

## نقد کتاب حقوق بین‌الملل فضا

### شرح گستره حقوق تا افلاک

سیدهادی محمودی\*

#### چکیده

حقوق بین‌الملل فضایی یکی از جدیدترین و بدیع‌ترین شاخه‌های حقوق بین‌الملل است که در مقایسه با دیگر رشته‌های حقوقی قدمت کم‌تری دارد و درعین حال، بیش از هر رشته دیگر حقوقی با علم و فناوری در تعامل است. با وجود آن که هم‌زمان با فعالیت‌های فضایی از دهه ۱۹۵۰ م مقررات حقوقی آن نیز بسط و توسعه یافته است و در این خصوص، کتاب‌ها و مقاله‌های متعددی در غرب انتشار یافته است، اما در ادبیات حقوقی فارسی کم‌تر کتابی در این زمینه نشر یافته است. کتاب *حقوق بین‌الملل فضا* اثر حسین نواده توپچی از جمله این تلاش‌هاست. این کتاب شامل بخش‌های متنوعی از جمله نظام حقوقی بین‌المللی حاکم بر فضا، جنبه‌های حقوقی استفاده از فناوری فضایی، وضعیت حقوقی مدار زمین ثابت، محیط زیست و فضا، مسئولیت، حل و فصل اختلافات، و کنترل تسلیحات است. نگارنده تلاش می‌کند به‌طور تحلیلی هر یک از این موضوعات را مورد توجه قرار دهد. در این مقاله ضمن معرفی و تبیین محتویات کتاب و امتیازات آن، درصددیم تا به‌طور منصفانه اشکالات کتاب و همچنین آن دسته از مسائل و موضوعاتی را که در کتاب مورد توجه قرار نگرفته است بررسی کنیم.

**کلیدواژه‌ها:** حقوق بین‌الملل، فضا، استفاده صلح‌آمیز، مسئولیت، نظامی‌سازی، محیط زیست، کاربردهای فضایی.

---

\* استادیار حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، h\_mahmoudi@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۰۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۰۴

## ۱. مقدمه

فعالیت‌های فضایی، به‌منزله محصول ذهن خلاق انسان مدرن، روزبه‌روز در حال گسترش است و زندگی روزانه انسان‌ها را تحت‌تأثیر قرار داده است. مدت‌هاست که این فعالیت‌ها دیگر صرفاً ابزار افزایش اعتبار و پرستیژ کشورهای توسعه‌یافته نیست و تحت‌تأثیر قواعد و مقررات بین‌المللی و ملی در عرصه تجاری و خصوصی وارد شده است و بخش خصوصی را ترغیب کرده است تا در این حوزه سرمایه‌گذاری کند. مفهوم «فضای جدید» (new space) که اخیراً موردتوجه قرار گرفته است تلاش می‌کند تا بخش خصوصی را به هر نحو ترغیب کند که ذهنیت خود را از دورازدست‌رس بودن فعالیت در فضا تصحیح کند و آن‌ها را وادار کند تا بپذیرند که با سرمایه‌های اندک نیز امکان فعالیت در فضا وجود دارد. البته آنچه در عمل اتفاق می‌افتد، حکایت از آن دارد که این فعالیت‌ها را کشورهای توسعه‌یافته و بخش خصوصی فعال در آن‌جا انجام می‌دهند. در واقع، آنان با وضع مقررات مناسب و هنجارسازی فعالیت‌های فضایی توانسته‌اند تضمین‌کننده برگشت سرمایه ازسوی بخش خصوصی باشند (حسینی ۱۳۹۳: ۳۳۴).

نقطه شروع فعالیت‌های فضایی در دوران جنگ سرد و با پرتاب اسپوتنیک توسط شوروی و اکسپلورر توسط ایالات متحده آمریکا در اواخر دهه ۱۹۵۰ م آغاز شد. این فعالیت‌ها در نیمه‌های دهه ۱۹۶۰ م به اوج خود رسید و در میانه دهه ۱۹۷۰ م با مراحل پایانی برنامه آپولو (پروژه ارسال انسان به ماه) توسط آمریکا روند سرمایه‌گذاری هنگامت دولتی کاهش یافت. در این برهه زمانی بخش عمده حقوق فضایی توسعه یافت.

حقوق فضایی درمورد بررسی مسائل کاربردی استفاده و کاوش از فضای ماورای جو است (2: Larsen and Lyall 2009). حقوق بین‌الملل فضایی کنونی، از نظر حجم توسعه قواعد و مقررات، دوران طلایی خود را پشت سر گذاشته است، به این علت که مجموعه قواعد معاهداتی حاکم بر فضای ماورای جو در این دوران شکل گرفته است و پس از آن دیگر معاهده مشخصی تنظیم نشده است. باوجوداین، پس از پایان جنگ سرد در کشورهای توسعه‌یافته فضایی روند فعالیت‌های فضایی به سمت تجاری شدن و خصوصی‌سازی تغییر کرد. حضور بازیگران خصوصی در فعالیت‌های فضایی در فضا فعالیت‌های فضایی را وارد عرصه جدیدی کرد و از این طریق سود سرشاری نصیب آنان شد. تحول دیگر قابل ذکر ورود کشورهای نوظهور در عرصه فضایی است؛ به‌گونه‌ای که می‌توان گفت که فضا از انحصار کشورهای توسعه‌یافته بیرون آمد. اکنون برخی کشورهای در حال توسعه باتوجه به

منافعی که از سرمایه‌گذاری در فضا نصیبشان می‌شود در این زمینه سرمایه‌گذاری می‌کنند و طبیعتاً نقش آنان در شکل‌گیری حقوق فضایی به همین میزان افزایش می‌یابد. بی‌گمان، هنوز بخش خصوصی در عرصه فضایی کشورهای در حال توسعه حضور چندانی ندارد، اما باید توجه داشت که فضا به‌علت عوامل دیگری از جمله ملاحظات نظامی، امنیتی، ارتقای اعتبار ملی، و پیشرفت در فناوری هم‌چنان برای این دسته از کشورها جذابیت دارد.

کتاب *حقوق بین‌الملل فضا* اثر نگارنده فاضل حسین نواده توپچی در چاپ دوم در سال ۱۳۹۳ ش در انتشارات خرسندی با قطع وزیری و شمارگان پانصد نسخه به زیور طبع آراسته گردید. این اثر از معدود کتاب‌ها به زبان فارسی است که در زمینه جنبه‌های حقوقی فعالیت‌های فضایی نگاشته شده است. در این نوشتار درصدد تحلیل انتقادی این کتاب هستیم. به این منظور، نگارنده ابتدا به معرفی کتاب و تحلیل مهم‌ترین مباحث ارائه‌شده می‌پردازد و در خلال آن به امتیارات آن توجه می‌کند. در ادامه، نگارنده به بررسی محتوایی، بیان اشکالات ماهوی، و به‌طور مشخص به یادآوری آن مباحث مهمی که می‌بایست در کتاب مورد اشاره قرار می‌گرفت می‌پردازد.

## ۲. معرفی و تبیین امتیازهای کتاب

نویسنده کتاب، در جایگاه یکی از معدود صاحب‌نظران حوزه حقوق هوایی و فضایی، با قلمی شیوا و خواندنی تلاش کرده است تا خوانندگان را با ابعاد مختلف موضوع آشنا کند. کتاب متشکل از هفت بخش است؛ مؤلف در بخش اول با عنوان «کلیات» درصدد توضیح سیر تحول تاریخی پیدایش و توسعه حقوق فضا است. نویسنده با گره‌زدن موضوع فعالیت‌های فضایی آمریکا و شوروی با برنامه‌های نظامی این دو کشور در دوران جنگ سرد به‌خوبی به برداشت‌های متفاوت این دو کشور از مفهوم فعالیت‌های صلح‌آمیز می‌پردازد. تفسیر ایالات متحده از واژه صلح‌آمیز به معنای غیرتجاوزکارانه و تفسیر شوروی از این واژه به معنای غیرنظامی است (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۳۱). در واقع، نویسنده درصدد است که باتوجه به نگرش خود دریابد که فعالیت‌های فضایی و به‌تبع، اسناد حقوق فضایی چگونه و باتوجه به کدام تفسیر توسعه یافته‌اند. این عبارت نگارنده در مورد نتیجه تقابل دو دیدگاه واضح و قاطع است: «سرانجام به‌هنگام رد تفسیر ویژه آمریکایی از واژه «صلح‌آمیز» اتحاد شوروی و کشورهای هم‌فکر به‌عنوان واقعیت زندگی جهانی به‌طور ضمنی پذیرفتند که فضای ماورای جو ممکن است برای اهداف نظامی مورد استفاده قرار گیرد» (همان: ۲۹).

این واقعیت را در زمان حاضر باید در فعالیت‌های شناسایی ماهواره‌ها و ناکامی‌های کنفرانس خلع سلاح در تنظیم سندی در پیش‌گیری از مسابقه تسلیحاتی در فضا ملاحظه کرد. ضمن آن‌که باید توجه داشت که نص ماده ۴ معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷ به‌گونه‌ای طراحی شده است که مانعی برای فعالیت‌های نظامی متعارف در فضای ماورای جو از جمله ماه و دیگر اجرام سماوی ایجاد نکند. مطابق با ماده ۴: «کشورهای متعاقد متعهدند تا در مدار حول زمین هیچ‌گونه شیئی که حامل سلاح‌های هسته‌ای یا هر نوع سلاح کشتار جمعی است قرار ندهند، چنین سلاح‌هایی را در اجرام آسمانی نصب نکنند، یا چنین سلاح‌هایی را در فضای ماورای جو به هر شیوه دیگری مستقر نکنند...»<sup>۱</sup>. به این ترتیب، معاهده فقط غیرنظامی‌سازی جزئی فضای ماورای جو را مقرر کرده است (محمودی ۱۳۹۳ الف: ۷۸).

مسئله مهم دیگر در قاعده‌مندی حقوق فضایی مربوط به مفهوم حاکمیت است که نویسنده در بخش دوم به تفصیل به آن پرداخته است. آنچه به تعبیر مؤلف «امتداد رو به بالای حاکمیت» خوانده می‌شود پیش‌تر در کنوانسیون مربوط به قاعده‌مندی ناوبری هوایی (کنوانسیون پاریس)<sup>۲</sup> در سال ۱۹۱۹ م تعیین تکلیف شد (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۵۸). در واقع، کنوانسیون پاریس ۱۹۱۹، برای اولین بار، حاکمیت را به‌طور عمودی و به فضای هوایی گسترش داد، اما در خصوص محدوده آن ساکت بود. با شروع فعالیت‌های فضایی، این مسئله مورد توجه مجدد قرار گرفت؛ اما مشاهده شد که در عمل قدرت‌های بزرگ به پرتاب ماهواره‌ها روی آوردند بدون آن‌که از دیگر کشورها در خصوص عبور این اشیا بر فراز سرزمینشان اجازه بگیرند. حتی چنان‌که در کتاب آمده است: «کشورها به حرکات ماهواره‌های قرار گرفته در مدار زمین بر فراز سرزمینشان اعتراض رسمی نکرده‌اند» (همان). فقدان حاکمیت در اسناد حقوق فضایی به معنای عدم تصاحب تعبیر شد و در اسناد معاهداتی مربوطه از جمله معاهده فضای ماورای جو تثبیت شد. اصل عدم تصاحب را باید یکی از نقاط مهم فارق میان نظام حقوق بین‌الملل هوایی و نظام حقوق فضایی تلقی کرد. نویسنده به‌درستی درباره ادعای حاکمیت بر فضا به اعلامیه بوگوتا اشاره می‌کند. اعلامیه‌ای که در ۱۹۷۶ م به تصویب رسید و مطابق با آن هشت کشور استوایی «خواستار حاکمیت و صلاحیت انحصاری بر بخش‌هایی از مدار ثابت زمین واقع بر فراز سرزمین‌های ملی خود بودند» (همان: ۵۹). این اعلامیه آشکارا با مقررات کنونی حقوق بین‌الملل فضایی از جمله معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷ مغایرت دارد (محمودی ۱۳۹۳ ب: ۲۸۰). اما نویسنده صدور این اعلامیه را در کسب امتیاز به سود کشورهای استوایی مفید تلقی می‌کند.

نویسنده در بخش سوم به جنبه‌های حقوقی مربوط به استفاده از فناوری فضایی می‌پردازد. در این بخش، کتاب وارد مباحث حقوقی کاربردهای فضایی شامل ارتباطات از دور، پخش مستقیم تصاویر تلویزیونی، هواشناسی و نظارت بر محیط زیست، و سنجش از دور می‌شود. در واقع، این موضوع‌ها با زندگی روزمره انسان‌ها سروکار دارد و روزبه‌روز در حال گسترش است.

در مورد ارتباطات از دور، نویسنده برخی موجودیت‌های بین‌المللی از جمله اتحادیه بین‌المللی مخابرات، ایتلست، اینمارست، و یوتلست را معرفی می‌کند (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۷۳-۸۴). هر چند، چنان‌که در ادامه اشاره خواهد شد، وضعیت حقوقی این موجودیت‌ها تغییر کرده و از چشم نویسنده دور مانده است.

از چندین دهه گذشته از ماهواره‌ها برای پخش مستقیم تصاویر تلویزیونی استفاده می‌شود. در مورد مقررات حقوقی حاکم بر پخش مستقیم می‌توان به قطع‌نامه ۲۷/۹۲ اشاره کرد که در دسامبر ۱۹۸۲ به تصویب رسید. این قطع‌نامه در مجموع منافع کشورهای در حال توسعه را مورد توجه قرار داد. بنابراین، برای اولین بار در تاریخ تصویب قطع‌نامه‌های فضایی مجمع عمومی این قطع‌نامه نه با کنسانسوس، بلکه به شیوه رأی‌گیری به تصویب رسید. ماهواره‌های پخش مستقیم تصاویر تلویزیونی در مدار زمین ثابت قرار دارند. مداری که در ارتفاع حدود ۳۶۰۰۰ کیلومتر از سطح دریا قرار دارد و بهترین موقعیت برای ماهواره‌های ارتباطی است (Venkata Rao et al. 2017: 31)؛ زیرا ماهواره‌هایی که در آن مدار قرار می‌گیرند، نزد ناظر زمینی ثابت به نظر می‌رسند؛ حال آن‌که سرعت گردش آن شیء با سرعت گردش زمین یکسان است. این مدار یکی از منابع طبیعی محدود شناخته شده است و نویسنده به تفصیل در بخش چهارم کتاب آن را بررسی کرده است. مدیریت تخصیص نقاط فرکانس به عهده اتحادیه بین‌المللی مخابرات است. تا مدت‌های طولانی رویکرد اتحادیه در تخصیص نقاط و فرکانس بر مبنای اصل «اولویت با کسی است که زودتر بیاید»<sup>۴</sup> بود، اما با فشار کشورهای در حال توسعه، در دهه ۱۹۷۰ م دست‌رسی منصفانه به منابع طیف/مدار تبدیل به بخشی از یک معاهده الزام‌آور شد.

از دیگر موضوعات مطرح شده در این بخش هواشناسی و جست‌وجو و نجات ماهواره‌ای است. در این خصوص، قطع‌نامه‌های مشخصی وجود ندارد و مؤلف نهاد‌های بین‌المللی متولی این موضوعات را معرفی کرده است، اما در میان موضوع کاربردهای فضایی موضوع منابع نیروی هسته‌ای در فضا در یک قطع‌نامه مستقل قاعده‌مند شده است. قطع‌نامه ۴۷/۶۶۸<sup>۵</sup> مصوب ۱۹۹۲ م با عنوان «اصول مربوط به استفاده از منابع نیروی هسته‌ای در

فضا» از طریق کنسانسوس به تصویب رسید. هدف این قطع‌نامه ارائه راه‌نمایی‌هایی برای استفاده ایمن از منابع نیروی هسته‌ای در فضا است. چنان‌که نویسنده به‌درستی اشاره می‌کند، این قطع‌نامه استفاده از انرژی هسته‌ای را در فضا به‌عنوان منبع سوخت ماهواره‌ها منع نمی‌کند، هرچند محدودیت‌هایی بر آن مقرر می‌کند (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۹۵).

یکی از کاربردهای مهم فضایی تصویربرداری ماهواره‌ای است که در ادبیات فنی به آن «سنجش از دور» می‌گویند. در این خصوص نیز در سال ۱۹۸۶ م قطع‌نامه<sup>۶</sup> ۴۱/۶۵ به تصویب مجمع عمومی رسید. این قطع‌نامه، که محصول سازش میان دو دیدگاه متعارض کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته بود، تلاش کرد تا در زمان خود مهم‌ترین جنبه‌های حقوقی تصویربرداری ماهواره‌ای را قاعده‌مند کند. با وجود این، باید توجه داشت که امروزه تصاویر ماهواره‌ای در خدمت اعتلای حقوق بین‌الملل قرار گرفته است و در بسیاری از موضوع‌ها از جمله حقوق بشر، حقوق بشردوستانه، خلع سلاح، کنترل تسلیحات، و حل و فصل اختلافات بین‌المللی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Jana Kristin Hettling 2008: 100- 125). حوزه‌هایی که شاید در زمان تصویب قطع‌نامه مورد توجه این فناوری نبوده است.

حقوق بین‌الملل فضا و حفاظت از محیط زیست انسانی موضوع دیگری است که در این کتاب مورد توجه قرار گرفته است. این موضوع به‌خوبی تشریح شده است. یکی از دغدغه‌های زیست‌محیطی افزایش فزایندهٔ پس‌مانده‌های فضایی است. این در حالی است که مقررات حقوق بین‌الملل فضایی در این خصوص به‌شکل کلی تدوین شده است. نویسنده این موضوع را با توجه به معاهدهٔ فضای ماورای جو<sup>۷</sup>، موافقت‌نامهٔ نجات فضاوردان و بازگشت اشیای فضایی<sup>۸</sup>، کنوانسیون مسئولیت<sup>۹</sup>، کنوانسیون ثبت<sup>۱۰</sup>، معاهدهٔ ماه<sup>۱۱</sup>، و دیگر اسناد بین‌المللی طرح کرده است (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۱۲۶-۱۴۸). به‌طور کلی، در زمینهٔ مقابله با پس‌مانده‌های فضایی در حقوق فضایی قواعد روشن و تشریحی وجود ندارد. با وجود این، باید به خط‌مشی کاهش پس‌مانده‌ها<sup>۱۲</sup> که در قالب یک سند نرم در ۲۰۱۰ م توسط کوپوس تنظیم شده است اشاره کرد که البته در کتاب بررسی نشده است.

یکی از جنبه‌های مهم حقوق بین‌الملل فضایی موضوع مسئولیت بین‌المللی است. در هر دو زمینهٔ مسئولیت بین‌المللی برای اعمال خطای بین‌المللی (responsibility) و مسئولیت برای اعمال منع‌نشده در حقوق بین‌الملل (liability) حقوق فضایی دارای مقرره است. مادهٔ ۶ معاهدهٔ فضای ماورای جو ناظر بر مسئولیت بین‌المللی برای اعمال خطای بین‌المللی است و مادهٔ ۷ این معاهده در مورد مسئولیت به معنای جبران خسارت است. مورد اخیر اهمیت

فراوانی دارد؛ زیرا مسئله مهم در این خصوص آن است که در صورتی که پرتاب شیء فضایی و عملیات آن سبب ایراد خسارت شود، چگونه می‌توان آن را جبران کرد. به همین علت، کنوانسیون مسئولیت در سال ۱۹۷۲ م به تصویب رسید و به تفصیل مقررات مربوط به این نوع مسئولیت را تشریح کرد. مطابق با کنوانسیون مسئولیت ۱۹۷۲، دولت پرتاب‌کننده برای خسارات وارده در نتیجه پرتاب شیء فضایی و حتی تلاش برای پرتاب مسئول است. دولت پرتاب‌کننده یعنی دولتی که پرتاب می‌کند، زمینه پرتاب را فراهم می‌کند، از تسهیلات آن کشور پرتاب انجام می‌شود، یا در سرزمین آن کشور پرتاب صورت می‌گیرد. نظام مسئولیت مطابق با این کنوانسیون در دو حالت متفاوت است: زمانی که خسارت به سطح زمین یا هواپیمای در حال پرواز وارد شود، دولت پرتاب‌کننده مطلقاً مسئول است، اما در صورتی که خسارت در فضا وارد شود، باید تقصیر احراز شود. همچنین، این کنوانسیون مسئولیت سازمان‌های بین‌المللی پرتاب‌کننده شیء فضایی را نیز طرح کرده است. کتاب در این خصوص، کاملاً گویا و واضح است و نکات آموزنده‌ای دارد (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۱۴۹-۱۵۵).

موضوع حل و فصل اختلافات بین‌المللی در فضا از دیگر بخش‌های کتاب است. مهم‌ترین سازوکار حل و فصل اختلافات فضایی را باید در همین کنوانسیون مسئولیت ۱۹۷۲ ملاحظه کرد. اتفاقاً، این بخش از کتاب به این کنوانسیون اختصاص دارد. هرچند سازوکار حل و فصل اختلافات فضایی فراتر از کنوانسیون مسئولیت قابل تحلیل است، مهم‌ترین سازوکار کنوانسیون مسئولیت ۱۹۷۲ کمیسیون دعاوی است و جالب آن‌که این کنوانسیون حل و فصل اختلاف را محدود به کمیسیون دعاوی کرده است و هیچ‌گونه ارجاعی به داوری یا دیوان بین‌المللی دادگستری نمی‌دهد. در این خصوص، حقوق قابل اعمال نیز مورد توجه است که از نظر مؤلف دور نمانده است. تعیین خسارت براساس حقوق بین‌الملل و اصول و عدالت و انصاف تعیین می‌شود (همان: ۱۶۵).

بخش هشتم و پایانی کتاب مربوط به کنترل تسلیحات است. نویسنده با تسلط بسیار خوبی جنبه‌های نظامی فعالیت‌های فضایی را بررسی کرده است. در این بخش ماده ۴ معاهده فضای ماورای جو و تحولات بعدی مرتبط با این ماده تحلیل شده است و می‌توان مطالب مفیدی را در خصوص تفسیر مفهوم صلح‌آمیز و همچنین غیرنظامی‌سازی فضا یافت. در ضمن، نویسنده با تفکیک انواع مباحث یعنی سلاح‌های هسته‌ای و دیگر سلاح‌های کشتار جمعی، سلاح‌های ضدماهواره، پایگاه‌ها و تحرکات نظامی، کاربرد زور و فعالیت‌های مجاز موضوع را بررسی کرده است. در ادامه، مفهوم سلاح در فضا بررسی شده است و

سلاح‌های کشتار جمعی در آن مورد توجه قرار گرفته است. در این باره، دغدغه مؤلف چگونگی جلوگیری از کاربرد سلاح در فضای ماورای جو است و البته نومیدانه پاسخ می‌دهد که «با دید واقع‌گرایانه باید اذعان نمود که عاری‌سازی کامل فضا از سلاح در حاضر امکان‌پذیر به نظر نمی‌رسد» (همان: ۱۹۴). البته باید توجه داشت که در حال حاضر هیچ‌گونه سلاح کشتار جمعی‌ای در فضای ماورای جو وجود ندارد و ماده ۴ معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷ وجود آن‌ها را منع کرده است، اما وجود دیگر کاربردهای نظامی اعم از وجود ماهواره‌های شناسایی در رویه دولتی پذیرفته شده است. ضمن آن‌که، چنان‌که اشاره شد، ماده ۴ معاهده فضای ماورای جو ممنوعیتی در استقرار سلاح‌های متعارف در فضا وضع نکرده است. در واقع، هم شروع کتاب و هم پایان کتاب حول محور ابعاد نظامی و امنیتی فعالیت‌های فضایی می‌گردد و بهتر بود که این مباحث در یک بخش تجمیع می‌شد.

### ۳. بررسی روش‌شناسی و محتوای کتاب

با وجود امتیازهای زیادی که این کتاب دارد، باید نکات و ملاحظات را در مورد آن مطرح کرد. جدای از برخی اغلاط تایپی، کتاب فاقد نتیجه‌گیری است. در ضمن، بعضی فصل‌های کتاب جمع‌بندی دارد و بعضی دیگر جمع‌بندی ندارد. به علاوه، بهتر بود که ضمیمه‌های کتاب، که شامل معاهدات و قطع‌نامه‌های فضایی است، به زبان فارسی درج می‌شد. ضمن آن‌که در بسیاری از موارد، به‌ویژه در مورد تبیین وقایع، نویسنده باید به منابع ارجاع می‌داد، در حالی که مطالب فاقد استناد است.

### ۱.۳ روش‌شناسی کتاب

یک مسئله مهم به‌روزی بودن مطالب کتاب است. همان‌گونه که می‌دانیم، حقوق بین‌الملل همواره در حال تحول است و نه تنها فناوری فضایی روزبه‌روز در حال تغییر و تحول است، بلکه متناسب با آن در ساختار و قواعد حقوقی نیز شاهد تحولاتی هستیم. چاپ دوم کتاب در ۱۳۹۳ ش انتشار یافته است. طبیعی است که بخشی از قدیمی بودن مطالب مربوط به سال انتشار آن است. با وجود این، در مجموع کتاب شامل آخرین تحولات این رشته نیست. منابع مورد استفاده در کتاب زیاد نیست. با وجود وثاقت منابع استفاده‌شده، قدیمی بودن و قلت آن‌ها به چشم می‌آید و طبیعتاً، با استفاده اندک از این منابع نمی‌توان انتظار داشت که جدیدترین و جامع‌ترین حوزه‌های حقوق فضایی مورد بررسی قرار گیرد.



با ابتدا به این نکته که کتاب جامع و جدید نیست، باید به مباحثی از کتاب اشاره کرد که قاعدتاً باید در یک کتاب حقوق بین‌الملل فضا به آن‌ها اشاره شود. یک نکته مهم آن‌که در بحث و تحلیل حقوق فضا باید میان هسته سخت حقوق فضایی و اجزای نرم آن تفاوت قائل شد. برای نمونه، در تحلیل هر کتاب حقوق فضایی باید مهم‌ترین معاهدات فضایی، حقوق بین‌الملل عرفی فضایی، و اصول کلی حقوق فضایی را به‌منزله هسته سخت تحلیل کرد. آن‌گاه باید اسناد نرم غیرالزام‌آور را مانند قطع‌نامه‌های فضایی مجمع عمومی معرفی کرد. اصولاً، مؤلف باید در فصلی مجزا به‌طور دقیق این معاهدات و قطع‌نامه‌ها را معرفی می‌کرد تا خواننده با اسناد بین‌المللی مربوط به این زمینه آشنا می‌شد. حال آن‌که به‌جای آن، کتاب بسته به موضوعاتی که مطرح می‌کند از اسناد مربوط نیز نام می‌برد. نتیجه آن می‌شود که خواننده با ساختار حقوقی معاهداتی و عرفی فعالیت‌های فضایی به‌خوبی آشنا نمی‌شود. در مورد دیگر جنبه‌های روش‌شناسی باید توجه داشت که کتاب بیش‌تر با نگاه امنیتی و نظامی به موضوع فضا نگاه‌اشته شده است. به همین علت، بخش‌های قابل‌توجهی از کتاب معطوف به تحلیل نظام‌سازی و تسلیحاتی‌سازی فضای ماورای جو است. واضح است که قاعده‌مندی فضا را باید در بُعد نظامی و رقابت‌های تسلیحاتی دو ابرقدرت آمریکا و شوروی تحلیل کرد، اما، چنان‌که نویسنده نیز اذعان دارد، فعالیت‌های فضایی باید برای اهداف صلح‌آمیز صورت گیرد. به همین علت، در مرحله پایانی تحولات حقوق فضا باید به جنبه‌های تجاری و خصوصی فعالیت‌های فضایی توجه داشت که البته در این زمینه این کتاب اطلاعات زیادی به خواننده منتقل نمی‌کند.

برای تبیین این نکته لازم است به سیر تحول حقوق فضایی اشاره شود. اصولاً، مراحل تحول حقوق بین‌الملل فضایی را به چهار دوره تقسیم می‌کنند که البته این مراحل در برخی جنبه‌ها با هم تقارن دارند:

مرحله اول با قطع‌نامه‌های مجمع عمومی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۶۱ آغاز می‌شود و تعدادی قطع‌نامه به‌تصویب می‌رسد که جنبه‌های کلی فعالیت‌های فضایی را قاعده‌مند می‌کند.

مرحله دوم از ۱۹۶۷ م و با تصویب معاهده فضای ماورای جو آغاز می‌شود و تا ۱۹۷۹ م ادامه می‌یابد. در این مرحله معاهدات حقوق فضایی شامل معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷، موافقت‌نامه نجات فضانوردان و بازگشت اشیای فضایی ۱۹۶۸، کنوانسیون مسئولیت برای پرتاب اشیای فضایی ۱۹۷۲، کنوانسیون ثبت اشیای فضایی ۱۹۷۳، و معاهده ماه ۱۹۷۹ به‌تصویب می‌رسد.

در مرحله سوم، قطع‌نامه‌های مجمع عمومی سازمان ملل متحد در برخی حوزه‌های تخصصی مجال ظهور می‌یابند. به‌طور مشخص، قطع‌نامه اصول حاکم بر استفاده از ماهواره‌ها برای پخش مستقیم تصاویر تلویزیونی ۱۹۸۲<sup>۱۳</sup>، قطع‌نامه اصول مربوط به سنجش از دور زمین از فضای ماورای جو ۱۹۸۶<sup>۱۴</sup>، قطع‌نامه اصول مربوط به استفاده از منابع سوخت هسته‌ای در فضای ماورای جو<sup>۱۵</sup>، و قطع‌نامه اعلامیه همکاری بین‌المللی در کاوش فضای ماورای جو و استفاده از آن به سود و نفع کلیه کشورها با توجه خاص به نیازهای کشورهای در حال توسعه ۱۹۹۶<sup>۱۶</sup>، به تصویب رسید.

در مرحله چهارم و کنونی حقوق بین‌الملل فضایی، شاهد رشد تجاری‌سازی و خصوصی‌سازی فعالیت‌های فضایی هستیم. در این خصوص، ظهور بازیگران جدید از جمله شرکت‌ها و هم‌چنین کشورهای در حال توسعه، در این روند تأثیرگذار بوده است (محمودی ۱۳۹۳ الف: ۲۲-۲۵). ظهور مفاهیمی مانند فضای جدید به‌دنبال تسهیل روند سرمایه‌گذاری در فضا و تشویق بخش خصوصی به ورود به این عرصه است. مؤلف وارد این مباحث نشده است. انتظار می‌رفت که نگارنده با توجه به روند کنونی فعالیت‌های تجاری تحولات حقوقی را در این زمینه بررسی می‌کرد.

### ۲.۳ کم‌فروغی مسئله خصوصی‌سازی و تجاری‌سازی فعالیت‌های فضایی

یکی از این تحولات مهم مرتبط با تجاری‌سازی و خصوصی‌سازی موضوع تصویب قانون فضایی ملی است. کمیته استفاده‌های صلح‌آمیز از فضای ماورای جو (کوپوس)<sup>۱۷</sup> این موضوع را در دستورکار خود قرار داد و کشورها را ترغیب کرد که به روند تصویب قانون فضایی ملی سرعت بخشند. ممکن است گفته شود که موضوع کتاب در زمینه حقوق بین‌الملل فضاست و نه حقوق ملی؛ اما در پاسخ باید اظهار داشت که اتفاقاً تصویب قانون فضایی ملی، در جهت اجرای تعهدات بین‌المللی دولت‌ها از جمله ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو است که به موجب آن «دولت‌های عضو معاهده برای فعالیت‌های ملی در فضای ماورای جو از جمله ماه و سایر اجرام آسمانی متحمل مسئولیت می‌شوند، خواه چنین فعالیت‌هایی توسط نهادهای دولتی یا موجودیت‌های غیردولتی انجام شود و برای اطمینان از این‌که فعالیت‌های ملی مطابق با مقررات وضع شده در معاهده حاضر صورت پذیرد فعالیت‌های موجودیت‌های غیردولتی در فضای ماورای جو از جمله ماه و سایر اجرام آسمانی نیاز به مجوز و نظارت مستمر مناسب توسط دولت عضو دارد...». ملاحظه می‌شود

که دولت‌های عضو معاهده فضای ماورای جو متعهد بر نظارت مستمر و نظام مجوزدهی هستند. این اقدام به این علت است که ماده ۶ دولت را مستقیماً برای فعالیت اشخاص خصوصی خود مسئول می‌داند و برای این‌که بخش خصوصی در مقابل دولت پاسخ‌گو باشد باید قانون ملی فضایی وضع شود.

جنبه دیگری که مرتبط با فعالیت‌های تجاری است و در کتاب مورد توجه قرار نگرفته است موضوع گردش‌گری فضایی است. در سالیان اخیر به‌طور مشخص در پروژه‌های خصوصی انسان‌های غیرحرفه‌ای توانسته‌اند به فضا سفر کنند. این موضوع از نظر حقوقی ره‌یافت‌های زیادی به دنبال دارد (Von der Dunk 2015: 646) که مناسب است در چاپ‌های بعدی کتاب مورد توجه قرار گیرد. ابعاد حقوقی فضانوردان را باید در موافقت‌نامه نجات فضانوردان و بازگشت اشیای فضایی ملاحظه کرد. آنان، به تعبیر معاهده فضای ماورای جو، فرستادگان بشریت تلقی می‌شوند و مطابق با موافقت‌نامه نجات در صورت مواجه شدن با سانحه یا فرود اضطراری در سرزمین کشور خارجی یا دریای آزاد همه نوع مساعدت ممکن به آن‌ها خواهد شد و فوراً در وضعیتی امن به دولت ثبت‌کننده فضایی‌شان بازخواهند گشت. مسئله آن است که آیا می‌توان آن‌ها را به معنای واقعی فضانورد دانست (Mahmoudi 2011). در این خصوص، دیدگاه‌های حقوقی متنوعی وجود دارد که لازم است مورد توجه قرار گیرد، به خصوص آن‌که تفکیک خدمه پروازی از مسافران در سفرهای فضایی به دقت تفکیک خدمه هواپیما و مسافران نیست.

یکی دیگر از موضوعات خصوصی مرتبط با فعالیت‌های فضایی تحلیل رژیم بین‌المللی حاکم بر تضمین دارایی‌های فضایی است. مؤسسه بین‌المللی یک‌سان‌سازی حقوق خصوصی، به عنوان یک سازمان بین‌الدولی، کنوانسیون منافع بین‌المللی در تجهیزات سیار را در ۲۰۰۱ به تصویب رساند و پروتکل‌های آن شامل پروتکل هواپیما، پروتکل وسایل ریلی، و پروتکل دارایی‌های فضایی به این کنوانسیون ضمیمه شده است. به‌طور مشخص، پروتکل اخیر، که مرتبط با فعالیت‌های فضایی است، قصد دارد تا سرمایه‌گذاری در دارایی‌های فضایی را، که اصولاً گران‌قیمت هستند، تسهیل کند و قواعد و اصولی را برای سرمایه‌گذاری اموال فضایی و برخی حقوق مربوطه پیش‌نهاد می‌دهد (محمودی ۱۳۹۳ الف: ۱۸۵). هرچند هنوز این پروتکل به تصویب نرسیده است، اما قاعدتاً در یک کتاب حقوق بین‌الملل فضا باید بررسی شود.

### ۳.۳ مسئله بهره‌برداری و استخراج منابع طبیعی از فضا

یکی از جدیدترین موضوعات کنونی حقوق فضا مسئله بهره‌برداری و استخراج منابع طبیعی از ماه و دیگر اجرام آسمانی است. اکنون در غرب شرکت‌هایی به وجود آمده‌اند و در این باره مشغول پژوهش و بررسی هستند، هرچند تاکنون در عمل این اتفاق روی نداده است، اما بعضی کشورها از جمله آمریکا<sup>۱۸</sup> و لوکزامبورگ<sup>۱۹</sup> قوانینی به تصویب رسانده‌اند که به‌طور مشخص به اتباع خود اجازه بهره‌برداری از منابع طبیعی را اعطا می‌کنند. با وجود اصل عدم تصاحب مندرج در معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷، این که آیا این گونه قوانین در انطباق با تعهدات بین‌المللی این کشورهاست یا نه محل بررسی و تأمل است (De Man 2017) انتظار است که در چاپ بعدی کتاب به این موضوع نیز پرداخته شود.

### ۴.۳ توجه نکردن به مسئله مشارکت کنندگان عرصه فضا

یکی دیگر از موضوعاتی که به‌طور مبسوط مورد تحلیل قرار نگرفته است، بررسی نهادهای متولی فعالیت‌های فضایی است. اکنون حقوق بین‌الملل فضایی را سازمان‌های بین‌المللی بین‌الدولی و غیردولتی قاعده‌مند می‌کنند. در این کتاب به‌طور مشخص به کمیته استفاده‌های صلح‌آمیز از فضای ماورای جو (کوپوس) و اتحادیه بین‌المللی مخابرات و نقش آن‌ها در فعالیت‌های فضایی اشاره شده است، اما بعضی نهادها مانند کنفرانس خلع سلاح و سازمان‌های فضایی منطقه‌ای کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. در کتاب به موجودیت‌هایی مانند ایتلست، اینمارست، و یوتلست به‌عنوان سازمان‌های بین‌المللی اشاره شده است، اما باید توجه داشت که اکنون این موجودیت‌ها خصوصی‌سازی شده‌اند و دیگر نمی‌توان آن‌ها را به‌عنوان یک سازمان بین‌المللی قلمداد کرد. در واقع، آن‌ها نمونه سازمان‌های بین‌المللی هستند که عملاً از طریق خصوصی‌سازی منحل شده‌اند (بیگزاده ۱۳۹۴: ۱۱۷-۱۱۸).

### ۵.۳ سکوت در مورد ثبت اشیای فضایی

در این کتاب در خصوص موضوع مهم ثبت اشیای فضایی نیز صحبتی نشده است. یکی از مهم‌ترین اسناد بین‌المللی حقوق فضا کنوانسیون ثبت اشیای فضایی مصوب ۱۹۷۳ است. این کنوانسیون مقررات ماده ۸ معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷ را شرح و بسط می‌دهد و کشورهای متعاقد را ملزم می‌کند تا شیء فضایی خود را به ثبت رسانند و تمامی اطلاعات مشروع در کنوانسیون را ارائه دهند. در این خصوص، نکات مهمی از جمله مسئله انتقال

مسئولیت‌های کشورهای پرتاب‌کننده درباره شیء فضایی که خود ثبت کرده‌اند وجود دارد که شایان بررسی است. همچنین، موضوع تعارض احتمالی افشای اسرار درمورد اشیای فضایی و حاکمیت ملی در مرکز توجه قرار دارد.

### ۶.۳ معاهده ماه

مسئله جایگاه معاهده ماه در منظومه معاهدات حقوق فضایی از دیگر موضوعاتی است که در کتاب به آن توجه نشده است. معاهده ماه مصوب ۱۹۷۹ آخرین معاهده حقوق فضا تلقی می‌شود و به علت مقررات بحث‌برانگیز مندرج در آن مورد استقبال کشورهای توسعه‌یافته قرار نگرفته است. تاکنون حدود پانزده کشور عضو این معاهده هستند. مهم‌ترین مقررۀ این معاهده آن است که فضا را به‌عنوان میراث مشترک بشریت تلقی می‌کند. مفهومی که خوش‌آیند کشورهای توسعه‌یافته نیست (Brittingham 2010: 39) و حتی بعدها درمورد بستر دریاهای آزاد به‌سختی مورد پذیرش قرار گرفت. باوجود این، بحث و بررسی درمورد مفهوم میراث مشترک بشریت و تفاوت آن با مفهوم قلمرو بشریت که در معاهده فضای ماورای جو به‌کار رفته است، شایسته توجه است و جای آن در کتاب خالی است.

### ۷.۳ خلط مفهومی مسئولیت بین‌المللی و مسئولیت جبران خسارت

در زمینه مسئولیت بین‌المللی نیز یافته‌های نویسنده محل تأمل است. در کتاب می‌خوانیم: «هنگامی که از "responsibility" صحبت می‌کنیم، به‌نظر می‌رسد که اساساً با الزامات اعمال‌شده بر مردم و مؤسساتی مواجهیم که گمان می‌رود فعالیت‌های خاصی را انجام می‌دهند یا در مواقع معینی مسئول‌اند، هرچند ضرورتاً به‌شکل جبران و ترمیم خسارت نباشد» (نواده توپچی ۱۳۹۳: ۱۵۰). او در ادامه در تبیین مفهوم «diability» می‌افزاید:

به‌طور طبیعی، «diability» جبران و ترمیم خسارات ناشی از صدمات جانی، آسیب‌دیدن کارکنان، از دست‌دادن و خسارت اموال را مورد بحث قرار می‌دهد؛ در صورتی که «responsibility» ممکن است همیشه شامل جبران خسارت نباشد و امکان دارد که شامل مسئولیت کیفری هم باشد (همان).

در حالی که دیدگاه نویسنده در تبیین مفهوم «diability» صحیح به‌نظر می‌رسد، اما توضیح مفهوم «responsibility» قابل تأمل است. باید توجه داشت که در حقوق بین‌الملل مسئولیت (responsibility) یا برای اعمال خطای بین‌المللی است یا مسئولیت

(liability) به معنای جبران خسارت برای اعمال منع نشده در حقوق بین‌الملل است (Von der Dunk 1992: 363-371). «responsibility» به معنای مسئولیت برای اعمال خطای بین‌المللی در زمره قواعد ثانویه تلقی می‌شود که پس از حدود هفتاد سال مطالعه و تحقیق در ادوار مختلف در نهایت، پیش‌نویس مواد مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها برای اعمال خطای بین‌المللی<sup>۲۰</sup> توسط کمیسیون حقوق بین‌الملل در ۲۰۰۱ به تصویب می‌رسد. طبیعتاً، حوزه حقوق بین‌الملل فضایی هم در این زمینه تابع نظام مسئولیت برای اعمال خطای بین‌المللی است.

### ۸.۳ جای خالی فعالیت‌های کنفرانس خلع سلاح

در این کتاب در خصوص جنبه‌های نظامی و امنیتی فعالیت‌های فضایی مطالب تحلیلی مفید و خوبی آمده است، اما باید توجه داشت که کتاب با مسائل کنونی و رایج در سطح بین‌المللی هم گام نشده است. به‌طور مشخص، اقدامات و تلاش‌های کنفرانس خلع سلاح در این زمینه به خوبی دیده نشده است. برای نمونه، پیش‌نویس ارائه‌شده روسیه و چین در مورد کنوانسیون پیش‌گیری از مسابقه تسلیحاتی در فضا، اصلاحیه‌های بعدی آن، و دلایل مخالفت ایالات متحده آمریکا با آن مورد توجه قرار نگرفته است و این‌که چرا کنفرانس خلع سلاح در مجموع در این زمینه موفق نیافته است.<sup>۲۱</sup>

### ۹.۳ مسئله ایران و فعالیت‌های فضایی

در نهایت، در این کتاب در خصوص وضعیت ایران، به‌منزله یکی از کشورهای در حال توسعه، مطلبی نیامده است. جایگاه این کشور هم به‌منزله یک کشور کاربر خدمات فضایی و هم کشور فعال در عملیات‌های فضایی شایان توجه است. ایران، به‌عنوان نهمین کشور پرتاب‌کننده، این توفیق را داشته است که ماهواره‌هایی مانند ماهواره امید و راکت‌های کاوش متعددی را به فضا پرتاب کند. اشاره به این توفیق‌ها و تحلیل نقش این کشور در عرصه فضایی در یک کتاب حقوق فضایی به زبان فارسی مورد انتظار است.

موضوع‌های دیگری نیز مورد توجه است که امید است در چاپ بعدی مورد توجه قرار گیرد. مسئله سامانه مدیریت ترافیک فضایی، عملیات سایبری و فضا، ایمنی فضا، حفاظت بین سیاره‌ای، و جنبه‌های حقوقی ایستگاه فضایی بین‌المللی از جمله مسائلی است که باید آن‌ها را تحلیل و تبیین کرد.

## ۴. نتیجه‌گیری

در ادبیات حقوق بین‌الملل به زبان فارسی کتاب‌های معدودی در خصوص حقوق بین‌الملل فضا نگاشته شده است. کتاب *حقوق بین‌الملل فضا*، اثر حسین نواده توپچی، از جمله این معدود کتاب‌هاست. نکته قابل تأمل آن‌که این موضوع هم نیاز به تسلط به مباحث فنی و هم حقوقی دارد و نگارنده فاضل آن در هر دو زمینه خبره است. با وجود این، باید توجه داشت که به‌علت تحولات سریع در فناوری فضایی مسائل حقوقی آن نیز به‌طور دائم تابع تغییرات است. بنابراین لازم است متخصصان در این حوزه با این تغییرات و تحولات هماهنگ باشند. متأسفانه، حقوق فضایی به‌نحو شایسته در نهادهای فضایی کشور مورد توجه قرار نمی‌گیرد. این بی‌توجهی را باید در سطح آکادمیک به دانشکده‌های حقوق نیز تعمیم داد. بنابراین، با وجود آن‌که کشور با مسائل مهم و کلان حوزه فضا روبه‌روست، اما به‌علت فقدان متخصصان در سطح اجرایی بضاعت اندکی برای مواجهه با این موضوعات و مسائل وجود دارد. در این زمینه آموزش تخصصی این رشته در سطح آکادمیک نیاز مبرم است و تلاش نویسنده دانشمند کتاب *حقوق بین‌الملل فضا* را باید اقدامی مأجور و مؤثر در این زمینه دانست.

## پی‌نوشت‌ها

1. Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies, Jan. 27, 1967, 18 U.S.T. 2410, 610 U.N.T.S. 205.
2. Convention Relating to the Regulation of Aerial Navigation Signed at Paris, October 13, 1919. (Paris Convention): <[http://library.arcticportal.org/1580/1/1919\\_Paris\\_convention.pdf](http://library.arcticportal.org/1580/1/1919_Paris_convention.pdf)>.
3. A/RES/37/92 Principles Governing the Use by States of Artificial Earth Satellites for International Direct Television Broadcasting.
4. First come first served.
5. A/RES/47/68 Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space.
6. G.A.Res.41/ 65, Principles Relating to Remote Sensing of the Earth from Space (Dec. 3, 1986), Reprinted in 25 ILM 1334 (1986).
7. Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies, Jan. 27, 1967, 18 U.S.T. 2410, 610 U.N.T.S. 205.

8. Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space, opened for signature Apr. 22, 1968, 672 U.N.T.S. 119.
9. Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects, opened for signature Mar. 29, 1972.
10. Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space, opened for signature Jan. 14, 1975, 1023.
11. Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, opened for signature Dec. 18, 1979, 1363 U.N.T.S. 3.
12. Space Debris Mitigation Guidelines of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: <[http://www.unoosa.org/pdf/publications/st\\_space\\_49E.pdf](http://www.unoosa.org/pdf/publications/st_space_49E.pdf)>.
13. Principles Governing the Use by States of Artificial Earth Satellites for International Direct Television Broadcasting
14. G.A.Res. 65, Principles Relating to Remote Sensing of the Earth from Space (Dec. 3, 1986), Reprinted in 25 ILM 1334 (1986).
15. Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space
16. Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of All States, Taking into Particular Account the Needs of Developing Countries.
17. United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: <<http://unoosa.org/osa/en/COPUOS/copuos.html>>.
18. “H.R.2262-114th Congress (2015-2016): U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act”, Congress.gov. 25 November 2015. Retrieved 30 November 2015.
19. 20 July 2017 of the Act on the Exploration and Use of Space Resources (the Space Resources Act).
20. Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with Commentaries 2001: <[http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9\\_6\\_2001.pdf](http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_6_2001.pdf)>.
21. Proposed Prevention of an Arms Race in Outer Space (PAROS) Treaty September 29, 2017: <<http://www.nti.org/learn/treaties-and-regimes/proposed-prevention-arms-race-space-paros-treaty>>.

## کتاب‌نامه

بیگزاده، ابراهیم (۱۳۹۴)، حقوق سازمان‌های بین‌المللی، تهران: مجد.



حسینی، محمدرضا (۱۳۹۳)، *نظام حقوقی فضای ماورای جو (چالش‌ها و راه‌یافت‌ها)*، تهران: میزان.  
محمودی، سیدهادی (۱۳۹۳ الف)، *حقوق بین‌الملل فضایی*، تهران: سمت.  
محمودی، سیدهادی (۱۳۹۳ ب)، «ایران و حقوق بین‌الملل فضایی»، در: *ایران و چالش‌های حقوق بین‌الملل معاصر*، امیرحسین رنجبریان، سیدقاسم زمانی، به‌کوشش عبدالله عابدینی، ج ۱، تهران: شهر دانش.  
نواده توپچی، حسین (۱۳۹۳)، *حقوق بین‌الملل فضا*، تهران: خرسندی.

- A/RES/37/92 Principles Governing the Use by States of Artificial Earth Satellites for International Direct Television Broadcasting.
- A/RES/47/68 Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space.
- Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, opened for signature Dec. 18, 1979, 1363 U.N.T.S. 3.
- Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space, opened for signature Apr. 22, 1968, 672 U.N.T.S. 119.
- Brittingham, Bryon C. (2010), "Does the World Really Need New Space Law", *Oregon Review of International Law*, vol. 12.
- Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects, opened for signature Mar. 29, 1972.
- Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space, opened for signature Jan. 14, 1975, 1023.
- Convention Relating to the Regulation of Aerial Navigation Signed at Paris, October 13, 1919. (Paris Convention): <[http://library.arcticportal.org/1580/1/1919\\_Paris\\_convention.pdf](http://library.arcticportal.org/1580/1/1919_Paris_convention.pdf)>.
- Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with Commentaries 2001: <[http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9\\_6\\_2001.pdf](http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_6_2001.pdf)>.
- G.A.Res.41/ 65, Principles Relating to Remote Sensing of the Earth from Space (Dec. 3, 1986), Reprinted in 25 ILM 1334 (1986).
- H.R.2262-114th Congress (2015- 2016), U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, Congress.gov. 25 November 2015, Retrieved 30 November 2015.
- Hettling Jana Kristin (2008), *Satellite Imagery for Verification and Enforcement of Public International Law*, Carl Heymanns Verlag, Germany: <<http://unoosa.org/oosa/en/COPUOS/copusos.html>>.
- Larsen, Paul B. and Lyall Francis (2009), *Space Law: A Treatise*, Routledge.
- Mahmoudi, Seyed Hadi (2011), "Lack of Encouragement for Privat Human Access to Space in International Space Law", *2nd International IAA Conference on Private Human Access to Space*, Arcachon France.
- Proposed Prevention of an Arms Race in Outer Space (PAROS) Treaty September 29, 2017: <<http://www.nti.org/learn/treaties-and-regimes/proposed-prevention-arms-race-space-paros-treaty>>.

Rao R. Venkata, Kumar Abhijeet, and V. Gopalkrishnan (eds.) (2017), *Recent Developments in Space Law*, Springer.

Space Debris Mitigation Guidelines of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space

Space Debris Mitigation Guidelines of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space:

<[http://www.unoosa.org/pdf/publications/st\\_space\\_49E.pdf](http://www.unoosa.org/pdf/publications/st_space_49E.pdf)>.

The Act on the Exploration and Use of Space Resources (the Space Resources Act), 20 July 2017.

Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies, Jan. 27, 1967, 18 U.S.T. 2410, 610 U.N.T.S. 205.

Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies, Jan. 27, 1967, 18 U.S.T. 2410, 610 U.N.T.S. 205.

United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space.

Von der Dunk, Frans (2015), *Handbook of Space Law*, Edward Elgar.

Von der Dunk, Frans (1992), *Liability versus Responsibility in Space Law: Misconception or Misconstruction*, Proceedings of the Thirty-fourth Colloquium on the Law of Outer Space.