

## تأثیر فناوری های علمی بر توسعه و تحول حقوق بین الملل فضایی

دکتر سید هادی محمودی [shmahmoody@yahoo.com](mailto:shmahmoody@yahoo.com)

استادیار پژوهشگاه هوافضا تهران

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۱۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۸۹/۸/۱۹

### چکیده

حقوق بین الملل فضایی یکی از جدیدترین شاخه های حقوق بین الملل می باشد که در واقع فناوری خالق آن بوده است و در نتیجه تحولات علمی و فناورانه توسعه و پرورش یافته است. دشوار است که غیر از حقوق بین الملل فضایی، رشته دیگری از حقوق بین الملل را بیابیم که این چنین وابسته به فناوری باشد. هدف این مقاله بررسی چگونگی تأثیرات فناوری به عنوان یک واقعیت بر حقوق بین الملل فضایی است. همچنین این مقاله به بررسی چارچوب حقوقی فعالیت - های فضایی پرداخته و ضمن پرداختن به تعریف و تحلیل حقوق بین الملل فضایی به بررسی سیر تاریخی شکل گیری آن و تحولات این رشته خواهد پرداخت. بدیهی است این مقاله قصد ندارد تا به بررسی جامع حقوق بین الملل فضایی بپردازد و تنها تلاش می کند تا ویژگی های متمایز این رشته را تبیین نماید؛ به طور مشخص حقوق بین الملل فضایی در زمینه فرایند شکل گیری قواعد بین المللی، ابداعاتی نموده است. اعمال شیوه وفاق عام در تصمیم گیری، شیوه ای که در مقایسه با شیوه های دیگر تصمیم گیری، میان منافع کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته توازن ایجاد می نماید، از نوآوری های حقوق بین الملل فضایی است. همچنین این رشته مفاهیم جدید را وارد منابع حقوق بین الملل و به طور مشخص حقوق بین الملل عرفی و اصول کلی حقوقی نموده است. به علاوه منشأ تحولاتی در زمینه مفهوم مسئولیت بین المللی در حقوق بین الملل عام بوده است. همچنین مفهوم حقوق نرم صرف نظر از محتوا و قابل قبول بودن آن، در حقوق بین الملل فضایی بیش از هر رشته دیگری جلوه نموده است. بدیهی است، علی رغم وجود این ویژگی های متمایز، حقوق بین الملل فضایی رشته ای از حقوق بین الملل عمومی بوده و طبعاً در زمینه هایی که قواعد و اصول خاص وجود ندارد قواعد و اصول حقوق بین الملل عام بر فعالیت های فضایی حاکم خواهد بود.

**واژه های کلیدی:** فناوری، حقوق بین الملل فضایی، عرف آنی، وفاق عام، میراث مشترک

بشریت، حقوق نرم.

## مقدمه

امروزه، حقوق بین الملل، تحت تأثیر وقایعی که در دنیا اتفاق می افتد، به مرور حجم و اندازه اش بیشتر شده است و در طی گذر ایام، شاهد تحولات فراوانی بوده است. (Lachs, 1964, p.64). لیکن در کنار همه این تحولات که هر کدام از آنها به نوبه خود نقش مهمی در وقایع صد سال بعد داشت و اختراع برق، موتورهای درون سوز، صنعت شیمی با مبنای علمی، ریخته گری کارآمد فولاد و آغاز فناوری های ارتباطاتی همراه با گسترش تلگراف و اختراع تلفن از مشخصات آن است، یک رویداد تاریخی عمده است که یک الگوی گسستگی را در بنیان مادی اقتصاد، جامعه و فرهنگ القا می کند. همه این انقلاب های فناورانه، با ویژگی فراگیری، یعنی با نفوذ در همه قلمروهای فعالیت انسانی، نه به عنوان یک منبع تأثیر بیرونی بلکه به مثابه تار و پودی که چنین فعالیتی در آن تنیده شده است، مشخص می شود. (کاستلز، ۱۳۸۵، صص ۶۴، ۶۳)

«ما در عصر جدیدی به سر می بریم. مفهوم عصر اطلاعات یا عصر دانش، گام بعدی در تکامل از عصر تولید صنعتی از طریق محصول مبتنی بر خدمات به اقتصاد اطلاعاتی مبتنی بر دانش است. رایانه ها و سیستم های ارتباطی شبکه ای، بخشی از زندگی روزانه مردم شده است. تجویز دسترسی عمومی به اینترنت، مهم ترین انتخابی بود که باعث سر بر آوردن قدرتمندانه اطلاعات شبکه ای شد. امکان دسترسی گسترده به اینترنت، تحولات جدیدی در کاربردهای مختلف را موجب شده است. بی تردید، فناوری ارتباطات، اثرات اجتماعی عمیقی بر زندگی بشر، بر جای گذاشته است و تنها زمان قادر است تا تأثیراتی که عصر اطلاعات، بر رفتار انسانی بر جای گذاشته است را بیان کند. فناوری اطلاعات، ورای تأثیر گذاری بر زندگی روزمره آدمیان، تحولاتی در حوزه های مختلف اقتصادی، سیاسی حقوقی را نیز موجب شده است.» (Hettling, 2008, p.1)

یکی از مظاهر فناوری های نوین که به لطف عصر اطلاعات رشد و گسترش پیدا نموده است و تأثیرات اجتماعی و به تبع حقوقی بر جای گذاشته است، فناوری های فضایی است. تحولات عصر فضا دنیا را به طور گسترده ای تغییر داده است. ما شاهد تغییراتی در ارتباطات از راه دور و پخش تصاویر تلویزیونی بوده ایم. سنش از دور، دانش ما را از دنیا افزایش داده است و مسائل زیادی را مطرح نموده است. درک ما از عالم تحول یافته است. مقدمه هزاره فضا (اعلامیه وین در مورد توسعه انسان و فضا) که توسط اجلاس جامع کنفرانس ملل متحد در مورد کاوش و استفاده های صلح آمیز وین ۳۰ جولای ۱۹۹۹ تصویب شد، ضمن موارد دیگر، اشعار می دارد که «تغییرات قابل توجهی در ساختار و محتوای فعالیت فضایی دنیا رخ داده است که در تعداد فزاینده شرکت

کنندگان در فعالیت های فضایی در همه سطوح و کمک رو به رشد بخش خصوصی در ارتقا و اجرای فعالیت های فضایی منعکس شده است.» به هر حال حقوق در حال رشد است و این تغییر ادامه دارد. بنا به نظر یکی از حقوقدانان، بشر، در یکی از انقلابی ترین تحولات دوران اخیر، در صدد گسترش ساختار اجتماعی زمینی خود به فضا بود. (Okolie, 1989, p.38) به نظر می رسد که اصول و مقررات حاکم بر فضای ماورای جو که در نتیجه پیشرفت های قابل توجه در علم و فناوری، رشد و توسعه پیدا نموده است، حاکی از گسترش این ساختار اجتماعی زمینی به فضای ماورای جو است. در واقع، حقوق بین الملل فضایی، بیش از هر رشته دیگر حقوق بین الملل، تحت تأثیر فناوری توسعه یافته و حجم زیادی از قواعد و مقررات حقوقی را در خود جای داده است و دشوار است که رشته دیگری از حقوق بین الملل را بتوان یافت که این چنین وابسته به فناوری باشد. حقوق بین الملل فضایی، رشته جدیدی است. تحولات در فناوری صد و چهل و پنج سال اخیر، (به طور مشخص از زمان تأسیس اتحادیه تلگراف بین المللی)، حقوق را وادار به واکنش نموده است. البته باید توجه داشت که حقوق به طور کامل در صدد قانونمند نمودن فناوری نیست بلکه می خواهد منافع انسانی رقیب را که ناشی از این فناوری است، تنظیم نماید هرچند این فرآیند، هیچ گاه حقوق را با تحولات در فناوری به روز نگاه نداشته است. (Lyall, 2009, p.2) هدف از نگارش این مقاله، بررسی چگونگی تأثیرات فناوری به عنوان یک واقعیت بر شکل گیری و تحول حقوق بین الملل فضایی است. این بررسی بدین خاطر انجام می گیرد تا نشان دهد فناوری، از دیرباز بر حقوق بین الملل تأثیر داشته گو آنکه در برخی رشته های حقوق بین الملل و به طور مشخص در حقوق بین الملل فضایی، تأثیرات عمیقتری داشته است. همچنین این مقاله تلاش می کند تا در پرتو بررسی تأثیر فناوری بر حقوق بین الملل و حقوق بین الملل فضایی، چارچوب حقوقی فعالیت های فضایی را ترسیم نموده و به بررسی ویژگی های متمایز این رشته از حقوق بین الملل و تأثیر این ویژگی ها بر حقوق بین الملل بپردازد.

### فناوری به عنوان یک عامل تغییر در حقوق بین الملل

از عصر حجر تا عصر فضا، فناوری دست ناپیدایی در توسعه جامعه، فرهنگ و حقوق بوده است. این دست ناپیدا، مرزها را در نور دیده است و طبیعتاً اثر مهمی بر حقوق بین الملل داشته است. از دوران پیشاتاریخی تا کنون، فناوری در حقوق بین الملل وجود داشته است؛ به علاوه با اهمیت فزاینده فناوری در عصر اطلاعات، فناوری نقش مهمی در ایجاد و تغییر حقوق بین الملل ایفا نموده و خواهد نمود. (Picker, 2001, p. 151)

انقلاب فناوری، عاملی اساسی است و بیانگر تغییر مبنایی در راهبرد سنتی و سیاست بین المللی است. (Modesto, 1965, p. 14). از سوی دیگر، توسعه و پیشرفت فناوری، باعث تغییر در رفتار اجتماعی می شود. اگر تغییر اجتماعی، تغییر در آنچه مردم فکر می کنند یا انجام می دهند است، آنگاه تغییر فناوری تغییر در آنچه مردم به لحاظ فنی قادر به انجام دادن آن هستند می باشد. ترس انسان در مورد قابلیت فناوری، نیاز به کنترل آن از طریق حقوق را ایجاد می کند. حتی در جایی که سود آن بیش از ضرر آن باشد، نیاز به محدود نمودن آن احساس می شود. البته، به طور کلی در زمانی که قانونی تدوین می شود، پیش بینی تغییر فناوری بسیار دشوارتر است. (Bennett, 2007, P. 598) بنابراین، فناوری، مشخصاً از وضع و تنظیم قواعدی بر مبنای منطق خود در درون یک چرخه کاملاً بسته، ناتوان است. گزینه پیش رو، نظم و نسق آن توسط حقوق است. به نظر لوییس سون، هر زمان که تحول فناوری، روابط بین المللی را در یک زمینه مهم مورد تهدید قرار دهد، حقوق بین الملل راهی برای ارائه یک پاسخ سریعتر یافته است. (Picker, 2001, p. 20) ناتوانی در پاسخ مناسب به اثرات فناوری در جامعه بین المللی می تواند اثرات بدی داشته باشد. برای مثال، مسائل مربوط به فناوری می تواند منجر به تأخیر در تصویب معاهدات یا تنظیم زود هنگام آن شود. به علاوه، اطلاعات غیر دقیق در مورد فناوری می تواند باعث شود که حقوق بین الملل نتواند مفاهیم دقیق فناوری را منعکس نماید. به همین نحو، در دنیای امروز، اتکای صنعت به داده های فنی می تواند برای شرکت های چند ملیتی، دردسر ساز شود. ناتوانی در برخورد با چنین قدرتی، منجر به آن می شود که اساساً حقوقدانان و سیاستگذاران، برخی تحولات مهم را نادیده انگارند.

## ملاحظات تاریخی

بسیاری از صاحب نظران و متفکران در صدد ترکیب مطالعه حقوق و فناوری بوده اند. به نظر پروفیسور لاسول، مسأله «بررسی علم سیاست [و حقوق] به عنوان یک رشته و به عنوان یک حرفه، با تأثیر علوم فیزیکی، بیولوژیکی و مهندسی در زندگی بشر مرتبط است» (Lasswell, 1956, P.961) لاسول در حقوق و سیاست، خواهان نظریه واحدی بود که مستمراً با حوادثی که پیش می آید در ارتباط باشد. علم، مطالعه قوانین طبیعت است و علم حقوق به مطالعه مقاصد حقوق اختصاص دارد. بنابراین، ترکیب حقوق و علم و فناوری ما را قادر خواهد ساخت تا به طور نزدیکی با قوانین طبیعی و قوانین روانی اجتماعی بشریت مرتبط شویم. (Bhatt, 1987, p.226) آن چه بدان نیاز داریم، دیدگاه جامع نگر به طبیعت است. بی تردید، ترکیب فناوری و حقوق و هماهنگی بین این دو، به حل معضلات جهانی کمک می کند. همانگونه که اشاره شد، فناوری از دیرباز بر حقوق بین الملل تأثیر داشته است. حقوق بین الملل زمانی ضرورت یافت که بشر به سطحی از توسعه رسید که توانست با هموعان خود، تعامل ایجاد کند. در واقع، پیشرفت اولیه بشری، با ملاحظه فناوری به کار گرفته شده یعنی عصر حجر، عصر برنز و عصر مفرغ توصیف می شود. در عصر حجر بشریت از جامعه شکارچی به جامعه کشاورزی نقل مکان نمود و این به مدد پیشرفت در فناوری بود. شکارچیان نیازی به کنترل انحصاری زمین نداشتند. ظهور سبک زندگی کشاورزی، نیاز به کنترل انحصاری زمین برای تضمین مدیریت زمین در فصل کشت را ایجاد نمود. رهبر یا حاکم این دولت اولیه، کنترل انحصاری به نمایندگی از قبیله یا ملت را در اختیار داشت. نتیجه این کنترل انحصاری آن بود که قبیله یا دولت متوجه می شدند که ورای قلمرو آنها، سرزمینی تحت کنترل و صلاحیت قبایل دیگر است. بنابراین، آن قبایل به طور ضمنی، کنترل انحصاری سایر مردمان را می پذیرفتند یا حداقل می فهمیدند که تعرض به سایر مناطق، عواقبی به همراه خواهد داشت. کنترل انحصاری زمین و پذیرش ضمنی کنترل انحصاری زمین سایر واحدها، اساساً تجلی مفهوم حقوق بین الملل حاکمیت محور است. (Picker, 2001 p.158) بنابراین، فناوری که منجر به زایش جوامع کشاورزی شد، نیاز و ابزار اساسی در ایجاد حقوق بین الملل گردید. (Picker, 2001, P.158)

تا زمان تمدن رومی و یونانی، حقوق بین الملل، ورای ریشه های اولیه خود در جوامع کشاورزی حرکت نمود. بی تردید، گونه ای از اشکال حقوق بین الملل مانند روابط کنسولی در یونان و روم وجود داشته است. (Picker, 2001, p.159) با وجود این، حقوق بین الملل رومی و یونانی مانند تمدن های یونان و روم، در نتیجه نوآوری های فناورانه، تغییر اساسی ننمود. در آن

زمان، سیر نوآوری های فناوریانه در مقایسه با حال حاضر، کند بوده و از این رو، حقوق بین الملل در مقابل تغییر در فناوری واکنش نشان نمی داد. (Picker, 2001, p.159) دوره نوین حقوق بین الملل به شکل نزدیکتری با تحولات فناوریانه مرتبط بوده است. این ارتباط در عصر الکترونیک پر رنگ تر شده است. حقوق بین الملل نوین همواره وابسته به تحولات فناوریانه بوده است. این پیشرفت ها، اندیشه را وادار نمود تا مجدداً به مفاهیم رفتار میان دولت ها بازگردد و مرزهای جدیدی را بازگشاید. برای مثال، از نظر ویتوریا، اندیشمند برجسته اسپانیایی، مسأله آن بود که چگونه اسپانیا با مردمان بومی در مستعمرات خود رفتار نماید. (Picker, 2001, P.159) بدون تحولات کشتیرانی، نیاز کمی به پرداختن به مسأله مردمان بومی مستعمرات اسپانیا بود. از نظر گروسیوس، پدر حقوق بین الملل، مسأله اساسی، آزادی دریاها بود. به لحاظ تاریخی، ملت ها نمی توانستند دریا را کنترل کنند یا سایرین را از آن محروم نمایند؛ زیرا فناوری ضروری کنترل آن وجود نداشت. در نتیجه مفهوم آزادی دریاها ایجاد شد. با وجود این، در این مدت زمان، نوآوری در فناوری دریایی، بازنگری در کنترل دریاها و اقیانوس ها را موجب شد. (Waters, 1958) پیش از این پیشرفت های فناوریانه، هیچ نیازی به بحث آزادی دریاها نبود ولی هنگامی که فناوری موجب شد تا کشورهای ساحلی، توانایی کنترل اقیانوس ها را داشته باشند و سایرین را محروم نمایند، کشورهای قدرتمند دریایی یعنی اسپانیا و پرتغال، استدلال نمودند که آنان بر اقیانوس ها، کنترل حاکمیتی دارند. (Grewe, 2000, p.257) این موضع توسط قدرت های دریایی نوظهور مانند فرانسه، انگلیس و هلند مورد اعتراض قرار گرفت. این قدرت ها در زمینه کاوش و تجارت بین المللی، تازه وارد بودند. از این رو، گروسیوس در سال ۱۶۰۴، در قامت یک وکیل هلندی جوان، در مورد آزادی دریا، رساله ای نگاشت. بنابراین، زایش حقوق بین الملل در زمان گروسیوس تا حدی به خاطر پیشرفت های علمی و فناوریانه آن زمان بوده است. دوره نوین حقوق بین الملل نیز، با معاهده وستفاليا در ۱۶۴۸ آغاز گردیده است. این معاهده که به ۳۰ سال جنگ پایان داد، بنیانی برای دولت-ملت نوین بنا نهاد. معاهده وستفاليا تا حد زیادی با تمایل عمومی طرفین برای توقف جنگ خونین دیگر امکان پذیر شد. این نوآوری های فناوریانه، به دلیل تحولات فنی در سلاح های آن زمان بود. (Picker, 2001, p.159)

بنابراین، هر آنچه را که نقطه ایجاد حقوق بین الملل بدانیم خواه نظریه دریای آزاد گروسیوس، نقطه نظرات ویتوریا در مورد دنیای جدید و ساکنان آن یا معاهده وستفالی، فناوری نقش مهمی را ایفا نموده است. بررسی تاریخی نشان می دهد که فناوری می تواند در گشایش زمینه های جدید حقوق بین الملل، اساسی باشد. درست همانگونه که تجارت، توسعه حقوق بین الملل جدید را

موجب شد، به همین نحو، فناوری های جدید می تواند زمینه های جدیدی در حقوق بین الملل در زمان ما را ایجاد نماید.

### تأثیر فناوری بر حقوق بین الملل

گرچه هر فناوری رژیم حقوقی ایجاد نمی کند، اما تغییرات فناورانه، اغلب مجالی بر ارائه مسائل حقوقی است. در لاتین، عبارت *ex facto sequitur lex* به معنای وقایعی است که شایستگی انعکاس در حقوق را داراست. این عبارت چنین می فهماند که حقوق برخی پدیده ها را قانونمند می نماید و اینکه شکل و محتوای آن بستگی به وقایع مربوط به این پدیده ها را دارد (Perek, 2005, p.29). طبق نظر پروفیسور آلن واتسن، «همه قواعد حقوقی توسط یک علت ایجاد می شود. علت ایجاد آن عموماً ریشه در عوامل اجتماعی اقتصادی یا سیاسی مهم برای زندگی جامعه یا رهبران آن دارد.» (Watson, 2001, p.5) سایر عوامل ابزاری در ایجاد حقوق شامل باور یا هنجار اتفاقات نظامی و تغییرات زیست محیطی است. عامل دیگر که توسط پروفیسور واتسن مورد اشاره قرار نگرفته است، ابتکارات علمی و فناورانه می باشد. نظر پروفیسور واتسن در مورد قواعد حقوقی داخلی است. اما همین نظر را می توان مورد ایجاد حقوق بین الملل داشت گو آنکه حقوق بین الملل در مقایسه با حقوق داخلی در مدت زمان طولانی تری تغییر می کند؛ زیرا برای تغییر اراده حاکمیت های مختلف و مستقل با توافق بر سر یک موضوع که باید بیشترین تلاش و کوشش را مبذول دارد. حقوق بین الملل، خواه معاهده و یا عرف ریشه در بسیاری از این عوامل دارد؛ عوامل سیاسی، نظامی، اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی، جغرافیایی همه و همه در ایجاد حقوق بین الملل تأثیر دارد. این نظر حتی در مورد قواعد آمره صادق است. به قول قاضی تاناکا در رأی مخالف خود در قضیه آفریقای جنوب غربی «تحول تاریخی حقوق نشانگر فرایند مستمر غنی سازی فرهنگی نظم حقوقی با در نظر گرفتن ارزش ها یا منافع است که پیش از این از حوزه حقوق مستثنا شده بود.» فناوری، حقوق بین الملل را به شیوه های مختلف تغییر می دهد. به عنوان نمونه با وادار نمودن کشورها به ۱-توافق به اصلاح رفتار معمولاً از طریق معاهده ۲- تغییر رفتار مورد توافق ۳-عدم توافق در مورد شکل گیری یک رفتار جدید(ممانعت از شکل گیری معاهدات) ۴-مبادرت به انجام رویه های جدیدی که نهایتاً توسط جامعه جهانی پذیرفته می شود (ایجاد حقوق بین الملل عرفی) ۵- ترک عرف های پذیرفته شده (کنار گذاردن حقوق بین الملل عرفی) ۶- پذیرش تعهدات غیر قابل تخطی(ایجاد قواعد آمره). (Picker, 2001, P.156)

اینکه چرا تغییر حقوقی می تواند پاسخ ضروری به تغییر در فناوری به عنوان یک واقعیت شود، به چهار دلیل است:

- قواعد جدید- ما به قانونمند نمودن رفتارهای جدید نیازمندیم. در برخی موارد حتی ضروری است که یک فناوری خاص یا کاربردهای خاص آن فناوری را ممنوع نماییم.
- عدم قطعیت- حقوق زمانی که در مورد رفتارهای جدی اعمال می شود نامشخص است به بیان دیگر، روشن نیست که آیا چنین رفتاری دستوری است، ممنوع است یا مجاز است. قواعد موجود باید تبیین شود.
- قلمرو- قواعد قواعد جدی با فناوری های جدید تدوین نشده اند. بنابراین برخی قواعد در شکل رایج خود به طرز نامناسبی رفتار های جدید را داخل یا خارج می کنند.
- توجیه قواعد- برخی قواعد موجود صراحتاً یا تلویحاً مبتنی بر این فرض هستند که دیگر وجود ندارند و بنابراین دیگر توجیه نمی شوند. (Bennett, 2007, pp.594-595).

البته نکته ای که باید توجه داشت آن است که هر فناوری نمی تواند مستعد ایجاد قواعد حقوقی در مورد آن بشود؛ چنانکه مثلاً یک در بازکن الکتریکی مسائل حقوقی اندکی ایجاد می کند. زمانی که فناوری موجب ایجاد واحدهای جدید فعالیت های جدید بیرونی و ارتباطات جدید شود، حداقل این قابلیت را خواهد داشت تا شایسته بررسی به عنوان یک موضوع حقوقی شود. تغییر فناورانه یک نوع تغییر اجتماعی است. اگر تغییر اجتماعی تغییر در آنچه مردم فکر می کنند یا انجام می دهند باشد آنگاه تغییر فناورانه، تغییر در آنچه به لحاظ فنی قادر به انجام دادن آن هستند می باشد. ترس ما در مورد قابلیت فناوری نیاز به کنترل آن از طریق حقوق را ایجاد می کند. در مورد رابطه فناوری و حقوق بین الملل، دیدگاه دیوان بین المللی دادگستری نیز قابل توجه است. دیوان بین المللی دادگستری، در مواجهه با برخی مفاهیم حقوقی معتقد است که آنها ثابت نیستند بلکه طبق تعریف، تکاملی و روبه رشد هستند و برای همین نظر داده است که تفسیر آن نمی تواند بدون تأثیر از تحولات حقوقی بعدی از طریق منشور ملل متحد و از طریق حقوق بین الملل عرفی باقی بماند یا در جایی اشاره نموده است که امکان تغییر حقوق، همواره مهیاست.

بنابراین، می توان از طریق قواعد رفتاری مناسب با چالش های زندگی، با خطرات و تعارض منافع، غلبه نمود. به قول قاضی تاناکا در رأی مخالف خود در قضیه آفریقای جنوب غربی، «تحول تاریخی حقوق نشانگر فرایند مستمر غنی سازی فرهنگی نظم حقوقی با در نظر گرفتن ارزش ها یا منافی است که پیش از این از حوزه حقوق مستثنا شده بود.» همچنین قاضی لاکس در رأی مخالف خود در قضیه دریای شمال چنین نظر داد: «هر زمان که حقوق با وقایع طبیعی یا فناوری



مواجه می‌شود، راه حل آن باید مبتنی به معیارهای برگرفته از آن وقایع یا فناوری باشد؛ زیرا حقوق می‌خواهد مسائل مطروحه توسط چنین وقایعی را حل کند و در آن است که پیوند میان حقوق و واقعیات زندگی متجلی می‌شود. وظیفه حقوق، انتخاب و تطبیق قواعدی است که به بهترین وضع، مقاصد خود را تأمین کند و در چارچوب حقوق، این وقایع طبیعی یا فناوری را یکپارچه نماید. توسعه فناوری، فرآیند قانونگذاری را تسهیل نموده است، باعث تسریع در فرایند ایجاد حقوق عرفی شده است و به مراحل میانی بین اسناد الزام آور و غیر الزام آور کمک نموده است. پیشرفت در علم و فناوری منافع مشترکی را ایجاد نموده است تأثیر مهمی در عوامل اقتصادی و ژئوپولیتیک داشته است. می‌توان گفت در هیچ مرحله از تاریخ، فصول حقوق بین الملل این اندازه نبوده است. (Lachs, 1992, p.694)

### تعامل و تقابل حقوق بین الملل و فناوری

اثر فناوری بر حقوق بین الملل همیشه تدریجی نیست. گاهی اوقات فناوری با چنان سرعتی می‌آید که سیاست‌گذاران ناگهان با تطبیق دادن ضروریات فناوری با تعهدات حقوق بین الملل مواجه می‌شوند. در برخی موارد، خود فناوری مبهم و پیچیده است یا آنگونه مخفی است که درک آن برای جامعه بین المللی دشوار است. واکنش دولت به فناوری و به تغییرات در فناوری، نوعی آزمون و خطا می‌باشد. در برخی حوزه‌های حقوق بین الملل از جمله توسعه حقوق دریاهای، حقوق بین الملل فضایی و مفهوم حاکمیت، اغلب تغییرات فناورانه در ابتدا خیلی سریع رخ می‌دهد و گاهی اوقات پس از تأخیر زیاد. معمولاً حقوق بین الملل در مدت زمان طولانی با پذیرش تدریجی رویه دولتی عرفی یا پس از مذاکرات طولانی مدت ایجاد می‌شود. اینکه حقوق بین الملل در مدت زمان مهمی ایجاد شده است، بدان معنا نیست که مدت زمان طولانی، پیش شرط شکل‌گیری حقوق بین الملل است. در واقع شکل‌گیری یک حقوق بین الملل عرفی را می‌توان در مدت کوتاهی شاهد بود. برای مثال حقوق بین الملل عرفی کنترل دولت ساحلی بر منابع زیردریایی فلات قاره، تنها پانزده سال بعد به وجود آمد. می‌توان گفت که اساساً شکل‌گیری سریع حقوق بین الملل، نتیجه فشارهای فناورانه است. (Picker, 2001, p.184)

اینکه گفته شود حقوق باید مطابق با اوضاع و احوال متغیر تغییر نماید نباید ما را گمراه نماید که گویی حقوق، امری است که می‌توان آن را هر لحظه به هر شکلی در آورد. ثبات حقوق در زمان و استمرار اعمال آن، از ویژگی‌های مبنایی است که برای کارکرد جامعه بشری سازمان یافته ضروری است. مسأله آن است که برخی تغییرات در حقوق ضروری است؛ لیکن به هر روی، این

تغییر باید توسط اصول مبنایی، هدایت و محدود شود. (Haley, 1963, p.24) این واقعیتی است که حقوق بین الملل مبتنی بر فناوری به طور کلی در یک مدت زمان کوتاهتری از سایر رژیم های دیگر حقوق بین الملل ایجاد می شود. در این مورد، این سوال مطرح می شود که کدام سازوکار برای شکل گیری حقوق بین الملل باید مرجح باشد؛ عرف یا معاهده. حقوق بین الملل عرفی می تواند با شتاب معقولی ایجاد شود، لیکن معمولاً فرآیند شکل گیری معاهده سریع تر است. این بدان معناست که معاهده در مقایسه با عرف، سازوکار مرجحی برای ایجاد حقوق بین الملل مبتنی بر فناوری خواهد بود. (Schachter, 1967, p.425) البته باید سایر ملاحظات را نیز در نظر گرفت. حقوق بین الملل گاهی اوقات در مذاکره بسیار کند است. در نتیجه، سرعت زیاد فناوری به حدی است که معاهدات نیز نمی تواند سازوکار مناسبی برای مهار آنها باشد. شاید قطعنامه های سازمان ملل متحد با انعطافی که دارند، وسیله بهتری برای حقوق بین الملل مبتنی بر فناوری باشند. (Schachter, 1967, p.42) به علاوه در این زمینه ها، در کنار شکل گیری قواعد، شاهد ایجاد استانداردهایی نیز هستیم؛ زیرا اصولاً استانداردها انعطاف بیشتری دارند و موارد فنی را نیز در بر می گیرند. گزینه دیگر، ایجاد یک سازمان بین المللی است تا به موازات تغییر فناوری، قواعد را نیز تغییر دهد که البته این گزینه در حال حاضر به سختی امکان پذیر است. ناآشنایی حقوقدانان، با مفاهیم علمی می تواند مشکل ساز باشد. از سوی دیگر، گام نهادن در رژیم های حقوقی قبل از آنکه روشن شود چگونه فناوری در آن کاربرد دارد، بسیار مسأله ساز است. بنابراین حقوقدانان و سیاست گذاران باید به دقت میزان رشد و تکامل فناوری را تعیین کنند. تنها با حل این موضوع، می توان دانست کدام شیوه حقوق بین الملل برای پاسخ به تغییر در فناوری مناسب تر است. لیکن همیشه این چنین نیست. گاهی اوقات فقدان رژیم حقوقی، بهره برداری بلامنازع از فناوری را اجازه می دهد. برای مثال رشد اینترنت تا حد زیادی به دلیل فقدان مقررات بین المللی بوده است. به منظور مواجهه با موضوعات مطروحه فناوری متعارض با ضروریات حقوق بین الملل، سیاست گذاران و سایر طرف های مذاکره باید به فناوری دسترسی داشته باشند. دسترسی در اساسی ترین مرحله به معنای دانستن پارامترهای فناوری است در این مورد که فناوری چگونه عمل می کند، چه عواقبی دارد و چه مسیری را خواهد پیمود. فناوری می تواند ملموس یا غیر ملموس باشد. با وجود این فناوری، خواه ملموس یا غیرملموس به طور عادلانه در سرتاسر دنیا توزیع نمی شود. برخی دولت ها از فناوری بیشتری برخوردارند. این اختلاف به چند عامل بستگی دارد: اول آنکه فناوری در یک کشور خاص ریشه گرفته است. دوم آنکه در یک کشور خاص استفاده می شود. سوم آنکه کشوری به اندازه کافی ثروتمند است که فناوری را تحصیل یا تملک نماید و چهارم آنکه

ممکن است فرهنگ یک کشور، نوآوری های فناورانه یا استفاده از آن را ارتقا می دهد. (Picker, 2001, P.193)

کشورهایی هستند که با دارا بودن فناوری هایی می توانند انتظارات و درک مشخصی در مورد نتیجه مذاکرات داشته باشند. برای مثال، مقررات مربوط به حفاری بستر دریا به این دلیل به اجماع نرسید که امریکا، از چشم انداز دارنده فناوری مذاکره می نمود در حالی که سایر مذاکره کنندگان از چشم انداز فاقدین این فناوری مذاکره می نمودند و در واقع دامنه توانایی امریکا به استفاده تجاری از این فناوری را نمی دانستند. (Picker, 2001, p.193) فناوری های فضایی نیز با فعالیت های فضایی دو کشور یعنی امریکا و شوروی رشد نمود و تا هم اکنون تعداد اندکی از کشورها فعالانه در این زمینه وارد شده اند.

### فناوری های آینده

اصولاً حقوق از واقعیات زندگی تبعیت می کند و نه آنکه خود در مقام پیشگو برای آینده غیر قابل پیش بینی قواعد وضع کند. با وجود این، حقوقدانان مخالف نظریه پردازی در مورد رهیافت های حقوق بین الملل در مورد فناوری های آینده نیستند. برای مثال در دهه ۶۰ حقوقدانان «معاهده مرکز زمین» را برای بررسی فناوری های مورد انتظار که از منابع زیر زمینی استفاده می کند را در ذهن پرورواندند. (Jenks, 1968, p.331) به همین نحو، حقوقدانان نیاز به معاهده تغییر آب و هوا برای بررسی فناوری مورد انتظار مرتبط با باروری ابرها را بررسی نمودند (Picker, 2001, P.195). نمونه دیگر، حفاری بستر دریا است. نمونه ای که بر طبق آن عده ای تلاش کردند تا قبل از آنکه فناوری به خوبی توسعه یابد برای آن رژیم قانونی در نظر گیرند. اعتقاد به بهره برداری تجاری از این منابع به زودی زود عنصر مهمی در تصمیم به آغاز دور دیگر مذاکرات حقوق دریاها بود. مقررات بستر دریا که بین ۱۹۶۸ و ۱۹۸۲ صورت گرفت فناوری را طراحی می کند که قادر خواهد بود به لحاظ تجاری منابع بستر دریاها را حفاری کند. لیکن فناوری آن، در آن زمان وجود نداشت و حتی الان هم وجود ندارد. (Picker, 2001, p.193) نمونه دیگر، معاهده جنوبگان است. نمونه فقدان فناوری که در عین حال مستقیماً منجر به یک رژیم بین المللی شده است. تصمیم به رد یا تعلیق ادعای حاکمیتی کشورهایی که بخشی از جنوبگان را مورد ادعا قرار داده بودند، به موجب این معاهده، دقیقاً به خاطر فقدان فناوری بود. به نظر می رسد، زمانی که فناوری نهایتاً برای بهره برداری تجاری از منابع معدنی جنوبگان فراهم شود، رژیم معاهده ای موجود به طور اساسی تغییر خواهد نمود. در واقع معاهده جنوبگان با ذکر

تاریخ انقضا منعقد شد تا این رژیم بتواند مطابق با مقتضیات فناوری مورد مذاکره قرار گیرد. (Picker, 2001, p.194) نمونه دیگر یک رژیم حقوقی بین المللی که قبل از توسعه فناوری مرتبط با آن به وجود آمد، حقوق بین الملل فضایی است. فناوری های ناموجود نقش مهمی در ایجاد حقوق بین الملل فضایی ایفا کرده است. در واقع، نقش آنها ترغیب دولت ها به توافق در مورد وضع موجود در نتیجه فقدان فناوری است. برخی از قوانین بین المللی درست به این علت به وجود می آیند که فناوری در مورد آن وجود ندارد؛ چرا که اگر فناوری وجود داشته باشد، دولت ها در یک رژیم بین المللی وارد نخواهند شد. به عنوان مثال معاهده ماه در نتیجه فقدان فناوری برای بهره برداری از ماه ایجاد شد. اطراف معاهده مزبور خواستند تا وضعیت موجود را قبل از آنکه کشوری بتواند فناوری بهره برداری از ماه را توسعه دهد تثبیت کنند. (Reynolds, 1992, pp.230-231) به هر روی، تعیین وقایع مربوط به حقوق بین الملل فضایی نه تنها نیازمند کارشناسان علمی فنی در این زمینه است بلکه همچنین نیازمند پژوهش و توسعه برای پاسخ به بسیاری از مسائل حقوقی است. تجربه در کاوش فضایی و توسعه فناورانه آن اندازه جدید و محدود است که دانش زیاد در این زمینه را باید همچنان کم و ناکافی است. (Perek, 1992, p.175) بنابراین، حقوقدانان و سیاست گذاران باید از نقش فناوری های غیر موجود در ایجاد حقوق بین الملل آگاه باشند. این امر، ابزار مؤثری در اختیار آنان قرار می دهد. البته باید توجه داشت که رژیم های حقوق بین المللی که در نتیجه فناوری های غیر موجود ایجاد می شود، ذاتا گذرا هستند. به این معنا که ممکن است این فناوری توسعه یابد و ممکن است که توسعه نیابد. در بخش دوم این مقاله، اثرات فناوری بر شکل گیری حقوق بین الملل فضایی به عنوان یکی از جدید ترین رشته های حقوق بین الملل را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

### فناوری فضایی و شکل گیری حقوق بین الملل فضایی

همانگونه که اشاره شد، زمینه حقوقی مهمی که در واقع فناوری خالق آن بوده است، حقوق فضایی است. دشوار است که غیر از حقوق فضا رشته دیگری از حقوق بین الملل را بیابیم که این چنین وابسته به فناوری باشد. به بیان دیگر، «توسعه سریع و پرشتاب حقوق فضا یکی از شاخص ترین پیشرفت ها در کل منظومه حقوق بین الملل بوده است.» (زمانی، ۱۳۸۱، ص ۵) البته حقوق فضا بدون فناوری که منجر به کاوش فضای ماورای جو شد بی معناست. بدون فناوری بحث و شکل گیری حقوق فضا مانند مباحث حقوقدانان دوره قرون وسطی است که تلاش نمودند تا محاسبه نمایند چه تعداد از فرشتگان در روی یک سوزن می توانند برقصند. (Picker, 2001, )

p.176) توسعه فناوریانه در نتیجه ارتباط حقوق فضا بود. ورود ابزارهای دست ساز و خود بشر به فضای ماورای جو نتایج پرباری را به همراه داشته است. گرچه تنها دو قدرت پیشگام ورود به این عرصه جدید بودند. اما ضرورت پرداختن به موضوعات حقوقی که از این فعالیت های بدیع ناشی می شد، حیاتی شد. جالب است که گام توسعه حقوق فضا گرچه در ابتدا با حجم زیادی آغاز شد اما بعد ها به دلیل هزینه های گزاف و مشکلات فنی بهره برداری از فضا تا حدی کند گردیده است. این اختلاف ها میان دولت ها و میان مناطق جهان وجود دارد. گاهی اوقات یک کشور ممکن است فناوری ملموس را دارا باشد اما هیچ شکل غیر ملموس فناوری را نداشته باشد و برعکس مثلاً یک کشور بالقوه می تواند یک وسیله پرتاب فضایی را بسازد اما فاقد منابع مالی برای این کار باشد. (Picker, 2001, p.193)

### تعریف و تحلیل حقوق فضایی

در ترمینولوژی حقوقی، فضا شیء به حساب نمی آید. فضا نه محدود است و نه می توان آن را به عنوان شیء تعریف نمود. در تعریف شیء می گویند هر چیزی که در زمان و فضا وجود دارد؛ ولی این زمان و فضا نیست که به عنوان اشیاء با ادراک عینی وجود داشته باشند. بنابراین فضا کیفیت و چگونگی هوا نیست بلکه شیوه ضروری درک و تصور آن است. طبیعت و اشیا در فضا موجودند و به این معناست که فضا نمی تواند یک ماهیت عینی به خود بگیرد. بنابراین، فضا خود نمی تواند داخل در طبقه بندی های حقوقی قرار گیرد. اما به هر روی حقوق بین الملل این عرصه لایتناهی را نیز پوشش می دهد. حقوق بین الملل فضایی از شاخه های جدید حقوق و در چارچوب حقوق بین الملل عمومی می باشد. باید توجه داشت که هدف حقوق بین الملل اصولاً بررسی تحلیلی و انتقادی حقوق موجود و حقوق موجود در حال ظهور می باشد. در جایی که ما از حقوق به مثابه آنچه باید باشد بحث می کنیم، تنها آن حقوقی را که واقعگرایانه باشد را مورد توجه قرار می دهیم و نه آن حقوقی که مردم به عنوان یک ایده آل یا یک ایدئولوژی در افواه خود بیان می کنند. اما اگر بخواهد اجرایی شود به هیچ وجه عملی نخواهد بود. بنابراین حقوق بین الملل به یک سیستم حقوقی و عملیاتی موجود که توسط تابعان حقوق بین الملل ساخته شده است یعنی کشورها و سایر واحدهایی که دارای شخصیت حقوقی بین المللی هستند برای تنظیم روابط متقابلشان اشاره دارد و نه فلسفه ای که هر چند ارزشمند باشد تنها در ذهن طرفدارانی سیر می کند که فاقد قدرت سیاسی برای تبدیل این گرایش ها به هنجارهای حقوقی هستند. (Cheng, 1997, p.384)

زمانی که انسان وارد فضای ماورای جو شد، این ترس بروز نمود که وی وارد یک خلأ حقوقی شده است. اما باید تأکید نمود که حقوق بین الملل هیچ محدودیت جغرافیایی نمی شناسد و به فعالیت های تابعان حقوق بین الملل در فضای ماورای جو گسترش می یابد. اما حقوق بین الملل فضایی آنگونه که موجود است یک سیستم حقوقی مستقل از حقوق بین الملل عمومی نیست بلکه صرفاً طبقه بندی کارکردی آن قواعد حقوق بین الملل و حقوق داخلی مربوط به فضا، اشیای طبیعی یا ساختی دست انسان در فضای ماورای جو، فضانوردان و فعالیت های انسان در فضای ماورای جو می باشد. هر گونه بحث و بررسی موضوعات این رشته لزوماً در چارچوب حقوق بین الملل عمومی قابل درک است. اگر بخواهیم از این رشته جدید حقوق بین الملل تعریفی به عمل آوریم، با توجه به عامل کاوش و استفاده از فضای ماورای جو توسط بشریت می توان به تعریف ذیل از حقوق فضایی بسنده نمود. حقوق فضایی، شامل کلیه قواعد و اصول حقوقی بین المللی و ملی است که حاکم بر کاوش و استفاده از فضای ماورای جو توسط کشورها، سازمان های بین المللی، اشخاص و شرکت های خصوصی می باشد. این تعریف موسع هم در برگیرنده حقوق بین الملل است و هم شامل حقوق ملی. علی رغم وجود قوانین ملی فضایی در برخی کشورها، باید توجه داشت که حجم عمده حقوق فضایی در قلمرو حقوق بین الملل عمومی می باشد. (Malanczuk, 1995, P.147).

### سیر تکاملی شکل گیری حقوق بین الملل فضایی

تصرف فضای ماورای جو به مثابه یک مجهول بزرگ، همواره در ذهن آدمیان بوده است و انسان از زمان پرتاب ناکام و غم انگیز ایکاروس تا کایت های چینی و بالون های فرانسوی و تا حال حاضر با ظهور اشیای پرنده خارق العاده، همواره در تلاش برای تسخیر آن بوده است. افلاطون، سیسرو و پلوتارخ در نوشته های خود به فضا و تسخیر آن اشاره نموده اند. (Jenks, 1965, p.10). لوسین ساموس در ۱۶۰ پس از میلاد یک بازدید خیالی از ماه را به قلم می آورد. همچنین نویسندگان خیال پرداز قرن نوزدهم در این باب داستان ها نگاشته اند. ادگار آلن پو و ژول ورن از این دست هستند. می توان گفت افسانه های علمی است که منبع الهام برای تغییرات در فناوری به شمار می رود. بی تردید این در مورد شکل گیری حقوق فضایی صادق است. (Tranter, 2007, p.472) همچنین، در ۱۹۰۳ دانشمند روسی، کنستانتین تیسولکوفسکی مقاله ای را منتشر نمود که در آن وی گسترش انسانی در فضای ماورای جو از طریق استفاده از راکت های سوخت مایع پیش بینی نموده بود. (Diederiks-Verschoor, 1999, p.1) این پیشگامی

ها توسط ولادیمیر مندل در ۱۹۳۲ تحت عنوان "Das Weltraumrecht, ein Problem der Raumfahrt" منتشر شد. اولین تز دکتری در مورد حقوق فضا نیز توسط ولف هاینریش با عنوان توسط پرنس هانوفر در ۱۹۳۳ همراه شد که تز دکترای خود را با عنوان "Luftrecht and Weltraum" نگاشته شد و در ۱۹۵۳ به دانشگاه گئورگ-آگوست در آلمان تقدیم شد. (Jasentulyana, 1999, p.2) وی در رساله خود تاکید می کند که یکی از مشکلاتی که یک حقوقدان در تلاش برای تدوین این قواعد با آن مواجه است آن است که حقوقدانان تمایل اساسی دارند تا مسائل جدید را مطابق با اصولی که قبلاً در مورد محیط های قدیمی اعمال می کرده اند مورد قضاوت قرار دهند و بنابراین طبیعتاً اول از همه به دنبال آن هستند که آیا اصولی که از پیش در روی زمین و یا ورای آن اعمال می شده است را می توانند خارج از فضای جو به کار برند. (Haley, 1963, p.10) آثار نویسندگان در حوزه حقوق فضایی تا پیش از ۱۹۵۷ را می توان بیشتر در زمره کتاب های پیشگویی دانست و به دلیل عدم تحقق فناوری فضایی نمی توانست معضلات حقوقی را طرح و حل نماید. حقوق فضایی در این دوران یک موضوع بدیع و البته بیشتر نظری بود. اما در طول دوره میان ۱۹۵۷ تا ۱۹۶۷ ادبیات حقوقی فضایی به نحو قابل توجهی گسترش پیدا کرد. ادبیات حقوقی فضایی دارای گستردگی در حوزه دید است و از دیدگاه های احتیاطی گرفته تا دیدگاه های خیال پردازانه را شامل می شود گرچه این دیدگاه ها را باید با واقع گرایی همراه با عمل و مفهوم زمان متوازن نمود. این رشته از حقوق بین الملل، از پنجاه سال قبل تاکنون مراحل توسعه زیادی را پشت سر گذاشته است و همچنان نیز در حال شکل گیری می باشد. جالب است بدانیم در سطح سازمانی اول بار، موضوع حقوق فضایی در ایکائو مطرح شد، شورای ایکائو در سال ۱۹۵۶ در گزارشی به دهمین اجلاس مجمع در کاراکاس، مسأله منافع و صلاحیت های در رابطه با فعالیت های فضایی را مطرح نمود. (Jasentulyana, 1999, p.2) در طول سال های پیش از جنگ جهانی دوم، پیشرفت قابل توجهی در فناوری فضایی در کشورهای مانند آلمان شوروی و امریکا صورت گرفت. طبیعتاً این فعالیت های در دوران جنگ تقویت شد و در نهایت منجر به پرتاب اسپوتنیک در ۱۹۵۷ توسط شوروی شد، اولین ماهواره ای که در مدار زمین گردید. اغراق نیست اگر بگوییم، آنچه برادران رایت برای حقوق هوایی انجام دادند، اسپوتنیک ۱ در مورد حقوق فضایی انجام داد. این دستاورد خیلی زود همراه با تجربیات موفق بعدی شد که هدف آن کاوش و تحلیل بعد جدیدی بود که در دیدگان بشری عیان شده بود. در آوریل ۱۹۶۱ یوری گاگارین، اولین پرواز فضایی با سرنشین را تکمیل نمود و در ۱۹۶۹ نیل آرمسترانگ، اولین انسانی بود که پا به یک جرم سماوی دیگر گذارد. از آن زمان روشن بود که به منظور اجتناب از

تعارضات در رویه کشورها وضع قواعد حقوقی در این زمینه ضروری است. اینگونه بود که همراه با فناوری فضایی حقوق فضایی نیز تبدیل به واقعیت شد گرچه تردید نیست سال ژئوفیزیک بین المللی ۱۹۵۷ تا ۱۹۵۸ بسیار در این زمینه تأثیر گذار بود. این وقایع محرکی برای افزایش آگاهی بین المللی بود. (Diederiks-Verschoor, 1999, p.2) بر خلاف وضعیت حاکم بر قلمرو هوایی، دولت ها پذیرفته اند که اشیای فضایی بر فراز سرزمین آنها عبور کند و هیچ دولتی مدعی نشده چنین فعالیتی به منزله نقض حاکمیت هوایی آن است. کاوش فضای ماورای جو، لزوماً این نظریه که محدوده فوقانی جو تا بی نهایت امتداد می یابد را تغییر داده است و در حال حاضر این امر مورد شناسایی قرار گرفته است که حاکمیت ملی باید در نقطه ای متوقف شود. (والاس، ۱۳۸۷، ص ۱۴۳) اکنون می توان بر این نظر بود که کلیه کشورها معتقدند که ماهیت حقوقی فضا، متفاوت از ماهیت حقوقی جو می باشد و بنابراین نمی توان فضا را با قلمرو هوایی کشورها مقایسه نمود؛ بلکه باید قواعد حقوقی مناسب با این محیط جدید وضع گردد تا پاسخگوی نیازهای واقعی جهان امروز باشد. (ضیایی بیگدلی، ۱۳۸۲، ص ۳۶۸) توقف حاکمیت ملی در یک محدوده، به منزله شروع جریان اعمال حقوق بین الملل فضایی می باشد.

### تحولات حقوق بین الملل فضایی

شکل گیری حقوق فضایی، متضمن خصیصه های بدیعی است که همزمان با بکر بودن حقوقی قلمرو مربوط و با فایده جهانی پیوند خورده به این قلمرو و با نقش مسلط یک گروه کوچک از دولت ها در این زمینه و در مرتبه اول ایالات متحده و شوروی ارتباط دارند. در واقع بنای فرایند تدوین، تلفیق مذاکرات دوجانبه مابین دو ابرقدرت است که در مرحله بعد مجمع عمومی ملل متحد به جای آنها نشسته است و به استنتاج اصول عمومی قابل اعمال در قطعنامه ها و معاهداتی می پردازد که رسالت جهانی دارند. (کک دین، ۱۳۸۲، ص ۸۶۴) به لحاظ تاریخی، تحول حقوق بین الملل فضایی را می توان به چهار مرحله تقسیم بندی نمود که البته این مراحل در برخی جنبه با هم همپوشانی دارد. مرحله اول توسط قطعنامه های مجمع عمومی سازمان ملل آغاز شد. مجمع عمومی، مطالعه مسائل حقوقی فعالیت های فضایی را در سال ۱۹۵۹ آغاز نمود و در سال ۱۹۶۱ به منظور ارائه خطوط مشی برای تکامل بعدی حقوق فضایی، قطعنامه ۱۷۲۱ را تصویب نمود. این فرایند با تصویب اعلامیه اصول حقوق حاکم بر فعالیت های کشورها در کاوش و استفاده از فضای ماورای جو در سال ۱۹۶۳ توسط مجمع عمومی کامل تر شد.



مرحله دوم که از سال ۱۹۶۷ تا ۱۹۷۹ ادامه داشت، منجر به تصویب پنج معاهده اصلی چندجانبه حاکم بر فعالیت های فضایی شد. معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷، موافقت نامه نجات فضاوردان ۱۹۶۸، کنوانسیون مسئولیت ۱۹۷۲، کنوانسیون ثبت ۱۹۷۵ و معاهده ماه ۱۹۷۹. البته کنوانسیون های دیگر نیز وجود دارند که به برخی از جنبه های فعالیت های فضایی می پردازند مانند معاهده منع جزیی آزمایش های هسته ای، کنوانسیون اصلاح محیط زیست و کنوانسیون و مقررات اتحادیه ارتباطات از راه دور بین المللی. مرحله سوم با ظهور مجدد قطعنامه های سازمان ملل آغاز گردید. فرایند انعقاد معاهده متوقف شد و مصالحه میان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تنها در قالب قطعنامه امکان پذیر شد. در این مرحله به طور مشخص چهار قطعنامه اصول حقوقی به تصویب رسید: قطعنامه اصول حاکم بر استفاده از ماهواره ها برای پخش مستقیم تصاویر تلویزیونی ۱۹۸۲، قطعنامه اصول مربوط به سنجش از دور زمین از فضای ماورای جو ۱۹۸۶، قطعنامه اصول مربوط به استفاده از منابع سوخت هسته ای در فضای ماورای جو ۱۹۹۲، قطعنامه اعلامیه همکاری بین المللی در کاوش و استفاده از فضای ماورای جو به سود و نفع کلیه کشورها با توجه خاص به نیازهای کشورهای در حال توسعه ۱۹۹۶.

در مرحله چهارم و کنونی حقوق بین الملل فضایی، شاهد رشد تجاری سازی و خصوصی سازی فعالیت های فضایی هستیم. این گرایش همراه با ظهور بازیگران جدید، توجه خاص به قانونگذاری فضایی ملی و تمرکز بیشتر بر بعد شمال-جنوب است. در این مرحله شاهد رشد و تقویت همکاری میان کشورهای در حال توسعه در استفاده از فضای ماورای جو هستیم. (Malanczuk, 1995, PP.151-154).

بنابراین ویژگی های این مرحله تلاش برای تطبیق حقوق فضایی با این تغییرات اخیر و یافتن شیوه هایی برای آشتی دادن منافع کشورها با چشم اندازهای تجاری است. (Benko, 2005, P.1).

### اثر متقابل منابع حقوق بین الملل در حقوق بین الملل فضایی

اگر بخواهیم از نظم مقرر در ماده ۳۸ اساسنامه دیوان بین المللی دادگستری راجع به منابع حقوق بین الملل پیروی نماییم، چارچوب کنونی حقوق بین الملل فضایی شامل حجم زیادی از قواعد در قالب معاهدات، حقوق بین الملل عرفی و اصول کلی حقوقی است. البته، رویه قضایی به عنوان یکی از ابزارهای فرعی تعیین قواعد حقوقی بسیار اندک است. اما دیگر ابزار فرعی تعیین قواعد حقوقی یعنی دکنترین یا نظریات علمای حقوق سهم عمده ای در شکل گیری حقوق بین الملل فضایی داشته است.

در بحث راجع به هر موضوع حقوق بین الملل، همیشه مهم است که وضعیت حقوقی را در سطح حقوق عام مشترک برای همه تابعان حقوق بین الملل و در سطح معاهداتی که تنها اعضای آن معاهده را تحت تأثیر قرار می دهند، تمایز برقرار نماییم. این نکته مخصوصاً در مورد حقوق فضا حائز اهمیت است؛ جایی که قواعد قابل اعمال حقوق بین الملل عام ممکن است در نگاه اول، اندک جلوه نماید و در عین حال معاهدات متعددی زیر نظر سازمان ملل متحد منعقد شده است. البته در فقدان یک منبع انحصاری حقوقی، اصول کلی حقوقی این مشکل حقوق معاهداتی و عرفی را حل کرده و خلأ این دو را پر می کند. هم چنین حجم زیادی از قواعد حقوق بین الملل فضایی توسط قطعنامه های سازمان های بین المللی به ویژه قطعنامه های سازمان ملل متحد توسعه یافته است. همان قواعدی که در مورد حقوق معاهده ای و حقوق عرفی مطابق با حقوق بین الملل وجود دارد در مورد عرف و معاهده ای که رژیم حاکم بر فعالیت های فضایی را تشکیل می دهد نیز اعمال می شود. این امر طبیعی است، چرا که فعالیت های فضایی علی رغم عنصر تنظیم آن از فعالیت های زمینی متفاوت نیست. هر دو فعالیت توسط بازیگران یکسان از زمین با ارزش ها، اهداف و مقاصد یکسان انجام می شود. تفاوت اساسی، زمان و ویژگی های جغرافیایی تعامل است. با وجود این راهبردهای به کار گرفته شده توسط مشارکت کنندگان در مدیریت ارزش های مبنایی می تواند در نوع تغییر کند اما به طور عادی اینها به راهبردهای دیپلماتیک، ایدئولوژیکی، اقتصادی و نظامی طبقه بندی می شود. (McDougal, 1964, p.2) تحلیل رویه کشورها پیش از انعقاد معاهده فضای ماورای جو نشان می دهد که به لحاظ تاریخی، عرف اولین منبع حقوق بین الملل فضایی بوده است. رویه دولت در زمینه کاوش و استفاده از فضای ماورای جو منجر به ظهور تعدادی از اصول و قواعد مهم حقوق بین الملل فضایی شده است. در میان اصول و قواعد عمومی که به طور کلی حتی پیش از شکل گیری معاهده فضای ماورای جو تثبیت شده است موارد ذیل شایان ذکر است:

- فضای ماورای جو برای کاوش و استفاده توسط کلیه کشورها آزاد و باز است.
  - حاکمیت کشورها به فضای ماورای جو گسترش نمی یابد.
  - فضای ماورای جو تابع تصاحب ملی نیست.
  - کشورها صلاحیت بر اشیای فضایی پرتاب شده در فضای ماورای جو را حفظ می کنند.
- بنابراین می توان گفت که معاهده فضای ماورای جو به عنوان تدوین این اصول تلقی شود. (Bhatt, 1973, p.274) نتیجتاً حتی اگر مفاد معاهده از بین رود، این قواعد و همه قواعد بعدی حقوق فضایی به عنوان عرف همچنان الزام آور می باشد. (Kolosov, 1979, p.88) با وجود

این، بر خلاف حقوق عرفی عادی، که متضمن فرآیند طولانی عادی در معاهده است، عرف های فضایی در طول چند قرن و یا حتی دهه توسعه نیافته است بلکه در مدتی کمتر از ده سال شکل گرفته است. رأی دیوان در قضیه فلات قاره دریای شمال در مورد عدم انکار عنصر زمان به عنوان یک عنصر ضروری حقوق عرفی، در هیچ مورد به اندازه حقوق فضایی مصداق ندارد.

(Sharma, 1977, pp.185-188) این نظریه در شکل اغراق شده آن منجر به نظریه عرف آنی شده است که در بخش های بعدی بدان خواهیم پرداخت علی رغم نکات فوق، حقوق معاهده ای بر حقوق عرفی در حقوق فضایی غلبه دارد. این امر به دلایل مختلف است:

اولین عامل تعداد کشورهای شرکت کننده در کاوش و استفاده از فضای ماورای جو و فرآیندهایی هنجارسازی است که هنجارهای قانونی برای قانونمند نمودن فعالیت های کشورها در این زمینه بوده است. کشورهای مشارکت کننده قادر بوده اند تا به تعدادی از مسائل در یک مدت زمان محدود اجماع حاصل نمایند و این امر منجر به انعقاد اسناد حقوقی جهانی ایجاد کننده نظام کنونی حقوق فضایی شده است. عامل دوم که معاهده را به عنوان یک منبع حقوق بین الملل فضایی برتر جلوه می دهد، ویژگی خاص مسائلی است که در زمینه فعالیت های فضایی مطرح می شود و نتیجتاً نیازمند قوانین مشروحی است که بتواند حقوق و تعهدات کشورهای مربوطه را تبیین نماید. روشن است که تنها معاهدات بین المللی می توانند به عنوان منبع قانونمند نمودن خاص و مشروح روابط کشورها شناخته شوند و به نظر می رسد در این مورد عرف در پیش زمینه باقی می ماند.

سومین عامل گرایش به توسعه سریع قانونمند نمودن حقوقی فعالیت های فضایی در مقایسه با رویه واقعی کشورها در کاوش و استفاده از فضای ماورای جو است. این گرایش در مراحل اولیه شکل گیری حقوق بین الملل فضایی غالب بوده است. در طول شکل گیری این شعبه از حقوق بین الملل تعدادی از قواعد معاهده ای ایجاد شد و به لحاظ حقوقی الزام آور شناخته شد پیش از آنکه مسائل حاکم بر این قواعد در فعالیت های فضایی تبدیل به واقعیت شود. معاهده بر خلاف عرف که مبتنی بر رویه کشورها است می تواند به عنوان ابزار قانونمندی پیشدستانه فعالیت ها یا وضعیت هایی در آینده شود که در لحظه انعقاد معاهده وجود نداشته است. (Vereshchetin, 1985, P.23) بنابراین، غلبه حقوق معاهده ای بر عرف به دلیل ویژگی منحصر به فرد فضا و فعالیت های فضایی است. این ویژگی منحصر به فرد عمدتاً توسط فناوری شکل گرفته است. فناوری مستمراً رشد می کند و پیچیده تر می شود و فعالیت های فضایی که هیچگاه تصور تحقق آن نمی رفت، عادی می شود. در پرتو این واقعیات، شاید تدوین قواعد مبتنی بر پیش بینی از رویکرد احتیاط

آمیز در زمانی که موضوعات فوری نیازمند راه حل های فوری هستند باشد. اما این وظیفه مشکلاتی به همراه دارد. جنکس در ۱۹۵۶ به خوبی بدان اشاره نموده است:

«حقوقدان فضایی از همان مراحل اولیه توسعه این موضوع با یک وضع دشوار روبه رو است یعنی توجه زود هنگام به خطرات ممکن، تلاش برای شفاف نمودن حقوق در مقابل خطرات انتظار طولانی مدت. این مسأله حادی است. بنابراین تصمیم گیری زود هنگام یا دیر هنگام به عهده ماست. تا چه میزان می توانیم پیش بینی نماییم؟ تا چه میزان می توانیم تجربی باشیم و منتظر دانش و تجربه بعدی باشیم. میان این رویکردهای متقابل، گونه ای مصالحه، باید صورت گیرد.» (Jenks, 1965, p.6)

### تأثیرات حقوق بین الملل فضایی بر حقوق بین الملل

حقوق بین الملل فضایی در مورد منابع حقوق بین الملل، فرایند شکل گیری، برخی اصول و در برخی زمینه های مسئولیت، دارای ویژگی های خاصی است. با وجود این، حقوق بین الملل فضایی بخشی از حقوق بین الملل به شمار می رود چنانکه در ماده ۳ معاهده فضای ماورای جو اشاره شده است که فعالیت های فضای ماورای جو باید مطابق با حقوق بین الملل از جمله منشور ملل متحد انجام شود. ویژگی هایی که بعضاً تأثیرات زیادی بر برخی رشته های حقوق بین الملل عمومی و به طور کل حقوق بین الملل داشته است. در ادامه به برخی تأثیرات حقوق بین الملل فضایی بر حقوق بین الملل عمومی اشاره خواهیم نمود.

### پیدایی مفهوم عرف آبی

اصولاً، حقوق بین الملل عام عمدتاً حقوق عرفی است. «در هر نظام حقوقی عرف اولین قالبی است که در آن حقوق موضوعه احساس می شود.» (Haley, 1963, p.38) به نظر نی یس هیچ معاهده ای نمی تواند ارزش یک عرف به خوبی تثبیت شده به عنوان راهنمای حقوق بین الملل خواه به خودی خود یا به عنوان تفسیر وجدان بین المللی یک دوران مشخص را داشته باشد (Nys, 1912, P.332).

عناصر مادی عرف شامل مکاتبات دیپلماتیک، بیانیه های سیاسی، نظرات کارشناسان حقوقی رسمی، دستورالعمل های رسمی در مورد مسائل حقوقی و تصمیمات قضایی ملی و بین المللی است. ارزش هر یک از این منابع متفاوت است و به اوضاع و احوال هر مورد بستگی دارد. (Brownlie, 1990, p.5) گرچه عرف و رویه در بعضی موارد به جای یکدیگر به کار گرفته

می‌شود اما با یکدیگر متفاوت است. رویه مانند عرف به عنوان یک عملکرد عمومی تلقی می‌شود اما بر خلاف آن منعکس کننده یک تعهد حقوقی نیست و نیز با این اعتقاد که الزام آور است همراه نیست. حجمی از رویه‌ها زمانی وضعیت عرفی را پیدا می‌کنند که معیارهای مدت زمان، یکسانی و پیوستگی رویه و اعتقاد حقوقی به الزام آوردن این رویه جمع باشد. مدت زمان، در برخی موارد صرفاً به عنوان دلیل وجود حقوق عرفی تلقی می‌شود. به قول برانلی، «اگر پیوستگی و عام بودن ثابت شود، هیچ مدت زمان خاصی ضروری نیست. البته گذر زمان بخشی از اماره عام بودن و پیوستگی است.» (Brownlie, 1990, p.5) قضیه فلات قاره دریای شمال یکی از قضایای نسبتاً اندکی بود که در آن دیوان بین‌المللی دادگستری به طور گسترده عناصر حقوق عرفی را مورد بحث قرار داد. به نظر دیوان «حتی بدون گذر یک مدت زمان قابل ملاحظه، مشارکت گسترده و نمایندگی در کنوانسیون می‌تواند کافی باشد به شرط آنکه شامل آن کشورهایی که منافعتشان به طور خاص تحت تأثیر قرار گرفته است باشد.» شرط یکسانی و پیوستگی به این معنا نیست که یک رویه مشخص باید به وسیله اکثریتی از کشورها اعمال شود تا بتوان بدان عرف گفت. مانفرد لاکس در قضایای فلات قاره دریای شمال بر این نظر است برای آنکه یک قاعده یا اصل حقوق بین‌الملل الزام آور باشد نیازی نیست که پذیرش جهانی به همراه داشته باشد. همه کشورها مجالی برای اعمال یک قاعده معین را ندارند. این دلیل را باید در رفتار تعداد زیادی از کشورها یا به هر حال اکثریت عظیم کشورهای ذی نفع جستجو نمود. (Malagar, 1999, p.332) مفهومی که اولین بار در قالب حقوق بین‌الملل فضایی توسط بین‌چنگ حقوقدان برجسته پرورش یافت، مسأله وجود یا عدم وجود مفهوم «عرفی آبی» است. قبول این نظریه به معنای انکار اهمیت رویه دولت‌ها به عنوان عنصر مادی تشکیل دهنده عرف و همچنین عدم توجه به عامل زمان در شکل‌گیری حقوق بین‌الملل عرفی می‌باشد. این نظریه صرفاً بر عنصر معنوی تشکیل دهنده عرف یعنی اعتقاد حقوقی که در قطعنامه‌ها و اعلامیه‌های غیر الزام آور تصریح می‌شود، اتکا می‌کند. بنابراین، زمان جزء اساسی شکل‌گیری حقوق عرفی فضایی نیست؛ البته تا آنجا که کشورها بر آنچه انجام می‌دهند توافق نمایند. توافق لزوماً به معنای رویه پایدار نیست. نه تنها غیر ضروری است که رویه طولانی شود بلکه همچنین نیازی نیست که رویه به شیوه رویه دولتی تکراری باشد به شرط آنکه اعتقاد حقوقی به الزام آوردن آن تثبیت شود. (Cheng, 1965, p.36) اعتقاد حقوقی به عنوان یک عنصر تشکیل دهنده عرف هیچ‌گاه به اندازه حقوق بین‌الملل فضایی مورد تأکید قرار نگرفته است. بین‌چنگ، خود به درستی در مقابل این فرض که قطعنامه‌های مجمع عمومی، حقوقی ایجاد می‌کند، محتاط بود و نگرش او نسبت به

قانونگذاری آنی محدود به شرایط خیلی خاص است: «اولاً این بستگی به اجماع قوی به نفع چنین قطعنامه ای دارد، دوم نیازمند عبارت پردازی مناسب است. به نظر وی قطعنامه های اصلی مجمع عمومی در مورد فضای ماورای جو فاقد این معیار است؛ زیرا آنها صرفاً اصولی را تدوین نمودند که کشورها توسط آن «باید راهنمایی شوند» نه اینکه به واقع قواعد هنجاری باشند. با وجود این فرمول احتیاطی وی می تواند همچنان سخاوتمندانه باشد.» (Boyle, 2006, p.154) رویه قضایی، به نفع مفهوم عرف آنی نیست و به جای آن به رویه مطابق بعدی یا حداقل فقدان رویه مغایر تأکید می کند. علی رغم نظر دیوان بین المللی دادگستری در نادیده گرفتن اهمیت زمان در شکل گیری حقوق بین الملل عرفی و علی رغم تغییرات اساسی که در حقوق بین الملل عرفی نوین رخ داده است، با وجود این، مفهوم عرف آنی بسیار پر نقاش است؛ زیرا اساس و قوام حقوق بین الملل عرفی را هدف گرفته و آن را به طور کلی انکار می کند. در پرتو ماهیت نظام حقوق بین المللی غیر متمرکز و نقش رویه دولت‌ها به عنوان عنصر مادی در شکل گیری حقوق بین الملل عرفی، اعتقاد حقوقی به تنهایی حتی اگر به خوبی تثبیت شده باشد، به منظور ایجاد عرف عام در برخی زمینه های جدال انگیز کافی نیست. «به علاوه مفهوم عرف متضمن عنصر زمان است و عرف آنی با آن در تعارض است.» (Malanczuk, 1995, pp.160-161)

### پیدایی آیین وفاق عام

حقوق بین الملل فضایی در مورد فرآیند شکل گیری خود، دارای ویژگی های خاصی است. ویژگی هایی که بعضاً تأثیرات زیادی بر برخی رشته های حقوق بین الملل عمومی و به طور کل حقوق بین الملل داشته است. با وجود این، حقوق بین الملل فضایی بخشی از حقوق بین الملل به شمار می رود؛ چنانکه در ماده ۳ معاهده فضای ماورای جو اشاره شده است که فعالیت های فضای ماورای جو باید مطابق با حقوق بین الملل از جمله منشور ملل متحد انجام شود. بنای فرآیند شکل گیری حقوق بین الملل فضایی، تلفیق مذاکرات دوجانبه مابین دو ابرقدرت بود. لیکن از همان آغاز روشن بود که قانونمند نمودن فعالیت های فضایی مستلزم همکاری میان کشورهاست و در این میان سازمان ملل متحد، بهترین نهاد به شمار می رفت. سازمان ملل، نقش مهمی در تکامل حقوق بین الملل فضایی موجود ایفا نموده است. با وجود این، در ابتدا دغدغه های این سازمان، واکنش به بهره برداری نظامی از فضا در مسابقه فضایی بود که میان دو ابر قدرت ایجاد شده بود. در مقابل، مجمع عمومی سازمان ملل، کمیته استفاده های صلح آمیز از فضای ماورای جو (کوپوس) را ایجاد نمود. کوپوس، توسط قطعنامه شماره ۱۴۷۲ در ۱۹۵۹ ایجاد شد تا

جایگزین کمیته موقتی هجده کشور شود که طبق قطعنامه شماره ۱۴۷۲ در ۱۹۵۸ ایجاد شد. وظیفه کوپوس، بررسی حوزه همکاری بین‌المللی و مطالعه ابزارهای ممکن و عملی و اثر بخشی به برنامه ها در استفاده های صلح آمیز از فضای ماورای جو است. (Jasentulyana, 1999, p.66) مجمع کوپوس در آغاز فعالیت‌های خود، پارامترهایی را تعریف نمود که طبق آن کشورهای عضو در مطالعه مسائل حقوقی در کاوش فضای ماورای جو راهنمایی شوند. این پارامترها شامل موارد ذیل بود:

۱- اعمال حقوق بین‌الملل و منشور ملل متحد در فضای ماورای جو.

۲- آزادی کاوش و استفاده توسط همه کشورها مطابق با حقوق بین‌الملل.

۳- منع تصاحب فضا توسط هر کشوری.

۱۸ کشور از جمله امریکا و شوروی بر مبنای سطح فناوری فضایی و موقعیت جغرافیایی خود کمیته را تشکیل دادند. در ابتدا، این کمیته، یک کمیته موقتی مجمع عمومی بود و در سال بعد به عنوان یک کمیته دائم به کار خود ادامه داد و در همان زمان عضویت آن به ۲۴ عضو افزایش یافت لیکن با جنگ سرد اعضا تقسیم شدند. از ۲۴ عضو ۱۲ کشور متعلق به بلوک غرب بود و هفت کشور متعلق به بلوک شرق و پنج کشور متعلق به غیر متعهد ها بود (Jasentulyana, 1999, P.66) به مرور زمان، اعضای کوپوس به ۶۹ کشور افزایش یافته است. کوپوس در اجلاس دوم خود، دو زیر کمیته را ایجاد نمود، زیر کمیته حقوقی و زیر کمیته فنی. این دو زیر کمیته، به مطالعه تعدادی از پیشنهادها و طرح‌های مشخص مربوط به مطالعات علمی، فنی و حقوق صورت گرفته توسط اعضای کمیته برای توسعه همکاری بین‌المللی در زمینه کاوش فضا برای اهداف صلح آمیز کمک کند. ایجاد همزمان این دو نهاد تعامل میان حقوق، علم و فناوری به شمار می‌رود. تعاملی که در بسیاری از زمینه‌های روابط بین‌المللی بسیار حائز اهمیت است. روشن است که این دو مقوله از یکدیگر قابل تفکیک نیستند و باید به منظور تضمین این امر که فعالیت‌های فضایی همچنان منافع همه کشورها و بشریت در کلیت خود را حفظ می‌کنند، همراه با یکدیگر رشد کنند. افزایش اعضای کوپوس که اکنون به ۶۹ کشور رسیده است، تصمیم‌گیری را دشوار تر می‌نماید و حصول مصالحه میان این ۶۹ کشور با دیدگاه‌های سیاسی مختلف و سطوح اجتماعی فرهنگی مختلف دشوار به نظر می‌رسد. اجزای اصلی فرایند شکل‌گیری حقوق بین‌الملل فضایی در سازمان ملل متحد بررسی متون پیشنهادی در یک سری اجلاس‌های سالانه است. معمولاً این فرآیند در زیر کمیته حقوقی آغاز می‌شود که در آنجا یک کشور، پیشنهادی برای یک سند حقوق بین‌الملل فضایی را مطرح می‌کند. آنگاه این پیشنهادها در اجلاس سالانه زیر کمیته

حقوقی بررسی می‌شود و زمانی که مقتضی باشد، زیر کمیته حقوقی موضوع را به زیر کمیته فنی ارجاع می‌دهد. بنابراین، جنبه های فنی یک موضوع حقوقی بررسی می‌شود. همچنین در مواردی که موضوعات علمی و فنی قانونمند می‌شود، معمول آن است که آن موضوع ابتدا در زیر کمیته فنی بررسی می‌شود. به هر روی، تعامل میان این دو زیر کمیته، فاصله زمانی ایجاد می‌کند و در این مدت کشورها می‌توانند پیچیدگی های فنی و ابعاد سیاسی یک موضوع حقوقی را بررسی نمایند. (Jasentulyana, 1999, p.67)

فرایند تدوین حقوق بین الملل فضایی لزوماً مفصل، پرمشقت و زمان بر است و شامل بیانیه های رسمی، بحث های کلی، مذاکرات مفصل و بررسی و ویرایش است. همچنین حجم زیادی از مشاوره های غیر رسمی در این حوزه انجام می‌گیرد این مباحثات غیر رسمی به مذاکره کنندگان اجازه می‌دهد تا بدون آنکه کشورها از مواضع تصریح شده خود عدول کنند، به مصالحه دست یابند. این مذاکرات غیر رسمی اغلب از مذاکرات رسمی پربار تر است اگرچه جز کارهای مقدماتی محسوب نمی‌شود (Jasentulyana, 1999, P.6) فاصله زمانی میان اجلاس سالانه کوپوس و زیر کمیته ها، اغلب برای ارزیابی ملی و سیاست گذاری در مورد مذاکرات و همچنین برای مشورت های دوجانبه میان دولت ها برای حل موارد اختلافی به کار گرفته می‌شود. پس از آن در مورد پیش نویس، فرآیند وفاق عام اعمال می‌شود. پس از آنکه متن از طریق وفاق عام در کوپوس مورد توافق قرار گرفت، مجمع عمومی آن را مورد تصویب قرار می‌دهد. اگر متن در قالب معاهده باشد کشورها می‌توانند تصمیم بگیرند که آن را امضا یا تصویب کنند و یا بدان ملحق شوند و اگر معاهده نباشد، این متن در قالب اعلامیه اصول حقوقی باقی می‌ماند.

وفاق عام عاملی است که برای توفیق قانونگذاری ملل متحد معتبر شناخته شده است. ارائه این شیوه که اول بار در کمیته استفاده های صلح آمیز از فضای ماورای جو (کوپوس) مورد استفاده قرار گرفت، تحت تأثیر وقایع جنگ سرد بود. برای مثال در ابتدا، شوروی بر توی مطلق در درون کوپوس پافشاری می‌کرد و از مشارکت در هر زمینه ای خودداری می‌نمود. در مقابل امریکا بر این نظر بود که باید آیین رأی گیری اعمال شود. در جمع این دو دیدگاه، آیین وفاق عام پیشنهاد شد. اساس وفاق عام، کنار گذاردن رأی گیری و تلاش برای حصول به یک توافق بالاتفاق است. رییس جلسه تعیین می‌کند که آیا این رضایت وجود دارد. اگر چنین رضایتی وجود داشته باشد، او به مذاکرات خاتمه می‌دهد و موضوعی که مورد تصمیم گیری قرار گرفته است را اعلام می‌کند. توافق شد در صورتی که وفاق عام صورت نگرفت، رأی گیری انجام شود. با وجود این،



تا کنون در کوپوس از آیین رأی گیری استفاده نشده است و این نهاد شاید تنها نهادی باشد که وفاق عام را در خالص ترین شکل خود استفاده می کند.

وفاق عام یک ساختار مذاکره ای چند مرحله است که به موجب آن ابتدا قدرت های بزرگ در یک موضوع مذاکره می نمایند و به محض آنکه منافع مشترکشان تعیین شد، مذاکرات بعدی سایرین را زیر چتر در می آورد. (Sreejith, 2008, p.342) وفاق عام، گرچه، تصمیم گیری بالاتفاق محسوب نمی شود لیکن انعطاف پذیر است؛ زیرا به اعضا اجازه می دهد تا حق شرط خود را اعلام نمایند و یا به یک مصالحه دست یازند. به طور کلی آیین وفاق عام تکنیکی بوده است که به موجب آن میان منافع مختلف قدرت های فضایی و غیر فضایی تعادل و سازش ایجاد می نماید.

(Malagar, 1999, P.330) نتایج عملی آیین وفاق عام، کوپوس را قادر ساخته است تا در مجموع، پنج معاهده و چهار مجموعه اصول حقوقی را مورد تصویب قرار دهد. البته، در مرحله کنونی، تنوع رو به رشد حقوق بین الملل فضایی به حد اعلائی خود رسیده است. این به دلیل این واقعیت است که کوپوس که زمانی تنها رکن اساسی تبیین حقوق بین الملل فضایی بوده است، اکنون تحت الشعاع فعالیت سایر سازمان ها مانند، اتحادیه ارتباطات از راه دور بین المللی و تعداد زیادی از کمیته ها و گروه های تخصصی مانند کمیته بین سازمانی انسجام پسماندهای فضایی یا کمیته ماهواره های مشاهده زمین بوده است. بنابراین، این کمیته ها به سهم خود رویه سازماندهی فعالیت های فضایی را در قالب های غیر الزام آور یا به تعبیری در قالب حقوق نرم شکل می دهند که البته، این امر برای حقوق بین الملل مخاطراتی به همراه دارد.

### پیدایی اصل میراث مشترک بشریت

با پیشرفت فناوری، بشر وارد قلمروهایی شده است که زمانی پای آن بدانجا نرسیده بود. با وجود این، در سطح جامعه بین المللی، شاهد سطح نابرابر توسعه در میان کشورها هستیم. فناوری های ضروری، در انحصار معدودی از کشورهاست. بنابراین چنین بر می آید که این معدود کشورها در موقعیت استفاده از این منابع هستند. در حالی که کشورهای در حال توسعه فاقد این امکاناتی باشند. وضعیت فضای ماورای جو به عنوان محیطی که تابع صلاحیت انحصاری یک کشور مشخص نیست بلکه محیطی است که بهره برداری از آن برای همه اعضای جامعه بین المللی آزاد است، در حقوق بین الملل به خوبی تثبیت شده است. این وضعیت به سایر محیط ها از جمله قاره جنوبگان و بستر دریاهای بین المللی نیز اعطا شده است.

اکنون، با توجه به این وضعیت، این مسأله مطرح می شود که چه کسی بر این منابع استخراجی از این مناطق و به طور مشخص فضای ماورای جو، دسترسی دارد؟ آیا اینکه این منابع تابع صلاحیت هیچ کشور مشخصی نیستند به این معناست که هر کشوری با توانایی ضروری در استخراج منابع، مالک منابع پیش گفته است یا بدان معناست که این منابع تابع مالکیت مشترک منابع در میان اعضای جامعه کشورها می باشد؟

اصل میراث مشترک بشریت توسط کشورهای در حال توسعه مورد حمایت قرار گرفته است. این اصل اول بار در مورد بستر دریاها اعمال شد. توسط قیاس و بعدها به وسیله رویه کشورها این اصل در فضای ماورای جو نیز اعمال شد. گرچه این اصل به صراحت در معاهده فضای ماورای جو مورد اشاره قرار نگرفت؛ اما می توان گفت که روح و مفاد معاهده که استفاده از فضای ماورای جو باید به نفع و سود همه بشریت در کلیت آن شود پشتیبان این اصل است. در این معاهده اشاره نموده است که فضای ماورای جو از جمله ماه و سایر اجرام سماوی قلمرو بشریت است و در معاهده ماه به اصل میراث مشترک بشریت اشاره صریح تری شده است. همچنین این اصل مبین آن است که فضای ماورای جو متعلق به هیچ کشوری نیست و برعکس متعلق به کلیه کشورهاست و هرگونه سود ناشی از آن برای همه کشورهاست. (Schwind, 1986, p.123) اما کشورهای توسعه یافته تفسیر متفاوتی دارند. به نظر آنان، هر کسی می توان از این منابع طبیعی تا آنجا که هیچ کشوری ادعای صلاحیت انحصاری بر آن منطقه ننماید بهره برداری نماید. در این مورد کشورهای در حال توسعه استدلال می نمایند که طبق تفسیر آنها این سود تنها به سمت کشورهای صنعتی می رود؛ زیرا روابط بین الدولی نابرابر باقی می ماند. کشورهای در حال توسعه ادعا می کنند که باید به آنان سهم برابر در تصمیم گیری کنترل و منافع بهره داری داده شود (Harminderpal, 1994).

از سوی دیگر، کشورهای توسعه یافته بر این نظر هستند که این عادلانه نیست که آنان با داشتن فناوری باید کنترل خود بر این منابع را از دست دهند و آنان را به دست کشورهای در حال توسعه ای بپردازند که هیچ خدمت یا خطری را در این باره نپذیرفته اند. نتیجتاً استدلال کشورهای در حال توسعه ناعادلانه تلقی می شود.

علی رغم این مواضع متعارض، به نظر می رسد که در برخی نکات اصل توافق وجود دارد. این اصل شامل چهار عنصر اساسی است: ۱- منطقه مورد نظر نمی تواند تابع تصاحب باشد. ۲- کلیه کشورها باید در مدیریت آن سهیم باشند. ۳- باید تقسیم فعالانه منافع ناشی از بهره برداری از این منابع وجود داشته باشد. ۴- این منطقه باید منحصراً برای مقاصد صلح آمیز مورد بهره برداری قرار

گیرد. (Malagar, 1999, p.344) به طور خلاصه، اصل میراث مشترک بشریت ابعاد جدیدی در توسعه کلی حقوق بین الملل موجب شده است و شاید بتوان یکی از مصادیق بارز نفوذ نظریه مکتب حقوق طبیعی در مکتب تحقیقی کنونی حقوق بین الملل قلمداد نمود. اما از سوی دیگر موضوعی پرمجاده و مبهم است که تنها در معدودی از اسناد حقوق بین الملل به رسمیت شناخته شده است.

### تحول مفهوم مسئولیت

حقوق بین الملل فضایی، در کنار گذاردن مفاهیم سنتی در مسئولیت بین المللی پیشتاز بوده است. تا مدت ها مسئولیت مبتنی بر تقصیر بود و حقوق بین الملل سنتی مسئولیت را به عنوان نقض یک حق یا نتیجه حقی که نقض آن متضمن تعهد به جبران خسارت است تعریف می نمود. مسئولیت، با تقصیر یا حداقل قصور پیوند دیرینه داشت؛ اما اکنون مفهوم جدیدی به عنوان فرزند خطرات فناوریانه به وجود آمده است که بشریت و محیط زیست را تحت تأثیر قرار داده است. (Lachs, 1992, P.693) مهم ترین مقرر از این دست در کنوانسیون مسئولیت برای خسارات وارده توسط اشیای فضایی است. مطابق با ماده ۲ این کنوانسیون، کشور پرتاب کننده برای خسارت وارده توسط اشیای فضایی بر سطح زمین یا هواپیمای در حال پرواز، مطلقاً مسئول جبران خسارت است. بنابراین، مفهوم مسئولیت مطلق، به تدریج در کتب حقوق بین الملل جایگاه خود را تثبیت نموده است. سالیان پیش، این امر به عنوان افسانه تلقی می شد؛ اما اکنون تبدیل به واقعیت شده است. تحول دیگری که در مفهوم مسئولیت توسط حقوق بین الملل فضایی رخ داده است، در مورد ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو است. اصولاً مطابق با حقوق بین الملل، کشورها مسئول فعالیت های اشخاص خصوصی نیستند. اما مطابق با ماده ۶ معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷، کشورهای متعاقد در مورد فعالیت های ملی از جمله فعالیت های انجام شده توسط واحدهای غیر دولتی مسئولیت بین المللی دارند. هرچند در پرتو گرایش های خصوصی سازی و تجاری سازی فعالیت های فضایی مسائل متعددی به وجود آمده است که نیازمند راه حل های حقوقی است. امروزه به طور مشخص واحدهای غیردولتی به شرکت های خصوصی اشاره دارد که پرتاب ها، بندرهای فضایی ارتباطات ماهواره ای را عملیاتی می کنند. امروزه شرکت های فضای بیشتری در حال فعال شدن می باشند. در گذشته شرکت های خصوصی از پرتاب مستثنا نمی شدند اما مشارکت کننده مستقیم در این فعالیت ها نیز تلقی نمی شدند. در معاهده فضای ماورای جو، منطقاً واحدهای غیر دولتی در ظل مسئولیت دولت ملی قرار دارند. قطعنامه این معاهده مقرر می دارد که

فعالیت های واحدهای غیر دولتی در فضای ماورای جو، نیازمند اجازه نظارت مستمر دولت مربوطه است. این مقرره، همسو با حقوق بین الملل کلاسیک است که مطابق با آن، یک دولت، مسئول اتخاذ اقدامات مقتضی در مورد اتباعش در اعمال فعالیت هایشان به شیوه ای که زیان رسان نباشد است. در معاهده فضای ماورای جو مفهوم دولت مربوطه که در اصل ۵ قطعنامه به کار گرفته شده و مبهم بود توسط «دولت مناسب» جایگزین شد. که البته این مفهوم نیز تابع تفاسیر مختلف می باشد و در مجموع عبارت رضایت بخشی نیست. این کشور مناسب نیز باید طرف معاهده فضای ماورای جو باشد.

### حقوق نرم

بی تردید حقوق بین الملل فضایی، سهم عمده ای در توسعه و پرورش مفهوم حقوق نرم داشته است. در حقوق بین الملل فضایی بحث در مورد حقوق نرم عمدتاً مربوط به وضعیت قطعنامه های مجمع عمومی سازمان ملل متحد است.

باید توجه نمود که اصطلاح حقوق نرم از نقطه نظر حقوقی مفید به نظر نمی رسد؛ زیرا نتیجه این فرایند قانونگذاری در یک لحظه معین، یا حقوق الزام آور است و یا نیست. حقوق نرم به معنای خطوط مشی است که هنگام حقوقی کاملاً الزام آور به شمار نمی رود و در محدوده میان حقوق و سیاست عمل می کند. حقوق نرم می تواند در عالم واقع در ایجاد رفتار بین المللی مؤثر باشد. همچنین می تواند از نقطه نظر فرایند شکل گیری حقوق عرفی یا معاهده ای و مسأله مشروعیت در نظام حقوقی بین المللی قابل توجه باشد. با وجود این، حقوق نرم، ابزار شکننده ای است که مقررات بلند مدت در حوزه های مشترکی چون فضای ماورای جو را در خود نگه دارد. در حوزه حقوق بین الملل فضایی، حجم زیادی از قواعد و اصول در بطن قطعنامه های مجمع عمومی سازمان ملل متحد جای داده شده است. در کنار آن، نهادها و اسناد مختلفی وجود دارند که حاوی مقرراتی است که کشورهای عضو بدان پایبند هستند، بدون آنکه هیچ الزام حقوقی در ورای آن وجود داشته باشد. نمونه آن منشور بلایا است. منشور بلایا با هدف ارائه یک سیستم یکسان در مورد جمع آوری و ارائه داده های فضایی به کسانی که تحت تأثیر بلایای طبیعی یا انسانی هستند از طریق کاربران مجاز قرار گرفته اند. هر نهاد عضو متعهد است تا از مقررات منشور حمایت نماید و به کاهش آثار بلایا بر حیات و اموال انسان کمک کند. این منشور در ۱ نوامبر ۲۰۰۰ عملیاتی شد و اعضای آن نهادها و اپراتورهای سیستم های فضایی ملی یا بین المللی هستند که کاربران مجاز تلقی می شوند.

در حوزه حقوق بین الملل فضایی، پس از تصویب موافقت نامه ماه در ۱۹۷۹ هیچ موافقتنامه دیگری به تصویب نرسید لیکن قطعنامه های متعددی در این حوزه تصویب شده است. به جز موافقت نامه ماه، کلیه معاهدات دیگر از پذیرش نسبتاً کلی بهره مند است. این امر نشان می دهد که جامعه بین المللی هنوز در انتظار حصول به اجماع در مورد چارچوب حقوقی فعالیت های فضایی است. هم چنین بدان معناست که برای بسیاری از فعالیت های فضایی، یک رژیم حقوقی بین المللی با ماهیت معاهدات یا قطعنامه های وجود دارد.» (Hobe, 2002, p.340) موضوع وضعیت قطعنامه ها اهمیت روز افزونی در چارچوب قطعنامه های حاکم بر فعالیت های فضایی دارد. این به دلیل دو عامل اساسی است که مربوط به ویژگی های منحصر به فرد حقوق بین الملل فضایی می باشد. اول اهمیت اندکی زمان و رویه واقعی دولت به عنوان عناصر عرف. دوم فرآیند وفاق عام که ویژگی تدوین قانونگذاری فضایی مصوب کوپوس می باشد.

سؤالی که مطرح می شود آن است که اساساً چرا برخی قواعد حقوق بین الملل فضایی در قالب معاهده است و برخی دیگر در قالب قطعنامه آمده است؟ پاسخ ساده آن است که کشورها می خواستند برخی از این قواعد الزام آور باشد و برخی دیگر الزام آور نباشد لیکن می توان دلایل دیگری نیز ذکر نمود:

«اول اینکه فعالیت های فضایی نسبتاً حوزه و قلمرو جدیدی است و برخی بر این عقیده هستند که هنوز زود است تا در مورد آن قواعد الزام آور وضع نماییم. در حالی که هیچ تجربه ای در مورد آن وجود ندارد.

دوم آنکه دانش و فناوری فضایی به سرعت در حال تحول است و برای همین کشورها در پذیرش قواعد الزام آور اکراه دارند؛ زیرا اگر این قواعد در قالب معاهدات آید، تغییر آن بسیار دشوار خواهد بود.

سوم آنکه مزیت قطعنامه های ملل متحد آن است که اگرچه الزام آور نیست اما خطاب به همه دولت ها است در حالی که معاهدات فقط خطاب به اطراف آن است.

و نهایتاً اینکه طراحی یک قطعنامه بسیار آسانتر از تدوین یک معاهده می باشد.» (Terekhov, 2007, p.107)

### نتیجه گیری

بی تردید قرن بیست و یکم چالش های جدی برای فضای ماورای جو و فعالیت های فضایی در بر خواهد داشت. ما هنوز نمی دانیم که در پایان این قرن آیا بشریت به طور دائم در فضای ماورای

جو زندگی خواهد کرد یا خیر. اما می‌توانیم مطمئن باشیم که فعالیت‌های فضایی اشتغالی عادی تر خواهد شد و زندگی روزانه ما را تا حد قابل توجهی تحت تأثیر قرار خواهد داد. هم اکنون اینترنت، سیستم نظارت جهانی و به طور خلاصه کل زمینه ارتباطات از راه دور تا حد زیادی بر زندگی روزانه ما تأثیر دارد و نشان دهنده اهمیت فوق‌العاده فضای ماورای جو است. لیکن، با وجود این پیشرفت‌های شگرف، حقوق بین‌الملل در پاسخگویی به چالش‌ها و برآورده نمودن نیازهای جامعه بین‌المللی، ناتوان بوده است و با زمان خود فاصله دارد. این امر به دلیل تعارض جدی منافع و تغییرات سریع فناوریانه ناشی می‌شود. یکی از ویژگی‌های بارز حقوق بین‌الملل فضایی، تعامل آن با تحولات فناوریانه بوده است. ناتوانی در پاسخ مناسب به اثرات فناوری در جامعه بین‌المللی می‌تواند اثرات بدی داشته باشد. در حقوق بین‌الملل فضایی موضوعات متنوعی وجود دارد که البته این تنوع به موازات پیچیدگی و پیشرفت فناوری فضایی از لحاظ کمی و کیفی تغییر می‌کند. در میان موضوعات مطرح در این حوزه که البته رابطه مستقیم با کاربردهای فضایی دارد، می‌توان به مسائل حقوقی هواشناسی، ماهواره‌های ارتباطات از راه دور، مدارهای زمین، منابع سوخت هسته‌ای، ایستگاه فضایی بین‌المللی، پسماندهای فضایی، سنجش از دور و ... اشاره نمود. ماهواره‌ها تأثیرات زیادی در ۵۰ سال اخیر داشته است. برنامه‌های تلویزیونی را می‌توان به صورت همزمان از نقاط دور دنیا مشاهده نمود، جنگ‌ها و سوانح را رصد می‌شود، از هزاران مایل می‌توان ارتباط تلفنی برقرار نمود، جنگل‌زدایی بررسی می‌شود، دمای دریا سنجیده می‌شود، ماهیگیری کنترل می‌شود، کشتی‌ها و هواپیماها رهگیری می‌شوند و الگوی مهاجرت پرندگان و حیوانات کشف می‌شود. با نگاه از بیرون، بشر، در مورد دنیای خود بیشتر می‌داند، نظریات آزمایش می‌شوند، اصلاح می‌شوند یا کنار گذاشته می‌شوند و نهایتاً چشم‌انداز این فعالیت‌ها، رونق و پیشرفت در این زمینه را نوید می‌دهد. ضمن آنکه با بررسی سیر تحولات حقوق بین‌الملل فضایی، روح استفاده تجاری و خصوصی‌سازی فعالیت‌های فضایی در تمامی این کاربردها ساری و جاری است. بشریت در حال کشف قابلیت‌های زیادی در این عرصه است. با وجود این، نمی‌توان کتمان نمود که ماهیت و قلمرو و توسعه حقوق بین‌الملل فضایی به وسیله منافع کشورهای ابرقدرت تعیین شده است. حقوق بین‌الملل فضایی بر همان مبنایی بنیان نهاده شده است که حقوق بین‌الملل را به طور کلی حمایت می‌کند. به علاوه باید به نیازها و انتظارات کشورهای در حال توسعه نیز توجه نمود. بنابراین این امید وجود دارد که جامعه حقوقی فضایی، انعطاف لازم در شکل‌دهی نظم حقوقی بین‌المللی فعالیت‌های فضای ماورای جو با توجه به توازن منافع میان این دو دسته از کشورها را داشته باشد.

منابع و مأخذ

— فارسی

- زمانی، سید قاسم (۱۳۸۱)، «جایگاه اصل آزادی پخش مستقیم برنامه های ماهواره ای در حقوق بین الملل عرفی» در: گروه مطالعات حقوقی سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران، پخش مستقیم ماهواره ای در قرن بیست و یکم، چالش های فرهنگی و حقوقی، انتشارات سروش، تهران.
- ضیایی بیگدلی، محمد رضا (۱۳۸۲)، **حقوق بین الملل عمومی**، انتشارات گنج دانش، تهران.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۵)، **عصر اطلاعات، ظهور جامعه شبکه ای**، جلد ۱، ترجمه علیقلیان، احمد و دیگران، طرح نو، تهران.
- کک دین (۱۳۸۲)، **حقوق بین الملل عمومی**، جلد ۲، ترجمه حبیبی، حسن، انتشارات اطلاعات، تهران.
- محمودی، سید هادی (۱۳۸۸)، **سنجش از راه دور از منظر حقوق بین الملل**، رساله برای اخذ درجه دکتری حقوق بین الملل عمومی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- والاس، ربه کا (۱۳۸۷)، **حقوق بین الملل**، ترجمه زمانی، سید قاسم، انتشارات شهر دانش، تهران.

— لاتین

- 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.
- Benko, Marietta and Schrogl, Kai-Uwe (Ed.), (2005), **Space Law, Current Problems and Perspectives for Future Regulation**, Eleven International Publishing, The Netherlands.
- Bennett Moses (2007), "Symposium Why Have a Theory of Law and Technological Change?", **Minnesota Journal of Law, Science & Technology**.

- Bhatt .S.(1987), “Combining Space Law and Science for Exploration of Outer Space and World Order”,**Proceedings of 38th IAF, International Astronautical Congress**, 10-17 October, Brighton, UK.
- Bhatt S.,(1973), **Legal Controls of Outer Space**, S. Chand and Company, New Delhi.
- Boyle,Alan(2006),“Soft Law in International Law-Making” in: Malcolm D.Evans,(ed) **International Law**, Oxford, Oxford University Press.
- Boyle, Alan,“Soft Law in International Law-Making in”:Ed: Malcolm D.Evans, **International Law**, Oxford University Press, 2006.
- Brownlie, Ian, (1990), **Principles of Public International Law**, Oxford, Clarendon Press.
- Cheng, Bin,(1997), **Studies in International Space Law**,Clarendon Press, Oxford.
- Cheng, Bin(1965),“United Nations Resolutions on Outer Space: Instant Customary International Law”? 5 **Indian. Int'l L.**
- -----,(1997),Outer Space:The International Legal Framework- the International Legal Status of Outer Space, Space Objects, and Spacemen, n: Bin Cheng, **Studies in International Space Law**, Clarendon Press.
- Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects opened for signature Mar. 29, 1972, 961 U.N.T.S. 187.
- Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space opened for signature Jan. 14, 1975, 1023 U.N.T.S. 15.
- Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities (CRAMRA). The Antarctic Treaty, Dec. 1, 1959, 12 U.S.T. 794, 402 U.N.T.S. 71.
- Diederiks-Verschoor,(1999), **An Introduction to Space Law**, Kluwer Law International Law. The Hague-London-Boston.
- Evans, Malcolm D.(Ed.),(2006), **International Law**, Oxford University Press, Oxford.



- Fisheries Jurisdiction (UK v. Ice.), ICJ Rep. 3, 19, para.40, July 25, 1974.
- G.A. Res. 1962 (XVIII), U.N. GAOR, Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, 1963.
- Gamble, John K., "International Law and the Information Age", 17 **Mich. J. Int'l L.** 1996.
- Grewe, Wilhelm G., (2000), **the Epochs of International Law** 9, Berlin, Michael Byerstrans. & rev., Walter de Gruyter.
- Haley, Andrew G., (1963), **Space Law and Government**, New York, Appleton-Century-Crofts.
- Harminderpal Singh Rana(1994), The "Common Heritage of Mankind" & the Final Frontier: A Revelation of Values Constituting The International Legal Regime for Outer Space Activities". **26 Rutgers L.J.** 225.
- Hettling, Jana Kristin, (2008), **Satellite Imagery for Verification and Enforcement of Public International Law**, Germany, Carl Heymanns Verlag.
- Hobe Stephan, "The Relevance of Current International Space Treaties in the 21<sup>st</sup> Century", **Annals of Air and Space Law**, Vol. XXVII, 2002.
- Jasentulyana, Nandasiri,(1999), **Space Law and the United Nations**, The Netherlands, Kluwer Law International.
- Jenks, C. Wilfred (1968), "The New Science and the Law of Nations", 17 **Int'l & Comp. L.Q.** 327.
- Jenks, C. Wilfred(1965), **Space Law**, Steven and Sons, London.
- Kolosov Y., (1979), **Legal and Political Aspects of Space Exploration**, International affairs, Moscow.
- Lachs, Manfred, (1992), "Thoughts on Science Technology and World Law", **The American Journal of International Law**, Vol. 86, No. 4, Oct..

- Lachs, Manfred,(1964),**The International Law of Outer Space**, Leyden, W. Sijthoff, Académie de Droit International Recueil des Cours III Tome 113 de la Collection, (pays-bas).
- Lasswell Harold(1956), “The Political Science of Science”, **American Political Science Review** (Wisconsin), Vol.50.
- Legal Consequences for States of the Continued Presence of South Africa in Namibia (Southwest Africa) Notwithstanding Security Council Resolution 276, (S. Afr. v. Namib) ICJ Rep, 1970.
- Malagar, Leo B.;Magdoza-Malagar,Marlo Apalisok(1999),“International Law of Outer Space and the Protection of Intellectual Property Rights”, **Boston University International Law Journal**, fall.
- Malanczuc ,P.(1995), “Space Law as a Branch of International Law”, in: L.A.N.M. Barn Hoorn, K.C.Wellens,(Ed.) “**Diversity in Secondary Rules and the Unity of International Law**”, Martinus Nijhoff Publishers.
- McDougal, Myers S.(1964), “The Emerging Customary Law of Space, NASA Science and Technology Information Division”, **Proceedings of the Conference on the Law of Space and Satellite Communications**, A Part of the 3<sup>rd</sup> National Conference on the Peaceful Uses of Outer Space.
- Nandasiri Jasentulyana, (1999), **Space Law and the United Nations**, Kluwer Law International, The Netherlands.
- North Sea Continental Shelf Cases (Federal Republic of Germany v. Denmark; Federal Republic of Germany.
- Nys, (1912), “Development and Formation of International Law” (pts and II) 6 **Am. J. International Law**, 1, 279.
- Okolie, Charles C.,(1989), **International Law of Satellite Remote Sensing and Outer Space**, Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Co.

- Perek, Luboš “The Scientific and Technological Basis of Space Law” in: Nandasiri Jasentulyana (ed) **Space Law, Development and Scope**, Greenwood Publishing Group, USA, 1992.
- Picker, Colin B.(2001),“A View from 40,000 Feet: International Law and the Invisible Hand of Technology,”**Cardozo Law Review** November.
- Reynolds, Glenn Harlan(1992),“International Space Law: Into the Twenty-First Century”, **25 Vand. J. Transnat'l L.**
- Reynolds,Glenn Harlan,(1992),“International Space Law: Into the Twenty-First Century”, **25 Vand. J. Transnat'l L.**
- Schachter, Oscar(1967),“Scientific Advances and International Law Making, Symposium, The Impact of Science and Technology on International Law”, **55 Cal. L. Rev.**
- Schwind, Mary E.(1986) “Open Stars: An Examination of the US Push to Privatize International Telecommunications Satellites”, **10 Suffolk Transnat'l L.J.**
- Sharma,Surya P.(1977), International Law of Outer Space: A Policy-Oriented Study, **17 Indian J. Int'l L.**
- South West Africa, Second Phase (Eth. v. S. Africa; Liber. v. S. Africa), ICJ Rep. 6, 252 (Tanaka, J., dissenting), July 18, 1966.
- Space Millennium: Vienna Declaration on Space and Human Development, A/CONF.184/6, 30 July 1999.
- Sreejith, S.G.,“Whither International Law, Thither Space Law: A Discipline in Transition”,**38 Cal. W. Int'l L.J. 331**,Spring 2008.
- Terekhov, Andrei D.,“UN General Assembly Resolutions and Outer Space Law, Proceedings of International Institute of Space Law”, 1997 in: **Space Law** ed: Francis Lyall and Paul b. Larsen, UK, Ashgate, 2007.
- Tranter, Kieran (2007), “Nomology, Ontology, and Phenomology of Law and Technology,” **Minnesota Journal of Law, Science & Technology.**

- 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.
- U.N. GAOR, 1st Sess., 1st mtg., U.N. Doc. A/AC.105/C.2/SR.1, Aug. 21, 1962.
- v. The Netherlands ICJ Rep, pp. 222, 230. (Manfred Lachs dissenting), 1969.
- Vereshchetin, Vladlen S. & Danilenko, Gennady M. "Custom as a Source of International Law of Outer Space", **13 J. Space L.** 22, 25 198.
- Watson, Alan, (2001), **Society and Legal Change**, Temple University press.

Archive of SID