

نقش اتحادیه بین‌المللی مخابرات در تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو

منصور جباری* - فاطمه حاتمی**

(تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۲۱ - تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۱۱)

چکیده

شاید در بدو امر، تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو، صرفاً به کمیته استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو (کوپوس)^۱، نسبت داده شود. لیکن، مدنظر قرار دادن گسترده‌گی فضای ماورای جو و توسعه فناوری‌های نوین به‌ویژه در زمینه مخابرات، روشن می‌نماید که سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای دیگری نیز وجود دارند که هر یک به تناسب موضوع فعالیت خود، با فضای ماورای جو و حقوق حاکم بر آن، مرتبط می‌شوند. اعمال این سازمان‌ها، در عرصه‌های سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات و نیز مشارکت در فعالیت‌های عملیاتی، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، بر تدوین و توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو، تأثیرگذار هستند. اتحادیه بین‌المللی مخابرات^۲ از سازمان‌های بین‌المللی است که در عرصه سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات به‌ویژه مقررات رادیویی و تخصیص منابع طیف و مدار، از جایگاه حائز اهمیت برخوردار است. مقاله حاضر، ضمن بیان مختصری از تاریخچه تشکیل، فعالیت و ارکان این سازمان، به بررسی قواعد حاکم بر نحوه تخصیص فرکانس‌ها و نیز دستاوردهای چند کنفرانس اخیر اتحادیه در زمینه مخابرات رادیویی می‌پردازد و بدون ورود به عرصه موضوعات فنی، در صدد ارائه تصویری روشن از میزان و اهمیت ارتباط موجود میان عملکرد اتحادیه با تدوین و توسعه تدریجی حقوق فضای ماورای جو است.

کلیدواژه‌گان: فضای ماورای جو، اتحادیه بین‌المللی مخابرات، تخصیص فرکانس، کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی، منابع طیف و مدار

* استاد گروه حقوق بین‌الملل و عمومی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول) mansorjabbari@gmail.com

** کارشناسی ارشد حقوق بین‌الملل دانشکده حقوق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی saraman1383@gmail.com

1. Copuos- Committee on Peaceful Uses of Outer Space.

۲. (International Telecommunication Union) در خصوص ترجمه عبارت (Telecommunication) به دو واژه «ارتباطات راه دور» و «مخابرات راه دور»، لازم به بیان است که هر دو واژه مصطلح است ولیکن واژه مخابرات ترجمه صحیح‌تری است زیرا واژه ارتباطات، شامل «پست» نیز می‌شود. در این مقاله، از واژه مخابرات راه دور استفاده شده است و از این به بعد، اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور، به اختصار، «اتحادیه» نامیده می‌شود.

مقدمه

در خصوص رابطه موجود بین مخابرات راه دور و حقوق مربوط به آن با حقوق و فعالیت‌های فضایی، گفته شده است که «هیچ فعالیت فضایی و نیز مقررات فضای ماورای جوی بدون مخابرات راه دور و حقوق آن نمی‌تواند وجود داشته باشد».^۱ این ادعا، فارغ از بحث متعصبانه یا غیرمنصفانه بودن یا نبودن آن، حاکی از وجود یک رابطه و پیوند ثابت و دائمی بین این دو رشته از حقوق است. وجود این رابطه پایدار موجب شد که اتحادیه بین‌المللی مخابرات از زمان آغاز فعالیت‌های فضایی بتواند عهده‌دار نقش و مأموریت جدیدی شود. عملکرد اتحادیه در زمانی قریب یک قرن و نیم، گواه این مدعاست.

حقوق فضا در یک تعریف موسع دربرگیرنده کلیه مقررات حقوقی است که مستقیماً به فعالیت‌های بشر، که به نوعی به فضای ماورای جو، وابسته هستند مربوط می‌شود. با توجه به این تعریف می‌توان گفت که اتحادیه بین‌المللی مخابرات، یکی از سازمان‌های بین‌المللی است که با اقدامات و تلاش‌هایی که در جهت تخصیص و واگذاری فرکانس‌ها و موقعیت‌های مداری موجود برای خدمات گوناگون و برای دولت‌های عضو، قانونمندی تخصیص منابع موجود در فضای ماورای جو به ویژه منابع مداری و طیفی در مدار ثابت زمین و اعمال اصول دستیابی مؤثر و عادلانه به آن منابع، بررسی موضوعات مختلف مرتبط با حقوق فضا، برگزاری کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی و تصویب قوانین نهایی این اجلاس انجام می‌دهد، موجبات تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو را فراهم می‌نماید.^۲

در رابطه با موضوع این مقاله، باید به این واقعیت توجه شود که اولاً حقوق فضا و فعالیت‌های فضایی، تنها یک قسمت کوچک، ولی درعین حال مهم، از فعالیت‌ها و مسئولیت‌های اتحادیه را به خود اختصاص داده‌اند. فعالیت‌های فضایی اتحادیه از طریق قانونگذاری (تنظیم قوانین و مقررات و

1. "No Space Activities and no Space Law without Telecommunications and the Telecommunication Law!" available at: Me Alfons A.E. NOLL, "The Space Law Related Role, Activities and Contributions of the International Telecommunication Union (I.T.U.) in the Last Decade of the 20th Century (1999)". International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions. Proceeding of the Third ECSL Colloquium. P. 109-124.

۲. لازم به ذکر است که نتایج کنفرانس‌های ارتباطات رادیویی جهانی که در مجموعه‌ای با عنوان قوانین نهایی (FINAL ADMINISTRATIVE RADIO CONFERENCE ACTS OF THE WORLD) درج می‌شود و شامل مقررات جدید و بازبینی شده مقررات رادیویی، ضمایم پیوسته و مرتبط، پیشنهادها و قطعنامه‌های جدید و بازبینی شده مصوب کنفرانس و نیز بیانیه‌های صادره از سوی دولت‌های عضو به هنگام امضای قوانین نهایی است، از مستندات و منابع فضایی محسوب می‌شود و در سایت اتحادیه موجود و قابل بهره‌برداری است.

قطعنامه‌ها)، نظارت بین‌المللی و تنظیم استانداردها صورت می‌گیرد. این اقدامات اتحادیه، پایه و اساس مؤثر و کارآمدی را برای انجام فعالیت‌های عملیاتی فضایی - بدون مشارکت خود اتحادیه در فعالیت‌های فضایی - به وجود می‌آورد. بخش عمده‌ای از اقدامات و مشارکت‌های اتحادیه از طریق کنفرانس‌های تام‌الاختیار (سران) رادیویی جهانی^۱ و ارتباطات رادیویی جهانی^۲ انجام می‌شود. با اینکه کنفرانس‌های تام‌الاختیار، رکن عالی اتحادیه محسوب می‌شوند، کنفرانس‌های ارتباطات رادیویی جهانی اتحادیه و نتایج و دستاوردهای آن‌ها، برای حقوق فضا و فعالیت‌های فضایی، از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. این کنفرانس‌ها به‌طور مستمر، مقررات رادیویی^۳ را مورد بازنگری و اصلاح قرار می‌دهند. بخش دیگری از فعالیت‌های اتحادیه، به استانداردسازی و تنظیم استانداردها اختصاص می‌یابد که توسط گروه‌های مطالعاتی و مجامع دو بخش ارتباطات رادیویی^۴ و استانداردسازی ارتباطات راه دور^۵ انجام می‌شود.

۱. مفاهیم تدوین و توسعه تدریجی^۶

امر تدوین و توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل باید به‌صورت نهادینه انجام شود و این امر مستلزم این است که سازمان یا سازمان‌های بین‌المللی یا رکن یا ارکانی در درون سازمان‌های بین‌المللی، متولی کار تدوین و توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل شوند. از آنجایی که حقوق فضا، یک بخش فرعی از حوزه وسیع حقوق بین‌الملل عمومی به شمار می‌آید، بسیاری از قواعد و اصولی که در باب تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل عمومی صادق است، قابل تسری به حوزه حقوق فضا نیز هست. از این رو برای تبیین بهتر مفهوم تدوین و توسعه تدریجی، به‌ناگزیر باید به مواد ۱۳ منشور ملل متحد و ۱۵ اساسنامه کمیسیون بین‌الملل حقوقی مراجعه کرد. ماده ۱۵ اساسنامه کمیسیون حقوق بین‌الملل^۷ اشعار می‌دارد: در مواد آتی، عبارت «توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل» ناظر به تدوین موضوع‌هایی است که هنوز توسط حقوق

1. World Administrative Radio Conference (WARC).
2. World Radiocommunication Conferences (WRCs).
3. Radio Regulations (RR).
4. ITU Radiocommunication Sector (ITU-R)
5. ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T).
6. Codification and Progressive Development.
7. Article 15, Statute of the International Law Commission, 1947, As Adopted by the General Assembly in Resolution 174 (II) of 21 November 1947, As Amended by Resolutions 485 (V) of 12 December 1950, 984 (X) of 3 December 1955, 985 (X) of 3 December 1955 and 36/39 of 18 November 1981. UN Doc. 2005.

بین الملل به نظم در نیامده یا حقوق در آن موضوعها هنوز به قدر کافی در رویه دولت‌ها توسعه نیافته است. همچنین عبارت «تدوین حقوق بین الملل»، ناظر به مواردی در حقوق بین الملل است که رویه دولت‌ها در این زمینه‌ها قابل ملاحظه و کافی بوده و سوابق و نظریاتی هم وجود دارد، باید با دقت بیشتری تدوین شود.^۱

البته باید توجه داشت که «هرچند تدوین و توسعه در اصل متفاوت از یکدیگرند، وابستگی نزدیکی به هم دارند زیرا از یک طرف هیچ تدوینی محدود به اعلام صرف حقوق موجود نمی‌شود و از طرف دیگر، هیچ وضع قاعده‌ای کاملاً بدیع نیست» و اصولاً «هر کوششی برای تدوین یک قاعده عرفی، به صورتی اجتناب‌ناپذیر متضمن تلاش برای پیشبرد، تکمیل و تنظیم مجدد آن قاعده در چارچوب شرایط معاصر است».^۲ بنابراین، تفکیک مطلق میان تدوین و توسعه تدریجی، امری دشوار است.^۳ بدیهی است تدوینی که محدود و مقید به حصار قواعد عرفی نیست و همراه با برخی از جنبه‌های توسعه حقوق بین الملل انجام می‌شود، تدوینی است که همگام با اوضاع و احوال و متناسب با نیازهای جامعه بین الملل پیش می‌رود.

۲. صلاحیت سازمان‌های بین المللی و انواع آنها

برخی از سازمان‌های بین المللی قاعده‌ساز و بعضی دیگر سازمان‌های بین المللی عملکردی هستند.^۴ هر یک از سازمان‌های مرتبط با فضا، نقش ویژه‌ای را در عرصه فضای ماورای جو بازی می‌کنند. از آنجا که کشورها در فضای ماورای جو حاکمیت ندارند و به تنهایی نمی‌توانند مقرراتی را

1. Article 15:

In the Following Articles the Expression “Progressive Development of International Law” is used for Convenience as Meaning the Preparation of Draft Conventions on Subjects which have not yet been Regulated by International Law or in Regard to which the Law has not yet been Sufficiently Developed in the Practice of States. Similarly, the Expression “Codification of International Law” is used for Convenience as Meaning the more Precise Formulation and Systematization of Rules of International Law in Fields where there Already has been Extensive State Practice, Precedent and Doctrine.

۲. سیدقاسم زمانی، «چالش‌ها و ابتکارات مجمع عمومی در فرآیند تدوین و توسعه حقوق بین الملل» (۱۳۹۱) پاورقی شماره ۱، مجموعه مقالات همایش نقش مجمع عمومی سازمان ملل متحد در تدوین و توسعه تدریجی حقوق بین الملل، انجمن ایرانی مطالعات سازمان ملل متحد، ص؛ ۲۸۶.

۳. ارگان‌های ذیصلاح مجمع همواره کوشیده‌اند که در تنظیم نهایی کنوانسیون ذی‌ربط از هرگونه اقدامی که به شائبه تفکیک مواد به مقررات مدون و غیرمدون دامن می‌زند، اجتناب ورزند. برای مثال کمیسیون حقوق بین الملل، نه در انتخاب موضوعات، نه در آیین و روش کار و نه در مرحله تنظیم و نهایی ساختن متن پیش‌نویس، وقعی بر تفکیک میان تدوین و توسعه ننهاده است. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.: همان، ص ۲۸۶.

4. Regulatory Organizations & Operating Organizations.

در این خصوص وضع نمایندند، سازمان‌های بین‌المللی اهمیت خاصی در این زمینه دارند. به عبارت دیگر، اهمیت نقش سازمان‌های بین‌المللی قاعده‌ساز، از فقدان حاکمیت سرزمینی در فضای ماورای جو، نشأت می‌گیرد و اجرای آن نقش، مستلزم همکاری بین‌المللی برای قاعده‌سازی و ایجاد هرگونه نظم حقوقی است. نقش سازمان‌های بین‌المللی عملکردی، در فعالیت‌ها و تلاش‌های فضایی بشر نیز حائز اهمیت بسیار است. سازمان‌های بین‌المللی می‌توانند بر اساس صلاحیت‌های اعطایی به آن‌ها، اقدام به انعقاد معاهدات یا موافقت‌نامه‌هایی با طرف‌های ثالث اعم از دولت‌ها یا سایر سازمان‌های بین‌المللی نمایند. این اختیار مهمی است که برای سازمان‌های بین‌الدولی ایجاد شده است تا بدین وسیله بتوانند در ایجاد حقوق فضای ماورای جو بین‌المللی سهمیم باشند.

۳. تاثیر اعمال سازمان‌های بین‌المللی در ایجاد قواعد و اصول حقوقی

۳-۱. انعقاد معاهدات، کنوانسیون‌ها و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی

مطابق مقدمه کنوانسیون ۱۹۸۶ وین راجع به حقوق معاهدات سازمان‌های بین‌المللی، سازمان‌های بین‌المللی برای انعقاد معاهداتی که جهت انجام وظایف و نیل به اهداف آن‌ها ضروری است مطابق با اسناد مؤسس خود، از اهلیت لازم برخوردار هستند. سازمان‌های بین‌المللی با انعقاد معاهده در خصوص موضوعات متعدد فضایی، (از جمله: مخابرات ماهواره‌ای و پخش مستقیم برنامه‌های تلویزیونی به وسیله ماهواره، مشاهده و سنجش از راه دور زمین از فضای ماورای جو، حفاظت از محیط زیست و استفاده از منابع انرژی هسته‌ای در فضای ماورای جو، مدار ثابت زمین، همکاری‌های بین‌المللی و استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو و خلع سلاح)، اقدام به ایجاد رویه در بین کشورهای عضو و شکل‌گیری عرف خاص و عرف عام می‌نمایند. اتحادیه بین‌المللی مخابرات در این خصوص نقش مؤثری داشته است که در ادامه این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۲. صدور و تصویب اعلامیه‌ها و قطعنامه‌های بین‌المللی

سازمان‌های بین‌المللی از طریق تصویب قطعنامه‌ها، نقش مهم و غیرقابل انکاری را در تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل از جمله حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو، ایفا می‌کنند.

1. Vienna Convention on the Law of Treaties between States and International Organizations or Between International Organizations. Done at Vienna on 21 March 1986. Available at: http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/English/conventions/1_2_1986.pdf. Last Visited at: 05 Oct 2013.

اعلامیه اصول کلی حاکم بر فعالیت دولت‌ها در امر کاوش و بهره‌برداری از فضای ماورای جو^۱ که طی قطعنامه شماره ۱۹۶۲ مورخ ۱۳ دسامبر ۱۹۶۳ به وسیله مجمع عمومی تصویب شد، از جمله همین اعلامیه‌ها است که با بنیان‌نهادن اصول کلی، حقوق بین‌الملل فضا را پایه‌گذاری کرد. مجمع عمومی ملل متحد، درست مقارن با زمانی که احتمال بروز انحراف در روند توسعه حقوق بین‌الملل داده می‌شد، با صدور این اعلامیه، در صدد تنویر نظام حقوقی آتی حاکم بر فضای ماورای جو برآمد.

ایجاد، پذیرش و اصلاح اصول کلی حقوقی

حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو کنونی، اصول حقوقی ابداعی متعددی را دربرمی‌گیرد. این اصول در واقع همان حقوق بین‌الملل عرفی است که به صورت قاعده درآمده است. به بیانی دیگر، پیش از اینکه استفاده و بهره‌برداری از فضای ماورای جو، به وسیله معاهدات یا قطعنامه‌های بین‌المللی و با در نظر گرفتن صرفه و صلاح بشریت، قاعده‌مند شود، ضروری بوده که اصول حقوقی مناسبی مورد پذیرش قرار گیرد. این شیوه علاوه بر اینکه از بروز برخی ناهنجاری‌ها بین فعالان این عرصه پیشگیری می‌نماید می‌تواند راه را برای توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو، هموار سازد.^۲

بخش قابل توجهی از اصول مرتبط با حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو، از طریق سیستم سازمان ملل متحد و ارکان آن و کمیته‌ها و سازمان‌های تخصصی آن اتخاذ شده است. اصول حقوقی بی‌نیاز از اصلاح و بازنگری نیستند. یکی از نتایجی که در سایه شناخت فضای ماورای جو و محدود بودن این منبع حاصل می‌شود، ضرورت اصلاح و بازنگری مستمر در قوانین و مقررات مربوطه است. در پناه همین شناخت بود که اصول استفاده آزاد از فضا، به چالش کشیده شد و دولت‌های در حال توسعه با انحصاری شدن ارتباطات فضایی توسط دولت‌های

1. Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the General Assembly in its resolution 1962 (XVIII) of 13 December 1963. Available at: <http://www.unoosa.org/oosa/SpaceLaw/1pos.html>. Last Visited at: 07 Oct 2013.

2. Ram Jakhu, "Progressive Development of International Space Law", in the Proceedings of the United Nations/Ukraine Workshop on Space Law, hosted by the Government of Ukraine and co-organized by the International Center for Space Law (ICSL) and held on 6-9 November 2006 in Kyiv, Ukraine. Available at: http://law2.unl.edu/spaceandtelecomlaw/docs/slw%202006_proceedings_cd/session%201_r.jakhu_english.pdf. Last Visited at: 10 Oct 2013.

توسعه یافته مخالفت کردند و داعیه برخورداری از جایگاه مناسب و موقعیت برابر و عادلانه در استفاده از فرکانس‌ها و مدارها را مطرح کردند. اتحادیه بین‌المللی مخابرات، سازمان بین‌المللی است که در راستای پاسخ‌گویی به این ضرورت، همواره و به‌طور مستمر، قوانین و مقررات رادیویی مصوب خود را در کنفرانس‌های سالانه، مورد اصلاح و بازنگری قرار می‌دهد و در این امر، تا حدود زیادی به شکل موفقیت‌آمیزی عمل کرده است. تشخیص محدود شدن فضا و منابع آن، علاوه بر اینکه ضرورت اصلاح و بازنگری را ایجاد می‌کند، سازمان بین‌المللی متولی را مکلف می‌کند که اولاً در اصلاح و بازنگری خود، با لحاظ اصول و مصالح عادلانه و منصفانه کلیه اعضا، ارجحیت و اولویت بیشتری را برای خدمات عمومی قائل باشد و ثانیاً تدابیر و پیش‌بینی‌های لازم را جهت الزام‌آوری و تبعیت اعضایش از مصوبات سازمانی اتخاذ نماید.^۱

۴. تاریخچه تشکیل، فعالیت و ارکان اصلی اتحادیه جهانی مخابرات

ذکر مختصری از تاریخچه تشکیل، فعالیت و ارکان اصلی اتحادیه جهانی مخابرات که در ذیل از نظر گذرانده خواهد شد، به این جهت که نشانگر سیر مراحل ورود اتحادیه به حوزه حقوق فضا و فعالیت‌های فضایی و ایضاً تبیین‌کننده نقش پراهمیت آن در تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

۴-۱. تشکیل و فعالیت اتحادیه جهانی مخابرات

به دنبال اختراع تلفن در سال ۱۸۷۶، اتحادیه بین‌المللی تلگراف^۲، از سال ۱۸۹۶ شروع به تنظیم مقررات بین‌المللی حاکم بر این اختراع جدید و ارتباطات ناشی از آن نیز نمود. با اختراع تلگراف بدون سیم در سال ۱۸۹۶، اولین نوع از ارتباطات رادیویی برقرار شد. وسعت دامنه کاربرد و استفاده این فن جدید در اهداف مهمی همچون کشتی‌رانی، موجب برگزاری اولین کنفرانس بین‌المللی تلگراف رادیویی در سال ۱۹۰۶ در برلین^۳ و امضای اولین کنوانسیون

1. P. Hulsroj, "Space Community, Space Law, and Law" "Proceedings of the Third ECSL Colloquium: International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions, Perugia, Italy, 6-7 May 1999", ESA/ECSL Publications, 1999 pp. 69-75.

2. The International Telegraph Union (ITU).

3. The International Radiotelegraph Conference (Radio Conference), (Berlin, 1906). Available at: http://www.itu.int/en/history/Pages/List_of_ITU_Conferences_Assemblies_And_Events.aspx. Last Visited at: 23 Oct 2013.

بین‌المللی تلگراف رادیویی^۱ شد. ضمیمه این کنوانسیون، دربرگیرنده اولین مقررات حاکم بر تلگراف رادیویی بود.^۲ این مقررات، به تدریج و به وسیله کنفرانس‌های رادیویی متعدد اصلاح و تجدیدنظر شد. این مقررات، در حال حاضر به‌عنوان مقررات رادیویی شناخته می‌شوند. کمیته مشورتی بین‌المللی تلفن^۳ در سال ۱۹۲۴، کمیته مشورتی بین‌المللی تلگراف^۴ در سال ۱۹۲۵ و کمیته مشورتی بین‌المللی رادیویی^۵ در سال ۱۹۲۷ تأسیس شدند^۶ و مسئولیت تنظیم استانداردهای بین‌المللی را بر عهده داشتند.

مطابق مصوبات کنفرانس واشنگتن، باندهای فرکانس برای سرویس‌های رادیویی مختلف موجود در آن زمان (ثابت، دریایی، متحرک هوایی، رادیو و تلویزیون، آماتور و آزمایشی)^۷ تخصیص داده شد و جدول تخصیص فرکانس، توسط کمیته مربوطه تهیه و تنظیم شد.^۸ اتحادیه بین‌المللی تلگراف در کنفرانس ۱۹۳۲ مادرید،^۹ تصمیم به ادغام دو کنوانسیون بین‌المللی

1. International Radio Telegraph Convention. Available at: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/01/S02010000124E02PDFE.pdf. Last Visited at: 19 Oct 2013.
۲. این قانون، فرکانس‌های مخصوصی را به ارتباطات سیار دریایی اختصاص می‌داد. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.: فریبا رضی‌پور و علی‌اکبر گلرو، سازمان‌های بین‌المللی فضایی (گزارش دوم پروژه بررسی و تحلیل اسناد بین‌المللی حقوق فضایی، عملکرد سازمان‌های بین‌المللی فضایی و ارائه راهکارهای مناسب برای ج.ا. ایران)، پژوهشگاه هوافضا (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۸) ص: ۱۲.
3. The International Telephone Consultative Committee (CCIF).
4. The International Telegraph Consultative Committee (CCIT).
5. The International Radio Consultative Committee (CCIR).
۶. این دو کمیته در سال ۱۹۵۶، جهت پاسخ‌گویی مؤثرتر به نیازهایی که در اثر توسعه این دو نوع ارتباطات ایجاد شده با یکدیگر ادغام شدند و کار خود را در قالب کمیته مشورتی بین‌المللی تلفن و تلگراف (CCITT) ادامه دادند. برای مطالعه - کنفرانس‌های برگزار شده در طی سال‌های ۱۹۲۴ تا ۱۹۳۲ برگزار شده بود، ر. ک.: http://www.itu.int/en/history/Pages/List_of_ITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx. Last Visited at: 07 Nov 2013.
7. Fixed, maritime and aeronautical mobile, broadcasting, amateur and experimental). Available at: <http://www.itu.int/en/history/pages/ITUHistory.asp>. Last Visited at: 7 Nov 2013.
۸. تخصیص فرکانس عبارت است از مشخص کردن محدوده‌های مختلف فرکانسی برای کاربردهای مختلف. تخصیص فرکانس، عملیات پیچیده و تخصصی در سطح جهانی است و مدام نیاز به بررسی دارد. اتحادیه که وظیفه جهانی این امر را بر عهده دارد، برای این کار، جهان را به سه منطقه جداگانه تقسیم می‌کند: منطقه ۱: اروپا، آفریقا، شوروی سابق و مغولستان - منطقه ۲: قاره آمریکا و گرینلند - منطقه ۳: آسیا، استرالیا و اقیانوس آرام. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.: <http://www.noojum.com/index.php/other/multimedia/news/other/multimedia/article/124-all/1178-2009-04-09-00-13-24.html>. Last Visited at: 28 Nov 2013.
9. The International Radiotelegraph Conference (Radio Conference), (Madrid,1932) & The International Telegraph Conference (Plenipotentiary Conference), (Madrid,1932).

تلگراف و کنوانسیون بین‌المللی تلگراف رادیویی گرفت. حاصل این ادغام، کنوانسیون بین‌المللی مخابرات راه دور و تغییر نام اتحادیه بین‌المللی تلگراف به اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور بود.^۱ این نام از اول ژانویه ۱۹۳۴ به کار برده شد تا منعکس‌کننده دامنه مسئولیت‌های اتحادیه باشد.^۲

اتحادیه از سال ۱۹۴۷، کنفرانس‌های سالیانه و مستقل خود را برگزار می‌کند. در ۱۵ نوامبر ۱۹۴۷، با تصویب موافقت‌نامه فی‌مابین اتحادیه و سازمان ملل متحد توسط مجمع عمومی ملل متحد، اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور، به‌عنوان آژانس تخصصی ملل متحد به رسمیت شناخته شد.^۳ اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور، مسئول تنظیم مقررات بین‌المللی و مدیریت طیف فرکانس رادیویی و منابع مداری است. اتحادیه بیش از ۴۰ سال است که به‌وسیله کنفرانس‌های ارتباطات رادیویی جهانی به تنظیم مقررات طیف و استفاده مدارها به‌وسیله ایستگاه‌های خدمات ارتباطات رادیویی فضایی می‌پردازد. دولت‌های عضو اتحادیه، رژیم حقوقی را ایجاد کردند که به قالب اساسنامه، کنوانسیون و مقررات رادیویی اتحادیه مدون شده است. این اسناد، بر مبنای اصول استفاده مؤثر و کارآمد از منابع طیفی و مداری و دسترسی عادلانه به آن منابع^۴ استوار شده و دربرگیرنده اصول مهم و مقررات تفصیلی خاصی است که عبارت است از:

تخصیص طیف فرکانس‌ها جهت سرویس‌های مختلف ارتباطات رادیویی؛

رعایت حقوق و تعهدات دولت‌های عضو در حصول دسترسی به منابع طیفی یا مداری؛

Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 28 Nov 2013.

۱. مقر این سازمان در سال ۱۹۴۸ از برن به ژنو منتقل شد.

۲. در این زمان، مسئولیت‌های اتحادیه بین‌المللی مخابرات، شامل تمامی اشکال ارتباطات با سیم و بی‌سیم می‌شد. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.:

<http://www.itu.int/en/history/Pages/ITUsHistory.aspx>. Last Visited at: 11 Dec 2013.

3. <http://www.itu.int/en/history/pages/ITUsHistory.asp>. Last Visited at: 11 Dec 2013.

۴. این اصول که در شماره ۱۹۶ اساسنامه اتحادیه (ماده ۴۴) مندرج است، مقرر می‌دارد که: «در استفاده از باندهای فرکانس برای خدمات رادیویی، دولت‌های عضو باید توجه داشته باشند که فرکانس‌های رادیویی و هر مدار مرتبط، از جمله مدار ثابت ماهواره‌ای از منابع طبیعی محدود هستند و اینکه آن‌ها باید به‌صورت عقلانی، مؤثر و اقتصادی و مطابق با مفاد مقررات رادیویی - به‌طوری که کشورها یا گروه کشورها بتوانند دسترسی عادلانه‌ای به آن مدارها و فرکانس‌ها داشته باشند - و با در نظر گرفتن نیازهای خاص کشورهای در حال توسعه و موقعیت جغرافیایی کشورهای خاص - مورد استفاده قرار گیرند». برای مطالعه بیشتر، ن. ک.:

<http://www.itu.int/itu/news/manager/display.asp?lang=en&year=2009&issue=02&ipage=26>. Last Visited at: 11 Dec 2013.

به رسمیت شناخته شدن این حقوق، به وسیله ثبت علایم فرکانسی و موقعیت‌های مدارای (اعم از مواردی که مورد استفاده قرار گرفته است یا جهت استفاده در نظر گرفته شده است) در دفتر ثبت بین‌المللی فرکانس اتحادیه.

در چهارم اکتبر ۱۹۵۷، اولین قمر مصنوعی با نام اسپوتنیک ۱،^۱ به فضا پرتاب شد و عصر فضا و ارتباطات رادیویی فضایی^۲ آغاز شد. در سال ۱۹۵۹، کمیته مشورتی بین‌المللی رادیویی، گروه مطالعاتی را برای بررسی و جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات درباره ارتباطات رادیویی فضایی تشکیل داد.^۳ علاوه بر این، کنفرانس اداری رادیویی اتحادیه (کنفرانس رادیویی)،^۴ بازرگاری در جداول تخصیص فرکانس و اختصاص فرکانس‌های خاصی را به ارتباطات رادیویی فضایی در دستور کار خود قرار داد.^۵

کنفرانس فوق‌العاده اداری رادیویی در سال ۱۹۶۳ در ژنو برای تخصیص فرکانس‌ها به سرویس‌های فضایی گوناگون^۶ برگزار شد.^۷ این کنفرانس، اولین گردهمایی بین‌المللی بود که با رویکرد و دستور جلسه‌ای کاملاً فضایی تشکیل می‌شد. در این کنفرانس، علاوه بر تغییر اساسی کلیه قوانین و مقررات رادیویی، باندهای فرکانسی خاص برای سرویس فضایی گوناگون از جمله هواشناسی، مخابراتی، دورسنجی و... تعیین و اولین قوانین برای استفاده از

1. Sputnik-1

۲. به دنبال پیشنهاد نویسنده‌ای به نام رایتر آرتور. سی. کلارک در ۱۹۴۵، مینی بر اینکه ماهواره‌ها می‌توانند برای انتقال اطلاعات مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گیرند، در ۱۹۶۳، اولین ماهواره ثابت ارتباطات (Syncom-1)، در مدار قرار گرفت. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:

<http://www.itu.int/en/history/pages/ITUsHistory.asp>. Last Visited at: 24 Dec 2013.

3. CCIR – IXth Plenary Assembly (Los Angeles, 1959). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListofITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 11 Dec 2013.

4. The Administrative Radio Conference (Radio Conference), (Geneva, 1959). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 07 Dec 2013.

۵. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: رضی‌پور، پیشین، ص ۱۳.

6. (EARC-63) Extraordinary Administrative Radio Conference to Allocate Frequency Bands for Space Radiocommunication Purposes - Space Radiocommunication Conference (Geneva, 1963). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 06 Feb 2014.

۷. این کنفرانس، هم‌زمان با پرتاب اولین ماهواره مخابراتی به مدار زمین آهنگ، توسط اتحادیه بین‌المللی ارتباطات راه دور برگزار شد. در کنفرانس‌های بعدی تخصیص‌های بیشتری صورت گرفت و مقررات حاکم بر استفاده از طیف فرکانس رادیویی و نقاط مدارای وابسته (به وسیله ماهواره‌ها)، تعیین شد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:

<http://www.itu.int/en/history/Pages/ITUsHistory.aspx>. Last Visited at: 06 Feb 2014.

مدار ثابت زمین تصویب شد. همچنین در این کنفرانس، حق مساوی همه ملت‌ها در استفاده از باندهای فرکانسی تخصیص یافته مورد شناسایی و تأیید قرار گرفت.^۱

اتحادیه در سال ۱۹۷۱ کنفرانس جهانی اداری رادیویی را برگزار کرد^۲ و قوانین تخصیص فرکانس‌ها را مورد بازبینی قرار داد. کنوانسیون بین‌المللی مخابرات راه دور در سال ۱۹۸۲ در ناپرویی^۳ منعقد شد. در واقع این کنوانسیون، جانشین کنوانسیون بین‌المللی مخابرات راه دور شد^۴ که در تاریخ ۲۵ اکتبر ۱۹۷۳ در ملاکاتور مولینوس (اسپانیا) منعقد شده بود.^۵

علاوه بر این، دو کنفرانس دیگر نیز در سال‌های ۱۹۸۵^۶ و ۱۹۸۸^۷ در ژنو برگزار شد که به‌طور خاص به موضوعات فضایی «استفاده از مدار ماهواره‌ای ثابت زمین^۸ و برنامه‌ریزی سرویس‌های فضایی جهت بهره‌برداری از آن» می‌پرداخت.

۱. ایده پخش مستقیم تلویزیونی از طریق ماهواره، به این کنفرانس منتسب است. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: رضی‌پور، پیشین، ص ۱۳.
2. (WARC-ST , WARC-71) World Administrative Radio Conference for Space Telecommunications (Geneva, 1971). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>.
3. The Plenipotentiary Conference, (Nairobi, 1982). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 13 Feb 2014.
۴. قانون راجع به کنوانسیون بین‌المللی مخابرات راه دور ۱۹۸۲ منعقد در (ناپرویی) که جانشین کنوانسیون بین‌المللی مخابرات راه دور ۱۹۷۳ (ملاکاتور مولینوس) است و طی کنفرانس نمایندگی مختار متشکل از هیئت‌های نمایندگی کشورهای عضو تنظیم و تدوین شده، در تاریخ ۶۴/۸/۲۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و اجازه مبادله اسناد آن‌ها داده شد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:
۵. <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/9112>. Last Visited at: 06 Apr 2014.
۵. قانون کنوانسیون بین‌المللی ارتباطات دور، مشتمل بر یک مقدمه و ۸۲ ماده و یک فرمول نهایی و سه ضمیمه و یک پروتکل نهایی و ۶ پروتکل الحاقی و ۴۸ قطعنامه و سه توصیه و سه خواسته که در تاریخ ۱۳۵۵/۱۰/۸ برابر ۲۵ اکتبر ۱۹۷۳ در ملاکاتور مولینوس (اسپانیا) تنظیم و از طرف هیئت نمایندگی ایران به امضا رسیده است، در تاریخ ۱۳۵۵/۱۰/۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و اجازه تسلیم اسناد تصویب آن داده شد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:
۶. <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/97495>. Last Visited at: 06 Apr 2014.
6. The Plenipotentiary Conference, (Malaga- Torremolinos, 1973). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 10 Feb 2014.
7. (WARC ORB-85) World Administrative Radio Conference on the Use of the Geostationary-Satellite Orbit and the Planning of the Space Services Utilizing it (1st session) (Geneva, 1985). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 06 Feb 2014.
8. Ibid. 2nd session (Geneva, 1988). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 06 Feb 2014.
۹. مدار ماهواره هم‌زمانی که مدار چرخش و جهت آن بر روی صفحه‌ای است که از خط استوای زمین می‌گذرد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: راهنمای اصطلاحات و واژه‌های رادیویی (تهران: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، بئش نو، ۱۳۸۹) ص ۱۰۳.

در سال ۱۹۸۹ و در جریان سیزدهمین اجلاس تام‌الاختیار سران کشورهای عضو^۱ مقررات مربوط به تصویب اساسنامه و اصلاح کنوانسیون اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور، به ترتیب تصویب و اصلاح شد.^۲ در این کنفرانس اهمیت ارائه کمک‌های فنی به کشورهای در حال توسعه در همان وضعیتی که این کشورها به‌طور سنتی به فعالیت‌های استانداردسازی و مدیریت طیف می‌پردازند، تأکید شد.

در سال ۱۹۹۲ نیز کنفرانس تام‌الاختیار دیگری در ژنو^۳ برگزار شد.^۴ این کنفرانس، در راستای انطباق بیشتر با شرایط پیچیده و رقابتی روزافزون، تغییراتی را در اتحادیه داد. در نتیجه این سازماندهی مجدد، اتحادیه، متناسب با سه حوزه اصلی فعالیت‌های خود و نیز همسو با اهداف نهایی خود (رشد و توسعه مخابرات راه دور و شبکه‌های جهانی و کمک به توسعه زیرساخت‌های ارتباطی)، به سه بخش^۵ تقسیم شد.^۶

1. The Plenipotentiary Conference, (Nice, 1989). Available at: http://witu.int/en/history/Pages/ListOfITU_ConferencesAssembliesAndEvents.aspx. Last Visited at: 06 Feb 2014.

۲. قانون راجع به تصویب اساسنامه و اصلاح مقاوله‌نامه (کنوانسیون) اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU) که در تاریخ ۱۳۶۸/۴/۹ هجری شمسی مطابق با ۳۰ ژوئن ۱۹۸۹ میلادی در اجلاس سیزدهم سران مختار کشورهای عضو ۱۹۸۹ (نیس - فرانسه)، به ترتیب تصویب و اصلاح شده و به امضای نماینده دولت جمهوری اسلامی ایران رسیده است، در تاریخ ۷۱/۱۲/۸۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و اجازه تسلیم اسناد مصوب آن داده شد. ایران در سال ۱۳۷۲ با تصویب این قانون، به عضویت و همکاری در این اتحادیه درآمد. لازم به ذکر است که سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی وابسته به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، به‌عنوان نماینده کشور در اتحادیه حضور دارد. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.: <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/92186>

3. Additional Plenipotentiary Conference, (Geneva, 1992). Available at: <http://www.itu.int/en/history/Pages/ListOfITUConferencesAssembliesAndEvents.aspx>. Last Visited at: 22 Jan 2014.

۴. در سال ۱۹۹۲ برای اولین بار، تخصیص‌ها، جهت رفع نیازهای نوع جدیدی از خدمت فضایی، با استفاده از ماهواره‌های غیرثابت، که به ارتباطات جهانی موبایل شخصی به‌وسیله ماهواره (GMPCS) شهرت یافتند، انجام شد. در همان سال، طیفی برای IMT-2000 شناسایی شد و اتحادیه نسل جدید استاندارد جهانی را برای تلفن موبایل دیجیتال توسعه داد. در حال حاضر IMT-2000 سیستم‌های موبایل ناسازگار را با هم هماهنگ می‌کند و این در حالی است که امکانات تکنیکی و فنی لازم را برای ابزار و دستگاه‌های بی‌سیم با سرعت بالای جدید - که قادر به جابه‌جایی و حمل صدا، اطلاعات و اتصال به خدمات درون خطی همچون اینترنت هستند، فراهم می‌نماید. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.:

<http://www.itu.int/en/history/Pages/ITUsHistory.aspx>. Last Visited at: 22 Jan 2014.

۵. علاوه بر این سه بخش، اتحادیه بخشی دارد با نام «تلکام» (ITU Telecom) که وظیفه آن مدیریت جامعه اطلاعاتی جهان (مانند همایش‌های منطقه‌ای و جهانی، سمینارها و ...) است. تلکام دارای کنفرانس‌های جهانی و منطقه‌ای است که طی آن‌ها، امکان تبادل اطلاعات بین افراد، شرکت‌ها و سایر افراد ذی‌ربط با جامعه اطلاعاتی جهانی فراهم می‌شود. کنفرانس‌های منطقه‌ای تلکام به‌صورت سالیانه و کنفرانس جهانی تلکام هر سه سال یک بار برگزار می‌شود. تاکنون کنفرانس‌های جهانی و منطقه‌ای تلکام در سال‌های ۱۹۷۱، ۱۹۷۵، ۱۹۷۹، ۱۹۸۳، ۱۹۸۵، ۱۹۸۸، ۲۰۰۶، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۳ برگزار شده است. برای مطالعه بیشتر، ن. ک.: رضی‌پور، پیشین، صص ۱۴ و ۱۵.

6. <http://www.itu.int/en/history/Pages/ITUsHistory.aspx>.

۴-۲. ارکان و بخش‌های اصلی اتحادیه

الف. بخش مخابرات راه دور رادیویی^۱

این بخش از اتحادیه که فضای فرکانسی و مدارات ماهواره‌ای را در سراسر جهان مدیریت می‌کند، مسئول هماهنگی فرکانسی^۲ محسوب می‌شود. این بخش، متشکل از زیربخش‌های متعددی است. از جمله این زیربخش‌ها، کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی است که کلیه تصمیمات کلیدی و مهم مربوط به مخابرات راه دور رادیویی، در آن اتخاذ می‌شود. بخش قابل توجهی از تصمیمات کلیدی و مهم این کنفرانس، به تدوین و تصویب قوانین و مقررات رادیویی اختصاص دارد. این کنفرانس که هر دو سال یک بار برگزار می‌شود، با اقدامات و عملکرد خود که دربرگیرنده تدوین، تصویب و نیز بررسی و بازنگری در مقررات رادیویی، جداول تخصیص فرکانس‌ها و قوانین مربوط به ماهواره‌های مدار زمین ثابت و سایر مدارها است،^۳ توانسته است در تدوین و نیز توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل فضای مخابراتی جو، گام‌های مهمی بردارد.

ب. بخش استانداردسازی مخابرات راه دور^۴

وجود استانداردها، به منزله تضمین برقراری ارتباطات جهانی به یک زبان واحد و مشترک در بین تمام کشورهای جهان است.^۵ این بخش از اتحادیه، عهده‌دار وظیفه ایجاد، توسعه و گسترش استاندارد برای مخابرات راه دور در سراسر جهان است. این بخش از دو زیرمجموعه خدماتی و عملیاتی تشکیل شده است. با گذشت زمان، انجام بسیاری از امور از جمله تجارت، ارتباطات و دسترسی به اطلاعات، متکی به بهره‌گیری از فناوری‌های مربوط به مخابرات راه دور می‌شود. متناسب با این نیازمندی‌ها، نقش اتحادیه در استانداردسازی سیستم‌های جدید در حال

1. ITU Radiocommunication Sector (ITU-R).

۲. هماهنگی فرکانسی، فرآیند اطمینان‌یابی از عملکرد یک ماهواره و ایستگاه زمینی، بدون هرگونه تداخل فرکانسی است. سازمان‌های ملی مقررات رادیویی در هر کشور، اعمال‌کننده آن در کشورهای مختلف هستند. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: <http://www.noojum.com/index.php/other/multimedia/news/other/multimedia/article/124-all/1178-2009-04-09-00-13-24.html>. Last Visited at: 25 Jan 2014.

۳. کنفرانس‌های منطقه‌ای نیز از زیرمجموعه‌های این بخش است که برای بررسی مسائل مربوط به تخصیص فرکانس و مدارات ماهواره‌ای به صورت پراکنده در مناطق مختلف جهان برگزار می‌شوند. تصمیمات این کنفرانس‌ها برای تبدیل شدن به قانون باید در کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی به تصویب برسند. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: رضی‌پور، پیشین، ص ۱۵ و ۱۶.

4. ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T).

5. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/default.aspx>.

ظهور و ترویج سیاست‌های مشترک جهانی، بیشتر از قبل، ضروری و حیاتی خواهد شد. این بخش از اتحادیه با اقدام خود بر وضع استانداردهای مخابرات راه دور رادیویی، همانند بخش مخابرات راه دور

رادیویی (به ویژه کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی)، سهم بالا و قابل توجهی را در تدوین و توسعه تدریجی حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو، به خود اختصاص داده است.

ج. بخش توسعه مخابرات راه دور^۱

بخش توسعه اتحادیه، ملزم است مسئولیت‌های اتحادیه را به وسیله ارائه، ساماندهی و هماهنگی‌های فنی، به گونه‌ای ایفا کند که امکانات توسعه مخابرات راه دور و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات فراهم شود یا افزایش یابد.^۲

بخش توسعه اتحادیه، با ارائه کمک‌های فنی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات به کشورهای عضو، خصوصاً کشورهای در حال توسعه، از طریق انتقال فناوری، تأمین منابع مالی و انسانی و ترویج دسترسی به آن‌ها سعی می‌کند که شکاف‌های دیجیتالی موجود در بین کشورهای عضو را پر کند. همچنین این بخش از اتحادیه، توجه ویژه‌ای به تشکیل کنفرانس‌های منطقه‌ای دارد و آن را یکی از ابزار دستیابی به اهداف و تحقق اصول اتحادیه می‌داند. از این رو در تشویق کشورهای عضو به تشکیل این کنفرانس‌ها، کمک‌های لازم را به آن‌ها ارائه می‌دهد. کنفرانس‌های جهانی توسعه مخابرات از راه دور که هر چهار سال یک بار برگزار می‌شود، به بررسی عملکردها و تعیین خط‌مشی‌های این بخش می‌پردازد.

۵. جایگاه اتحادیه جهانی مخابرات در تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل فضای ماورای جو

اتحادیه جهانی مخابرات، یکی از سازمان‌های بین‌المللی قاعده‌ساز محسوب می‌شود که دارای صلاحیت‌های تقنینی است. مبنای برخورداری اتحادیه از این صلاحیت‌ها، اسناد تأسیس یا رویه سازمان است. اتحادیه بدون ورود به حوزه عملیاتی و انجام عملیات و فعالیت‌های فضایی، صرفاً بر اساس صلاحیت‌های تقنینی خود، به امر قانونگذاری مبادرت می‌نماید. به عبارت دیگر، اتحادیه با اعمال خود یعنی با انعقاد معاهدات و کنوانسیون‌های بین‌المللی،

1. ITU Telecommunication Development Sector (ITU-D).

2. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/About.aspx>.

صدور قطعنامه‌ها و اعلامیه‌های بین‌المللی و تصویب مقررات رادیویی، در امر تدوین حقوق بین‌الملل فضای مخابراتی جو مشارکت می‌کند. با توجه به اینکه اولاً، هر تدوینی متضمن توسعه است و ثانیاً، تنها تدوینی که با جنبه‌های توسعه همراه و همگام شود، تدوین متناسب با نیازهای جامعه بین‌الملل خواهد بود می‌توان چنین بیان نمود که اقدامات و اعمال اتحادیه، علاوه بر اینکه فی‌نفسه دارای ویژگی توسعه است، با تأثیرگذاری در ایجاد و شکل‌گیری رویه دولتی، عرف خاص و در نهایت عرف عام و نیز ایجاد اصول کلی حقوقی، منجر به توسعه حقوق بین‌الملل فضای مخابراتی جو شده و نقش قابل توجهی در این مشارکت ایفا می‌کند.

با توجه به جایگاه ویژه کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی و اهمیت و تأثیر فراوان دستاوردهای آن‌ها برای حقوق فضا و فعالیت‌های فضایی^۱، در اینجا، ضمن بیان سازوکارهای حقوقی حاکم بر نحوه تخصیص فرکانس‌ها، به نتایج و دستاوردهای چند کنفرانس از کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی (کنفرانس‌های سال‌های ۱۹۹۲، ۱۹۹۵، ۱۹۹۷، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷ و ۲۰۱۲)، پرداخته می‌شود. البته از آنجایی که دستاوردهای این کنفرانس‌ها، حاوی موضوعات پیچیده فنی و جزئیات مفصل است، این پردازش، صرفاً تا اندازه‌ای خواهد بود که برای تبیین موضوع و شفافیت پیوند میان حقوق فضا و حقوق ارتباطات راه دور، مفید و مؤثر است.

قواعد و سازوکارهای حقوقی حاکم بر نحوه تخصیص فرکانس‌ها

مأموریت عمده و مهم اتحادیه در تضمین دسترسی عادلانه همه کشورها به فضای مداری ماهواره‌ای و نیز بهره‌برداری معقول، کارآمد و اقتصادی از باندهای مختلف طیف‌های فرکانسی رادیویی - با در نظر گرفتن نیازهای خاص کشورهای در حال توسعه است. کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی، طرح و برنامه‌های فنی، کاربردی و منظمی را جهت استفاده از طیف فرکانسی و مدارهای ماهواره‌ای پایه‌گذاری کردند.

کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی هر سه یا چهار سال یک‌بار برگزار می‌شود.^۲ وظیفه این کنفرانس این است که مقررات رادیویی، معاهده بین‌المللی حاکم بر استفاده از طیف

۱. کنفرانس‌های ارتباطات رادیویی جهانی برای حقوق فضا و فعالیت‌های فضایی، بسیار مهم‌تر و موثرتر از رکن عالی اتحادیه (یعنی کنفرانس تام‌الاختیار) هستند. برای ملاحظه عناوین اصلی، موضوعات تحت پوشش و نیز مکان و منطقه برگزاری این کنفرانس‌ها، ن.ک.:

[HTTP://WWW.ITU.INT/EN/HISTORY/PAGES/COMPLETELISTOFRADIOCONFERENCES.ASPX.](http://www.itu.int/en/history/pages/complete-list-of-radio-conferences.aspx)

Last Visited at: 27 Jan 2014.

۲. پیش از برگزاری این کنفرانس‌ها، جلسات مقدماتی تشکیل می‌شود. در این جلسات، گزارش جامع و یکپارچه‌ای که بتواند در جهت تضمین کار کنفرانس‌ها مورد استفاده قرار گیرد، تنظیم می‌شود.

فرکانس رادیویی و مدارات ماهواره‌ای ثابت و غیر ثابت (هم‌زمان و غیرهم‌زمان) با مدار زمین^۱ را تدوین، تصویب و همچنین، بازبینی و در صورت لزوم، تجدیدنظر و اصلاح^۲ نماید.

مطابق شرایط و مفاد اساسنامه اتحادیه، یک کنفرانس می‌تواند: مقررات رادیویی و هر نوع تخصیص فرکانسی مرتبط و برنامه‌ها و طرح‌های مربوط به تسهیم را بازبینی و تجدیدنظر کند؛^۳

هر نوع موضوع مخابرات رادیویی با ماهیت جهانی را در دستور کار خود قرار دهد؛ دفاتر مقررات رادیویی و مخابرات رادیویی را هدایت و فعالیت‌های آن‌ها را بازبینی نماید؛ موضوعاتی را که باید به وسیله مجمع مخابرات رادیویی و گروه مطالعاتی آن، مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد تا به کنفرانس‌های مخابرات رادیویی آتی ارائه شود، تعیین کند.^۴ تخصیص منابع موجود در فضای ماورای جو به‌ویژه در مدار ثابت زمین، همواره یکی از مهم‌ترین موضوعات اتحادیه و به‌ویژه کنفرانس‌های جهانی مخابرات و کنفرانس‌های جهانی اداری رادیویی بوده است. ظرفیت محدود مدار ثابت زمین از یک سو و ویژگی‌های منحصر به فرد این مدار و استفاده از آن که همواره مورد توجه و درخواست کشورهای جهان بوده است، از سوی دیگر، منجر به این شده است که تخصیص منابع موجود در مدار ثابت زمین، به چالش‌برانگیزترین موضوعات اتحادیه مبدل شود. اتحادیه در جهت قانونمندسازی تخصیص منابع موجود در فضای ماورای جو به‌ویژه منابع مداری و طیفی در مدار ثابت زمین و اعمال اصول دستیابی مؤثر و عادلانه به آن منابع، بررسی‌ها و مطالعات زیادی انجام داده است.

1. The geostationary-satellite and non-geostationary-satellite orbits.(GSO)&(NGSO).

۲. کنفرانس ارتباطات رادیویی جهانی، تجدیدنظر را بر مبنای دستور جلسه‌ای که به وسیله شورای اتحادیه تعیین شده است انجام می‌دهد. شورا در تعیین دستور جلسات، توصیه‌های ارائه شده توسط کنفرانس‌های ارتباطات رادیویی جهانی قبلی را مدنظر قرار می‌دهد. دستور جلسات نهایی این کنفرانس‌ها، با توافق اکثریت دولت‌های عضو و دو سال پیش از تشکیل کنفرانس تنظیم می‌شوند. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:

[WWW.ITU.INT/ITU-R/INDEX.ASP?CATEGORY=CONFERENCES&RLINK=WRC&LANG=EN](http://www.itu.int/ITU-R/INDEX.ASP?CATEGORY=CONFERENCES&RLINK=WRC&LANG=EN).

July 10, 2013. Last Visited at: 22 Jan 2014.

۳. تخصیص فرکانس‌ها برای بیش از ۴۰ حوزه از خدمات و سرویس‌ها ارتباطات رادیویی (از خدمات آماتوری و حرفه‌ای گرفته تا خدمات ماهواره‌ای و فناوری‌های بی‌سیم موبایل) صورت می‌گیرد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:
http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2003/19.html". Last Visited at: 27 Jan 2014.

4. [WWW.ITU.INT/ITU-R/INDEX.ASP?CATEGORY=CONFERENCES&RLINK=WRC&LANG=EN](http://www.itu.int/ITU-R/INDEX.ASP?CATEGORY=CONFERENCES&RLINK=WRC&LANG=EN).

Last Visited at: 22 Jan 2014.

نتیجه این مطالعات و بررسی‌ها به پیدایش دو سازوکار حقوقی^۱ تحت عنوان: ۱- رویه هماهنگی قبل از استفاده^۲ و ۲- رویه برنامه‌ریزی اولویت‌دار^۳ انجامیده است.^۴

رویه هماهنگی قبل از استفاده، بر مبنای این اصل استوار است که حقوق استفاده از یک موقعیت ماهواره‌ای از طریق مذاکرات با دولت‌هایی که از همان موقعیت قوس مداری استفاده می‌کنند، به دست می‌آید. کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی اتحادیه، حجم منابع مداری یا طیفی را که برای برآوردن نیازهای واقعی دولت‌های عضو مورد نیاز است، معین می‌کنند، سپس مبادرت به واگذاری و تعیین فرکانس‌ها و موقعیت‌های مداری برای دولت‌ها می‌کنند. به عبارت دیگر، کشورهای دارای فناوری‌های فضایی، از این فرکانس‌ها استفاده می‌کنند ولی کشورهای فاقد این فناوری‌ها می‌توانند بعد از دستیابی به این فناوری‌ها و به‌ویژه

1. Yvon Henri, "Orbit/ Spectrum Allocation Procedures Registration on Mechanism", Available at: http://www.itu.int/en/ITU-R/space/symposiumWroclaw2008/Wroclaw_YH.pdf. Last Visited at: 14 Dec 2013.

2. coordination before use.

رویه هماهنگی قبل از استفاده، از طریق قاعده «هرکس زودتر آمد زودتر بهره‌مند می‌شود» (First-Come, First-Served) در مورد باندهای رادیویی برنامه‌ریزی نشده (Un-Planned Bands)، شامل: شبکه‌های ماهواره‌ای ثابت (در تمام سرویس‌ها و باندهای فرکانسی) و شبکه‌های ماهواره‌ای غیر ثابت در باندهای فرکانسی خاص، مشروط به انتشار از پیش و رعایت رویه‌های هماهنگی مندرج در ماده ۹ مقررات رادیویی. سایر شبکه‌های ماهواره‌ای غیر ثابت (تمام سرویس‌های مرتبط و باندهای فرکانسی معین) که قبل از اعلان، تنها اعمال رویه‌های انتشار از قبل مندرج در ماده ۹ مقررات رادیویی مورد نیاز است.

3. A Priori Planning.

رویه برنامه‌ریزی اولویت‌دار، از طریق قاعده تخصیص از پیش (Allocated in Advance)، در مورد باندهای رادیویی برنامه‌ریزی شده (Planned Bands)، شامل:

برنامه تخصیص داده شده برای سرویس‌های ماهواره‌ای ثابت، که از بخشی از باندهای فرکانسی ۴/۶ و ۱۳-۱۱/۱۲-۱۰ گیگاهرتز (که در ضمیمه ۳۰ «بی» مقررات رادیویی مندرج است) استفاده می‌کند.

برنامه برای سرویس ماهواره‌ای پخش همگانی در باند فرکانسی ۱۲٫۷-۱۱٫۷ گیگاهرتز (مندرج در ضمیمه شماره ۳۰ مقررات رادیویی) و برنامه مرتبط برای لینک‌های تغذیه ماهواره در باندهای فرکانسی ۱۴ و ۱۷ گیگاهرتز (مندرج در ضمیمه شماره ۳۰ «آ» مقررات رادیویی)

رویه‌های اجرایی در برنامه‌های مندرج در ضمایم شماره ۳۰، ۳۰ «آ» و ۳۰ «بی» مقررات رادیویی، به منظور فراهم نمودن شرایط لازم (شرایطی که در زمان تصویب برنامه‌های مرتبط، قابل پیش‌بینی نبودند)، اعمال می‌شوند.

John Lewis, "Space Procedures, A Closer Look at the International Framework for Satellite Networks", Available at: <http://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=en&year=2009&issue=02&ipage=26>. Last Visited at: 14 Jan 2014.

۴. ترجمه دیگری از عبارت (A Priori Planning) تحت عنوان برنامه‌ریزی قیاسی به عمل آمده است. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: منصور جباری و حسین تاج‌آبادی، «تخصیص فرکانس در مدار ثابت زمین در نظام حقوق بین‌الملل فضا» (۱۳۹۱) شماره ۳۸، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، ص ۲۷.

بعد از دستیابی به مدار ثابت زمین، به فهرست فرکانس‌های معین شده مراجعه و از میان آن‌هایی که مورد استفاده قرار نگرفته‌اند، فرکانسی را انتخاب کنند.^۱

در این رویه کشورهای دارای اجسام فضایی یا ماهواره در مدار ثابت زمین می‌توانند آن‌ها را بدون محدودیت و تا زمانی که آن اجسام فعال هستند در مدار نگاه دارند یا حتی آن‌ها را به فروش رسانند. امکان فروش که منجر به پیدایش پدیده‌ای به نام تجارت طیف شده است از جمله معضلات و معایب ناشی از اعمال این قاعده است.^۲ اما در رویه برنامه‌ریزی اولویت‌دار، یک حجم مشخص از طیف برای استفاده آتی همه کشورها، خاصه آن کشورهایی که در زمان چنین برنامه‌ریزی‌هایی در موقعیت استفاده از این منابع نیستند، کنار گذاشته می‌شود. مطابق این برنامه‌ها، هر کشور از یک طیف فرکانسی از پیش تعیین شده برخوردار است. با اعمال این قاعده، بخش قابل توجهی از کاربرد فرکانسی سرویس‌های مخابرات رادیویی فضایی - که بیشترین تقاضا را دارند، یعنی سرویس‌های ماهواره‌ای ثابت و سرویس‌های ماهواره‌ای پخش همگانی، کنترل می‌شود و کشورهای عضو اطمینان حاصل می‌کنند که تا زمان دستیابی به فناوری‌های لازم و بهره‌گیری از این منابع، حقوق آن‌ها محفوظ خواهد ماند.^۳

به کارگیری این دو رویه به صورت هم‌زمان توسط اتحادیه، اجرای اصل دستیابی عادلانه به منابع طیف و مدار را برای هر کشور از طریق حفظ حقوق اولیه آن‌ها تضمین می‌کند. با اعمال این رویه‌ها، نمایندگی دولتی یک کشور عضو باید اطلاعات مربوط به سیستم پیشنهادی استفاده از طیف‌های الکترومغناطیس موردنظر خود را به دفتر مخابرات رادیویی اتحادیه جهت بررسی و انتشار در نشریه بین‌المللی اطلاعات فرکانسی^۴ تقدیم کند. تمام نمایندگی‌های دولتی می‌توانند از این سیستم‌های ماهواره‌ای پیشنهادی جدید از طریق نشریه یادشده آگاه شوند و با ورود به

۱. در صورتی که این قاعده صحیحاً اعمال شود (یعنی نیازهای واقعی را تحت پوشش قرار دهد) می‌تواند به پرکردن شکاف‌های مداری موجود و توزیع همگن مداری ماهواره‌ها منتهی شود. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: Lewis, op.cit.

۲. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: جباری، پیشین، ص ۳۶.

۳. محدودیت منابع طیفی و مداری از یک سو و استفاده گسترده و روزافزون کشورهای توسعه یافته از این منابع از سوی دیگر، موجبات نگرانی کشورهای درحال توسعه را نسبت به حق و نیز امکان دسترسی آنان به این منابع فراهم کرده بود. کنفرانس ۸۸ تحت تأثیر فشارهای کشورهای گروه ۷۷ که اکثریت کمی را در این کنفرانس دارا بودند، حق دسترسی یکسان به مدار و حق به کارگیری فضای ماورای جو - با توجه به منافع تمام کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه را مورد شناسایی قرار داد و برای این امر برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داد. این اقدام که حرکت به سوی پیدایش سازوکار رویه برنامه‌ریزی اولویت‌دار بود، برای کشورهای در حال توسعه مناسب‌تر است. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: همان، ص ۳۷.

۴. این نشریه که هر دو هفته یک بار منتشر می‌شود، لیست نمایندگی‌های دولتی را که با ارائه اطلاعات فرکانسی مربوط به یک سیستم پیشنهادی جدید یا معین، تحت تأثیر قرار می‌گیرند، فهرست می‌کند. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.:

جزئیات و در هر جا که ضرورت ایجاد کند به طریق صحیح واکنش نشان دهند. در بررسی احتمال تداخل سیستم پیشنهادی جدید با دیگر سرویس‌های برنامه‌ریزی شده ارتباطی فضایی، چنانچه تداخلی به وجود نیاید، سیستم پیشنهادی عملیاتی می‌شود ولی در صورت بروز تداخل، راهکارهای دیگری از جمله جابه‌جایی در مکان قرارگیری ماهواره، اعمال تغییراتی در ساختار فنی مربوط به ماهواره‌ها و امثالهم مطرح می‌شود که در نهایت با تکیه بر اصل لزوم همکاری بین‌المللی، تلاش در جهت گزینش بهترین اقدام و حصول راه‌حل منطقی انجام خواهد شد.^۱ لازم به بیان است که در اعمال رویه برنامه‌ریزی اولویت‌دار، برای استفاده از نقاط تخصیص یافته مدار، مدت در نظر گرفته شده است. تعیین مدت یکی از اقداماتی است که در راستای استفاده مؤثر و کارآمد از منابع مدار و در جهت مبارزه با موضوع ماهواره‌های کاغذی^۲ اتخاذ شده است. بر این اساس اگر کشوری نتواند از نقاط تخصیص یافته مدار خود، ظرف مهلت مقرر (هفت سال) استفاده کند این نقاط به کشورهای دیگر واگذار خواهد شد.^۳

۷. بررسی اجمالی دستاوردهای چند کنفرانس از کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی
تخصیص فرکانس برای خدمات ماهواره‌ای فضایی متعددی صورت می‌گیرد. بسیاری از این خدمات ماهواره‌ای فضایی دارای کاربردهای عملی بالایی هستند. سرویس پخش ماهواره‌ای، سرویس متحرک ماهواره‌ای، خدمات ماهواره‌ای هواشناسی و خدمات ماهواره‌ای اکتشاف زمینی، تنها نمونه‌هایی از این خدمات ماهواره‌ای فضایی هستند که با تخصیص فرکانس‌های مناسب، قابلیت بهره‌برداری از آن‌ها فراهم می‌شود. کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی علاوه بر تخصیص فرکانس‌های جدید برای خدمات ماهواره‌ای نوین، همواره در بازنگری‌ها و بازبینی‌های خود و متناسب با نیازها و ضرورت‌های جدید، اقدام به اصلاح و در مواردی ارتقای فرکانس‌های تخصیص یافته می‌کنند. مضاف بر این، از آنجا که مطابق شرایط و مفاد اساسنامه اتحادیه، کنفرانس‌های جهانی مخابرات رادیویی می‌توانند هر نوع موضوع مخابرات رادیویی را که دارای ماهیت جهانی است در دستور کار خود قرار دهند و در خصوص آن‌ها مبادرت به وضع قاعده نمایند؛ موضوعاتی از جمله ماهواره‌های کاغذی، ساده‌سازی مقررات رادیویی و غیره نیز در این کنفرانس‌ها مورد طرح، بررسی و تصمیم‌گیری قرار می‌گیرند. در همین راستا، این بخش از مقاله به بررسی اجمالی برخی از

۱. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: جباری، پیشین، ص ۴۰.

۲. برای مطالعه بیشتر در خصوص ماهواره‌های کاغذی به قسمت دستاوردهای کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی - ۹۷ مقاله حاضر رجوع شود.

۳. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: جباری، پیشین، ص ۵۱.

دستاورد های مهم هفت کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی، که در فاصله سال های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۲ برگزار شده است، اختصاص می یابد.

۷-۱. تخصیص فرکانس برای خدمات ماهواره ای فضایی

کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۱۹۹۲ از ۳ فوریه تا ۳ مارس در مالاگا - تورمولینوس اسپانیا - برگزار شد.^۱ این کنفرانس، عمدتاً به موضوع تأمین تخصیص فرکانس برای خدمات ماهواره ای فضایی که کاربرد عملی بالایی دارند (همچون: پخش صوتی دیجیتالی، وضوح بالای تلویزیون،^۲ پخش ماهواره ای صدا، مخابرات عمومی فضایی و سیستم های کلی موبایل و سیستم های مخابرات راه دور ماهواره ای موبایل) مربوط می شد. خدمات ماهواره ای از یک تکامل تدریجی (تکاملی که نشانگر دگرگونی و تبدیل سیستم های قبلی به سیستم های ماهواره ای و سیستم های ماهواره ای چند منظوره است) برخوردار است.

موارد تخصیص فرکانس^۳ در این کنفرانس، عبارت اند از: تخصیص فرکانس برای سرویس موبایل، خدمات ماهواره ای موبایل، سرویس دریایی موبایل ماهواره ای؛ سرویس پخش ماهواره ای؛ تخصیص فرکانس برای تحقیق و کاوش فضایی، عملیات فضایی و خدمات ماهواره ای اکتشافی زمینی، تخصیص فرکانس برای خدمات میان ماهواره ای.^۴

۷-۲. تخصیص طیف جدید برای سرویس متحرک ماهواره ای و ساده سازی مقررات رادیویی
کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۱۹۹۵ که از ۲۳ اکتبر تا ۱۷ نوامبر در ژنو برگزار شد^۵ دو موضوع مهم تخصیص طیف جدید برای سرویس متحرک ماهواره ای^۶ و ساده سازی

1. MALAGA-TORREMOLINOS, 3 FEBRUARY - 3 MARCH 1992 (THE WARC-92). Available at: [HTTP://WWW.ITU.INT](http://www.itu.int/en/history/Pages/RadioConferences.aspx?conf=122&dms=S0201000032)

/EN/HISTORY/PAGES/RADIOCONFERENCES.ASPX? CONF=122&DMS=S0201000032. Last Visited at: 13 Dec 2013.

2. HIGH DEFINITION TELEVISION (HDTV).

۳. برای مطالعه بیشتر درباره نتایج این کنفرانس و جزئیات باندهای فرکانسی تخصیصی مندرج در منابع اسنادی به ویژه مجموعه قوانین نهایی (Final Acts) مربوط به کنفرانس ۱۹۹۲، ن.ک.:

<http://www.itu.int/en/history/Pages/RadioConferences.aspx?conf=122&dms=S0201000032>. Last Visited at: 01 Dec 2013.

4. NOLL, op. cit.

5. Geneva, 23 October-17 November 1992 (The WARC-95). Available at: [http://www.itu.int / ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=wrc-95&lang=en](http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=wrc-95&lang=en). Last Visited at: 14 Dec 2013.

6. MOBILE-SATELLITE SERVICE (MSS).

(مختصرسازی) مقررات رادیویی^۱ را در دستور کاری خود قرار داد. هدف این کنفرانس از اصلاح مقررات رادیویی، پاسخ‌گویی به نیازهایی بود که در پرتو توسعه فنی ایجاد شده بود. این اصلاحات، امکان حرکت متناسب با نیازها و انتظارهای موجود را فراهم می‌کند. کنفرانس ۹۵، در کنار اصلاح مقررات رادیویی، در صدد ساده‌سازی آن مقررات نیز بود. کنفرانس، ساده‌سازی مقررات را با هدف هرچه کارآمدتر کردن آن‌ها انجام داد.^۲

در کنفرانس تام‌الاختیاری که به سال ۱۹۸۹ در نیس برگزار شده بود، در خصوص حجم عظیم مقررات رادیویی، تصمیم‌گیری شده بود. بر اساس آن تصمیم‌گیری، یک گروه داوطلب ویژه از کارشناسان تشکیل شد تا این موضوع پیچیده را مورد مطالعه و بررسی قرار دهند. گزارش این گروه مبنای تصمیمات این کنفرانس شد. کنفرانس ۹۵ موفق شد مقررات رادیویی ساده‌شده را تصویب کند. این مقررات به‌تنهایی - بدون ضمایم آن - حدود ۳۷۰ صفحه را در بر می‌گرفت و به تخصیص‌های جدید یا تخصیص‌های تعدیل‌شده فرکانسی مربوط بود. کنفرانس ۹۵ تصمیمات کنفرانس ۹۲ را در خصوص تخصیص طیف اضافی جدید برای سرویس متحرک ماهواره‌ای تکمیل کرد و طیف اضافی را برای این منظور تخصیص داد.

۷-۳. ماهواره‌های کاغذی و پیدایش مفاهیم جدید (عزم جدی در امور اداری و عزم جدی در امور مالی)

کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۱۹۹۷ که از ۲۷ اکتبر تا ۲۱ نوامبر سال ۹۷ در ژنو برگزار شد،^۳ وضعیت اولیه و پیشین فرکانس‌های تخصیصی برای خدمات ماهواره‌ای هواشناسی^۴ و خدمات ماهواره‌ای اکتشاف زمینی^۵ را ارتقا داد و قطعنامه‌هایی را درباره استفاده از رادارهای پروفیلر باد^۶ و مطالعات و بررسی‌هایی نسبت به استفاده از تسهیم باند

1. The Simplification of the Radio Regulations.

2. <http://www.itu.int/en/history/Pages/RadioConferences.aspx?conf=124&dms=S020100030>. Last Visited at: 08 Feb 2014.

3. Geneva, 27 October–21 November 1997 (The WARC-97). Available at: <http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=wrc-97&lang=en>. Last Visited at: 14 Jan 2014.

4. THE METEOROLOGICAL SATELLITE SERVICES.

5. THE EARTH EXPLORATION SATELLITE SERVICES.

6. WIND PROFILER RADARS (AIRBORNE RADAR SYSTEM USED TO DETECT STRUCTURES LOCATED 1-10 METERS BELOW THE SURFACE OF THE GROUND).

بالای ۳۰ گیگاهرتز به وسیله ایستگاه‌های سکوی ارتفاع بالا،^۱ سرویس ثابت^۲ و لینک‌های تغذیه ماهواره (فیدرلینک)^۳ برای خدمات ماهواره‌ای ثابت، تصویب کرد.^۴

با توجه به تغییرات به عمل آمده در کاربری و ماهیت خدمات پخش ماهواره‌ای - که به توده مردم تحت عنوان تلویزیون خانگی مستقیم^۵ ارائه می‌شد، کنفرانس ۹۷ برنامه سرویس سرویس پخش همگانی ماهواره‌ای^۶ جدیدی را در باندهای معین تصویب کرد.

کنفرانس ۹۷، موضوع ماهواره‌های کاغذی^۷ را نیز بررسی کرد.^۸ اصطلاح ماهواره‌های کاغذی به ماهواره‌هایی گفته می‌شود که تنها بر روی کاغذ و در برنامه‌های راهبردی و چشم‌اندازهای دوردست کشورها معنا می‌یابند. این ماهواره‌ها که پرتاب نشده‌اند و ممکن است هرگز پرتاب نشوند، صرفاً به دلیل تمایل دولت‌ها به ذخیره اسلات‌های ماهواره جهت استفاده‌های آتی^۹ ثبت می‌شوند. افزایش تعداد این سیستم‌های کاغذی از یک سو و رشد سریع و مستمر تقاضا برای اسلات‌های ماهواره از سوی دیگر، موجب بروز مشکلات عظیم و تأخیر قابل ملاحظه در هماهنگی امور مربوط به ماهواره‌ها شد. کنفرانس تام‌الاختیار کیوتو به سال ۱۹۹۴، قطعنامه شماره ۱۸ را تصویب کرده بود. مطابق آن قطعنامه، رکن عالی اتحادیه، انجام مطالعه در خصوص موضوع ماهواره‌های کاغذی را به بخش مخابرات رادیویی^{۱۰} واگذار کرد. مقرر شد که نتیجه مطالعات و گزارش نهایی به کنفرانس ۹۷ ارائه

۱. ایستگاه‌های سکوی ارتفاع بالا (HIGH ALTITUDE PLATFORM STATIONS) به ایستگاهی اطلاق می‌شود که بر روی یک شیء در ارتفاع ۲۰ تا ۵۰ کیلومتر نسبت به زمین و در یک نقطه اسمی ویژه ثابت قرار گرفته است. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، پیشین، ص ۱۰۹.

۲. سرویس ثابت (FIXED SERVICE) یک سرویس ارتباط رادیویی بین نقاط ثابت مشخص است. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: همان، ص ۹۰.

۳. لینک‌های تغذیه ماهواره (FEEDER LINKS)، یک لینک رادیویی مابین یک ایستگاه زمینی ماهواره‌ای واقع در محل مشخص و ایستگاه فضایی برای انتقال اطلاعات در یک سرویس ارتباطات رادیویی فضایی به جز سرویس ثابت ماهواره‌ای را می‌گویند. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: همان، ص ۸۹.

4. NOLL, op. cit.

5. AS DIRECT TO HOME TELEVISION.

۶. سرویس پخش همگانی ماهواره‌ای (THE BROADCASTING-SATELLITE SERVICE (BSS))، یک سرویس ارتباط رادیویی است که در آن ارسال سیگنال یا تکرار آن از طریق ایستگاه‌های فضایی، جهت دریافت مستقیم توسط عموم باشد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، پیشین، ص ۳۲.

7. Paper satellites.

8. <http://www.itu.int/en/history/Pages/RadioConferences.aspx?conf=125&dms=S020100002F>. Last Visited at: 27 Nov 2013.

9. SATELLITE SLOTS FOR FUTURE USE.

10. Bureau of Radiocommunication Director.

شود. در نتیجه مطالعات صورت گرفته، دو مفهوم جدید (عزم جدی در امور اداری و عزم جدی در امور مالی)^۱ به وجود آمد. کنفرانس ۹۷ قطعنامه ۴۹ را درباره عزم جدی در امور اداری قابل اجرا برای برخی از خدمات مخابراتی راه دور ماهواره‌ای تصویب کرد.^۲ به موجب این مفهوم، اطلاعات مربوط به سیستم‌های ماهواره‌ای (از قبیل نام سازنده و تولیدکننده فضاپیما، نام عامل (متصدی) ماهواره‌ای، تاریخ قراردادی تحویل و تعداد ماهواره‌های خریداری شده، نام تأمین‌کننده وسایل نقلیه پرتاب، نام مصرف‌کننده، تاریخ قراردادی پرتاب و نیز تاریخ انجام عملیات باید در فاصله زمانی ۲۲ نوامبر ۹۷ (تاریخ پایان کنفرانس ۹۷) تا ۲۱ نوامبر ۲۰۰۰، به بخش مخابرات رادیویی اعلام شود. اگر اطلاعات کامل قبل از انقضای تاریخ معین در قطعنامه دریافت نشود، کلیه درخواست‌های مرتبط با آن لغو می‌شود و هرگونه ثبت در دفتر کل ثبت بین‌المللی فرکانس^۳ نیز حذف می‌شود. بخش مخابرات رادیویی وظیفه انتشار این اطلاعات را نیز بر عهده دارد. اعمال این روش و ارائه اطلاعات، در به حداقل رساندن تعداد ماهواره‌های کاغذی تأثیر فراوان دارد.^۴

۴-۷. تخصیص فرکانس به سیستم‌های نسل سوم (سیستم ارتباطی متحرک بین‌المللی)^۵
کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۲۰۰۰ از ۸ مه تا ۲ ژوئن سال ۲۰۰۰ در استانبول ترکیه برگزار شد.^۶ مطابق قطعنامه ۷۲۱ مصوب کنفرانس ۹۷، دستور کار کنفرانس ۲۰۰۰ شامل موضوعات گوناگون و مرتبط فضایی بود.^۷ برنامه‌ریزی مجدد سرویس پخش همگانی ماهواره‌ای، مرحله مهم و برجسته‌ای بود که علی‌رغم وجود برخی مشکلات و رویکردهای متفاوت برخی مناطق و کشورها، کنفرانس ۲۰۰۰ توانست با موفقیت آن را انجام دهد. تخصیص سه باند فرکانسی اضافی به سیستم‌های نسل سوم یعنی سیستم ارتباطی متحرک بین‌المللی، از دیگر موضوعات پیچیده و مهم این کنفرانس بود.

1. ADMINISTRATIVE DUE DILIGENCE & FINANCIAL DUE DILIGENCE.

2. RESOLUTION 49(WCR97) ON "ADMINISTRATION DUE DILIGENCE APPLICABLE TO SOME SATELLITE COMMUNICATION SERVICES".

3. Master International Frequency Register (MIFR).

4. NOLL, op. cit.

5. IMT-2000.

6. Istanbul, Turkey, 8 May-2 June 2000 (The WARC-2000). Available at: <http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=wrc-00&lang=en>.

Last Visited at: 23 Nov 2013.

7. NOLL, op. cit.

نهایتاً کنفرانس ۲۰۰۰، طیف اضافی را برای سرویس ماهواره‌ای ناوبری رادیویی^۱ تخصیص داد که این امر موجب شد که سیستم‌های تعیین موقعیت جهانی روسیه و ایالات متحده^۲ بتوانند به سیستم‌های نسل دوم ارتقا یابند.

۷-۵. توسعه سیستم «آی ام تی ۲۰۰۰»^۳ و سیستم‌های ماورای آن

توسعه فنی بی‌سابقه در زمینه ارتباطات رادیویی، منجر به گسترش چشمگیر دامنه خدمات و کاربری‌ها و در نتیجه افزایش تقاضا نسبت به فرکانس‌های رادیویی و موقعیت‌مداری ماهواره‌ای ثابت و همچنین همکاری‌های بین‌المللی برای جلوگیری از تداخلات مضر شد.

کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۲۰۰۳ از ۹ ژوئن تا ۴ ژوئیه سال ۲۰۰۳ در ژنو برگزار شد.^۴ برخی از موضوعات برجسته و حائز اهمیت که در دستور کار این کنفرانس قرار گرفت، عبارت‌اند از:^۵

۱. کنفرانس به طور موفقیت‌آمیزی، تخصیص‌های جدید فرکانسی را برای سرویس‌های متحرک برقرار کرد.^۶ استفاده از این باندهای فرکانسی مشروط به اعمال مقرراتی است که جهت سازوکارهای کاهش تداخل‌ها و محدودیت‌های پخش در نظر گرفته شده‌اند تا به این طریق از تداخل با سایر سرویس‌های ارتباطات رادیویی مورد استفاده در همان محدوده طیفی جلوگیری شود.

۲. «آی ام تی ۲۰۰۰»، نوعی سامانه ارتباطی متحرک بین‌المللی است که مطابق با توصیه‌ها و مقررات ذی‌ربط برای همسان‌سازی و ارتقای استانداردهای سامانه‌های پراکنده ارتباطی

1. RADIONAVIGATION-SATELLITE SERVICE.

2. RUSSIA'S GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GLONASS) AND THE US GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS).

3. IMT-2000.

4. GENEVA, 9 JUNE - 4 JULY 2003 (THE WARC-2003). AVAILABLE AT: [HTTP://WWW.ITU.INT/ITU-R/INDEX.ASP?CATEGORY=CONFERENCES&RLINK=WRC-03&LANG=EN](http://www.itu.int/ITU-R/INDEX.ASP?CATEGORY=CONFERENCES&RLINK=WRC-03&LANG=EN). Last Visited at: 14 Nov 2013.

5. [HTTP://WWW.ITU.INT/NEWSROOM/PRESS_RELEASES/2003/19.HTML](http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2003/19.html). Last Visited at: 14 Nov 2013.

۶. شبکه محلی (LAN)، نوعی شبکه داده برای فواصل کوتاه (در حدود چند صد متر)، است. شبکه محلی که در آن، به‌منظور تبادل اطلاعات هر کاربر و شبکه، از امکانات رادیویی استفاده می‌شود، شبکه محلی رادیویی (RLAN) نامیده می‌شود. برای مطالعه بیشتر، ن.ک: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، پیشین، ص ۱۴۲ و ۲۱۳.

متحرک نسل دوم به نسل سوم^۱ و بعد از آن معرفی شده است. این اصطلاح در کنفرانس ۲۰۰۷ با هدف دربرگرفتن استانداردهای پیشرفته به «آی‌ام‌تی» تغییر نام داد. در این کنفرانس، مقرر شد که اتحادیه، موضوعات فنی و کاربردی مرتبط با توسعه آتی این سیستم و سیستم‌های مخابراتی آن را کماکان در دستور مطالعه و بررسی خود داشته باشد.

۳. در این کنفرانس قطعنامه‌ای تصویب شد که راه را برای گسترش فناوری‌های جدید جهت کاربرد باندهای وسیع و پهن^۲، در حفاظت عمومی و ارتباطات مربوط به امداد رسانی برای فجایع و بلایا^۳ هموار می‌کرد.

۴. با توجه به اینکه تقاضا برای سرویس جهانی ارتباطات ماهواره‌ای باند پهن مستقر در روی واحدهای شناور (هوایماها، کشتی‌ها و نیز خودروه‌های زمینی)^۴ افزایش یافته است، فناوری موجود می‌تواند امکان به کارگیری شبکه‌های سرویس ثابت ماهواره‌ای و در نتیجه بهره‌گیری از سرویس‌های ارتباطات باند پهن (همانند اینترنت) را برای این واحدها فراهم کند. با وجود برخی نگرانی‌های فنی و نظارتی، کنفرانس امکان ارسال و انتقال داده‌های ایستگاه‌های زمینی مستقر در روی واحدهای شناور را مشروط به رفع برخی محدودیت‌های فنی ویژه مقرر داشت.^۵

۶-۷. حصول همگرایی بین نیازهای کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته در کاهش شکاف دیجیتالی

کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۲۰۰۷ که از ۲۲ اکتبر تا ۱۶ نوامبر سال ۲۰۰۷ در ژنو برگزار شد^۶ با تصویب معاهده بین‌المللی به تقاضاهای جهانی نسبت به طیف فرکانس رادیویی پاسخ داد. با توجه به ضرورت دستیابی به اهداف جهانی ارتباطات، این کنفرانس مقررات رادیویی حاکم بر استفاده از طیف فرکانس رادیویی و مدارهای ماهواره‌ای را

1. 3G Systems and their Enhancements.
2. Wideband and Broadband.
3. Public Protection and Disaster Relief Communication.
4. Earth Stations on Board Vessels (ESVs).

۵. برای ملاحظه مجموعه قوانین نهایی کنفرانس ۲۰۰۳، ن.ک:

<http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&rlink=wrc-03&lang=en>
Last Visited at: 14 Nov 2013.

6. Geneva, 22 October-16 November 2007 (The WARC-2007). Available at: <http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?Category=conferences&rlink=wrc-07&lang=en>
Last Visited at: 14 Nov 2013.

مورد بازبینی و تجدیدنظر قرار داد. موفقیت بزرگ این کنفرانس، حصول نوعی همگرایی بین نیازهای کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته جهت کاهش شکاف دیجیتالی بود.

این کنفرانس ۳۰ موضوع را در دستور کار خود قرار داد که به طور تقریبی به کلیه سرویس های رادیویی فضایی و زمینی و برنامه کاربری های آن ها مربوط می شدند از جمله: نسل های آتی تلفن همراه، سیستم های تله متری هوانوردی^۱ و فرمان از راه دور^۲، سرویس های ماهواره ای (با کاربری های هواشناسی، اضطراب های دریانوردی و سیگنال های ایمنی^۳، پخش همگانی دیجیتالی و استفاده از رادیو برای پیش بینی و تشخیص بلایای طبیعی).

۷-۷. تصویب مقررات رادیویی حاکم بر مدارهای ماهواره ای و طیف

کنفرانس جهانی مخابرات رادیویی ۲۰۱۲ که از ۲۳ ژانویه تا ۱۷ فوریه سال ۲۰۱۲ در ژنو برگزار شد،^۴ مقررات مربوط به مدارهای ماهواره ای و طیف به امضای شرکت کنندگان در این کنفرانس رسید. برخی از مهم ترین نتایج حاصل این کنفرانس به شرح ذیل است:^۵

۱ - کنفرانس ۲۰۱۲، برای مخابرات راه دور متحرک بین المللی در مناطق ۱ و ۳، علاوه بر طیف موجود، طیف اضافی را اختصاص داد. این امر موجب تسهیل توسعه کاربردهای باند پهن برای مخابرات راه دور متحرک می شود.

۲ - کنفرانس ۲۰۱۲، با مدنظر قراردادن ضروریات مخابرات راه دور، استفاده از فناوری های نوین از جمله سامانه های متحرک بین المللی و انتقال هوشمند^۶ را جهت تقویت و تضمین

۱. تله متری یا اندازه گیری از دور یا دورسنجی (TELEMETRY)، فرآیندی است که به موجب آن اندازه گیری در یک مکان دوردست انجام و نتایج از طریق سامانه های مخابرات راه دور ارسال می شود. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، پیشین، ص ۲۶۸.

۲. فرمان از راه دور (TELECOMMAND) به ارسال سیگنال جهت شروع به کار، تنظیم، بهینه سازی یا توقف تجهیزات از راه دور گویند. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: همان، ص ۲۶۵.

۳. سیگنال های ایمنی (SIGNALS OF SAFETY (SOS))، علائم یا سیگنال های اختصاری برای درخواست کمک است. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: همان، ص ۲۴۴.

4. Geneva, 23 January-17 February 2012 (The WARC-97). Available at: <http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&link=wrc-12&lang=en>. Last Visited at: 11 Dec 2013.

5. http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2012/10.aspx. Last Visited at: 14 Nov 2013.

۶. شبکه هوشمند (Intelligent Transport Systems (ITS))، شبکه ارتباطی راه دور است که بر اساس ساختاری که انعطاف پذیری برای پوشش خدمات و قابلیت های جدید (از جمله خدمات تحت کنترل مشتری) را ارائه می دهد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک.: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، پیشین، ص ۱۲۵.

برنامه‌های مربوط به حفاظت عمومی و امداد رسانی، در دستور کار خود قرار داد و بخش مخابرات رادیویی اتحادیه را به ادامه مطالعه و بررسی سایر جنبه‌های ارتباطات رادیویی مرتبط با کاهش سوانح هشداردهنده زودهنگام و عملیات امداد ملزم کرد.

۳- ماهواره‌های غیر ثابت، بخش مهمی از سیستم رصد زمین از فضا را تشکیل می‌دهند. کنفرانس ۲۰۱۲ طیف بیشتری را به این ماهواره‌ها اختصاص داد.

۴- در جهت تقویت و حمایت از برنامه‌های کاربردی ارائه شده در خصوص مدیریت ترافیک هوایی، کنفرانس باندهای فرکانس اضافی را برای سرویس‌های متحرک هوانوردی تخصیص داد.^۱

نتیجه‌گیری

اتحادیه با تعیین و بررسی هر نوع موضوعی که به مخابرات رادیویی با ماهیت جهانی مربوط می‌شود و برگزاری کنفرانس‌های جهانی سالیانه و با مدنظر قراردادن اعمال اصول دستیابی مؤثر و عادلانه به منابع موجود در فضای مخابراتی جو به‌ویژه منابع مداری و طیفی در مدار ثابت زمین، نسبت به تخصیص و واگذاری فرکانس‌ها و موقعیت‌های مداری موجود برای خدمات گوناگون و برای دولت‌های عضو و قانونمندی‌سازی این مهم می‌پردازد. اتحادیه در همه کنفرانس‌های سالیانه خود، مصوبات خود را مورد بازنگری قرار داده است و کماکان نیز این کار را ادامه می‌دهد. اتحادیه می‌خواهد همگام با تغییرات سریعی که در عرصه اختراعات و نوآوری‌های نوین مربوط به مخابرات راه دور روی می‌دهد، گام بردارد و از این راه بتواند پاسخ‌گوی نیازهای کشورهای عضو باشد. اتحادیه با اقدامات خود نهایت همکاری را با فعالیت‌های فضایی و حقوق فضا انجام داده و به تعهدات خود عمل کرده است. در طول زمان، نقش اتحادیه به حدی گسترش یافته است که دیگر نمی‌توان این نهاد را صرفاً به‌عنوان یک نهاد کنترل‌کننده فضای فرکانسی محسوب کرد. اتحادیه، امروز مسئول جهانی کنترل و توسعه هرگونه مخابرات رادیویی است و کلیه دولت‌ها و همچنین بخش‌های خصوصی با آن همکاری می‌کنند.^۲

چشم‌انداز نقش آتی اتحادیه نیز در فعالیت‌ها، مشارکت‌ها و مساعدت‌های مرتبط با حقوق و فعالیت‌های فضایی و در تداوم همکاری دوجانبه و متمرکز با سازمان‌ها و

۱. <http://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2015/Pages/default.aspx>. Last Visited at: 11 Dec 2013.

۲. در حال حاضر، تعداد اعضای اتحادیه، یک‌صد و نود و یک دولت است. اتحادیه علاوه بر دولت‌های عضو و بیش از ۷۰۰ عضو در بخش‌های زیرمجموعه و نهادهای وابسته به خود دارد. برای مطالعه بیشتر، ن.ک: رضی‌پور، پیشین، ص ۱۴.

آژانس‌های گوناگون فضایی - در درون و برون از چارچوب ملل متحد، مثبت و دلگرم‌کننده است. البته این به معنی عدم وجود نقص یا کاستی در سیاست‌گذاری‌ها، مصوبات و به‌طور کلی در عملکرد اتحادیه نیست. عملکرد اتحادیه نشان‌دهنده این است که چارچوب قانونگذاری، استانداردسازی و نظارتی اتحادیه، به‌طور مداوم و مستمر، متناسب با تغییر شرایط و نیازمندی‌های جامعه بین‌المللی، به‌طور مداوم در حال توسعه است. هرچند این توسعه همواره توسعه‌ای کارآمد و عادلانه نبوده است، می‌تواند مبین انعطاف‌پذیری موجود در عملکرد اتحادیه باشد.

منابع

الف) فارسی

- بیگ زاده، ابراهیم، حقوق سازمان‌های بین‌المللی (تهران: مجد، ۱۳۸۹).
- بیگ‌زاده، ابراهیم، نگرشی بر تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل، چاپ اول (تهران: انجمن ایرانی مطالعات سازمان ملل متحد، ۱۳۹۱).
- بیگ‌زاده، ابراهیم، «تأثیر سازمان‌های غیردولتی در شکل‌گیری و اجرای قواعد بین‌المللی» (۱۳۷۴-۱۳۷۳) شماره ۱۵، مجله تحقیقات حقوقی.
- جباری، منصور و حسین تاج‌آبادی، «تخصیص فرکانس در مدار ثابت زمین در نظام حقوق بین‌الملل فضا» (۱۳۹۱) شماره ۳۸، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی.
- جدول تخصیص‌های فرکانسی امواج رادیویی جمهوری اسلامی ایران (تهران: توسکا گستر، ۱۳۸۹).
- رضی‌پور، فریبا و علی‌اکبر گلرو، سازمان‌های بین‌المللی فضایی (گزارش دوم پروژه بررسی و تحلیل اسناد بین‌المللی حقوق فضایی، عملکرد سازمان‌های بین‌المللی فضایی و ارائه راهکارهای مناسب برای ج.ا.ایران) (تهران: پژوهشگاه هوا-فضا (وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری)، ۱۳۸۸).
- زمانی، سیدقاسم، چالش‌ها و ابتکارات مجمع عمومی در فرآیند تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل (تهران: انجمن ایرانی مطالعات سازمان ملل متحد، ۱۳۹۱).
- زمانی، سیدقاسم، «پخش مستقیم ماهواره‌ای و اقدامات متقابل در حقوق بین‌الملل با تأکید بر ارسال پارازیت» (۱۳۷۸) شماره ۲۴، مجله حقوقی.
- راهنمای اصطلاحات و واژه رادیویی (تهران: سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، براساس مفاهیم و تعاریف بین‌المللی ITU)، بینش نو، ۱۳۸۹.
- صفوی، سیدحسن، حقوق بین‌الملل هوایی و فضایی، جلد سوم (تهران: سازمان هواپیمایی کشوری، ۱۳۷۹).
- ضیایی بیگدلی، محمدرضا، حقوق بین‌الملل عمومی، چاپ سی و ششم (تهران: گنج دانش، ۱۳۸۷).
- عرب‌نجفی، حسن، «تحلیل رژیم حقوقی ارسال تصاویر تلویزیونی از طریق ماهواره در حقوق بین‌الملل» (۱۳۸۰)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حقوق بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

- فرزین، فرشید، «حاکمیت دولت‌ها و اصل آزادی اطلاعات با تأکید بر پخش مستقیم برنامه‌های ماهواره‌ای» (۱۳۷۲)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده فنی.
- فلسفی، هدایت‌الله، حقوق بین‌الملل معاهدات (تهران: نشر نو، ۱۳۸۳).
- محمدزاده وادقانی، علیرضا و شیوا حکیم شفائی، «معاهده توزیع سیگنال‌های حامل برنامه ارسال شده از ماهواره» (۱۳۸۹) شماره ۱، فصلنامه حقوق.
- ممتاز، جمشید، اعلامیه‌های مجمع عمومی: جلوه‌ای جدید از تدوین و توسعه حقوق بین‌الملل (انجمن ایرانی مطالعات سازمان ملل متحد، ۱۳۹۱).
- نژندی‌منش، هیبت‌الله، مجموعه اسناد حقوق بین‌الملل فضایی (تهران: خرسندی، ۱۳۹۰).
- نواده توپچی، حسین، حقوق بین‌الملل فضا (تهران: خرسندی، ۱۳۹۰).

ب) انگلیسی

Books

- Ferrazzani, Marco, *Space Practices on the Move*, Proceedings of the Third ECSL Colloquium: International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions, Perugia, Italy, 6-7 May 1999 (Italy: ESA/ECSL Publications, 1999).
- Hulsroj, P. *Space Community, Space Law, Law*, Proceedings of the Third ECSL Colloquium: International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions, Perugia, Italy, 6-7 May 1999 (Italy: ESA/ECSL Publications, 1999).
- Me Alfons A.E. NOLL, *the Space Law Related Role, Activities and Contributions of the International Telecommunication Union (I.T.U) in the Last Decade of the 20th -Century*, Proceedings of the Third ECSL Colloquium: International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions, Perugia, Italy, 6-7 May 1999 (Italy: ESA/ECSL Publications, 1999).
- N. Jasentuliyana, *Strengthening International Space Law, the Role of the United Nations in the Last Decade of the 20th Century*. Proceedings of the Third ECSL Colloquium: International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions, Perugia, Italy, 6-7 May 1999 (Italy: ESA/ECSL Publications, 1999).
- Von der Dunk, Frans, *International Organizations as Creators of Space Law: A Few General Remarks*. Proceedings of the Third ECSL Colloquium:

International Organizations and Space Law: Their Role and Contributions, Perugia, Italy, 6-7 May 1999 (Italy: ESA/ECSL Publications, 1999).

Articles

- John Lewis, "Space Procedures, a Closer Look at the International Framework for Satellite Networks", Available at: <http://www.itu.int/itu/news/manager/display.asp?Lang=en&year=2009&issue=02&ipage=26>. Last Visited: 21 Aug 2013.

- Jakhu, Ram, "Progressive Development of International Space Law", in the Proceedings of the United Nations/Ukraine Workshop on Space Law, hosted by the Government of Ukraine and co-organized by the International Center for Space Law (ICSL) and held on 6-9 November 2006 in Kyiv, Ukraine. Available at: http://law2.unl.edu/spaceandtelecomlaw/docs/slw%202006_proceedings_cd/session%201_r.jakhu_english.pdf.

- Yvon Henri, "Orbit/Spectrum Allocation Procedures Registration on Mechanism", Available at: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/symposiumWroclaw>.

سایت‌های اینترنتی

سایت سازمان ملل متحد

[Http:// www.un.org](http://www.un.org).

سایت کمیته استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو (کوپوس)

[Http:// www.oosa.unvienna.org](http://www.oosa.unvienna.org).

سایت اتحادیه بین‌المللی مخابرات (آی تی یو)

[Http:// www.itu.org](http://www.itu.org).

سایت سازمان فضایی ایران

[Http: // www.isa.ir](http://www.isa.ir).

سایت سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

[Http:// www.old.cra.ir](http://www.old.cra.ir).

سایت سازمان امنیت فضایی

[Http:// www.spacesecurity.org](http://www.spacesecurity.org)

سایت مجلس شورای اسلامی

[Http: // www.rc.majlis.ir](http://www.rc.majlis.ir)

سایت نجوم ایران

[Http:// www.noojum.com](http://www.noojum.com)

سایت دانش فضایی

[Http: // www.space-science.ir](http://www.space-science.ir)