبار ندارند (Marcoff, 1973: 353-354). بنابراین ماده ۱، کشورهای درگیر انجام فعالیت‌های فضایی را در جهت منافع همه کشورها متعهد می‌کند، حتی اگر این قاعده همچنان مبهم باشد و به توضیح بیشتری نیاز داشته باشد.

ویژگی عدم اجرا در ماده ۱ نشان‌دهنده آن است که توافقی‌های بعدی سازمان ملل برای تکمیل معاهدات فضایی و تعهدات تقسیم در ماده ۱، تنها هنگامی دقیق‌تر می‌شوند که دولت‌های طرف معاهده، خودشان این تعهدات را تفسیر کنند یا از طریق همکاری‌های بین‌المللی به آنها توان اجرایی عملی بدهند (Hampe, 1988: 103-104). از این رو، عملاً دولت‌های توانمند در امور فضایی می‌توانند تعهدات ماده ۱ را مشخص کنند که نشان می‌دهد یک دولت توانمند در عرصه فضا می‌تواند هر چه را - و هر اندازه - که بخواهد تا زمانی مشخص، تقسیم کند.

بحث حفاری ماه بر تقسیم منافع متمرکز است و نشان می‌دهد که معاهدات فضایی برای محدود کردن فعالیت‌های کشورهای توانمند فضایی کافی نیست. هر چند شاید عدم اجرا نگران‌کننده نباشد، اما حفاری ماه بحثی مهم در حقوق فضا است، زیرا دانشمندان باور دارند که ماه، منابع فراوانی دارد و بهره‌برداری از آن سودآور است (Bockstiegel, 1981: 1,2-8). از اسناد حقوق فضایی، می‌توان نتیجه گرفت که کشورهای در حال توسعه در جهت ممنوعیت حفاری ماه توسط کشورهای توسعه‌یافته و هر گونه ادعا درباره منابع به‌دست‌آمده از حفاری‌های آینده در ماه، تلاش می‌کنند. استدلال کسانی که از جایگاه آزادی‌خواهی کشورهای در حال توسعه و رهیافت محدودتر کشورهای توانمند فضا حمایت می‌کنند، نشان می‌دهد که حداقل در بستر معاهدات فضایی، کشورهای صنعتی توانمند فضایی جایگاه غالبی دارند، اما نمی‌توان معاهده فضا را مانعی بر سر راه حفاری در ماه به‌شمار آورد. چنین ممنوعیتی در معاهده تصریح نشده است. معاهده زمانی صریح است که بخواهد فعالیت‌های ویژه‌ای را ممنوع کند (Bockstiegel,)

6-7: 1981). افزون بر آن، تفسیر معاهده در جهت ممنوعیت حفاری تجاری در ماه، به ضرر کشورهای در حال توسعه است، زیرا کشورهای توانمند فضایی، از خدمات آنها استفاده می‌کنند، بدون اینکه به آنها منفعتی از اکتشافاتشان بدهند. در نتیجه، ممنوعیت تجاری‌سازی استخراج حفاری در ماه، به‌واقع در تقابل منفعت بشر کار خواهد کرد. همچنین نمی‌توان گفت که شروط معاهده در خصوص فعالیت‌های فضایی که باید به نفع همه کشورهای باشد، به این معناست که ثمره حفاری در ماه باید هنگامی با دیگر کشورها تقسیم شود که منابع به زمین منتقل شوند. در فقدان یک تفسیر توافقی از معاهده، بهتر است فرض کنیم ارزش معاهده بیشتر در آنچه کنار می‌گذارد است تا آنچه کشورها را به برداشت مثبت متعهد می‌کند (Wassenbergh, 1980: 611,614). به‌ویژه معاهده، کشورها را از ضرر رساندن به منافع کشورهای درگیر فعالیت‌های فضایی باز می‌دارد.

ماده ۲ معاهده فضا گویا از این استدلال پشتیبانی می‌کند که حفاری تجاری در ماه باید ممنوع باشد. براساس ماده ۲:

«فضا از جمله ماه و دیگر اجرام سماوی را نمی‌توان با ادعای حاکمیت، بهره‌برداری، تصرف یا هر روش دیگری به مالکیت ملی درآورد» (نژندی منش و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸). بنابراین ماده ۲ می‌تواند مانع حفاری تجاری در ماه باشد، زیرا هر مالکیت خصوصی به پشتیبانی یک کشور نیاز دارد (Marcoff, 1970: 81). از آنجا که براساس معاهده فضا هیچ دولتی حق ندارد اختیارات اداری یا قضایی‌اش را فراتر از مناطق داخل سیاره و جایی که ایستگاه‌های فضایی هستند، تسری دهد، پس افراد بر هیچ مبنای حقوقی نمی‌توانند بخش‌هایی از اجرام سماوی را اشغال کنند یا منابع را مالک شوند. اگرچه ماده ۲ تنها برای پرهیز از ستیزهای بالقوه بر حقوق حاکمیتی طراحی شده است، دیدگاه چیره میان مفسران این است که نباید با بهره‌برداری از منابع ماه که به شناخت آن کمک می‌کند، مخالفت کرد (Menter, 1980: 35).

همچنین می‌توان استدلال کرد که حفاری به ادعاهای انحصاری بر برخی نقاط برای حفاری نیاز دارد و چنین ادعایی بر حاکمیت براساس ماده ۲ ممنوع است (Milton, 1988: 47-49). اما با محدود کردن حفاری و اکتشاف به یک دوره زمانی، می‌توان موضوع حفاری را از موضوع گسترش حاکمیت تمییز داد. برای مثال، در اوایل قرن بیستم، بسیاری از کشورها از جمله ایالات متحده آمریکا، منابع مجمع‌الجزایر Spitzbergen در دریای مدیترانه را مورد بهره‌برداری قرار دادند، بدون اینکه ادعایی در خصوص حاکمیت آن جزایر داشته باشند (L.F.E. Goldie, 1976: 289).

ادعای دیگر حامیان موقعیت کشورهای در حال توسعه این است که به فرض، طبق معاهده فضا حفاری در ماه روا باشد، براساس ماده ۱ «استفاده از فضا باید به سود همه کشورهای باشد»، باید به این معنا تفسیر شود که فرآورده‌های ماه‌شناختی که زمانی حفاری شده‌اند، نمی‌توان مالک شد و باید تقسیم شوند. دکترین «آرژانتین» می‌گوید که منافع ناشی از بهره‌برداری فضا،

باید بدون تبعیض در دسترس کل بشریت باشد و توزیع این منافع باید به شیوه‌ای انجام گیرد که استانداردهای زندگی کنونی ارتقا یابد و مطابق بند «الف» ماده ۵۵ منشور ملل متحد توسعه اقتصادی را بهبود دهد (Williams, 1970: 157-158). به نظر مفسری رویه کنونی کشورها، مانند تقسیم نمونه‌های سلنوزیکال ماه از سوی ایالات متحده، بیشتر با معاهده فضا سازگار است تا اینکه تشریفات باشد (Williams, 1970: 157). حتی اگر تقسیم نمونه‌های ماه رویه دولت‌ها باشد، بعید است که دفاع از پیشنهادهای مبهم به منظور توزیع مجدد منافع به دست آمده از حفاری ماه به کشورهای در حال توسعه کمک کند، زیرا چنین پیشنهادهایی مانع ایجاد محیط حقوقی پایدار برای تشویق مؤسسان شرکت‌ها جهت سرمایه‌گذاری روی حفاری در ماه می‌شوند (Milton, 1988: 53). حتی پیشنهاد مارکوف نیز خیلی مفید نیست؛ براساس پیشنهاد مارکوف زمانی که یک مؤسسه استخراج معادن ماه، هزینه‌های حفاری خود را کاملاً جبران می‌کند، تمام سود حاصل از فعالیت حفاری باید در صندوق مشترکی قرار گیرد تا به نفع «مردم نیازمند» استفاده شود (Marcoff, 1973: 671-672). به رغم اعتبار آن، این موقعیت قابلیت اقتصادی حفاری در ماه را با حذف هر گونه سود قابل تقسیم از بین می‌برد.

در نهایت، مارکوف غیرممکن بودن جبران مالی حفاری در ماه را می‌پذیرد، زیرا فناوری کنونی این نوید را نمی‌دهد که حفاری در ماه بتواند حتی خرج خودش را درآورد (Marcoff, 1973: 672). با وجود این، به نظر او منطقاً انتظار می‌رود کشورها ثمره اکتشافات فضایی‌شان را به نفع جامعه جهانی تقسیم کنند؛ هر چند توافق دیگری در زمینه استفاده از منابع سیاره‌ای لازم است (Marcoff, 1973: 672).

فراخوان مارکوف در ۵ دسامبر ۱۹۷۹ هنگامی پاسخ گرفت که مجمع عمومی سازمان ملل قطعنامه‌ای با عنوان «موافقت‌نامه حاکم بر فعالیت‌های دولت‌ها در ماه و دیگر اجرام سماوی» (موافقت‌نامه ماه) را به منظور امضا و تصویب پیشنهاد کرد (Menter, 1980: 35).

۲. موافقت‌نامه ماه

«موافقت‌نامه حاکم بر فعالیت دولت‌ها در ماه و دیگر اجرام سماوی» (موافقت‌نامه ماه) توسط پانزده کشور تصویب شده و چهار کشور آن را امضا کرده‌اند (محمودی، ۱۳۹۳: ۱۳۷). این موافقت‌نامه در سال ۱۹۸۴ لازم‌الاجرا شد (مومنی‌راد و سیدیان هاشمی، ۱۳۹۵: ۲۸). یک جنبه قابل توجه در موافقت‌نامه ماه این است که برخلاف معاهده فضا که ۹۸ کشور از جمله کشورهای قدرتمند فضایی را متعهد می‌کند، تنها ۱۵ کشور را متعهد می‌کند که هیچ‌یک از آنها، کشورهای قدرتمند فضایی نیستند. اگرچه موافقت‌نامه ماه محدود است، با بحث تقسیم منافع فضا مرتبط است. ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماه، نشان‌دهنده تلاش بسیار مهم برای تدوین قانون فعالیت‌های تجاری فضا است. براساس ماده ۱۱:

۱. ماه و منابع طبیعی‌اش میراث مشترک بشرند که در مقررات موافقت‌نامه حاضر، به‌ویژه در بند ۵ این ماده بیان شده است؛
 ۲. با هیچ‌گونه ادعای اعمال حاکمیت، بهره‌برداری یا اشغال یا هر روش دیگری نمی‌توان ماه را تحت حاکمیت ملی درآورد؛
 ۳. سطح، زیر سطح، بخشی از آنها یا منابع طبیعی ماه، هیچ‌یک در مالکیت یک کشور، سازمان بین‌المللی، سازمان ملی یا نهاد غیرکشوری یا هر شخص حقیقی‌ای در نخواهد آمد. استقرار کادر، وسایل فضایی، تجهیزات، امکانات، ایستگاه‌ها و تأسیسات در هر جایی زیر یا روی سطح ماه، از جمله سازه‌های مرتبط با سطح یا زیر سطح آن، حق مالکیت بر سطح یا زیر سطح ماه یا هر بخشی از آن ایجاد نمی‌کند. این مقررات به رژیم بین‌المللی مذکور در بند ۵ این ماده خللی وارد نمی‌کند؛
 ۴. کشورهای طرف موافقت‌نامه از حق اکتشاف و بهره‌برداری از ماه، بدون هر گونه تبعیض، بر مبنای برابری و مطابق حقوق بین‌المللی و مقررات موافقت‌نامه حاضر برخوردارند؛
 ۵. بدین وسیله کشورهای طرف موافقت‌نامه حاضر، متعهد می‌شوند از آنجا که بهره‌برداری از منابع طبیعی ماه در آستانه تحقق است، یک نظام بین‌المللی با آیین مناسب ایجاد کنند تا بر این استخراج مدیریت داشته باشد. این مقررات مطابق ماده ۱۸ موافقت‌نامه حاضر اجرا خواهد شد؛
 ۶. به‌منظور تسهیل ایجاد نظام بین‌المللی مذکور در بند ۵ این ماده، کشورهای طرف، کشف هر گونه منابع معدنی در ماه را تا حداکثر میزان ممکن و شدنی به اطلاع دبیر کل سازمان ملل متحد و جامعه بین‌المللی خواهند رساند؛
 ۷. اهداف اصلی این نظام بین‌المللی شامل موارد زیر است: (الف) توسعه منظم و ایمن منابع طبیعی ماه؛ (ب) مدیریت عقلانی (منطقی) آن منابع؛ (پ) گسترش فرصت‌ها در بهره‌برداری از آن منابع؛ (ت) تقسیم منصفانه منافع حاصل از آن منابع توسط کشورهای طرف، به‌نحوی که به منافع و نیازهای کشورهای در حال توسعه و نیز به تلاش‌های آن دسته از کشورهایی که مستقیم یا غیرمستقیم در کاوش ماه کمک کرده‌اند، توجه ویژه داشته باشد؛
 ۸. تمامی فعالیت‌های مرتبط با منابع طبیعی ماه به‌گونه‌ای سازگار با اهداف بند ۷ این ماده و مقررات بند ۲ ماده ۶ موافقت‌نامه حاضر انجام خواهند شد (نژندی‌منش و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۵-۵۴).
- ماده ۱۱ اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا فعالیت‌های اقتصادی در فضا را در بستر کنونی منافع اقتصادی جای می‌دهد. از این رو، ماده ۱۱ هم به حقوق فضای موجود مرتبط است و هم نشانه‌ای از مقررات احتمالی آینده در مورد فعالیت‌های فضایی تجاری است (Bockstiegel, 1981: 7). در این

موافقت‌نامه برای اولین بار، فضا به‌عنوان «میراث مشترک بشر» اعلام شده و هر گونه حقوق مالکانه در خصوص این منابع ممنوع اعلام می‌شود؛ به این معنا که منابع طبیعی فضا، برای همه دولت‌ها مشترک است و باید به‌طور مساوی و به نفع همه بشریت توزیع شود (رضی‌پور، ۱۳۹۳: ۸۴).

بررسی بخش اول (۱،۲) از تفاسیر موافقت‌نامه ماه نشان می‌دهد که موافقت‌نامه، دیدگاه متداول گفته‌شده در بخش اول (۱،۱) و همچنین دیدگاه محدودیت بهره‌برداری از فضا با تقسیم منافع را تغییر نداده است. بخش اول (۱،۲) در ادامه نشان می‌دهد که هرچند مفهوم میراث مشترک بشر هنوز مبهم است، اما امید است که موافقت‌نامه ماه، دیدگاه محدود تقسیم منافع فضا را تغییر دهد. مسئله حفاری در ماه به این بررسی‌ها کمک می‌کند.

حفاری ماه و موافقت‌نامه ماه

این واقعیت که موافقت‌نامه ماه بحث حفاری ماه را حل و فصل نکرد، نشان می‌دهد که حفاری در معاهده فضا، مجاز دانسته شده است (Milton, 1988: 47). هرچند هیچ مهلت قانونی درباره حفاری در موافقت‌نامه ماه بیان نشده است، بند ۵ ماده ۱۱ از کشورهای طرف، ایجاد نظام بین‌المللی برای نظارت و مدیریت بر استخراج معادن ماه در آینده را درخواست می‌کند. اما بوکشتیگل می‌گوید که به‌رغم نظام گفته‌شده در این ماده، در موافقت‌نامه ماه هیچ مهلت قانونی برای حفاری ماه در نظر گرفته نشده است؛ با اینکه می‌توانست در نظر گرفته شود (Bockstiegel, 1981: 8). همچنین او می‌گوید این قضیه حائز اهمیت است که هرچند بند ۵ ماده ۱۱ از نظام بین‌المللی صحبت می‌کند، اما نمی‌گوید که بهره‌برداری از منابع باید منتظر این نظام باشد (Bockstiegel, 1981: 8).

آماده‌سازی موافقت‌نامه ماه در کوپوس این دیدگاه را تقویت می‌کرد، زیرا نشان می‌داد نویسندگان موافقت‌نامه، خواهان اشاره به استمهالی برای فعالیت‌های تجاری فضایی نبودند. نماینده ایالات متحده در کوپوس گفت: پیش‌نویس موافقت‌نامه به‌عنوان بخشی از مصالحه‌ای که توسط هیأت‌های نمایندگی تدوین شده، از هیچ استمهالی به‌منظور بهره‌برداری از منابع طبیعی اجرام سماوی تا زمان ایجاد نظام بین‌المللی صحبت نکرده است. این اجازه می‌دهد که پیوسته تلاش شود تا چنین بهره‌برداری با تجربیات جدید و سپس عملیات پایلوت، به‌صورت عینی وجود داشته باشد. اگر مذاکراتی برای چنین نظامی پیش بیاید، دولت من براساس مواد ۱۱ و ۱۲، هر گونه اقدامی برای روند موفقیت‌آمیز مذاکره انجام خواهد داد (U.N. Doc, 1979: 22).

افزون بر آن، نظرهایی که بیان می‌کنند بهره‌برداری از منابع ماه «نمی‌تواند انجام گیرد مگر در نظام بین‌المللی که در آن مقررات بهره‌برداری وضع شده باشد»، در موافقت‌نامه نیامده است (Danilenko, 1988: 259).

مفسران هندی دریافته‌اند که نویسندگان موافقت‌نامه ماه ایده استمهال درباره حفاری ماه را تا زمان تأسیس نظام بین‌المللی رد کرده‌اند، اما استدلال می‌کنند که موافقت‌نامه ماه، بهره‌برداری منابع سلنولوژیک را محدود کرده است (Sehgal, 1986: 106 - Rao, 1981: 275). رانو دو دلیل را برای محدود کردن بهره‌برداری از ماه مطرح می‌کند؛ نخست، استدلال می‌کند که بند ۸ ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماه همه «فعالیت‌ها را با توجه به منابع طبیعی ماه» به ماده ۶ الحاق می‌کند که می‌گوید: «در انجام بررسی‌های علمی، کشورها باید حق گردآوری نمونه‌هایی از منابع معدنی و دیگر موارد در ماه را داشته باشند. همچنین کشورهای طرف قرارداد می‌توانند در بررسی‌های علمی از مواد معدنی و دیگر مواد ماه با کمیت‌های قابل قبول بهره ببرند». در نتیجه رانو می‌بیند که همه بهره‌برداری‌ها از منابع ماه‌شناختی ذیل این شرط است و این شرط به بهره‌برداری نامحدود تجاری از ماه مجوز نمی‌دهد (Rao, 1981: 277)؛ ثانیاً، او با توجه به تعهداتی که براساس ماده ۱۱ برای اطلاع‌رسانی به دبیر کل سازمان ملل و جامعه علمی جهانی وجود دارد، هر گونه بهره‌برداری از منابع ماه را به‌منظور تأسیس یک نظام بین‌المللی طبق ماده ۱۱ مجاز می‌داند. وی استدلال می‌کند که این تعهدات نشان می‌دهند در صورت مشخص شدن منابع برداشت‌پذیر، پیش از هر گونه بهره‌برداری شخصی، تعهد به تأسیس نظام بین‌المللی وارد بازی می‌شود (Rao, 1981: 278). سیگال دیدگاه‌های رانو را تأیید و مشخص می‌کند که بهره‌برداری از منابع ماه یا باید برای بررسی‌های علمی باشد که بند ۸ ماده ۱۱ و بند ۲ ماده ۶ آن را پوشش می‌دهند یا برای بهره‌برداری و تملک سازگار با مقاصد نظام بین‌المللی، همان‌گونه که در بند ۷ ماده ۱۱ آمده است (Sehgal, 1986: 110-111).

در نهایت، هر چند ماده ۱۱ مقدماً نشان می‌دهد که دیدگاه غالب در حقوق فضا این است که هیچ استمهالی برای حفاری ماه نیست، برخی مدافعان معتقدند که این ماده استمهال را انکار نمی‌کند.

ایجاد یا عدم ایجاد تعهد تقسیم منافع حفاری ماه به نفع بشریت در این است که چگونه مفهوم میراث مشترک بشریت در حقوق فضا ارزیابی شود.

میراث مشترک بشریت و حقوق فضا

مفهوم میراث مشترک بشریت (که از این پس میراث نامیده می‌شود) در سازمان ملل در مباحث حقوق دریاها شکل گرفت. در سال ۱۹۶۷، آروید پار دو - سفیر مالت در سازمان ملل - در یادداشتی به مجمع عمومی پیشنهاد کرد که بستر دریا و زیر بستر دریا، میراث اعلام شود و معاهده‌ای برای این مفهوم نوشته شود (Mateesco Matte, 1987: 320).

برای نشان دادن اینکه کشورهای در حال توسعه باید از حقوق مالکیت بر منابع طبیعی ماه برخوردار باشند، برخی مفسران کوشیده‌اند از طریق تفسیر مفهوم حقوق دریاها، معنایی وسیع

را برای مفهوم میراث در نظر گیرند (Sehgal, 1986: 108-112). محدودیت مفهوم میراث که با شرایط بند ۵ ماده ۱۱ ایجاد می‌شود، اجازه می‌دهد که توافق درباره ماه به نتیجه مطلوبی برسد. بنابراین، تکمیل متن موافقت‌نامه با مفهوم حقوق دریاها که در آن تمام کشورها حق مالکیت معنوی بر منابع طبیعی منطقه را دارند، شباهت دارد، اما این میراث بسیاری از اختیارات مندرج در موافقت‌نامه را محدود می‌کند.

پس چالش مفهوم میراث در حقوق فضا، یافتن شیوه‌ای برای تفسیر ترازهایی این چنین است که در ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماه با مفاهیم بسیاری از حقوق دریا آغاز شده بود. ماده ۱۱ معنایی گسترده دارد و می‌تواند تعاریف گوناگونی از مفهوم میراث را در برگیرد (Milton, 1988: 52). ماده از طرف‌های موافقت‌نامه می‌خواهد هنگامی به تأسیس یک نظام بین‌الملل تعهد داشته باشند که بهره‌برداری از ماه به صرفه باشد. این ماده جزئیات نظام را تعریف نمی‌کند، اما مقاصد اصلی‌اش را بیان می‌کند که عبارت‌اند از: ساماندهی و بهبود ایمنی منابع طبیعی، مدیریت منطقی و افزایش فرصت‌ها برای بهره‌برداری و تقسیم مساوی منافع ناشی از بهره‌برداری از ماه بین طرف‌های موافقت‌نامه (Milton, 1988: 52).

براساس یک دیدگاه افراطی درباره تقسیم مساوی منافع ناشی از میراث، هدف اصلی میراث و آنچه آن را از نظام آزادانه و فردگرایانه نظام حاکمیت همگانی جدا می‌کند، این است که آنچه برای بشر مشترک است، علاوه بر دست یافتن به بهره‌برداری از میراث از دیدگاه نظری، اشتراک عملی منافع ناشی از آن است، چه این بشر در جایگاه بهره‌برداری از میراث مشترک خودشان باشد یا نباشد. افزون بر آن، تقسیم منافع از راه نهادهای چندجانبه برای جامعه بین‌المللی، منابع خودمختاری را فراهم می‌آورد که برای تخصیص مالی وسیع لازم است و بر یکپارچگی تأثیر می‌گذارد. از اشتراک منافع می‌توان به‌عنوان ابزاری برای توزیع مجدد منفعت و به نفع کشورهای در حال توسعه و به میزان بیشتری به نفع کشورهای جهان سوم بهره برد (U.N. Doc, 1984: 100).

اما بلندپروازی‌های چنین دیدگاهی که تابع همان نقدهایی است که برای تفاسیر خواهان توزیع مجدد در معاهده فضا که در قسمت‌های قبل گفته شد، نوید چندان برای کمک به توزیع میراث نمی‌دهد. افزون بر آن، حتی دیدگاه‌های مفسران کشورهای در حال توسعه در خصوص میراث یکسان نیستند، چنانکه راهکاری کارآمد برای توزیع مجدد پیشنهاد کرده‌اند. حسنی اولدرویچ می‌گوید که میراث تنها اشاره‌ای است بر منافع مشترک که شاید در آینده کاربرد داشته باشد (Ould Derwich, 1988: 677, 683). اولدرویچ اصرار دارد که قدرت‌های فضایی، موافقت‌نامه ماه را امضا نکرده‌اند و این نشان می‌دهد که شیوه‌ای را در پیش گرفته‌ایم که بهره‌برداری از فضا تنها به نفع کشورهای قدرتمند باشد (Ould Derwich, 1988: 677, 683). از این رو گویا امید به اینکه میراث را بتوان از منافع انحصاری قدرت‌های فضایی بیرون آورد، واقع‌گرایانه نباشد.

پوستیشف بر این نکته عملی پافشاری می‌کند و تفسیری از میراث نیز دارد (Postyshev, 2015: 223). پوستیشف اصل توزیع مساوی منافع ناشی از بهره‌برداری از ماه را در مفهوم میراث می‌پذیرد و پیشنهاد می‌کند یک راه برای مؤثر واقع شدن این اصل، اعطای حق شرکت در همکاری‌های بین‌المللی در کاوش ماه در شرایط مطلوب به کشورهای در حال توسعه است. این تنها راهی است که هم می‌توان فناوری مربوط را به آنها انتقال داد و همچنین بخشی از نتیجه بهره‌برداریشان به خودشان، داده شود (Postyshev, 1987: 223). بررسی یک نظام کارآمد حاکم بر بهره‌برداری از منابع ماه، مفهوم میراث و کاربرد ایده‌هایی چون ایده پوستیشف را مشخص‌تر خواهد کرد که در بخش چهارم به‌طور مفصل توضیح داده خواهد شد.

قانون اکتشاف و بهره‌برداری از منابع فضا (۲۰۱۵)

در ۲۵ نوامبر ۲۰۱۵، اوپاما، قانون رقابتی تجاری فضایی ایالات متحده آمریکا^۱ را امضا کرد. این قانون، به ایجاد مرحله جدیدی در صنعت تجاری فضایی آمریکا انجامید. این قانون به چهار بخش زیر تقسیم شده است: قانون رقابت خصوصی و کارآفرینی در خصوص فضا ماورای جو^۲، سنجش تجاری از راه دور^۳، دفتر تجارت فضایی^۴ و قانون اکتشاف و بهره‌برداری از منابع فضایی^۵ (که از این پس قانون نامیده می‌شود). این قانون تغییر ظرفیت در مدیریت فضا را با گسترش توانایی استخراج منابع در فضا ماورای جو و همچنین تغییرات شایان توجهی در جهت رفع نگرانی‌ها در مورد دخالت مضر در فعالیت‌های فضایی و حاکمیت بر مواد آورده شده از فضا، نشان می‌دهد. دلایل اقدام کنگره در زمینه استخراج منابع فضایی یا معدنکاری فضا، بی‌شمار است. کنگره متمایل است از طریق شرکت‌های فضایی، مانند شرکت Plantery Resources یا Deep Space Industries که علاقه تجاری به کاوش فضا دارند، استخراج منابع بالارزش از نظر اقتصادی یا علمی از سیارک‌ها را تقویت کند. این دو شرکت در حال به‌وجود آوردن گروه‌هایی تحقیقاتی هستند که بتوانند بهترین سیارک‌ها را شناسایی و در نهایت از آنها بهره‌برداری کنند. رشد مداوم این کسب‌وکار، با اینکه هنوز عملیات معدنکاری رخ نداده است، مدرکی است که این فعالیت‌های فضایی توسط قانون به رسمیت شناخته شده است. قانون، این اعتقاد را معتبر می‌کند و ممکن است عملیات واقعی را آغاز کند. علاوه بر این، قانون جدید مطابق با سیاست‌های طولانی‌مدت فضایی ایالات متحده است که هدف آن تجاری‌سازی فعالیت‌های فضایی است مانند محموله

1. U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act (2015).
2. Spurring Private Aerospace Competitiveness and Entrepreneurship Act (2015).
3. Commercial Remote Sensing
4. Office of Space Commerce
- 5-Space Resource Exploration and Utilization Act (2015).

شاتل (Boffey, 1986)، فعالیت سنجش از راه دور، حمل و نقل مواد و کارکنان به ایستگاه‌های فضایی و غیره. قانون به سه بخش تقسیم می‌شود: «تعاریف» (بخش ۵۱۳۰۱)، «اکتشاف تجاری و بازسازی تجاری» (بخش ۵۱۳۰۲) و «منابع سیارکی و حقوق منابع فضایی» (بخش ۵۱۳۰۳). قانون ابتدا دامنه منابع مربوط به استخراج و بهره‌برداری را تعریف و «منبع سیارک» را به‌عنوان «یک منبع فضایی موجود در سیارک» تعریف می‌کند. بخش سوم قانون، پیشرفت مهمی برای منافع معدنکاری فضایی قائل می‌شود. این بخش حقوق مالکیت جدید را به نهادهای صنعتی که منابع سیارکی یا منابع فضایی را به‌دست می‌آورند، اعطا می‌کند. این حقوق شامل حق مالکیت، فروش، حمل و نقل و استفاده از منابع است، با این شرط که باید با توجه به «قوانین قابل اجرا»، از جمله «تعهدات بین‌المللی ایالات متحده» به‌کار رود. براساس این قانون تمامی شرکت‌های استخراج معادن حق استخراج معادن سیارکی را دارند. این قانون از معاهدات بین‌المللی (به‌طور مشخص معاهده فضا ماورای جو - ۱۹۶۲) تبعیت می‌کند که براساس آن، کشورها حق ادعای مالکیت ماه و سیارک‌ها را ندارند، بنابراین، مالکیت سیارک‌ها به شرکت‌ها داده نمی‌شود، بلکه تنها مواد معدنی استخراجی به این شرکت‌ها تعلق خواهد داشت.

چالش برنامه نظم اقتصادی بین‌المللی جدید

میراث، یک اصل از برنامه نظم اقتصادی بین‌المللی جدید (NIEO) (که از این پس برنامه نامیده می‌شود) است (U.N. Doc, 1984: 91). این برنامه بر بحث اشتراک منافع با قرار دادن میراث در بستر ایده‌های دیگر که کشورهای در حال توسعه از آنها دفاع کرده‌اند، تمرکز خواهد کرد، درحالی‌که نشان می‌دهد چرا کشورهای در حال توسعه قاطعانه از جایگاهی دفاع می‌کنند که کشورهای قدرتمند در امور فضایی گویا از پذیرش آن اکراه دارند.

برنامه، نیازها و راهبردهای کشورهای در حال توسعه را نشان می‌دهد. مفهوم این برنامه در دو قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل در سال ۱۹۷۴ پیشنهاد شد. اولین قطعنامه با نام «اعلامیه ایجاد نظم اقتصادی بین‌المللی جدید» (U.N. Doc., 1974: 3)، نیازها و امیدهای کشورهای در حال توسعه را روشن کرد. این قطعنامه تصمیم به‌منظور به‌کارگیری سریع برای ایجاد نظم اقتصادی بین‌المللی جدید بر پایه برابری، استقلال و همکاری با همه کشورهای باید نابرابری‌ها را برطرف کند، تلاش برای از بین بردن شکاف گسترده میان کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه و توسعه اقتصادی و اجتماعی سریع را تضمین خواهد کرد. همچنین می‌گوید در منافع پیشرفت فناوری همه اعضای جامعه بین‌المللی به‌صورت مساوی سهم نمی‌برند. کشورهای در حال توسعه که ۷۰ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، تنها ۳۰ درصد از درآمد جهان را دارند. گسست و فاصله میان کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه همچنان در نظامی بیشتر شد که در آن زمان بیشتر کشورهای در حال توسعه حتی کشورهای

مستقلی نیز به شمار نمی‌آیند. از سال ۱۹۷۰، اقتصاد جهانی بحران‌های جدی را تجربه کرده که به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، به دلیل آسیب‌پذیری عمومی‌شان نسبت به انگیزه اقتصادی خارجی، پیامدهای جدی داشته است. رابطه نزدیکی بین رفاه کشورهای توسعه‌یافته و رشد و توسعه کشورهای در حال توسعه وجود دارد (U.N. Doc., 1974: 3).

این قطعنامه، وضعیت اقتصادی کشورهای در حال توسعه و نقش دنیای صنعتی در ایجاد آن را برجسته می‌کند. هرچند بررسی دشواری‌هایی که جهان در حال توسعه با آن روبه‌روست، شاید اخباری کهنه و آشنا باشد، اما به دفاعیه از کشورهای در حال توسعه برای شریک شدن در منافع ناشی از بهره‌برداری از فضا کمک می‌کند.

قطعنامه دوم، راهبردهای توسعه را تعیین (U.N. Doc., 1974: 5) و زمینه‌ای را برای این استدلال‌ها فراهم می‌کند. برخی از این راهبردها عبارت‌اند از: پایان استمرار حاکمیت بر منابع طبیعی؛ تدابیر کاربردی برای بازیافت، بهره‌برداری، گسترش، بازاریابی و توزیع منابع طبیعی - به‌ویژه منابع کشورهای در حال توسعه - در خدمت منافع ملی خودشان (U.N. Doc., 1974: 5)؛ بهبود برنامه‌های تخصیص مالی برای برآوردن نیازهای ضروری کشورهای در حال توسعه؛ افزایش ورود منابع از کشورهای توسعه‌یافته به کشورهای در حال توسعه؛ ارائه دسترسی بیشتر به فناوری مدرن در کشورهای در حال توسعه؛ و پافشاری بر اینکه همه کشورهای توسعه‌یافته و برخی کشورهای در حال توسعه باید همگام با توسعه خود به توانایی اقتصادی کشورهای محروم کمک کنند (U.N. Doc., 1974: 11).

ایده‌های مدافعان کشورهای در حال توسعه که در بخش اول بررسی شد، به‌خوبی در راهبردهای توسعه برنامه بحث شده است. برای مثال پیشنهاد توزیع منابع فضایی میان کشورهای در حال توسعه با عدم حاکمیت بر منابع طبیعی، کمک به کشورهای نیازمند را جامعه عمل می‌پوشاند. با این حال ایده‌هایی که طرفداران جایگاه کشورهای توسعه‌یافته از آن دفاع می‌کنند نیز درخور برنامه است. برای مثال انتقال فناوری فضایی می‌تواند به دو طریق به کشورهای در حال توسعه کمک کند: از مشارکت فعال در کاربرد جنبه‌های علم فضا بهره‌مند شوند و همچنین از بنیان‌های علمی و فناوری چنین کشورهای حمایت کنند (Christol, 1976: 243-244). بنابراین مباحث گفته‌شده در بخش اول با برنامه مرتبط است. اجماع بر سر مباحث برنامه در خصوص اینکه چگونه منافع فضایی باید تقسیم شود، تأثیر می‌گذارد.

برای داشتن نظری درباره احتمال موفقیت تحولات در اجماع مباحث برنامه، درک این نکته مفید است که این برنامه، مفهومی گزاف‌تر از فهرست اهداف و راهبردهایی است که پیشنهاد می‌کند. پس کشورهای توسعه‌یافته می‌توانند در پذیرش آن کاملاً محتاط باشند.

محمد بجاوی، نظم اقتصادی بین‌المللی را در بستر حقوق بین‌الملل بررسی می‌کند و به تفصیل می‌گوید چگونه این نظم، تغییر بنیادی آن را پیشنهاد می‌کند. به نظر او حقوق

بین‌الملل، اجازه ادامه نابرابری را می‌دهد (Bedjaoui, 1979: 50). حقوق بین‌الملل تدوین‌شده سازمان ملل، با برخی از قوانین بین‌المللی گذشته تفاوتی ندارد، چون قانون «قدرت بزرگ»، قانون قدرت‌های اروپایی گذشته را بازنمایی می‌کند (Bedjaoui, 1979: 61). این قانون بی‌بندوبار است و دشواری‌های کشورهای در حال توسعه را نادیده می‌گیرد و در نتیجه هیچ بنیان استواری برای توسعه فراهم نمی‌کند. همچنین قانون، فعالیت شرکت‌های چندملیتی را نادیده می‌گیرد و آنان را در بهره‌برداری از منابع آزاد می‌گذارد. برنامه، خواهان بررسی کامل و بیشتر درباره این چارچوب قانونی و بنا نهادن سازوکاری است که کشورهای ثروتمند دیگر به قیمت نابودی کشورهای فقیر ثروتمندتر نشوند (Bedjaoui, 1979: 63, 65). برنامه، در سطح جهانی است و برای گسترش انسانیت به معنای واقعی سخن می‌گوید. اجرای این برنامه، به هنجارهای تازه حقوق بین‌الملل و نهادهای کاربردی جدید نیاز دارد (Bedjaoui, 1979: 197). همچنین این برنامه، خواهان توقف گسترش کشورهای صنعتی نیست، بلکه خواهان ادغام توسعه کشورهای در حال توسعه، در کشورهای صنعتی است (Bedjaoui, 1979: 74-75). برنامه، می‌تواند هزینه‌هایی را بر کشورهای صنعتی تحمیل کرده و مرزهای جدیدی را برای فضا و دریا وضع کند تا کشورهای در حال توسعه از راه بهره‌برداری از آنها به جبران برسند (Bedjaoui, 1979: 91).

جالب است که بحث تقسیم منافع در ایده بجاوی، برای دادن حقوق بنیادین به دولت‌های توانا در ثمره بهره‌برداری از فضا، پافشاری نشده است، شاید چون منافع بسیاری از بهره‌برداری از فضا هنوز قابل تخمین نیست. اما روشن است که چرا کشورهای در حال توسعه در پی گسترش این ایده، به ویژه در پرتو ناتوانی در تعهدات کشورهای توانا در فضا برای تقسیم منافع فضا، نیستند. در واقع، کشورهای در حال توسعه برای پیشبرد دیگر اهداف برنامه، کمتر می‌کوشند.

تعهد به تقسیم منافع فضایی در برنامه، ذکر نشده است. اما تنها چون برنامه‌ای است که بخت بیشتری نسبت به اسناد بحث‌شده در بخش اول، در خصوص توافق‌های استوار و دقیق بر سر تعهدات کشورهای توسعه‌یافته در تقسیم دارایی‌ها، دارد، به معنای آن نیست که مفاهیم این برنامه، تأثیری بر بحث تقسیم منافع در حقوق فضا نخواهد گذاشت. همان‌گونه که قطعنامه‌های خواهان کاربست برنامه مستند کرده است، دستیابی به برابری در روابط اقتصادی بین‌الملل، از اهداف این برنامه است. در نتیجه، بحث‌ها بر سر کاربست روابط اقتصادی برابر، بی‌تردید به بحث تقسیم منافع در حقوق فضا رنگ خواهد بخشید، به ویژه چون یک نگرانی درباره برابری در بحث فضا در دستور کار کوپوس است. در واقع در سال ۱۹۸۸ هیأت‌های کشورهای در حال توسعه در کوپوس پافشاری کردند که کمیته حقوقی کوپوس باید چارچوبی حقوقی را با هدف دسترسی برابر همه کشورهای به منافع ناشی از بهره‌برداری از فضا برای خاتمه دادن به نابرابری میان کشورها، راه‌اندازی کند (Danilenko, 1989: 225). از این رو، روابط اقتصادی برابر مرتبط با تثبیت قیمت منابع طبیعی مستخرج از کشورهای در حال توسعه را می‌توان در کنار بحث تقسیم منافع

فضایی نگرست. کشورها باید بر پایه سازش‌ها میان دو دیدگاه که در بالا گفته شد، چانه‌زنی کنند یا بکوشند به سیاست پیوسته در هر دو دیدگاه دست یابند. توسعه برنامه، ممکن است بیشتر بر حقوق فضا تأثیر بگذارد، حتی اگر اصول آن قانوناً تعهدآور نباشد و در عین حال عملکرد خود را در زمینه کاهش نابرابری بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه انجام دهد. در واقع، اصول این برنامه، کارکردهای آگاهی و هماهنگی را در قالب تنها اعلامیه‌های سیاسی با هدف آن که کشورها هیچ تعهد حقوقی نداشته باشند، به انجام می‌رساند (Benedek, 1986: 289, 293). برای مثال، اشتراک فناوری در زمینه‌هایی چون فناوری رایانه می‌تواند زمینه سودمندی را برای این استدلال فراهم کند که اشتراک فناوری فضایی نیز باید به انجام رسد. در واقع، کشورها می‌توانند تمام اشکال فناوری را به‌عنوان بخشی از اقدامات همگانی به اشتراک بگذارند.

نظام‌ها برای اشتراک منافع بهره‌برداری از فضا: تحولات و پیشنهاد

بررسی برنامه نظم اقتصادی بین‌المللی جدید نیازهای ضروری جهان در حال توسعه و احتمال بهره‌برداری مشترک از منافع فضایی برای کمک به رشد آنها را نشان داد. تحلیل بخش اول نشان داد که جامعه حقوقی بین‌المللی می‌پذیرد که برخی تعهدات به تقسیم منافع ناشی از بهره‌برداری فضا در میان است، اما در خصوص چگونگی تقسیم صحیح، اجماع وجود ندارد. بحث میراث نشان داد که توافق در خصوص چگونگی تقسیم منافع فضایی می‌تواند به اجماع در مورد ایجاد نظامی برای کنترل بهره‌برداری از منابع طبیعی ماه کمک کند. در این بخش به تقسیم منافع با بررسی و ارزیابی نظام‌های گوناگون می‌پردازیم و نظام تازه‌ای را پیشنهاد می‌کنیم که کاربردش می‌تواند آسان و در راستای منافع کشورهای توسعه یافته و نیز در حال توسعه باشد.

۱. سازمان بین‌المللی جدید

بند ۵ ماده ۱۱ موافقت‌نامه ماه، گونه‌ای از نظام حاکم بر بهره‌برداری از منابع ماه‌شناختی را مشخص نمی‌کند، اما تأسیس یک نظام بین‌المللی دربرگیرنده رویه‌های شایسته را به کوتاهی شرح می‌دهد. کریستول استدلال کرده است که این رویه‌ها باید به ایجاد سازمانی بین‌الدولی بین‌المللی بینجامد (Christol, 1980: 147). او استدلال می‌کند که فقدان چنین سازمانی، کارایی یک نظام حقوقی بین‌المللی برای مدیریت و تضمین بهره‌برداری ایمن از منابع طبیعی ماه و دیگر اجرام سماوی را در تردید می‌گذارد و تنها از راه چنین ساختاری، بازنگه‌داشتن مجرای ارتباطات با نهادهای عمومی و خصوصی، ممکن است (Christol, 1980: 147). افزون‌بر آن، او استدلال می‌کند که بدون چنین سازمانی، غیرممکن است به دیدگاه‌های سازمان‌های عمومی و انجمن‌های خصوصی درباره توزیع مساوی منافع ناشی از بهره‌برداری توجه شود

(Christol, 1980: 147). توازن این بخش جایگزین‌های یک سازمان بزرگ جدید را ارائه می‌دهد و در نتیجه نشان خواهد داد که هیچ دلیل قطعی برای ایجاد سازمان بین‌الدولی بین‌المللی برای توزیع منافع وجود ندارد. افزون‌بر آن، دلایل مستقل بسیاری برای تأسیس نکردن چنین سازمان جدیدی وجود دارد.

ایجاد سازمان جدید از لحاظ اقتصادی ناکارآمد خواهد بود و از لحاظ سیاسی غیرممکن است. سازمان جدید برای راه‌اندازی و نگهداری بسیار پرهزینه خواهد بود و مشکلاتی را در زمینه کنترل ایجاد خواهد کرد. افزون‌بر آن، مذاکرات در خصوص ساختاری قابل قبول و سازوکار بودجه‌بندی نیز زمان‌بر است. بودجه‌بندی سازمان جدید از این‌رو دشوار است که سازمان ملل و تمام کشورها از جمله قدرت‌های توانمند فضایی مانند ایالات متحده آمریکا و روسیه، دشواری‌های مالی ادواری دارند. صرف وجود آن، تنش فعلی بین کشورهای صنعتی و در حال توسعه را حل نمی‌کند (Mateesco Matte, 1987: 327). افزون‌بر این، بهتر است هزینه‌ها به کشورهای در حال توسعه به صورت مستقیم داده شود، به‌جای اینکه هزینه‌ها برای ایجاد سازمان جدید با هدف بهبود منافع کشورهای در حال توسعه، انجام گیرد.

۲. مدل اینتلس‌ت

هرچند ساختارهای بزرگی مانند ساختارهای پیش‌بینی شده برای حقوق دریاهای، نوید بزرگی برای ایجاد نظامی تازه برای حاکمیت بر منابع ماه بوده است، اما توجه کمتری به کارگزاری‌های اداری فضایی کنونی کارآمد، مانند سازمان ارتباطات ماهواره‌ای (این‌تلس‌ت INTELSAT)، سازمان ماهواره‌ای دریایی (این‌مارست INMARSAT) و دیگر سازمان‌ها شده است که می‌توانند مدل‌های سودمندی برای یک نظام درباره ماه باشند (Gollway, 1980: 481, 507).

در واقع، کارایی این‌تلس‌ت و اقداماتش برای اشتراک فناوری فضایی با کشورهای در حال توسعه، ویژگی مدلی خوب برای نظام ماه را ارائه می‌دهد. ماتشو ماته روشی را برای دستیابی به نظامی بر پایه این‌تلس‌ت پیشنهاد می‌دهد. او معتقد است که فارغ از آنچه کشورهای ناتوان در فضا می‌گویند، دولت‌های فضایی همچنان سیاست‌های خودشان را به کار گیرند (Mateesco, 1987: 334). همچنین کشورهای توانا در فضا می‌توانند گرد هم آیند و اقبال بهتری برای تعیین منافع مشترک، نسبت به گروهی از همه کشورهای، داشته باشند. او امید دارد که کشورهای در حال توسعه این مسئله را بپذیرند و راه پیوستن به گروه قدرت‌های فضایی را در پیش گیرند تا از یک کاسه کردن منابع گروهی سود ببرند (Mateesco Matte, 1987: 334).

ماتشو ماته پیش‌بینی می‌کند که ابتدا با تعیین اهداف کلی خود، از جمله ارتقای توسعه و با افزایش عضویت، چنین گروهی می‌تواند به سازمانی شبیه این‌تلس‌ت متصل شود که می‌تواند به دنبال برنامه‌های فضایی خاصی مانند حفاری ماه باشد (Mateesco Matte, 1987: 334).

هرچند این برنامه از پیشنهاد ایجاد سازمان بین‌المللی جدید، عملی‌تر به نظر می‌آید، اما دامنه بلندپروازانه آن در عضویت و صلاحیت، با همان استدلال‌های اقتصادی که مطرح شد، آن را کمتر مستعد پذیرش کرد، زیرا تشکیل یک آژانس یا سازمان، در مراحل مختلفی انجام می‌گیرد. اما جای تردید است که چنین پروژه‌ای، نظامی پذیرفتنی برای میراث باشد، مگر آنکه با مسامحه تنها گزینه ممکن باشد. چون کشورهای صنعتی هسته‌اش را می‌سازند، چنین آژانسی به طور مشخص منافع کشورهای در حال توسعه را در بر نخواهد گرفت. از این رو، آژانس پیشنهادی گفته شده، سهمی در ایجاد اجماع بر سر شیوه شایسته برای بهره‌گیری از منابع طبیعی ماه نخواهد داشت.

۳. نظام جنوبگان

دیگر منبع توجه برای نظام حفاری ماه، نظام واقعی و پیشنهادی حفاری جنوبگان است. مفسر پیشنهاد کرده است که نظام مناسب برای فعالیت‌های تجاری در فضا می‌تواند همانند نظام پیشنهادشده کریستوفر بیبی، نماینده نیوزلندی سازمان ملل در سال ۱۹۸۳ برای تنظیم فعالیت‌های گسترش حفاری در جنوبگان باشد (Raclin, 1987: 234, 240-241).

مطابق معاهده جنوبگان، فعالیت‌ها زیر نظر حاکمیت طرف (دولت) های مشاور معاهده است که فعالیت‌های پژوهشی و علمی در جنوبگان را بر عهده دارند (Raclin, 1987: 240). براساس پیشنهاد بیبی، هر کشور دارای منافع در یک بنگاه خصوصی یا دولتی که فعالیت‌های بهره‌برداری و اکتشاف پیوسته دارد، فراخوانده می‌شود تا طرف نظام باشد، بدون آنکه مجبور باشد طرف مشاور معاهده جنوبگان باشد (Raclin, 1987: 240). همه طرف‌های نظام می‌توانند از این قاره، منابع را استخراج کنند و کمیسیون متشکل از طرف‌های مشاور و کشورهای درگیر در فعالیت منابع جنوبگان، استخراج را پیش‌بینی می‌کند (Raclin, 1987: 240). براساس پیشنهاد بیبی، مباحث مهم بسیاری مانند نقش طرف‌ها در نظام که طرف مشاور نیستند و فرایند تصمیم‌گیری که باید کمیسیون پیش‌بینی تصمیم بگیرد، همچنان حل نشده باقی می‌مانند (Raclin, 1987: 240). مسئله گفته شده، پیش‌بینی می‌کند که پیشنهاد بیبی شاید مانند سامانه‌ای باشد که به موجب آن دولت‌ها به منابع معدنی دست می‌یابند.

پیشنهاد بیبی برای ایجاد نظام مناسب، به منظور حاکمیت بر منابع ناشی از حفاری ماه، قابل قبول به نظر نمی‌آید. مجوز بهره‌برداری از جنوبگان به کشورهای در حال توسعه نمی‌تواند دشوار باشد، اما درباره ماه این حق بهبود خواهد بود، مگر اینکه تجهیزات و فناوری گفته شده به طور کامل مورد توجه قرار گیرد.

۴. نظام پیشنهادی

کمبودهای اصلی در نظام‌های بالا این است که اجرای آنها بسیار گران است و نمی‌توانند نزاع میان کشورهای در حال توسعه و کشورهای توانمند در فضا را حل‌وفصل کنند و دشواری دسترسی به فناوری حفاری ماه را در نظر نمی‌گیرند. در این قسمت، نظامی تازه پیشنهاد می‌شود که برای پرهیز از این کمبودها، تأسیس اعتبارهای معدنی برای ماه را پیشنهاد می‌کند. الهام‌بخش این نظام تازه، «پروتکل مونترال دربارهٔ موادی است که لایهٔ اوزون را تخریب می‌کند»^۱ است. آغاز پروتکل می‌گوید که طرفین از تأثیر زیان‌آور برخی مواد بر لایهٔ اوزون آگاه بوده‌و مصمم به محافظت از آن با اقدامات احتیاطی به‌منظور کنترل عادلانهٔ انتشار گازهای گلخانه‌ای هستند و شروطی ویژه را برای برآوردن نیازهای کشورهای در حال توسعه می‌شناسند. مادهٔ ۲ پروتکل طرحی را برای روند تدریجی کنار گذاشتن مواد زیانبار در دوره‌ای چندساله پیشنهاد می‌کند. ویژگی مهم پروتکل این است که درحالی‌که طرفین اجازه دارند میزان مشخصی از گازهای گلخانه‌ای را در هر دورهٔ زمانی، منتشر کنند، مجاز به انتقال یا دریافت کمک‌های دریافتی از طرف دیگرند تا زمانی که ترکیب انتشار طرفین انتقال‌دهنده و انتقال‌گیرنده از مجموع مراحل انتشار فردی آنها بیشتر نشود؛ یعنی طرفی که می‌خواهد مواد بیشتری را از آنچه مجاز است، منتشر کند، می‌تواند حق این کار را از طرفی که مواد کمتری برای انتشار دارد، بخرد. پروتکل سپس سطحی پایدار از انتشار را بیمه می‌کند.

ایدهٔ بنیادین پروتکل را می‌توان برای ایجاد نظامی برای حاکمیت بر بهره‌برداری از منابع ماه پذیرفت. در این نظام، به هر کشور میزانی از اعتبار معدنی ماه تعلق می‌گیرد که به دارندهٔ اعتبارها امکان میزانی حفاری از منابع طبیعی ماه برای دوره‌ای مفروض را می‌دهد. اگر میزان اعتبارات اختصاص‌یافته به یک کشور به‌تناسب جمعیت آن تعیین شود، معیار توزیع عادلانهٔ اعتبارات به‌دست می‌آید. کشورهایی که فناوری حفاری ماه را دارند، مجاز به انجام این کار با میزان مصرفی سهم اعتبار خود هستند. اگر بخواهند بیش از آنچه اجازه دارند حفاری کنند، می‌توانند از کشورهایی که نمی‌خواهند یا نمی‌توانند حفاری کنند، اعتبارهایی بخرند یا در فعالیت‌های حفاری خود با آن کشورها همکاری کنند.

این نظام امتیازهای بسیاری دارد و با مقاصد اصلی برای نظامی حاکم بر منابع ماه که در بند ۷ مادهٔ ۱۱ موافقت‌نامهٔ ماه گفته شده، سازگار است. این نظام گران نیست؛ زیرساخت‌های لازم برای این سیستم اعتباری، ارزان‌تر از اجرای سازمان‌های جدید مورد نیاز نظام‌های دیگر است. فقط یک توافقنامه در سطح سازمان ملل به‌منظور تعیین مراحل ذکرشده و یک سیستم ضبط برای ردیابی کسانی که مالک، انتقال‌دهنده و دریافت‌کنندهٔ مقدار مورد نیاز از اعتبارات هستند،

1. Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, Sept. 16, 1987, 26 I.L.M. 1550 (entered into force Jan. 1, 1989).

لازم است. افزون بر این، به دلیل اینکه این سیستم به طور عمده بر قراردادهای فردی بین کشورها برای تخصیص اعتبار بستگی دارد، دخالت کمتر سازمانی بین‌المللی مورد نیاز است. این نظام، مدیریت منطقی منابع ماه را با توجه به بخش «ب» بند ۷ ماده ۱۱ جامعه عمل می‌پوشاند.

این نظام از دید سیاسی برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه قابل قبول است، چون این نظام تبعیضی برای افزایش رفاه اقتصادی کشورهای نیازمند قائل نیست و هیچ کشوری نمی‌تواند منطقاً ادعای نابرابری در آن داشته باشد. بدین شیوه، هدف بخش «ت» بند ۷ ماده ۱۱ در تقسیم مساوی منافع ناشی از منابع ماه میان همه کشورهای را بهبود می‌بخشد.

این نظام دشواری‌های دسترسی به فناوری را جبران می‌کند. کشورهای در حال توسعه می‌توانند از اعتبارهای خود برای دسترسی به فناوری فضا از راه پیوستن به اعزام‌های فضایی که حقوق حفاری دارند، بهره ببرند که به حفاری در فضا انگیزه‌هایی فراتر از بشردوستی برای اشتراک فناوری می‌دهد.

این نظام ابزاری کارا برای تقسیم منافع بهره‌برداری از فضا با کشورهای در حال توسعه فراهم می‌آورد، هرچند همزمان به کشورهای توانمند در فضا امکان می‌دهد که در شرایط قانونی حفاری کنند. حتی اگر کشورهای در حال توسعه به قدرت فضایی تبدیل نشوند، باز هم می‌توانند با فروش اعتبار خود سود مالی داشته باشند. از این رو، این هدف بخش «پ» بند ۷ ماده ۱۱ را برای گسترش فرصت‌ها در بهره‌گیری از منابع ماه جامعه عمل می‌پوشاند.

اما می‌توان پرسید که آیا معرفی نظامی اعتباری، حفاری در ماه را از دید تجاری ناممکن یا دشوارتر از بهره‌برداری از منابع دیگر می‌کند؟

نظام اعتبارهای حفاری ماه شاید نتواند سودآور باشد، اما یک قیاس حقوق محیط زیستی از این نظام پشتیبانی می‌کند. براساس برنامه‌ای همانند پروتکل، آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده، حق پخش اکسید سولفور را به‌عنوان بخشی از برنامه کاهش باران اسیدی صادر کرد (Passell, 1991: A1). هیأت بازرگانی شیکاگو در سال ۱۹۹۱ برای ایجاد بازاری خصوصی به این حق رأی داد که بسیاری باور داشتند این بازار خدمات کاهش باران اسیدی را آسان‌تر و ارزان‌تر خواهد کرد (Passell, 1991: A1). یک بازار آزاد برای حفاری ماه ابزارهای کارآمد در تجارت این اعتبارها را فراهم می‌آورد و قیمت این اعتبارها که از طریق عرضه و تقاضا هدایت می‌شود، این اطمینان را می‌دهد که حفاری ماه از دید تجاری، پویا نگه‌داشته شود.

افزون بر آن، حتی اگر حفاری ماه هنوز در مراحل آغازین باشد، گمان می‌رود چنین نخواهد ماند. هنگامی که حفاری ماه مناسب باشد و آن کشور ضروری ببیند که از اعتبار اختصاصی خود بالاتر رود، هزینه‌ای را که در صورت تمایل به حفاری منحصربه‌فرد خواهد بود، صرف خواهد کرد. هزینه معرفی شده در اعتبارها نیز منابع ماه را کمیاب‌تر می‌کند و شاید بر هزینه حفاری برای کسی که به اعتبارهای بیشتری نیاز دارد، نسبت به منافی که از فروشنده اعتبارها

دریافت می‌کند، بیفزاید (Vicas, 1980: 589, 607). یک نتیجه ناکارآمد، کل منافع در دسترس را برای توزیع کاهش می‌دهد و شاید اشتراک منفعت فعالیت‌های کارآمد ترجیح داشته باشد (Vicas, 1980: 598, 604). برای مثال اگر حفاری بستر دریا، نسبت به ماه کارایی بیشتری داشته باشد، آنگاه به نفع کشورهای در حال توسعه است که حفاری دریا را به حفاری ماه ترجیح دهند. با این حال، به دلیل نیاز به پیشرفت فناوری بیشتر، پیش از آنکه حفاری ماه واقعی شود، مقایسه آن با کارایی حفاری دریا یا دیگر گستره‌ها یا فعالیت‌های مشترک، ناممکن است. به علاوه، حتی اگر ثابت شود که حفاری اولیه ماه ناکارآمد است، ممکن است به دلیل پیشرفت‌های فناوری و کاهش مداوم منابع زمین، حفاری ماه بیش از پیش کارآمدتر شود.

نتیجه‌گیری

یک مفهوم اساسی در حقوق فضا، تقسیم منافع بهره‌برداری از فضا به نفع کل بشریت است. بحث‌ها بر سر حفاری ماه بر این هدف بزرگ تمرکز دارد. معاهده فضا و موافقت‌نامه ماه به عنوان منابع حقوق فضا، با این بحث مرتبط‌اند. تحلیل این اسناد نشان می‌دهد که تعهدی بر کشورهای توانمند فضایی هست تا منافع اعزام‌های کنونی و آینده‌شان به ماه را با کشورهای در حال توسعه تقسیم کنند. هرچند این تعهد همچنان مبهم است و هیچ تعهد کمی و کیفی بر کشورهای توانمند فضایی مترتب نیست، اما بررسی برنامه اقتصادی بین‌المللی جدید (NIEO)، به ویژه چون با مفهوم میراث مشترک بشریت مرتبط است، بر نیازهای کشورهای در حال توسعه تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که حفاری ماه می‌تواند به برآورده شدن این نیازها و در نتیجه بررسی نظام‌هایی برای بهره بردن از حفاری ماه به نفع کشورهای در حال توسعه کمک کند. نظام‌های گوناگونی پیشنهاد شده‌اند، اما مخارج و هزینه‌های اجرایی، سیاست نامطلوب یا پیش‌فرض‌شان برای توانایی فناوری به منظور حفاری ماه از جانب طرف‌های نظام، دردسرها هستند. یک نظام جدید، که اعطای اعتبارهای قابل انتقال را برای حفاری ماه، برای دوره‌های مشخص مجاز می‌دارد، می‌تواند از دشواری‌های دیگر نظام‌ها بپرهیزد و شیوه‌ای مناسب برای بهره بردن از فضا به نفع تمام بشریت را به ارمغان بیاورد، چه مردمی که به کشورهای توانا در فضا تعلق داشته باشند و چه آنهایی که در کشورهای در حال توسعه باشند.

A) Books

1. Bedjaoui, Mohammed (1979), *POUR UN NOUVEL ORDRE ECONOMIQUE INTERNATIONAL*, Paris, UNESCO.
2. Marcoff, Marco G., (1973), *TRAITÉ DE DROIT INTERNATIONAL PUBLIC DE L'ESPACE*, Paris, DIREITO INTERNACIONAL PÚBLICO.
3. Milton, Smith (1988), *The Commercial Exploitation of Mineral Resources in Outer Space*, in *SPACE LAW: Views OF THE FUTURE*, Tanja L. Zwaan ed., Venter, Kluwer Law and Taxation Publishers.
4. Hosseini, Mohamadreza, (۴۴۴), "*Evolution of legal system governing on outer space (challenges and solutions)*", Tehran, Mizan Pub (In Persian).
5. Mahmoudi, Seyed Hadi, (2014), "*international space law*", Tehran, SAMT Pub (In Persian).
6. Momenirad, Ahmad & Seyedian Hashemi, Soroush, (2016), "*international space law*", Tehran, Khorsandi Pub (In Persian).
7. Najandimanesh, Heibatolah, Babayee, Yousef & Yaqubi, Esmail, (2016), "*Collection of International Space Law Documents*", Tehran, Khorsandi Pub (In Persian).
8. Razi pour, Fariba, (2014), "*International law and the military exploitation of outer space*", Tehran, Khorsandi Pub (In Persian).

B) Articles

9. Benedek, Wolfgang (1986), "Progressive Development of the Principles and Norms of International Law Relating to the NIEO", The UNITAR Exercise, *AUSTRIAN FOR LAW AND POLICY LAW Journal*, Vol. 36.
10. Bueckling, Adrian (1979), "The Strategy of Semantics and the "Mankind Provisions" of the Space Treaty", *Journal Space Law*, Vol. 7
11. Danilenko, Gennady M., (1988), "The Concept of the "Common Heritage of Mankind" International Law," *ANNALS AIR & SPACE Law*, Vol. 13.
12. Danilenko, Gennady M., (1989), "Outer Space and the Multilateral Treaty-Making Process", *High Technology Law Journal*, Vol. 4.
13. Galloway, Eilene, (1980), "Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies", *Annals Air & Space Law*, Vol. 5.
14. Mateesco Matte, Nicolas, (1987), " The Common Heritage of Mankind and Outer Space: Toward a New International Order for Surviva ", *Annals Air & Space Law*, Vol. 12.
15. Postyshev, V. M., (1987), "KONTSEPTSIYA OBSHEGO NASLEDIYA CHELOVECHESIVA PRIMENITEL'NO K LUNE I EE PRIRODNYM RESURSAM", *SOVIETSKII EZHEGODNIK MEZHDUNARODNOGO PRAVA*, Vol. 223
16. Rao, K. Narayana, (1981), "Common Heritage of Mankind and the Moon Treaty", *INDIAN Journal International Law*, Vol. 21
17. Sehgal, Neeru, (1986), The Concept of Common Heritage of Mankind under the

Moon Treaty, 1979, *INDIAN Journal International Law*, Vol. 26.

18. Vereshchagin, Vladen S. & Danilenko, Gennady M., (1985), "Custom as a Source of International Law of Outer Space", *Journal of Space Law*, Vol. 13.
19. Vicas, Alex G., (1980), "Efficiency, Equity and the Optimum Utilization of Outer Space as a Common Resource", *ANNALS AIR & SPACE Law*, Vol. 5.
20. Wassenbergh, H. A., (1980), "Speculations of the Law Governing Space Resources", *ANNALS AIR & SPACE Law*, Vol. 5.

C) Documents

21. Bockstiegel, Karl-Heinz, (1981), Legal Implications of Commercial Space Activities, *PROCEEDINGS OF THE TWENTY-FOURTH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
22. Boffey, Philip M, (1986), Commercial Launching by NASA Ordered Shifted to Private Sector, *N.Y.Times*
23. Christol, Carl, (1980), An International Regime, Including Appropriate Procedures, for the Moon: Article 11, Paragraph 5 of the 1979 Moon Treaty, *PROCEEDINGS OF THE TWENTY-THIRD COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
24. Christol, Carl, (1976), International Space Law and the Less Developed Countries, *PROCEEDINGS OF THE NINETEENTH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
25. G.A. Res. 1348 (XIII) (1958)
26. G.A. Res. 1472 (XIV) (1959)
27. G.A. Res. 1721 (XVI) (1961)
28. Goldie, L.F.E., (1976), Is There a General International Law of Original Ownership? The Possible Relevance of General Doctrines Governing the Possession of Deep Ocean-Bed Resources, *PROCEEDINGS OF THE NINETEENTH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
29. Hampe, Wolfgang, (1988), The Legal Order for the Exploration and Use of Outer Space-Basic Principles, Scope of Application, Trends of Development, *PROCEEDINGS OF THE THIRTY-FIRST COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
30. Marcoff, Marco G., (1974), Implementing the Contractual Obligation of Art. I, Para. I of the Outer Space Treaty 1967, *PROCEEDINGS OF THE SEVENTEENTH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
31. Menter, Martin, (1980), Commercial Space Activities under the Moon Treaty, *PROCEEDINGS OF THE TWENTY-THIRD COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE*
32. Ould Derwich, Mounira Hassani, (1988), Le droit de l'espace: un droit a refaire?, *26 REVUE ALGERIENNE DES SCIENCES JURIDIQUES*
33. Passell, Peter, (1991), a New Commodity to Be Traded. Government Permits for Pollution, *New York Times Magazine*, July 17
34. Qiwu, Zhu, (1989), Some Reflections on the Most Important Principle of Outer

- Space Law: To the Common Interests of All Mankind, PROCEEDINGS OF THE THIRTY-SECOND COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE
35. Raclin, Grier C., (1987), International Cooperation in Commercial Activities in Outer Space: Is it Necessary, Desirable, or Feasible?, PROCEEDINGS OF THE THIRTIETH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE
36. Rosenfield, Stanley B., (1981), "Use in Economic Development of Outer Space", PROCEEDINGS OF THE TWENTY-FOURTH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE.
37. U.N. Doc. A/AC.105/PV.203 (1979)
38. U.N. Doc. A/9556, G.A. Res. 3201, 6th Special Session (1974)
39. U.N. Doc. A/9556, G.A. Res. 3202, 6th Special Session (1974)
40. U.N. Doc. A/39/504/Add.1 (1984)
41. Williams, Silvia M., (1970), he Principle of Non-Appropriation Concerning Resources of the Moon and Celestial Bodies, PROCEEDINGS OF THE THIRTEENTH COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE

