

قانون ملی فضا – ضرورت، چالش‌ها و الزامات آن در کشور

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین

کد موضوعی: ۲۸۰
شماره مسلسل: ۱۵۹۱۳
تیرماه ۱۳۹۷

فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۱.....	مقدمه
۳.....	۱- سیاستگذاری فعالیت‌های فضایی ایران.....
۳.....	۱-۱- سند چشم‌انداز ۲۰ ساله
۳.....	۱-۲- سند نقشه جامع علمی کشور
۳.....	۱-۳- قوانین برنامه چهارم، پنجم و ششم توسعه و سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه
۴.....	۱-۴- سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در حوزه فضا.....
۵.....	۱-۵- سند جامع توسعه هوافضا.....
۷.....	۲- مروری بر سیاست فضایی ایران در قبال معاهدات بین‌المللی.....
۷.....	۲-۱- گزارش ایران به کمیته استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورأ جو.....
۷.....	۲-۲- بررسی مواضع ایران در مجامع بین‌المللی در زمینه فضای ماورأ جو.....
۱۱.....	۳- خلأ قانون ملی فضا و چالش‌های پیش روی بخش خصوصی
۱۱.....	۳-۱- زنجیره ارزش جهانی بخش فضا.....
۱۲.....	۳-۲- بررسی مهمترین چالش‌های پیش روی بخش خصوصی در ورود به حوزه فضایی
۱۶.....	۴- الزامات تدوین و چارچوب کلی قانون ملی فضا.....
۱۸.....	۴-۱- موضوعات اصلی در قانون ملی فضایی.....
۲۰.....	۵- ملزومات اجرای مؤثر قانون ملی فضا.....
۲۰.....	۵-۱- برگزاری جلسات شورای عالی فضایی.....
۲۱.....	۵-۲- تثبیت جایگاه سازمان فضایی ایران به‌عنوان یک سازمان توسعه‌ای با عملکرد آژانس فضایی
۲۳.....	جمع‌بندی.....
۲۶.....	منابع و مآخذ.....



قانون ملی فضا - ضرورت، چالش‌ها و الزامات آن در کشور

چکیده

با توجه به اهمیت حوزه فضایی کشور، توجه به ظرفیت‌های آن با عنایت به منویات مقام معظم رهبری و اسناد بالادستی با هدف رشد و شکوفایی این حوزه یکی از مأموریت‌های مهم دولت می‌باشد. نظر به هزینه‌بر بودن فعالیت‌های فضایی و محدودیت منابع مالی دولتی در بخش فضا، استفاده از ظرفیت و توان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در پرتو اصل چهل و چهارم قانون اساسی یکی از شاخص‌ترین راهبردهای پیشرفت در این حوزه است و از مهمترین شروط تحقق آن ایجاد بسترهای حقوقی و قانونی مناسب و به‌روز شونده خصوصاً در موضوع تدوین و تصویب قانون ملی فضا با هدف ایجاد هماهنگی و رشد و توسعه فعالیت‌های فضایی در عرصه ملی و فراملی می‌باشد. باید گفت بخش خصوصی برای ورود به حوزه فضایی کشور با چالش‌های متعددی روبرو است؛ از آن جمله می‌توان به عدم تبیین شفاف محدوده فعالیت‌های بخش خصوصی و دولتی، عدم کفایت راهبردها و سیاست‌های حمایت‌گرانه و حضور کم‌رنگ در زنجیره ارزش جهانی فضا اشاره کرد که در تمامی این موارد خلأ قانون ملی فضا مشهود می‌باشد. ضرورت قانون ملی فضا در حوزه بین‌الملل نیز به لزوم توسعه همکاری‌های بین‌المللی و ارائه رویکرد شفاف‌تری از فعالیت‌های صلح‌آمیز فضایی جمهوری اسلامی ایران در مجامع جهانی بازمی‌گردد. مسائلی که می‌بایست در تدوین قانون ملی فضا مورد توجه قرار گیرد عبارت از موضوعات مرتبط با فعالیت‌های فضایی به استناد معاهدات بین‌المللی در رابطه با فضای ماورأ جو و همچنین برقراری سازوکارهای قانونی با هدف حمایت از مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در فعالیت‌های فضایی می‌باشد. از مهمترین ملزومات اجرای قانون ملی فضا در کشور تشکیل جلسات شورای عالی فضایی و همچنین ارتقای جایگاه سازمان فضایی ایران به‌عنوان یک سازمان توسعه‌ای با عملکرد آژانس ملی فضایی مستقل است.

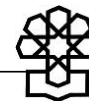
مقدمه

فضای ماورأ جو با محیط ناشناخته خود همواره در کانون توجه کشورها بوده است. در سال‌های اخیر با توسعه علوم و رشد فناوری‌های فضایی سایر ابعاد اقتصادی و سیاسی این فناوری نیز آشکار و آثار آن به راحتی در زندگی روزمره مردم ملموس شده است. امروزه حتی مشاهده می‌شود کشورهای فاقد فناوری فضایی پیشرو نیز با تمرکز بر حوزه خدمات فضایی به‌نوعی به این بخش ورود کرده‌اند که از مهمترین

دلایل آن سودآوری سرمایه‌گذاری و در دسترس بودن فناوری در برخی جنبه‌هاست. به‌مرورزمان با توسعه و ارتقای فعالیت‌های پیچیده فضایی، افزایش سرمایه‌گذاری، مشارکت رو به رشد بخش خصوصی و تمایل کشورها به همکاری در زمینه فعالیت‌های ملی فضایی، درک وسیع‌تری از منافع بالقوه به‌دست‌آمده از کاوش و استفاده از فضای ماوراً جو شکل گرفته است و همین امر نیاز برای قانونمند نمودن فعالیت‌های فضایی را ایجاد کرده است (فریلند، ۲۰۰۴ و محمودی، ۱۳۸۶). با مطالعه وضعیت قانون ملی فضا در بسیاری از کشورها به‌وضوح می‌توان دریافت که این قانون از ابتدای فعالیت‌های فضایی به‌صورت یک مطالبه طبیعی مطرح نشده است، بلکه به‌مرور و با توجه به احساس نیاز به وجود چنین قانونی تهیه و تصویب شده است (فون‌دردان، ۱۹۹۵).

قانون فضایی را می‌توان به‌عنوان مجموعه‌ای از قوانین حاکم مرتبط با فعالیت‌های فضایی تعریف کرد. این قانون همچون سایر قوانین عمومی بین‌المللی شامل انواع موافقتنامه‌های بین‌المللی، معاهدات، کنوانسیون‌ها، قطعنامه‌های مجمع عمومی سازمان ملل متحد و همچنین قوانین و مقررات سازمان‌های بین‌المللی است. علاوه بر آن بسیاری از کشورهای صاحب فناوری فضایی مجموعه‌ای از قوانین ملی در زمینه فعالیت‌های فضایی دارند که دربرگیرنده موضوعات متنوعی همچون حفظ محیط فضا و زمین، مسئولیت خسارت‌های ناشی از اشیاء فضایی، حل اختلافات، نجات فضانوردان، به اشتراک‌گذاری اطلاعات و داده‌های خطرات بالقوه در فضا، استفاده از فناوری‌های مرتبط با فضا و همکاری‌های بین‌المللی می‌باشد. علاوه بر اجرای دستورالعمل‌های بین‌المللی حقوق فضایی، قانون ملی فضا در برخی کشورهای صاحب فناوری دارای چارچوب‌های رگلاتوری ملی فضایی به‌منظور مدیریت فعالیت‌های فضایی نیز می‌باشد.

می‌توان گفت مهم‌ترین دلایل ضرورت تدوین قانون ملی فضا نیاز به تبعیت از قوانین بین‌المللی فضایی با توجه به ماهیت بین‌المللی فضای ماوراً جو بوده است. پس از آن ملاحظات خصوصی‌سازی و فعالیت بخش خصوصی در حوزه فضا از جمله دلایل اصلی تدوین قانون ملی فضا در کشور می‌باشد. شایان ذکر است که در معاهدات بین‌المللی فضایی به‌صورت خاص اشاره‌ای به فعالیت بخش خصوص در کشورها نشده و با توجه به فعالیت رو به افزایش این بخش در حوزه ارائه خدمات فضایی خصوصاً ارتباطات ماهواره‌ای و سنجش از دور نیاز به قانون ملی فضا بیش‌ازپیش وجود دارد. همچنین ایجاد هماهنگی میان دستگاه‌های ذی‌ربط در حوزه فضا و همچنین ارتباطات بین‌المللی کشورها را به سمت تدوین قانون ملی فضا سوق داده است. در گزارش حاضر رهیافت مد نظر همان درک و تبیین منطق، چارچوب و الزامات تدوین و اجرای قانون ملی فضا در کشور مطابق با احکام مندرج در قوانین مرتبط می‌باشد. لذا پس از تبیین جایگاه فناوری فضایی و فعالیت‌های مرتبط در قوانین کشوری به بررسی اجمالی مواضع کشور در قبال معاهدات بین‌المللی فضایی و عمده چالش‌های پیش روی فعالیت‌های فضایی بخش خصوصی در غیاب قانون ملی فضا پرداخته می‌شود. پس از آن چارچوب کلی و منطق قانون ملی فضا و ملزومات کاربردی شدن آن ارائه می‌شود. این گزارش در پایان با جمع‌بندی مهم‌ترین الزامات، چالش‌ها و رویکردها در قبال قانون ملی فضای ماوراً جو به پایان می‌رسد.



۱. سیاستگذاری فعالیت‌های فضایی ایران

فعالیت‌های فضایی ایران حدوداً در اواخر دهه ۴۰ شمسی شروع شد و پس از انقلاب اسلامی پیگیری این روند ادامه یافت. آنچه در گذر این ایام قابل مشاهده است افت‌وخیزهای فراوان در روندهای اداری و سازماندهی مؤسسات ذی‌ربط و تنوع نهادهای تصمیم‌گیر در حوزه فضایی کشور بوده است که در گزارش حاضر با صرف‌نظر از بررسی آنها تنها به تحلیل اسنادی در زمینه قانونگذاری بسنده می‌شود. آنچه حائز اهمیت است توجه به حوزه فضا در اسناد بالاسری کشور و تخصیص ردیف بودجه مجزا به نهادهای متولی می‌باشد که بیانگر جایگاه مهم و راهبردی این حوزه است. از جمله اسناد مرتبط با این مقوله سند چشم‌انداز بیست‌ساله، نقشه جامع علمی کشور، قوانین برنامه پنج‌ساله چهارم تا ششم توسعه، ابلاغیه مقام معظم رهبری در خصوص سیاست‌های کلی قانون برنامه ششم توسعه، سند جامع توسعه هوا فضای کشور و سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است. مطابق موارد ذیل از میان اسناد کلیدی ارائه شده به‌طور صریح یا عطف توجه خاص سیاست‌های حوزه فضای ماوراً جو کشور تبیین و تدوین شده است.

۱-۱. سند چشم‌انداز ۲۰ ساله

با عنایت به سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ تنظیم شده توسط مجمع تشخیص مصلحت نظام و ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۴، ایران باید به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه جنوب غرب آسیا دست یابد.

۱-۲. سند نقشه جامع علمی کشور

طبق سند نقشه جامع علمی کشور مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۸۹، حوزه فناوری هوافضا در اولویت (الف) در سه سطح (الف)، (ب) و (ج) قرار گرفته است. شایان توجه است که این اولویت‌بندی ناظر بر نحوه میزان تخصیص منابع و توجه مسئولان ذی‌ربط است. در این راستا دو حکم مهم دستیابی به فناوری اعزام انسان به فضا (با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی) و کسب دانش طراحی و ساخت و پرتاب ماهواره به مدار زمین آهنگ (با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی) به حوزه فضای ماوراً جو اختصاص دارد.

۱-۳. قوانین برنامه چهارم، پنجم و ششم توسعه و سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه

- براساس بند «ج» ماده (۴۳) قانون برنامه چهارم توسعه مصوب سال ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی، دولت موظف است نظر به اهمیت نقش دانش و فناوری و مهارت، به‌عنوان اصلی‌ترین عوامل ایجاد ارزش‌افزوده در اقتصاد نوین، اقدامات لازم درخصوص پیش‌بینی تمهیدات لازم به‌منظور بهره‌برداری

حداکثر از ظرفیت‌های ملی و منطقه‌ای حوزه‌های فناوری اطلاعات، فناوری زیستی و ریز فناوری، زیست‌محیطی، هوافضا و هسته‌ای را به عمل آورد.

- نظر به ماده (۴۷) قانون برنامه پنجم توسعه مصوب سال ۱۳۸۹ مجلس شورای اسلامی، نظر به اهمیت روزافزون توسعه بخش فضا و دستیابی به علوم و فناوری‌های نوین در راستای تأمین نیازهای کشور به کاربرد و خدمات فضایی، دولت می‌تواند اقدامات زیر را به عمل آورد:

الف) بسترسازی و انجام حمایت‌های لازم به منظور ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و صنایع مرتبط با طراحی، ساخت، آزمایش، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی ماهواره، ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی؛
ب) حفظ و نگهداری از موقعیت‌های مداری متعلق به جمهوری اسلامی ایران و پیش‌بینی تمهیدات لازم برای ایجاد زیرساخت‌ها و اجرای پروژه‌های ماهواره‌ای ملی در راستای حفظ نقاط یاد شده.

- براساس سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغیه مقام معظم رهبری در سال ۱۳۹۴، در بند «۲۸» بر اولویت دادن به حوزه‌های راهبردی صنعتی (از قبیل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، حمل‌ونقل، مواد پیشرفته، ساختمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا، دریا، آب و کشاورزی) و افزایش ضریب نفوذ فناوری‌های پیشرفته در آنها و در بند «۳۸» از این سند بر توسعه فناوری فضایی با طراحی، ساخت، آزمون، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی و حفظ و بهره‌برداری حداکثری از نقاط مداری کشور تأکید شده است.

- با عنایت به ماده (۴۰) قانون برنامه ششم توسعه مصوب سال ۱۳۹۶ مجلس شورای اسلامی، دولت موظف است به منظور توسعه صنعت هوا و فضا و دستیابی به علوم و فناوری‌های نوین در زمینه مذکور اقدامات زیر را به عمل آورد:

الف) بسترسازی و حمایت لازم به منظور ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و صنایع مرتبط با طراحی، ساخت، آزمایش، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی، ماهواره، ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی؛
ب) حفظ و نگهداری از موقعیت‌های مداری متعلق به جمهوری اسلامی ایران و پیش‌بینی تمهیدات لازم برای ایجاد زیرساخت‌ها و اجرای طرح‌های (پروژه‌های) ماهواره ملی در راستای حفظ نقاط یاد شده.

۴-۱. سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در حوزه فضا

پیرو سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی در جلسه مورخ ۱۳۹۵/۰۱/۱۶ (هجدهمین جلسه) به استناد مصوبه شماره ۵۲۴۴۲/ت/۸۵۰۰۱ هـ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۱ هیئت وزیران، در راستای اجرای منویات مقام معظم رهبری در سال ۱۳۹۵، پروژه‌های پیشنهادی کارگروه‌های برنامه‌های ملی اقتصاد مقاومتی برای اجرا در سال ۱۳۹۵ را تصویب نمود:

الف) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به‌عنوان دستگاه مجری مسئول اجرای پروژه‌های اولویت‌دار در حوزه فضایی برای اجرا در سال ۱۳۹۵ به شرح زیر می‌باشد:



جدول ۱. پروژه اولویت‌دار وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در بخش فضایی

ردیف	عنوان پروژه	عنوان برنامه ملی
۱	ساخت ماهواره سنجش از راه دور و ماهواره مخابراتی بومی	ارتقای توان تولید ملی (درون‌زایی اقتصاد)

ب) اجرای موارد زیر توسط دستگاه مجری برای عملیاتی نمودن پروژه‌های مندرج در بند «الف» ضروری است:

- پروژه‌های مصوب برای اجرا در سال ۱۳۹۵ می‌بایست توسط دستگاه مجری با اولویت و در چارچوب نظام یکپارچه پیشبرد و پایش اقتصاد مقاومتی اجرا و تکمیل شوند. بدیهی است کلیه مسئولیت‌ها از زمان ابلاغ تا اتمام پروژه برعهده دستگاه مجری خواهد بود.

۵-۱. سند جامع توسعه هوافضا

براساس سند جامع توسعه هوافضای کشور مصوب جلسه ۷۲۸ مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی جمهوری اسلامی ایران باید در افق سال ۱۴۰۴ عرصه هوافضای کشور دارای توانمندی‌های زیر باشد:

۱. اقتدار بخش و مؤثر در امنیت ملی؛
 ۲. کارا و قابل‌اتکا در تأمین نیازهای راهبردی و جاری جامعه ایرانی و جهان؛
 ۳. متناسب با فرهنگ و ارزش‌های اسلامی - ایرانی؛
 ۴. توانمند در ثروت‌آفرینی، طراحی، توسعه و تولید محصولات و ارائه خدمات هوافضایی؛
 ۵. الهام‌بخش و افتخارآفرین در گسترش مرزهای دانش و توسعه فناوری هوافضا؛
 ۶. پیشران دیگر حوزه‌های علم، فناوری، صنعت و خدمات؛
 ۷. دانش‌بنیان و توانمند در به‌کارگیری آخرین یافته‌های علمی، پژوهشی و فناوری.
- علاوه بر آن، جمهوری اسلامی ایران در راستای استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورأ جو اهداف ذیل را دنبال می‌کند:

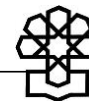
۱. شناخت عظمت و نظم حاکم بر جهان و آسمان‌ها و پی بردن به حکمت و قدرت خالق جهانیان از طریق گسترش علوم و فناوری‌ها و اکتشافات فضایی؛
۲. دستیابی به جایگاه اول منطقه در تسخیر فضا و تسلط بر آن از طریق علوم و فناوری‌های مربوطه با استفاده از توانمندی‌های دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی کشور؛
۳. انجام مأموریت‌های فضایی سرنشین‌دار و قرار دادن انسان در مدار با اولویت علوم، فناوری‌ها و صنایع داخل و با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی؛
۴. طراحی، ساخت، پرتاب و بهره‌برداری از ماهواره در مدار زمین‌آهنگ و دیگر ماهواره‌ها با کاربردهای ارتباطات، سنجش از دور با اولویت فناوری و صنایع داخل و با مشارکت جهان اسلام و

همکاری‌های بین‌المللی؛

۵. دستیابی به خدمات و زیرساخت‌های ارتباطات فضاپایه در جهت تأمین نیازمندی‌های کشوری و منطقه‌ای و جهانی، عمومی و تجاری و سازگار با بستر مخابراتی زمین پایه؛
۶. دستیابی به فناوری‌های لازم برای پاسخگویی به خدمات مورد نیاز سنجش از دور و مشاهده زمین با دقت زیر ۱۰ متر؛
۷. همکاری در راستای موقعیت‌یابی، ناوبری و زمان‌سنجی در سطح ملی و منطقه‌ای مطابق با کیفیت جهانی و رقابت‌پذیر.

همچنین در ادامه این سند، راهبردهای کلان حوزه فضایی کشور به شرح ذیل بیان شده است:

۱. تمرکز در سیاستگذاری، راهبری، هماهنگی و انباشت دانش و در اجرای برنامه‌های کلان فضایی کشور با استفاده حداکثری از توان کلیه نهادها و مؤسسات دولتی و غیردولتی؛
۲. حمایت از خصوصی‌سازی و فراهم نمودن بستر لازم برای ایجاد صنایع دانش‌بنیان در حوزه فضایی؛
۳. حمایت هدفمند از فعالیتهای آموزشی و پژوهشی و قطب‌های علمی مورد نیاز برنامه‌های فضایی؛
۴. توسعه هوشمند و فعال همکاری‌ها و تعاملات بین‌المللی به‌منظور پیشبرد برنامه‌های فضایی با حفظ و حراست از دارایی‌های فضایی جمهوری اسلامی ایران؛
۵. استفاده از دستاوردهای فضایی در شناخت کیهان و توسعه اخترفیزیک و نجوم و بازخوانی ذخایر اسلامی در این عرصه و بررسی تناسب آنها با علوم جدید؛
۶. حمایت از پژوهش‌های بنیادین با تکیه بر مبانی معرفتی اسلامی به‌منظور تولید، توسعه و تقویت علوم پایه مرتبط با فضا؛
۷. طراحی، ساخت و پرتاب سامانه‌های حامل ماهواره‌های مورد نیاز از جمله ماهواره‌های دارای کیسول زیستی و ماهواره‌های زمین‌آهنگ؛
۸. ترویج و اشاعه علوم، فناوری‌ها و دستاوردهای فضایی در اقشار مختلف جامعه به‌ویژه نوجوانان و نخبگان. در مجموع با توجه به موارد یاد شده ذکر این نکات حائز اهمیت است که در سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور علی‌رغم عدم اشاره صریح به حوزه علوم، اقتصاد و فناوری فضایی می‌توان آن را در حوزه شمول اصل صدودهم قانون اساسی به‌شمار آورد و سند چشم‌انداز بیست‌ساله را به‌عنوان منبع تبیین خط‌مشی فراگیر تلقی کرد. لذا علوم، فناوری و اقتصاد فضایی نیز در این قالب می‌گنجد. در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه‌ای خصوصاً برنامه‌های پنجم و ششم که به‌عنوان سند بالادستی به‌شمار می‌آیند به توسعه بخش فضایی تنها به تعیین الزامات کلی بسنده نشده و علاوه بر آن تکلیفی خاص برعهده دولت قرار داده است. همچنین در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری، یکی از موارد قابل توجه در بخش اقتصادی اولویت‌دهی به حوزه‌های هوافضا و فناوری اطلاعات می‌باشد که تحت عنوان حوزه‌های راهبردی به آن اشاره شده است. علاوه بر آن، در بخش علم و فناوری، حوزه فضایی یک سرفصل مجزا را به خود اختصاص



داده است. در سند جامع توسعه هوافضا نیز پس از بیان اهداف و الزامات کلی تکالیف متعددی برعهده دولت قرار داده شده است. شایان توجه است اگرچه مأموریت و راهبرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در حوزه فضا به صورت کامل همسو با احکام مندرج در مصوبات شورای عالی انقلاب فرهنگی در این زمینه نیست و سازوکار اجرایی کردن و نظارت بر آن با مشکلاتی روبرو است؛ اما با این همه، چارچوب و خط‌مشی مشخصی برای دستگاه‌های متولی در حوزه سیاست‌گذاری فضای ماوراً جو ایجاد کرده است.

۲. مروری بر سیاست فضایی ایران در قبال معاهدات بین‌المللی

۲-۱. گزارش ایران به کمیته استفاده صلح‌آمیز از فضای ماوراً جو

بنابر گزارش جمهوری اسلامی ایران به کمیته استفاده‌های صلح‌آمیز از فضای ماوراً جو سازمان ملل متحد، جمهوری اسلامی ایران با به‌کارگیری فناوری و دانش فضایی دستاوردهای ذیل را دنبال می‌کند:

الف) تجاری‌سازی کاربردهای فضایی از قبیل پخش تلویزیونی، رصد زمین، رصد تغییرات زیست‌محیطی، پیش‌بینی آب‌وهوا و نقشه‌برداری؛

ب) توسعه منابع انسانی به منظور انجام توسعه فضا در آینده؛

ج) اکتساب و تسلط بر دانش و فناوری فضایی برای حمایت از توسعه کاربردهای فضایی و فعالیت صنعتی؛

د) تشویق فعالیت‌های فضایی در بخش خصوصی به منظور آگاهی دادن به عموم از فعالیت‌های فضایی و به‌کارگیری آن در زندگی روزمره؛

ه) ارتقای دانش فناوری فضایی در میان جوانان ایرانی که این امر نقش مهمی در آینده کشور ایفا می‌کند؛

و) برقراری سامانه اطلاعات فضایی در سطح ملی؛

ز) ارتقای همکاری بین‌المللی مبتنی بر اصول منفعت متقابل و عمل متقابل (گزارش ایران به سازمان ملل متحد، ۲۰۰۲).

۲-۲. بررسی مواضع ایران در مجامع بین‌المللی در زمینه فضای ماوراً جو

در حوزه حقوق فضای ماوراً جو می‌توان گفت چارچوب کلی قانون فضا را پنج معاهده اصلی تشکیل می‌دهد که به منظور قانونمند نمودن استفاده صلح‌آمیز از فضای ماوراً جو از سوی سازمان ملل متحد منتشر شده است؛ علاوه بر آن یازده معاهده دیگر نیز در حوزه‌های محلی و محدودتر در حوزه فضا تعریف شده است. در جدول ۲ میزان مشارکت ایران در خصوص پذیرش حقوق و تعهداتی که از بابت معاهدات فضایی نمایش داده شده است:

جدول ۲. مواضع ایران در قبال معاهدات بین‌المللی در حوزه فضای ماورأ جو

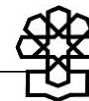
ردیف	سال صدور	نام (عنوان اختصاری)	وضعیت ایران
معاهدات سازمان ملل	۱	معاهده فضای ماورأ جو (OST)	امضا ^۱ (رؤیت)
	۲	موافقتنامه امداد (نجات) (ARRA)	پذیرش ^۳ (پیوستن)
	۳	پیمان تعهد (مسئولیت) (LIAB)	پذیرش (پیوستن)
	۴	پیمان ثبت (REG)	امضا (رؤیت)
	۵	موافقتنامه ماه (MOON)	نامشخص
توافقات مرتبط	۶	پیمان منع جزئی آزمایش هسته‌ای (NTB)	پذیرش (پیوستن)
	۷	پیمان پخش برنامه‌های ماهواره‌ای (BRS)	نامشخص
کنوانسیون سازمان‌های همکار	۸	سازمان بین‌المللی ارتباطات ماهواره‌ای (ITSO)	پذیرش (پیوستن)
	۹	سازمان و سیستم بین‌المللی ارتباطات فضایی (INTR)	نامشخص
	۱۰	آژانس فضایی اروپا (ESA)	نامشخص
	۱۱	عرب‌ست (ARB)	نامشخص
	۱۲	توافق همکاری و استفاده از فضای بیرونی برای استفاده صلح‌آمیز (INTC)	نامشخص
	۱۳	سازمان بین‌المللی ارتباطات موبایلی (IMSO)	پذیرش (پیوستن)
	۱۴	یوتل‌ست (EUTL)	نامشخص
	۱۵	سازمان اروپایی بهره‌برداری از ماهواره‌های هواشناسی (EUM)	نامشخص
	۱۶	اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU)	پذیرش (پیوستن)

با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود که ایران از پنج معاهده و توافقنامه‌های مصوب سازمان ملل متحد تنها دو پیمان تعهد (مسئولیت) و موافقتنامه امداد (نجات) را پذیرفته است؛ معاهده فضای ماورأ جو و پیمان ثبت تنها به امضای دولت رسیده است و به معنای رؤیت آن بدون تعهد پذیرش می‌باشد و موافقتنامه ماه نیز تعیین تکلیف نشده است. در ادامه هریک از معاهدات به اختصار تعریف و بررسی می‌شوند.

- معاهده فضای ماورأ جو^۲

این معاهده که در ۱۷ ماده تنظیم شده، در تاریخ ۲۷ ژانویه سال ۱۹۶۷ میلادی در شهرهای لندن، مسکو و واشنگتن به امانت نهاده شده است تا توسط هریک از کشورهایایی که تمایل به پذیرش آن دارند امضا شود. این معاهده به‌طور کلی تمامی مسائل مربوط به فعالیت‌های فضایی را دربرمی‌گیرد و با هدف تبیین چارچوبی کلی برای نظم بخشیدن و قانونمند نمودن فعالیت‌های فضایی شکل گرفته است. اگرچه

1. Signature Only
2. Ratification, Acceptance, Approval, Accession or Succession
3. Outer Space Treaty (OST)



ایران اقدام به امضای این معاهده نموده است، با این‌همه پذیرش کامل این معاهده^۱ بدون هیچ ضرری برای منافع مملکت می‌باشد. در ادامه می‌توان به مواردی از آن اشاره کرد:

۱. با توجه به تأکید فراوان متن معاهده در خصوص صلح‌آمیز بودن فعالیت‌های فضایی، پذیرش این معاهده می‌تواند نشانه‌ای بر حسن نیت و صلح‌آمیز بودن فعالیت‌های فضایی کشور باشد.
۲. پذیرش کامل این معاهده می‌تواند باعث ایجاد جو مثبت و خوشبینی نسبت به فعالیت‌های فضایی ایران باشد و همین امر شرایط جلب مشارکت دیگر کشورهای عضو این معاهده در پروژه‌های فضایی ایران و متقابلاً همکاری ایران در پروژه‌های فضایی بین‌المللی و به تعبیری فرآیند انتقال فناوری فضایی را تسهیل می‌کند.
۳. با توجه به کلیت و شمول همه‌جانبه مندرج در متن معاهده، امکان قانونی تحت فشار گذاشتن کشور عضو در جهتی که منافع ملی و بین‌المللی آن را به خطر اندازد وجود نخواهد داشت.

– موافقتنامه امداد^۲

این موافقتنامه در ۱۰ ماده طی قطعنامه شماره ۲۳۴۵ در سال ۱۹۶۷ میلادی به تصویب مجمع عمومی سازمان ملل متحد رسید و در سال ۱۹۶۸ در شهرهای لندن، مسکو و واشنگتن به امضای اعضا گذاشته شد. می‌توان گفت این موافقتنامه در واقع مشروح ماده (۵) معاهده فضای ماوراً جو در خصوص استفاده صلح‌آمیز از فضا، احترام به حقوق سایر ملت‌ها در خصوص کمک به فضانوردان – کارکنان فضایی در شرایط بحرانی می‌باشد. این موافقتنامه به‌طور کامل توسط نمایندگان وقت کشور در سازمان ملل متحد پذیرفته شده است.^۳

با توجه به تعهد ایران نسبت به توافقتنامه مذکور در صورت ارسال فضاپیمای حامل انسان به فضا در آینده می‌توان به امنیت نسبی آنها امیدوار بود. همچنین در صورت بروز حوادث غیرمترقبه در خارج از خاک ایران این قانون پشتوانه‌ای در جهت بازپس‌گیری گرفتن آن خواهد بود. علاوه بر آن بازگرداندن فضانوردان در راستای مواد این موافقتنامه و نه با فشار و اجبار دولت‌های صاحب نفوذ و قدرت، دولت ایران را در ارائه چهره‌ای متعهد به قوانین بین‌المللی یاری خواهد نمود.

– پیمان تعهد^۴

پیمان پذیرش مسئولیت فعالیت‌های فضایی^۵ در سال ۱۹۷۱ میلادی در مجمع عمومی سازمان ملل طی

-
1. Ratification
 2. ARRA
 3. Ratified
 4. LIAB
 5. Space Liability Convention

قطعنامه شماره ۲۷۷۱ در ۲۸ ماده به تصویب رسید و در سال ۱۹۷۲ در شهرهای لندن، مسکو و واشنگتن به امضای اعضا گذاشته شد. مواد مندرج در این پیمان نشئت گرفته از ماده (۷) از قانون فضا ماوراً جو است و به نظر می‌رسد ضرورت ایجاد آن از اختلافاتی سرچشمه می‌گیرد که اغلب در خصوص مسائل مالی میان کشور خسارت زنده و خسارت‌دیده به وجود آمده است. در واقع هدف از تدوین چنین پیمانی حل و فصل قانونمند منازعات میان کشورهای است که به واسطه یک حادثه فضایی به وجود می‌آید. این پیمان نیز به امضای ایران رسیده و به طور کامل پذیرفته شده است.^۱

با توجه به به کارگیری صلح‌آمیز از ماهواره‌های سنجش از دور و مصارف متنوع آن در حوزه‌های کشاورزی، هواشناسی، حوادث غیرمترقبه، شناسایی منابع و معادن و غیره، پذیرش این معاهده در تضاد منافع ملی نمی‌باشد؛ خصوصاً زمانی که همکاری‌ها در پروژه‌های مشترک بین‌المللی صورت گیرد.

– پیمان ثبت^۲

پیمان ثبت جزئیات اجسام پرتاب شده به فضا یا پیمان ثبت^۳ مشتمل بر ۷ ماده است که در سال ۱۹۷۴ میلادی طی قطعنامه شماره ۳۲۳۵ در مجمع عمومی سازمان ملل متحد به تصویب رسید و در سال ۱۹۷۵ میلادی در شهر نیویورک و در مقر اصلی سازمان ملل متحد به امضای اعضا گذاشته شد. این پیمان باهدف قانونمند کردن پرتاب فضاپیما و قرار دادن آن در مدار و به منظور شفاف‌سازی فعالیت‌های فضایی کشورها در جهت ایجاد محیطی امن برای فعالیت‌های فضایی تدوین شده است. موضع ایران در قبال این پیمان همانند معاهده فضای ماوراً جو تنها امضای آن و اعلام رؤیت^۴ می‌باشد.

با توجه به اینکه جمهوری اسلامی ایران در صورت پذیرش یا عدم پذیرش آن به مواد عمل خواهد نمود. پذیرش این پیمان از سوی ایران به بهبود فضای اعتماد و صلح‌آمیز بودن فعالیت‌های فضایی کشور کمک می‌کند.

– موافقتنامه ماه^۵

توافق کنترل فعالیت کشورها بر ماه و دیگر اجرام آسمانی یا به عبارتی موافقتنامه ماه^۶ مشتمل بر ۲۱ ماده در سال ۱۹۷۹ میلادی طی قطعنامه شماره ۳۴/۶۸ در مجمع عمومی سازمان ملل متحد به تصویب رسید و در همان سال در مقر اصلی سازمان ملل متحد به امضای اعضای این سازمان گذاشته شد که به موجب آن فعالیت‌های فضایی در جهت دستیابی به اجرام آسمانی و فعالیت‌هایی که بر روی آنها انجام

1. Ratified
2. REG
3. Registration Convention
4. Signature only
5. MOON
6. Moon Treaty



می‌شود می‌بایست سازگار با قوانین بین‌الملل باشند و نظارت بر اجرای این پیمان برعهده کمیته سازمان ملل در امور استفاده صلح‌آمیز از فضا است.

جمهوری اسلامی ایران در قبال این توافقنامه موضع‌گیری خاصی نداشته است. لذا با توجه به اینکه سفر به ماه، فرود فضاپیما و پیاده نمودن فضاورد و ایجاد ایستگاه فضایی در حال حاضر در برنامه‌های فضایی ایران وجود ندارد پذیرش یا عدم پذیرش این موافقتنامه تفاوت چندانی ندارد؛ اما در صورت اخذ تصمیم‌ها در خصوص سفر به ماه و تدوین یک برنامه منسجم در این مورد، این توافقنامه باید امضا شود و با نتیجه دادن برنامه‌های مذکور می‌توان پذیرش کامل آن را اعلام کرد (میرشمس، ۱۳۸۹).

۳. خلا قانون ملی فضا و چالش‌های پیش روی بخش خصوصی

۳-۱. زنجیره ارزش جهانی بخش فضا

حوزه فضایی به‌رغم بسیاری از فشارهای کاهنده در بسیاری از بخش‌های مرتبط (مثلاً دفاعی) هنوز با بحران‌های جدی جهانی مواجه نشده است. بخش فضایی به‌عنوان یک بخش استراتژیک برای بسیاری از کشورها به‌عنوان یک سرمایه‌الزامی تلقی می‌شود که فرآیندی بلندمدت را به‌منظور طی فرآیند ساخت و پرتاب ماهواره می‌طلبد. همچنین به‌دلیل وجود تقاضا در شاخه‌های تجاری (مثلاً ماهواره‌های ارتباطی) از اهمیت بیشتری یافته است (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۴). به‌طور خلاصه زنجیره ارزش فضایی مشتمل بر طیف گسترده از فعالیت‌هایی است که نهادهای مرتبط با بخش‌های بالادستی در حوزه ساخت و تولید و همچنین بخش‌های پایین‌دستی در حوزه ارائه خدمات و حمایت از مصرف‌کننده نهایی را دربرمی‌گیرد. با توجه به تعریف زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا و دولتی بودن اکثر بخش‌ها و زیر بخش‌های فضایی کشور را در قالب حوزه‌های ساخت و تولید، اپراتورهای فضایی و حوزه کاربران و خدمات فضایی مورد بررسی قرار داد.

– **ساخت و تولید فضایی:** این بخش ناظر بر فعالیت سازمان‌ها، نهادهای متولی و فعالیت بخش خصوصی در امر توسعه و ارتقای فناوری و صنایع فضایی می‌باشد. موارد مرتبط با ساخت و تولید تجهیزات و سامانه‌های پرتاب، فضاپیما، ماهواره و محموله‌های فضایی، سیستم‌ها و تجهیزات ایستگاه‌های زمینی همچنین تحقیقات و مشاوره‌های علمی و فنی می‌باشد.

– **اپراتورهای فضایی:** این بخش ناظر بر فعالیت‌های مرتبط با رگلاتوری فضایی می‌باشد. این بخش شامل عملیات فراهم‌آوری و خدمات پرتاب، عملیات ماهواره‌های خصوصی و عملیات بخش زمینی می‌باشد.

– **برنامه‌های کاربردی فضایی:** در این بخش مواردی همچون خدمات ارسال مستقیم سیگنال سرویس بخش همگانی (DTH)، ارائه‌دهندگان پایانه با آنتن دهانه کوچک (VSAT)، خدمات ارزش‌افزوده (VAR) / فروش مجدد ارزش‌افزوده (VAS) و تأمین تجهیزات کاربران قرار گرفته است.

- کاربران: در بخش کاربران فعالیت‌هایی نظیر ایمنی، امنیت و انعطاف‌پذیری، خدمات باهدف ایجاد دگرگونی‌های مؤثر در وضعیت بازار، خدمات هواشناسی و زیست‌محیطی و منابع طبیعی، خدمات در بخش‌های عمومی، خدمات اتصال الکترونیک، ارتباطات، خدمات مبتنی بر ناوبری ماهواره‌ای و غیره پیگیری می‌شود. در این بخش طیف عظیم و فزاینده‌ای از استارت‌آپ‌های فضایی و فضاپایه وجود دارد. لازم به توضیح است که استارت‌آپ‌های فضایی بسته به مأموریت شرکت، در حوزه ساخت و تولید و خدمات فضایی فعالیت دارند.

۱-۱-۳. چالش‌های ساختاری اقتصاد فضا

امروزه در مواجهه با تعریف گسترده اقتصاد فضا، چالش‌های مشهود و گاه غیرمشهودی پیش روی بررسی و ارزیابی فعالیت‌ها و آثار اقتصاد فضایی وجود دارد مواردی همچون نادیده گرفتن بازیگران دخیل در امر تحقیق و توسعه (نظیر آزمایشگاه‌ها و دانشگاه‌ها)، حوزه‌ها دفاعی و سرمایه‌گذاران در بودجه‌های تحقیق و توسعه و مشتریان خدمات فضایی از جمله موانع محدودکننده تعریف اقتصاد فضایی هستند. از طرفی، پاره‌ای از این مشکلات ساختاری در پیکره بخش فضایی و به‌طور ذاتی قرار گرفته است که مطالعات و ارزیابی‌ها در این خصوص، نمود آثار اجتماعی و اقتصادی فعالیت‌های فضایی را با چالش‌های متعددی مواجه می‌کند؛ از جمله مهمترین موارد می‌توان به مسائل ذیل اشاره کرد:

- عدم درک مفهوم یکپارچگی فناوری فضایی از جانب برخی بازیگران در حوزه فضا؛
- عدم شناخت و مدیریت تأمین‌کنندگان کوچک غیراصلی (ثانوی) و تأثیرگذار در حوزه فضا؛
- فقدان شاخص دقیق و مقایسه‌های بین‌المللی در حوزه‌های اقتصادی و مدیریتی فضا؛
- کندی در روند به‌کارگیری پتانسیل‌های جامعه فضایی از جانب سایر حوزه‌ها؛
- وجود اطلاعات حساس و طبقه‌بندی شده و چالش تفکیک فعالیت‌های دولتی در بخش‌های کاربردی تجاری و دفاعی؛

- پراکندگی ساختار ثبت و گزارش داده‌های اقتصادی به‌دلیل عدم قرارگیری در طبقه‌بندی صنعتی نظام استانداردهای بین‌المللی به‌عنوان یک مقوله مشخص؛

- حجم انبوه داده‌ها و خروجی‌های ناشی از فعالیت‌های پایین‌دست فضایی به‌دلیل ظهور و رشد سریع استارت‌آپ‌های فضایی، بروز دگرگونی‌ها در حیطه فعالیت بازار و سیکل انتشار اطلاعات بلندمدت شرکت‌های بزرگ فعال در این حوزه (براستون ۲۰۱۴).

۲-۳. بررسی مهمترین چالش‌های پیش روی بخش خصوصی در ورود به حوزه فضایی

فعالیت‌های فضایی تجاری در جهان بیش از ۵۰ سال سابقه دارد. آنچه در مطالعه و بررسی نقش و جایگاه قانون ملی فضایی در قبال بخش خصوصی کشور حائز اهمیت است، موضوعات مرتبط با ترغیب، جذب



و حمایت از بخش خصوصی به منظور مشارکت و سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های کلان و سودآور، اما پریسک فضایی می‌باشد. می‌توان گفت نخستین چالش پیش روی سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های فضایی، نقص و کمبود قوانین و مقررات در حوزه فعالیت‌های ماوراً جو است که در وهله اول این شائبه را در ذهن سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند که این موضوعات در اولویت سیاست‌های کشور نیستند. معضل دوم تعارض مأموریت‌ها و صلاحیت ارگان‌های مختلف در قبال فعالیت‌های مرتبط با حوزه فضایی است که در بهترین حالت اگرچه به صورت صوری و ظاهری هماهنگی‌هایی وجود دارد، اما در مقام اجرا فعالیت بخش خصوصی را با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌کند؛ مسائلی نظیر تمدید یا صدور مجوزها، تأییدیه پرتاب و غیره. معضل بعد وجود قوانین سخت‌گیرانه و امنیتی در حوزه فضایی تجاری می‌باشد که موارد مرتبط با کسب مجوزهای خاص از جانب مقامات رده‌بالای دولتی همچون رئیس‌جمهور از آن جمله می‌باشد. همچنین مسائلی نظیر محدودیت‌ها و تحریم‌های صادراتی و وارداتی مرتبط با فناوری‌های فضایی نیز از جمله معضلات پیش روی فعالیت‌های اقتصادی در حوزه ماوراً جو می‌باشد. به‌طور کلی می‌توان گفت سرمایه‌گذاران بر این باورند که فضا علی‌رغم سودآوری بالا، بخش گران و هزینه‌بری است و سرمایه‌گذاری در آن بدون وجود قوانین شفاف، محکم و حمایتی از توان افراد خارج بوده و تنها در انحصار دولت و آژانس‌های دولتی می‌باشد (کمیته سیاستگذاری فضایی آمریکا، ۱۹۹۶).

دسترسی مطمئن به بازارهای روز و مطرح دنیا همواره در تجارت حائز اهمیت است و این امر در مواردی که ریسک بالای سرمایه‌گذاری وجود دارد جلوه فوق‌العاده‌ای می‌یابد. در این میان می‌توان به مشکلات مربوط به بازارهای بدون ثبات، عدم اطمینان به وجود مشتری مناسب و پیش‌بینی‌های مربوط به آینده بازار اشاره کرد. در این راستا شرکت‌های هوافضایی - فضایی بسته به نوع فعالیت و توان مالی و فناوری خود با هدف کاهش ریسک و افزایش بازدهی به رده‌های مختلف زنجیره ارزش جهانی می‌پیوندند. تأسیس و افزایش شرکت‌های بین‌المللی در حوزه‌های هوافضایی - فضایی ناشی از همین موضوع است که کشورهای در حال توسعه را برای حوزه‌های خدمات فضایی، ساخت و تولید و قطعه‌سازی ترغیب کرده و به جذب و انتقال فناوری‌های پیشرفته از جانب کشورهای توسعه‌یافته و افزایش حجم صادرات کمک می‌کند (وایت، ۲۰۰۲ و گلرو، ۱۳۸۹).

حقوق بین‌المللی و ملی موجود در برخی کشورها معمولاً یک چارچوب اولیه برای فعالیت‌های تجاری و اقدامات فضایی بخش خصوصی در فضای ماوراً جو ارائه می‌دهد که می‌توان با به‌روزرسانی مداوم و تسری آنها به فعالیت‌های کاوش، ساخت و تولید و غیره ترتیبات قانونی این فعالیت‌ها برای بخش خصوصی مهیا کرد. علاوه بر آن حتی در حوزه فعالیت‌های دولتی می‌توان گفت کمبود قوانین در ارتباط با موضوعات کلیدی نظیر ثبت اقدامات فضایی، نجات فضانوردان حقوق مالکانه، کاوش‌های فضایی، مسئولیت و حل‌وفصل اختلافات سبب بی‌انگیزشی و عدم اطمینان بخش خصوصی در خصوص تضمین و حمایت آنها در قبال فعالیت‌های فضای ماوراً جو می‌شود. به‌طور کلی موانعی که در فعالیت‌های فضایی

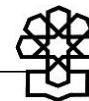
وجود دارند باعث ایجاد محدودیت‌هایی برای سرمایه‌گذاران می‌شود، زیرا ریسک موجود را افزایش داده و سود حاصله را غیرمطمئن می‌کند که این امر سبب انصراف سرمایه‌گذاران بالقوه در این بخش و به تبع آن تأخیر در توسعه و پیشبرد فعالیت‌های فضایی می‌شود (محمودی، ۱۳۸۶).

با توجه به نوپا بودن حوزه کسب‌وکار فضایی در کشور و عدم ورود بخش خصوصی به بسیاری از رده‌های زنجیره ارزش این حوزه می‌توان گفت مهمترین دلیل آن ساختار تماماً حاکمیتی و سیاستگذاری‌های ناکارآمد و ضعف قوانین و مقررات برای سرمایه‌گذاری و ورود بخش خصوصی به این حوزه می‌باشد. در راستای موارد یاد شده، از جمله چالش‌ها و راهکارهای مهم ناشی از خلأ قوانین و مقررات شفاف و محکم در حوزه فعالیت‌های فضای ماورأ جو در کشور می‌توان به مسائل زیر اشاره کرد:

الف) عدم کفایت راهبردها و سیاست‌های حمایت‌گرانه: فعالیت‌های فضایی در کشور برای بخش خصوصی در بسیاری از موارد تقریباً پدیده جدیدی است. کمبود اطلاعات در مورد بازاریابی، عملکرد، فناوری، ریسک سرمایه‌گذاری در زمره اصلی‌ترین این موارد هستند. به نظر می‌رسد دولت برای نیل به چنین اهدافی باید از طریق سیاست‌های حمایت‌گرانه زمینه‌های ورود بخش خصوصی خصوصاً در حوزه‌هایی که چشم‌انداز روشن مالی و اقتصادی ندارد را تسهیل نماید و علاوه بر آن با برابر سازی شرایط و موقعیت‌ها زمینه را برای افزایش رقابت‌پذیری فراهم آورد. از جمله این موارد می‌توان به مشوق‌های مالیاتی، معافیت‌های قانونی، حقوق مالکیت معنوی، بهره‌گیری از ظرفیت‌های مناطق ویژه اقتصادی و همچنین کاهش تصدیگری دولت بر اساس سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی اشاره کرد. در این راستا تدوین قانون فضایی جامع و ارتقای جایگاه سازمان فضایی به عنوان متولی این حوزه می‌تواند راهگشا باشد.

ب) عدم شفافیت محدوده فعالیت‌های بخش خصوصی با بخش‌های دولتی: در مجموعه قوانین کشور در زمینه فعالیت‌های فضایی بخش خصوصی قوانین معدودی وجود دارد. معمولاً عمده فعالیت‌های فضایی بخش خصوصی بر مبنای مذاکرات و توافقات صورت گرفته با مقامات رسمی و سازمان‌های مرتبط شکل گرفته است. می‌توان گفت مهمترین خلأ در این قسمت عدم تبیین صریح و شفاف محدوده فعالیت‌های بخش خصوصی می‌باشد که با گذشت زمان و تغییر رویکرد دولت‌ها دستخوش تغییرات می‌شود. امروزه در دنیا مشاهده می‌شود که شرکت‌های خصوصی علاوه بر طراحی، ساخت و تولید و خدمات به حوزه پرتاب که ظاهراً جنبه دفاعی مشهودتری دارد نیز ورود کرده‌اند و آژانس‌های فضایی در کشورهای مختلف برای کاهش هزینه‌ها با این شرکت‌ها همکاری می‌کنند. نظیر این موارد مؤید آن است که امروزه بخش فضایی در یک کشور توسعه‌یافته می‌تواند در سایه حمایت قوانین ملی در سطوح مختلف زنجیره ارزش فضایی ورود کرده و به توسعه کشور کمک نماید.

در قوانین جمهوری اسلامی ایران با توجه به بند «ح» از ماده (۳) اساسنامه سازمان فضایی ایران،



«اعطای مجوز برای فعالیت‌های فضایی به‌منظور بهره‌برداری منسجم و هماهنگ از فناوری و امکانات فضایی شامل ماهواره‌ها، ایستگاه‌های اخذ مستقیم، ایستگاه‌های ارسال مستقیم و کنترل ماهواره‌ها در چارچوب ضوابط و مقررات»، بجز مسئولیت تعیین صلاحیت امنیتی، برعهده این سازمان قرار گرفته است. شایان ذکر است که گروه تنظیم مقررات ارتباطات در جلسه شماره ۲۶۲ مورخ ۱۳۹۶/۰۵/۲۲، به‌منظور توسعه و انسجام فعالیت‌های بخش خصوصی در استفاده از ماهواره‌ها، حفظ و توسعه امتیازات مدار - فرکانسی، تسریع در توسعه خدمات ماهواره‌ای در سراسر کشور از طریق اپراتور داخلی ماهواره‌ای و حرکت در جهت حذف وابستگی کشور در حوزه ارتباطات ماهواره‌ای و رشد و اعتلای هرچه بیشتر کشور در این راستا، پیشنهاد سازمان درخصوص کلیات و چارچوب حاکم بر صدور پروانه اپراتورهای ماهواره‌ای را بررسی و آن را در قالب ۸ ماده تصویب کرد. سرفصل این مواد به‌ترتیب عبارتند از: تعاریف و مفاهیم کلی، شبکه موضوع پروانه، خدمات موضوع پروانه و الزامات حاکم بر آن، مدت‌زمان اعتبار پروانه، الزامات حاکم بر راه‌اندازی شبکه ماهواره‌ای، ادامه فعالیت و ارائه خدمات، الزامات حاکم برای ارزیابی متقاضیان دریافت پروانه اپراتور ماهواره‌ای، الزامات حاکم در تدوین اصول حاکم بر صدور پروانه اپراتور ماهواره‌ای و سایر مقررات می‌باشد.

در این باره با توجه به کلیات زنجیره ارزش فضایی می‌توان گفت که این مقررات در ذیل بخش اپراتورهای فضایی و خدمات فضاپایه قرار دارد و باین‌حال هنوز خلأ یک قانون فضایی جامع درخصوص تبیین مرز و حدود فعالیت‌های بازیگران زنجیره ارزش خصوصاً بخش خصوصی مشاهده می‌شود.

ج) حضور کم‌رنج در زنجیره ارزش جهانی فضا: امروزه با توجه به هزینه‌های بالای حجم

سرمایه‌گذاری در بخش فناوری فضایی خصوصاً حوزه زیرساخت‌های فضایی، وجود بازار نابالغ، ریسک بالای فعالیت‌های فضایی، بخش خصوصی با ورود به زنجیره ارزش جهانی و همکاری با موجودیت جهانی در رده‌های مختلف زنجیره ارزش با کاهش ریسک و هزینه بخشی از بازارهای فضایی را به‌دست می‌آورد. در این راستا نقش حمایت دولتی به‌منظور توسعه همکاری‌های بین‌المللی و ورود شرکت‌های داخلی به بازارهای جهانی و جذب سرمایه‌گذاری برای توسعه تحقیقات و آزمایش‌های علمی و سرمایه‌گذاری زیرساخت به‌منظور شروع برنامه‌های کاربردی تجاری بسیار حائز اهمیت است. به همین منظور توسعه و ارتقای فضای مناسب کسب‌وکار در چنین حوزه‌هایی نیازمند پیش‌بینی و تدارک تمهیدات قانونی لازم در بخش‌های مدیریتی و حقوقی کشور است که زمینه برای رشد اقتصادی با عنایت به ابلاغ سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی ازسوی مقام معظم رهبری فراهم آید. با عنایت به سند جامع توسعه هوافضای کشور مواردی نظیر انجام مأموریت‌های فضایی سرنشین‌دار و قرار دادن انسان در مدار و طراحی، ساخت، پرتاب و بهره‌برداری از ماهواره در مدار زمین‌آهنگ و دیگر ماهواره‌ها با کاربردهای ارتباطات، سنجش از دور؛ همچنین دستیابی به خدمات و زیرساخت‌های ارتباطات فضاپایه در جهت تأمین نیازمندی‌های کشوری و منطقه‌ای و جهانی، عمومی و تجاری

و سازگار با بستر مخابراتی زمین پایه از جمله اهدافی است که در آن به مشارکت و توسعه هوشمند و فعال همکاری‌ها و تعاملات بین‌المللی تأکید شده است.

علاوه بر آن در زمینه سیاست‌های اقتصاد مقاومتی می‌توان به مصوبه ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی در جلسه مورخ ۱۳۹۵/۰۱/۱۶ به استناد مفاد مصوبه شماره ۸۵۰۰۱/ت/۵۲۴۴۲-هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۶/۳۱ هیئت‌وزیران در خصوص پروژه‌های پیشنهادی کارگروه‌های برنامه‌های ملی اقتصاد مقاومتی برای اجرا در سال ۱۳۹۵ اشاره کرد. به موجب ردیف (۱) از بند «الف» این مصوبه دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد تجاری - صنعتی و ویژه اقتصادی به‌عنوان دستگاه مجری مسئول اجرای پروژه اولویت‌دار «ایجاد مراکز ارتقا و انتقال فناوری پیشرفته در مناطق آزاد تجاری - صنعتی و ویژه اقتصادی» تحت عنوان برنامه ملی پیش‌برد برون‌گرایی اقتصاد (توسعه صادرات غیرنفتی) تعیین می‌شود. در این راستا می‌توان بخشی از شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌های فضایی را در زمره این مراکز به‌شمار آورد.

۴. الزامات تدوین و چارچوب کلی قانون ملی فضا

پیش از بررسی الزامات و چارچوب‌های قانون ملی فضا با نگاهی به قوانین ملی فضایی در کشورهای مختلف می‌توان گفت که معاهدات بین‌المللی در حوزه فضا به‌شدت معطوف به کشور پذیرنده آن می‌باشند؛ از لحاظ اینکه کشور پذیرنده می‌بایست معاهدات بین‌المللی را با قوانین ملی خود تطبیق دهد و در مواردی مشاهده شده است بعضی از قواعد و قوانین معاهدات بین‌المللی به دلیل تضاد با اسناد بالاسری نقض شده است. این مورد عمدتاً در کشورهایی اتفاق می‌افتد که غالب بازیگران حوزه فضایی آن را بخش خصوصی تشکیل می‌دهد.

ماده (۶) معاهده فضای ماوراً جو بیان می‌دارد که «کشورهای طرفدار معاهده می‌بایست مسئولیت بین‌المللی فعالیت‌های ملی خود را در فضای ماوراً جو، شامل ماه و سایر اجرام آسمانی، برعهده گیرند؛ هرچند چنین فعالیت‌هایی توسط آژانس‌های دولتی یا نهادهای غیردولتی انجام بگیرد و برای اطمینان فعالیت‌های ملی باید براساس مقررات مندرج در معاهده کنونی انجام شود. فعالیت‌های نهادهای غیردولتی در فضای ماوراً جو، شامل ماه و سایر اجرام آسمانی، می‌بایست مستلزم مجوز و نظارت مداوم توسط دولت طرف معاهده می‌باشد. هنگامی که فعالیت‌ها در فضای ماوراً جو شامل ماه و سایر اجرام آسمانی به‌وسیله یک سازمان بین‌المللی انجام شود، مسئولیت مربوط به انطباق با این معاهده باید توسط آن سازمان بین‌المللی و کشورهای عضو معاهده مشارکت در این سازمان انجام گیرد» (سازمان ملل متحد، ۲۰۱۲).

به استناد ماده (۶) معاهده فضای ماوراً جو، با توجه به مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها در قبال همه فعالیت‌های ملی فضایی، فعالیت‌های واحدهای غیردولتی، مستلزم دادن اجازه و اعمال نظارت مستمر دولت متعاقد است (سازمان ملل متحد، ۲۰۱۲). بر مبنای همین مقررہ برخی کشورهای صاحب فناوری



فضایی در جهت تنظیم فعالیت‌های مرتبط و نظارت بر آن اقدام به تدوین و تصویب قانون ملی فضا حول قوانین داخلی اقدام کرده‌اند. با این حال نکته قابل توجه آن است که قلمرو و محتوای هر یک از قوانین ملی فضایی می‌باشد و علیرغم فعالیت کمیته استفاده صلح‌آمیز از فضای ماوراً جو سازمان ملل متحد در جهت هماهنگ‌سازی فعالیت‌ها تاکنون هیچ مکانیسمی در این رابطه تعریف نشده است (محمودی، ۱۳۸۶).

با توجه به اینکه امروزه قوانین فضایی ملی، موضوع مطرح در مباحث کلی راجع به حقوق و سیاستگذاری فضایی است، اما قانون ملی فضایی امری بدیهی یا طبیعی نیست، اما این نیاز کلی وجود دارد که برای توجیه هرگونه اقدامات در این باره به قانون ملی فضایی رجوع کرد.

حقوق بین‌الملل حاکم بر روابط میان دولت‌هاست و اغلب رفتار اتباع آنان را در موضوعات بسیار جدی یعنی زمینه‌هایی که دغدغه جامعه بین‌المللی است، تنظیم می‌نماید. با این حال، حقوقی که مستقیماً رفتار این اتباع را تنظیم می‌نماید، حقوق داخلی است. اکنون فعالیت‌های دولت‌ها به آن اندازه گسترش یافته است که دولت‌ها باید توجه ویژه‌ای بدان مبذول دارند. همان‌طور که اشاره شد، اکنون تعدادی از دولت‌ها، این کار را آغاز نموده‌اند و قوانین داخلی را به فضای ماوراً جو سرایت داده‌اند. این بدان دلیل است که بسیاری از نظام‌های داخلی برای اعمال در داخل سرزمین دولت طراحی شده‌اند و اغلب قابلیت اعمال فرا سرزمینی ندارند؛ اما برای این تضمین که تحقیقات مطابق با استانداردهای معمول در داخل سرزمین هدایت می‌شود، قواعد و مقررات لازم باید به فعالیت‌های در فضای ماوراً جو تسری پیدا کند. این نکته نه فقط شامل حقوق کیفری، بلکه سایر زمینه‌ها از قبیل حقوق مالکیت معنوی، بهداشت، ایمنی و غیره را نیز دربرمی‌گیرد (محمودی، ۱۳۸۶).

به‌منظور تدوین قانون ملی فضایی می‌بایست ملاحظات ذیل مد نظر قرار گیرد:

- منطق قانون ملی فضایی از حقوق بین‌الملل فضا نشئت می‌گیرد و شامل کلیه معاهدات و موافقتنامه‌هایی است که به‌منظور قانونمند نمودن موضوع استفاده صلح‌آمیز از فضای ماوراً جو توسط سازمان ملل متحد تصویب شده است.

- ضرورت تدوین قانون ملی فضا عمدتاً ناشی از توسعه گسترده فعالیت‌های بخش خصوصی در حوزه فضا می‌باشد. ازسویی معاهدات فضایی دولت‌محور هستند. این بدان معناست که همچون سایر معاهدات بین‌المللی حقوق فضا را از طریق پیش‌نویس معاهدات تنظیم کرده و امضا و تصویب می‌کنند و همچنین مخیر به تبعیت از قواعد حقوق بین‌الملل هستند.

- با توجه به اینکه قواعد، حقوق و تکالیف مطرح شده در معاهدات، منحصرأ خطاب به دولت‌هاست از جمله در مواردی که واحدهای خصوصی به‌نوعی به‌عنوان مشارکت‌کنندگان واقعی یک فعالیت فضایی خصوصی توصیف شوند. بنابراین طبیعی است که دولت‌ها حداقل برای محدود نمودن دامنه مسئولیت خود، با تصویب قوانین و سیاستگذاری‌های داخلی، بر فعالیت‌های فضایی خصوصی نظارت به‌عمل آورند. از این رو دولت‌ها در برخی موارد ناقض حقوق هستند.

- با توجه به اینکه بخش خصوصی در معاهدات ذکر نشده است و از طرفی با توجه به میزان رو به رشد مشارکت بخش خصوصی در این حوزه، لذا فعالیت‌های فضایی بخش خصوصی در این مفهوم درج شده است و از این رو مسئولیت خسارت ممکن است متوجه یک دولت یا تعدادی از دولت‌ها در سطح بین‌المللی باشد. مسئله بعدی که مطرح می‌شود آن است که برای کدام دسته از فعالیت‌های فضایی بخش خصوصی، دولت‌ها به لحاظ بین‌المللی مسئولیت دارند. این امر از منتج از ملاحظه فعالیت‌های بخش خصوصی در ماده (۵)، ماده (۶) و ماده (۷) معاهده فضای ماوراً جو می‌باشد (فون دردان، ۲۰۰۵). با عنایت به ماده (۶) معاهده ماوراً جو، یک دولت مسئول هرگونه فعالیت فضایی به‌شمار می‌رود، خواه توسط بخش خصوصی یا دولتی انجام گیرد. از این رو می‌توان فعالیت ملی را برمبنای مجموع فعالیت‌های بخش دولتی و بخش خصوصی تعریف کرد. لذا برای فعالیت ملی می‌توان موارد ذیل را برشمرد:

- فعالیت ملی را می‌توان با فعالیت اتباع دولت برابر دانست.

- فعالیت‌های ملی را می‌توان با فعالیت‌هایی در مورد کشور پرتاب‌کننده برابر دانست یعنی معیاری که مطابق با حقوق بین‌الملل فضا به مسئولیت می‌پردازند.

- فعالیت‌های ملی را می‌توان با فعالیت‌هایی که مطابق با آن دولت مورد نظر صلاحیت دارد، برابر دانست؛ زیرا با پذیرش این رویکرد، یک دولت برای آن دسته از فعالیت‌هایی که برای کنترل آن ابزارهای حقوقی دارند، مسئول شناخته می‌شوند (فون دردان، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۵).

با توجه به موارد فوق می‌توان گفت دولت در موارد ذیل صلاحیت دارد:

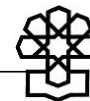
- هرگونه فعالیت هدایت شده از قلمرو سرزمینی کشور (زیرا اعمال صلاحیت بر این فعالیت‌ها برمبنای سرزمینی مجاز شناخته شده است).

- هرگونه فعالیت هدایت شده به وسیله اتباع دولت (زیرا اعمال صلاحیت بر این فعالیت‌ها برمبنای شخصی مجاز شناخته شده است).

- هرگونه فعالیت هدایت شده که متضمن اشیای فضایی ثبت شده باشد (زیرا مطابق با ماده (۸) معاهده فضای ماوراً جو، دولت محق به اعمال صلاحیت بر چنین اشیای فضایی ثبت شده نیز می‌باشد). با وجود این، باید خاطر نشان ساخت که در فقدان هرگونه تفسیر مورد توافق، هر کشوری در هنگام اجرای قانون فضایی ملی خود می‌تواند تفسیر خود از این مفهوم و نتیجتاً تعیین دامنه حقوق ملی‌اش را داشته باشد (محمودی، ۱۳۸۶).

۴-۱. موضوعات اصلی در قانون ملی فضایی

براساس نتایج مطالعات مشترک مؤسسه حقوق هوافضای دانشگاه کلن و آژانس فضایی آلمان، حقوق بین‌الملل به مثابه آنچه هست باعث احساس نیاز به پنج موضوع اصلی شده است که تحت عنوان بنیان‌های اصلی یک حقوق فضایی ملی به‌شمار می‌رود:



- موضوع مجوز فعالیت فضایی به استناد ماده (۶) معاهده فضای ماوراً جو؛
 - موضوع نظارت مستمر بر فعالیت‌های فضایی به استناد تعهدات ناشی از ماده (۶) معاهده فضای ماوراً جو؛
 - موضوع ثبت اشیاء فضایی و تعیین محتوای آن به استناد ماده (۴) کنوانسیون ثبت؛
 - موضوع جبران خسارت ناشی از فعالیت‌های فضایی مطابق با ماده (۷) معاهده فضای ماوراً جو یا کنوانسیون مسئولیت (تعهد)؛
 - تبیین سایر موضوعات حائز اهمیت در حوزه فضای ماوراً جو نظیر حقوق مالکیت فکری، تضمینات مالی، مقررات مربوط به بیمه، قواعد مربوط به ثبت و مسئولیت، حقوق حمل و نقل، حل و فصل اختلافات و غیره (هوب و همکاران، ۲۰۰۱).
- باید خاطر نشان ساخت که قانون ملی فضایی در معنای مضیق خود عبارت است از آن دسته از قوانین ملی که به نحوی بارز بر فعالیت‌های فضایی متمرکز است و علی‌الاصول به آثار فعالیت‌های فضایی با نگاهی بر ساختار و محتوای حقوق بین‌الملل فضا می‌پردازد. در واقع هدف اساسی وضع قوانین فضایی در درجه اول اجرای تعهدات مبتنی بر معاهدات فضایی است که یک دولت عضو آنها به شمار می‌رود. در درجه دوم، هدف آن است که استفاده از فناوری‌های فضایی و استفاده صلح‌آمیز از فضای ماوراً جو و حفظ منافع ملی یک دولت در بعد داخلی تنظیم گردد. انتخاب تصویب یا عدم تصویب یک قانون فضایی، بستگی به اوضاع و احوال قانون اساسی و وضعیت حقوقی کشور مربوطه دارد. با توجه به قوانین فضایی دیگر کشورها می‌توان دریافت که علیرغم رویکرد متفاوت میان آنها، نکات مشترکی مشاهده می‌شود که دولت‌ها برای تدوین قانون ملی فضایی به کار می‌گیرند. از جمله اهدافی که عمدتاً در زمینه فعالیت‌های بخش خصوصی پیگیری می‌شود موارد ذیل می‌باشد:
- تعیین اهداف دولت و برقراری تعهد به فرآیند مشارکت بخش خصوصی؛
 - برقراری یک رژیم قانونی برای فعالیت‌های فضایی تجاری؛
 - انجام اصلاحات در مورد قوانین موجود مانع فعالیت بخش خصوصی؛
 - ایجاد نهادی به منظور نظارت بر فعالیت بخش خصوصی؛
 - برقراری رژیم مسئولیت در رابطه با فعالیت‌های بخش خصوصی؛
 - اجتناب از خلأ اقتداری منجر به فعالیت غیرقانونی و خود به خودی؛
 - برقراری رژیم مسئولیت در رابطه با فعالیت‌های بخش خصوصی (محمودی و گلرو).
- در مجموع با توجه به موضوعات یاد شده، الزامات و اولویت‌های قانون ملی فضای کشور را که دربرگیرنده مقتضیات بخش فضایی کشور و همگام اصول بین‌المللی است را می‌توان در قالب سرفصل‌های مندرج در جدول ذیل ارائه کرد:

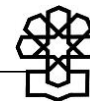
جدول ۳. مهمترین سرفصل‌های پیشنهادی در خصوص قانون ملی فضا

ردیف	سرفصل پیشنهادی	ردیف	سرفصل پیشنهادی
۱	تعریف مفهوم فضا و فعالیت فضایی	۱۵	استفاده از فن‌آوری‌های فضایی و نتایج فعالیت‌های فضایی
۲	اهداف و اهداف فعالیت فضایی	۱۶	تعریف اشیاء فضایی
۳	اصول فعالیت فضایی	۱۷	اشیا زمینی و دیگر اشیاء زیرساخت فضایی
۴	تعریف وظایف سازمان‌های ذی‌ربط	۱۸	کنترل پرواز فضایی
۵	آژانس ملی فضایی کشور	۱۹	فضانوردان و خلبانان اشیاء فضایی خلبان
۶	تعریف فعالیت فضایی برای اهداف دفاع و امنیتی	۲۰	پرسنل در زمین و دیگر زیرساخت‌های فضایی
۷	برنامه جامع فضایی جمهوری اسلامی ایران	۲۱	ایمنی فعالیت فضایی
۸	مجوزهای فعالیت فضایی	۲۲	بررسی حوادث فضایی
۹	صدور گواهینامه فناوری فضایی	۲۳	جستجو و نجات، پاک‌سازی حوادث
۱۰	کمیسیون عالی تخصصی فضایی	۲۴	بیمه فعالیت‌های فضایی
۱۱	تأمین مالی فعالیت‌های فضایی و سرمایه‌گذاری خارجی	۲۵	رژیم قانونی برای سازمان‌های خارجی و شهروندان کشور
۱۲	تشکیل صندوق حمایت مالی فضایی	۲۶	مقررات حقوقی همکاری بین‌المللی
۱۳	حمایت از ایجاد فناوری فضایی	۲۷	مسئولیت مقامات، سازمان‌ها و شهروندان
۱۴	استفاده و انتقال فناوری فضایی	۲۸	مسئولیت خسارات

۵. ملزومات اجرای مؤثر قانون ملی فضا

۵-۱. برگزاری جلسات شورای عالی فضایی

براساس سند جامع توسعه هوافضا مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، شورای عالی فضایی عالی‌ترین مرجع سیاستگذاری در حوزه فضایی کشور است و به استناد بخش «۶-۱» سند مزبور، وظیفه سیاستگذاری اجرایی، راهبری، نظارت و تصویب برنامه‌های کلان و راهبردهای حوزه فضایی را با رعایت سیاست‌های شورای عالی امنیت ملی برعهده دارد. اساسنامه شورای عالی فضایی در ۱۲ ماده توسط هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۳/۱۱/۲۵ بنا به پیشنهاد شماره ۱۰۱،۴۸۰۴۲ مورخ ۱۳۸۳/۳/۲۴ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و به استناد تبصره «۱» ماده (۸) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، مصوب ۱۳۸۲ مجلس شورای اسلامی تصویب شده است. به موجب ماده (۸) این اساسنامه، جلسات شورا با حضور اکثریت اعضا و حضور رئیس جلسه رسمیت خواهد یافت و در غیاب رئیس‌جمهور مطابق با تبصره «۱» ماده (۳) اساسنامه، ریاست جلسه برعهده معاون اول رئیس‌جمهور خواهد بود. طبق ماده (۷) اساسنامه، این شورا باید حداقل دو بار در سال تشکیل جلسه دهد و در صورت نیاز می‌تواند جلسات فوق‌العاده نیز برگزار کند. همچنین مطابق با ماده (۱۱) اساسنامه، دبیر شورا موظف است گزارش فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در مورد تصمیمات شورا را هر ۶ ماه یک بار تهیه نماید. اما در مجموع تعداد جلسات برگزار شده از سوی شورای عالی فضایی از بدو تشکیل (یعنی از سال ۱۳۸۳)



تاکنون ۳ بار بوده است (دولت‌های هشتم، نهم و دهم) این در حالی است که تنها در دولت یازدهم با عنایت به ماده (۷) اساسنامه شورای عالی فضایی باید حداقل ۸ جلسه با هدف سیاستگذاری اجرایی، راهبری، نظارت و تصویب برنامه‌های کلان و راهبردهای حوزه فضایی تشکیل می‌شد که این مهم محقق نشده است.

در شرایط کنونی خلأ یک نهاد بالاسری سیاستگذار در حوزه فضایی کشور به‌وضوح مشاهده می‌شود که در مغایرت صریح با تأکید سند توسعه هوافضا، مفاد مندرج در اساسنامه شورای عالی فضایی قرار دارد. عدم تشکیل جلسات شورای عالی فضایی به‌منظور تصویب قانون ملی فضا و همچنین ایجاد هماهنگی در مدیریت ساختار مدیریت کلان کشور در حوزه فضایی سبب بروز اختلاف سلیقه دستگاه‌های مرتبط و بروز واگرایی و عدم انسجام راهبردها و فعالیت‌های فضایی کشور شده است. از جمله مهمترین این موارد می‌توان به ناهماهنگی میان فعالیت‌های بخش‌های دفاعی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری اشاره کرد. از آنجایی که با استناد به سیاست‌های موجود در فصل ۶ سند جامع توسعه هوافضا مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی و ماده (۲) اساسنامه شورای عالی فضایی، مسئولیت سیاستگذاری و امور مرتبط برعهده شورای عالی فضایی است؛ اما با توجه به اهداف مشابه در مرکز ملی فضایی ایران، سازمان فضایی کشور از سیاست‌های این مرکز به‌عنوان نهاد بالاسری و سیاستگذار در حوزه‌های کلان فضایی تبعیت نمی‌کند که این امر به یک بلاتکلیفی قانونی در حوزه فضایی کشور منجر شده است.

۲-۵. تثبیت جایگاه سازمان فضایی ایران به‌عنوان یک سازمان توسعه‌ای با عملکرد آژانس فضایی

از جمله نیازمندی‌های توسعه هر صنعت، نهادسازی با تعیین متولی حاکم بر آن است. بدیهی است تصویب قوانین ملی فضایی بدون یک سازمان فضایی مستقل نمی‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر رشد صنایع مرتبط به موازات توسعه فناوری‌های فضایی و همچنین صنایع نوظهور بگذارد. سازمان فضایی می‌بایست سکان راهبری و اجرای قوانین ملی فضایی باشد آنچنان‌که بتواند همه امور راجع به آن را به شکل متوازن، متعادل و منطقی به‌پیش برد.

برای پیشبرد این مقصود راهکارهایی که از سوی برخی کشورهای پیشرو در این عرصه برگرفته شده، بسته به مدل حاکمیتی متفاوت می‌باشد. در کشورهایی که هدفگذاری فراگیر و همه‌جانبه‌ای را با رویکرد به‌اصطلاح فراهشی داشته‌اند سازمان فضایی به‌صورت یک سازمان مستقل زیر نظر بالاترین مقام سیاسی و یا اجرایی نظام حاکمیت ملی فعالیت می‌کند. همچنین در کشورهایی نگاه رشد و ارتقای اقتصادی را به حوزه خدمات فضایی متمرکز کرده‌اند، مدیریت این بخش به دستگاه متولی ذی‌ربط اداره امور این حوزه محول شده است.

می‌توان گفت با عنایت به احکام مندرج در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی اقتصاد

مقاومتی، سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری و قانون برنامه ششم توسعه می‌توان گفت مهمترین اولویت‌های حوزه فضایی کشور (و به‌التبع سازمان فضایی کشور به‌عنوان مجری آن) عبارت از موارد ذیل می‌باشد:

- اقتدارآفرینی، ارتقا و انسجام ساختار بخش فضایی کشور به‌منظور فعال‌سازی فعالیت‌ها و پیشبرد اهداف کلان کشور؛

- اولویت دادن به صنایع هوافضایی و افزایش ضریب نفوذ فناوری‌های پیشرفته در آن؛

- طراحی، ساخت، آزمون، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی و حفظ و بهره‌برداری حداکثری

از نقاط مداری کشور؛

- فراهم‌آوری الزامات زیرساخت‌های ورود و مشارکت بخش خصوصی و شرکت‌های دانش‌بنیان در

حوزه فعالیت‌های فضایی.

با توجه به اسناد بالاسری در ایران که به حوزه فضایی نگاه فرابخشی داشته است و جنبه اقتدار ملی

در آن مشهود است، گنجانیدن ساختار و تشکیلات حاکمیتی فضایی در مجموعه وزارت ارتباطات و فناوری

اطلاعات به‌موجب قانون وظایف و اختیارات با این رویکرد همسو و سازگار نبوده و نمی‌توان در پرتو آن

اهداف کلان بخش فضایی کشور را توجیه کرد. در این رابطه ملاحظات زیر در رابطه با عدم اجرای مؤثر

قانون ملی فضا می‌توان ارائه کرد:

- از بین رفتن وظیفه محوری اقتدارآفرینی؛

- از بین رفتن تمرکز در سیاستگذاری و اجرای پروژه‌های فضایی کشور و تخصیص منابع و بودجه

مورد نیاز؛

- اختلال در امر مرجعیت کلی کشور در نهادهای بین‌المللی؛

- عدم امکان تمرکز در امور مرتبط با حوزه فناوری فضایی (ساخت و تولید) نظیر طراحی ماهواره‌ها،

ایستگاه‌های زمین، طراحی و ساخت کاوشگرها، ایجاد زیرساخت‌ها، فرماندهی پرتاب ماهواره‌بر و غیره؛

- عدم امکان تفکیک وظایف صنایع دفاعی و سازمان فضایی در مأموریت‌های مربوط به فضا؛

- وجود چالش‌های متعدد در اجرایی کردن سیاست‌های سازمان درخصوص ترغیب، حمایت و

تضمین فعالیت‌های فضایی با محوریت بخش خصوصی علیرغم موارد مندرج در اساسنامه.

شایان ذکر است که انتقال سازمان فضایی به زیرمجموعه نهاد ریاست‌جمهوری نیز اگرچه به‌نحوی

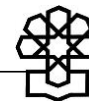
توانست به امور چندوجهی این حوزه سامان بخشد و به پیشبرد آن کمک کند لکن این امر به معنای

تحقق همه اهداف مورد انتظار، به‌ویژه اهداف مندرج در اسناد بالادستی نیست. سازمان فضایی ایران

به‌ویژه در تعاملات فراملی زمانی می‌تواند به رسالت خویش به‌درستی عمل کند که از جایگاه، وظایف و

اختیارات قانونی برخوردار باشد و این مهم جز با برخورداری از یک تشکیلات مستقل تحقق نخواهد

یافت. با توجه به نگاه عمومی سیاستگذاران و مسئولان عالی کشور و همچنین اسناد بالادستی به حوزه



فضایی، لزوم جنبه‌های زیر قابل توجه است:

- سازمان فضایی ایران می‌بایست زیر نظر بالاترین مقام اجرایی باشد؛
- یک نهاد ملی و بین‌قوه‌ای باشد؛
- به‌عنوان یک نهاد بین بخشی، تصمیم‌گیر و اثرگذار مجری اجرای قوانین ملی فضا باشد؛
- بدون کمترین محدودیت‌های مالی و اجرایی و با قوانین ویژه باشد؛
- یک نهاد غیرسیاسی و کاملاً تخصصی باشد؛
- در حوزه‌های بین‌المللی تنها نماینده کشور باشد.

امروزه سازمان‌های توسعه‌ای در واقع نقش حلقه جایگزین برای حلقه‌های مفقوده و خالی در زنجیره در حال حرکت توسعه‌ای، اقتصادی و صنعتی را دارند. به‌عبارت‌دیگر، این سازمان‌ها تسهیل‌کننده و تسریع‌کننده ارتباطات و عملیات در صنعت اقتصاد می‌باشند. تسهیل فعالیت‌های صنعتی از طریق توسعه فناوری در کشور، شبکه‌گستری و به‌هم‌رسانی کسب‌وکارها، توسعه مدیریت و منابع انسانی، توسعه صادرات، گسترش سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسط سازمان‌های توسعه‌ای صورت می‌گیرد. در سازمان‌های توسعه‌ای دولتی، نقش دولت بسیار اهمیت دارد و این سازمان‌ها می‌توانند در قوانین و مقررات و سیاست‌ها و رویه‌های دولتی شامل صدور مجوز ساخت و تولید، ارائه مشوق‌ها برای بخش تولیدی، مشارکت دولت در سرمایه‌گذاری در برنامه‌های مشترک صنعتی و مشوق‌ها یا معافیت‌های مالیاتی مرتبط با توسعه صنعت و خدمات تأثیرگذار و تسهیل‌کننده باشند. سازمان فضایی ایران در قالب یک سازمان توسعه‌ای اما با عملکرد یک آژانس فضایی می‌تواند در راستای اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل‌وچهارم قانون اساسی و مقررات اجرایی مربوط به آن به رفع موانع سرمایه‌گذاری صنعتی در حوزه فضا بپردازد و رویکردهای تحرک و کارآیی و خوداتکایی و خطرپذیری را در فعالیت‌های فضایی پیاده‌سازی نماید که یکی از پیش‌نیازهای ضروری در جهت عملیاتی شدن قانون ملی فضا در کشور است.

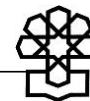
جمع‌بندی

امروزه با توسعه و ارتقای فعالیت‌های متنوع و پیچیده فضایی در جهان، حجم سرمایه‌گذاری‌ها با توجه به مشارکت روبه‌رشد بخش خصوصی و حمایت دولت‌ها افزایش یافته است که به مرور بسیاری از کشورهای پیشرو را به تدوین و اجرای قوانین ملی فضایی ترغیب کرده است. قانون ملی فضایی را می‌توان در قالب یک مجموعه جامع مشتمل بر قوانین حاکم بر فعالیت‌های فضایی تعریف کرد که در آن قوانین فضایی بین‌المللی (نظیر معاهدات، کنوانسیون‌ها و قطعنامه‌ها) و قوانین ملی به‌منظور هماهنگی و سازماندهی فعالیت‌های فضایی خصوصاً بسترسازی در زمینه سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش خصوصی ملاحظه شده است. این قانون عموماً در کشورهای پیشرو صاحب فناوری فضایی مشاهده شده که در عمده آنها نقش

بخش خصوصی به‌عنوان اپراتور فعالیت‌های فضایی و دولت به‌عنوان مالک و رگلاتور مشهود است. در این قانون جایگاه و نحوه فعالیت بازیگران حوزه فضایی تبیین شده و غالباً ناظر بر جنبه اقتصادی و همچنین تعاملات بین‌المللی صلح‌آمیز می‌باشد. شایان ذکر است قانون ملی فضا با توجه به وابستگی آن به فناوری‌های نوین در زمره قوانین به‌روز شونده قرار می‌گیرد. در قوانین بالاسری کشور علی‌رغم اینکه به توسعه همه‌جانبه و استفاده از ظرفیت‌های کشور در حوزه فضا تأکید شده، اما به‌طور صریح به تدوین و تصویب قانون ملی فضا اشاره‌ای نشده است. ذکر این نکته حائز اهمیت است که قانون ملی فضا با توجه به ماهیت خود علی‌رغم داشتن ابعاد بین‌المللی وابسته به قوانین اصلی کشور پذیرنده می‌باشد.

در موضوع وضعیت ایران در قبال معاهدات بین‌المللی در حوزه فضا باید گفت ایران از پنج معاهده و توافقنامه‌های مصوب سازمان ملل متحد تنها دو پیمان تعهد (مسئولیت) و موافقتنامه امداد (نجات) را پذیرفته است که در آن معاهده فضای ماوراً جو و پیمان ثبت تنها به امضای دولت رسیده است و به معنای رؤیت آن بدون تعهد پذیرش می‌باشد و موافقتنامه ماه نیز تعیین تکلیف نشده است. با توجه به معاهدات یاد شده و سایر کنوانسیون‌ها ذکر این نکته حائز اهمیت است که بجز کنوانسیون اتحادیه بین‌المللی مخابرات در سال ۱۹۹۲ میلادی سایر موارد امضا شده یا پذیرفته شده مربوط به دولت‌های قبل از انقلاب اسلامی است. در بعد بین‌المللی پذیرش معاهدات بین‌المللی فضای ماوراً جو از سوی جمهوری اسلامی ایران با توجه به عدم تضاد با منافع ملی و تأکید فراوان آنها به صلح‌آمیز بودن تمام فعالیت‌ها، خصوصاً معاهده فضای ماوراً جو به‌عنوان شالوده اصلی سایر معاهدات، علاوه بر آنکه مبین ماهیت صلح‌آمیز فعالیت‌های فضایی کشور و مؤثر در ایجاد جو مثبت و سازنده در قبال فعالیت‌های فضایی می‌باشد می‌تواند به نحوی در تسهیل، ارتقای سطح و افزایش مشارکت‌های بین‌المللی صلح‌آمیز در حوزه فضا مؤثر واقع شود.

با توجه به عدم کفایت قوانین حمایت‌گرانه و شفاف با هدف ترغیب بخش خصوصی به ورود و سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های فضایی و همچنین عدم تبیین حیطه فعالیت‌های بازیگران این حوزه در کشور و حضور کمرنگ صنایع داخلی در زنجیره ارزش جهانی و حجم پایین صادرات محصولات و خدمات در این حوزه قانون ملی فضایی این ظرفیت را دارد که با اجرای سیاست‌های حمایت‌گرانه دولت را در زمینه حمایت از بخش خصوصی و ایجاد چشم‌انداز روشن سرمایه‌گذاری یاری کند. از جمله حمایت‌های دولتی نیز می‌توان به مواردی نظیر ارائه مشوق‌های مالیاتی، معافیت‌های قانونی، حقوق مالکیت معنوی، بهره‌گیری از ظرفیت‌های مناطق ویژه اقتصادی و همچنین کاهش تصدیگری دولت براساس سیاست‌های کلی اصل چهارم قانون اساسی اشاره کرد. علاوه بر آن قانون ملی فضا می‌تواند با تبیین نقش هر یک از بازیگران این حوزه به نحو صریح‌تر و شفاف‌تری محدوده قانونی فعالیت بازیگران بخش خصوصی را در کنار سایر بخش‌های دولتی مشخص کرده و زمینه را برای ورود صنایع داخلی به زنجیره ارزش جهانی و توسعه همکاری‌های بین‌المللی با هدف انتقال فناوری و افزایش حجم صادرات در این حوزه



فراهم آورد. شایان ذکر است که در این راستا در دولت یازدهم گام‌هایی در جهت تدوین قانون ملی فضا در کشور برداشته شده است.

مهمترین چارچوب‌های تدوین قانون ملی فضا براساس تجربه سایر کشورها قوانینی است که به نحوی بارز ناظر بر رعایت جنبه بین‌المللی حقوق فضایی مبتنی بر معاهدات بین‌المللی است و در جهت توسعه و استفاده از فناوری‌های فضایی صلح‌آمیز با ملاحظه قانون اساسی و منافع ملی است. از جمله موضوعات مطرح در این باره موارد ذیل است:

- موضوع مجوز فعالیت فضایی به استناد ماده (۶) معاهده فضای ماوراً جو؛
 - موضوع نظارت مستمر بر فعالیت‌های فضایی به استناد تعهدات ناشی از ماده (۶) معاهده فضای ماوراً جو؛
 - موضوع ثبت اشیاء فضایی و تعیین محتوای آن به استناد ماده (۴) کنوانسیون ثبت؛
 - موضوع جبران خسارت ناشی از فعالیت‌های فضایی مطابق با ماده (۷) معاهده فضای ماوراً جو یا کنوانسیون مسئولیت (تعهد)؛
 - تبیین سایر موضوعات حائز اهمیت در حوزه فضای ماوراً جو نظیر حقوق مالکیت فکری، تضمینات مالی، مقررات مربوط به بیمه، قواعد مربوط به ثبت و مسئولیت، حقوق حمل‌ونقل، حل‌وفصل اختلافات و غیره.
- از جمله اهدافی که عمدتاً در زمینه فعالیت‌های بخش خصوصی پیگیری می‌شود می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- تعیین اهداف دولت و برقراری تعهد به فرآیند مشارکت بخش خصوصی؛
 - برقراری یک رژیم قانونی برای فعالیت‌های فضایی تجاری؛
 - انجام اصلاحات در مورد قوانین موجود مانع فعالیت بخش خصوصی؛
 - ایجاد نهادی به منظور نظارت بر فعالیت بخش خصوصی؛
 - برقراری رژیم مسئولیت در رابطه با فعالیت‌های بخش خصوصی،
 - اجتناب از خلأ اقتداری منجر به فعالیت غیرقانونی و خود به خودی؛
 - برقراری رژیم مسئولیت در رابطه با فعالیت‌های بخش خصوصی.
- همچنین مهمترین سرفصل‌های پیشنهادی برای قانون ملی فضا در قالب ۲۸ موضوع در جدول ۳ از گزارش حاضر ارائه شده است.

با عنایت به نکات فوق به نظر می‌رسد با توجه به نقش شورای عالی فضایی به‌عنوان نهاد بالاسری در حوزه فضا و هماهنگ‌کننده بازیگران این عرصه، حتی در صورت تصویب قانون ملی فضا در مجلس شورای اسلامی، پیاده‌سازی و اجرای قانون ملی فضا جز در سایه تشکیل منظم جلسات شورای عالی فضایی چندان مؤثر و نتیجه‌بخش نخواهد بود. در ضمن به منظور استفاده حداکثری از ظرفیت‌های قانون ملی فضا نیاز است سازمان فضایی ایران به‌عنوان بازوی اجرایی قوانین به جایگاه یک سازمان توسعه‌ای با عملکرد آژانس ملی فضایی ارتقا یابد. در این جایگاه سازمان فضایی ایران می‌تواند در امور قوانین و

مقررات و سیاست‌ها و رویه‌های دولتی شامل صدور مجوز ساخت و تولید، ارائه مشوق‌ها برای بخش تولیدی، مشارکت دولت در سرمایه‌گذاری در برنامه‌های مشترک صنعتی و مشوق‌ها یا معافیت‌های مالیاتی مرتبط با توسعه صنعت و خدمات تأثیرگذار و تسهیل‌کننده باشد و با رفع موانع سرمایه‌گذاری صنعتی در حوزه فضا رویکردهای تحرک و کارآیی و خوداتکایی و خطرپذیری را در فعالیت‌های فضایی کشور در راستای اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی و مقررات اجرایی مربوط به آن پیاده‌سازی نماید.

منابع و مآخذ

۱. اعظمی، علی. «زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا (بررسی ساختارهای سازمانی و نقش‌های حاکمیتی)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۵۱۰۲، ۱۳۹۵.
۲. اعظمی، علی. «مروری بر عملکرد شورای عالی فضایی در دولت یازدهم»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۲۸۰۱۵۵۶۷، ۱۳۸۶.
۳. رفوگر آستانه، حسین. «بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران در تشکیلات حکومتی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۱۸۵، ۱۳۹۲.
۴. رفوگر آستانه، حسین و پریسا، علیزاده. «نقدی بر پیش‌سند جامع توسعه هوافضای کشور»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۲۶۴۷، ۱۳۹۱.
۵. سند جامع توسعه هوافضای کشور مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۱.
۶. سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، ابلاغی مقام معظم رهبری، ۱۳۸۲.
۷. سند نقشه جامع علمی کشور مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹.
۸. طرفی، رضا و حمیدرضا، اصغری. «معاهدات و اصول فضای ماوراً جو سازمان ملل متحد»، پژوهشکده گروه صنایع فضایی، ۱۳۸۹.
۹. عطایی، امید. «کارکردهای سازمان‌های توسعه‌ای در ایران و جهان، بررسی چالش‌های این سازمان در ایران (مطالعه موردی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۴۹۹، ۱۳۹۲.
۱۰. علاقه‌بند حسینی، یونس و الهام، امین‌زاده. «جایگاه و نقش سیاست‌گذاری در کاوش و بهره‌برداری از فضای ماورای جو»، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، سال پنجم، ش ۱۸، ۱۳۹۶.
۱۱. قانون برنامه چهارم توسعه مصوب مجلس شورای اسلامی.
۱۲. قانون برنامه پنجم توسعه مصوب مجلس شورای اسلامی.
۱۳. قانون برنامه ششم توسعه مصوب مجلس شورای اسلامی.
۱۴. گلرو، علی اکبر و دیگران. «خصوصی‌سازی فعالیت‌های فضایی: مطالعه تطبیقی در حقوق بین‌الملل فضایی و قوانین ملی کشورها»، پژوهشگاه هوافضا، ۱۳۸۹.
۱۵. مستندات اجرایی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (۲)؛ پروژه‌های اقتصاد مقاومتی اولویت‌دار، سال ۱۳۹۵.
۱۶. محمودی، سیدهادی، علی اکبر، گلرو. «ضرورت، مبانی و الزامات تدوین قانون ملی فضایی»، هشتمین همایش سالانه (بین‌المللی) انجمن هوافضای ایران، ۱۳۸۶.



۱۷. میرشمس مهران، علیرضا، احمدی و علیرضا، شریفی. «قانون فضا و رویکردهای جمهوری اسلامی ایران در پذیرش معاهدات مرتبط با آن»، دهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، ۱۳۸۹.
۱۸. نواده توپچی، حسین. «تأثیر فناوری‌های فضایی بر اقتصاد جهانی و تحولات استراتژیک»، فصلنامه راهبرد اقتصادی، سال دوم، ش ۵، ۱۳۹۲.
۱۹. نواده توپچی، حسین. «مسئولیت بین‌المللی بازیگران غیردولتی در فضای ماورأ جو»، فصلنامه راهبرد، سال بیست‌وپنجم، ش ۸۰، ۱۳۹۵.
20. Bruston, J. (2014) "Space: the Last Frontier for Socio-economic Impacts Evaluation" Yearbook on Space Policy 2011/2012 - Space in Times of Financial Crisis.
21. Frans G. Von Der Dunk (1998). "The Delimitation of Outer Space Revisited the Role of National Space Laws in the Delimitation Issue". Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications. Available at:<http://digitalcommons.unl.edu/spacelaw/51>
22. Frans G.von der Dunk, Sergei A.Negoda (2002). "Ukrainian National Space Law from an International Perspective". Space Policy. 18.
23. Frans G.von Der Dunk, (2005). "Fundamental Provisions for National Space Laws", United Nations/Nigeria Workshop on Space Law" Meeting International Responsibilities and Addressing Domestic Needs" Abuja, Nigeria.
24. Freeland S. (2004). "The Australian Regulatory Regime for Space Launch Activities Out to Launch?", Proceedings of the Forty-third Colloquium on the Law of Outer Space, International Institute of Space Law of the International Astronautical Federation, Vancouver, Canada.
25. Hobe S., Schmidt-Tedd B. and Schrogl K. U. (2006). "Project 2001 Plus - global and European Challenges for Air and Space Law at the Edge of the 21st Century". Schriften zum Luft- und Weltraumrecht. 20.
26. Public Policy Committee (1996)."Space Commercialization",American Institute of Aerospace and Aeronautics.
27. OECD (2014).The Space Economy at a Glance.
28. Tronchetti, F. (2013). "Fundamentals of Space Law and Policy". Springer-Verlag New York, ISBN:
29. United Nations (2005). "Report on the United Nations/Brazil Workshop on Space Law on the theme "Disseminating and Developing International and National space law: the Latin America and Caribbean perspective". Committee on the Peaceful Uses of Outer Space. Rio de Janeiro, Brazil.
30. United Nations Treaties and Principles on Outer Space (2002), United Nations Publication.
31. United Nations (2014), "Education Curriculum on Space Law". Office for Outer Space Affairs.
32. United Nation (2002), international Cooperation in Peaceful Uses of Outer Space: Activities of Iran.
33. White W. (2002). "The Legal Regime for Private Activities in Outer Space". the Free Market Frontier. Cato Institute, Washington D.C.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۵۹۱۳

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: قانون ملی فضا - ضرورت، چالش‌ها و الزامات آن در کشور

نام دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (کمیته هوافضا)

تهیه و تدوین: علی اعظمی

مدیر مطالعه: پریسا علیزاده

ناظران علمی: حسین افشین، مهدی فقیه‌هی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. قانون ملی فضا

۲. سازمان فضایی ایران

۳. شورای عالی فضایی



تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۴/۴