

بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران در تشکیلات حکومتی

دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین

کد موضوعی: ۲۸۰
شماره مسلسل: ۱۳۱۸۵
شهریور ماه ۱۳۹۲

به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۴.....	قابلیت‌های کلیدی سازمان‌های فضایی دنیا
۶.....	اهمیت موضوع گزارش
۸.....	سازمان یا آژانس فضایی
۱۰.....	مأموریت‌های سازمان‌های فضایی
۱۳.....	سازمان‌های فضایی در جهان
۲۳.....	معرفی سازمان فضایی ایران
۳۰.....	چالش‌های سازمان فضایی ایران
۳۹.....	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
۴۳.....	منابع و مآخذ



بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران در تشکیلات حکومتی

چکیده

یکی از حوزه‌های راهبردی کشور که خصوصاً در دهه گذشته توجه خاصی به آن شده است، حوزه فضایی می‌باشد. رشد سریع ارتباطات ماهواره‌ای و پیش‌بینی چندین برابر شدن بازار درخواست مشاهده زمین تا سال ۲۰۲۰ میلادی، نقش این حوزه در ارتقای اقتدار و امنیت ملی و پیش‌رانی علم و فناوری در دیگر زمینه‌ها، از جمله دلایلی هستند که صنعت فضایی را به یک صنعت راهبردی تبدیل کرده‌اند. حجم بازار خدمات فضایی در جهان حدود ۷۰ تا ۱۰۰ میلیارد دلار در سال می‌باشد و با شتاب فزاینده‌ای در حال افزایش بوده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ میلادی این حجم به بیش از ۵۰۰ میلیارد دلار برسد. با عنایت به اهمیت بخش فضایی، بدون شک مدیریت بر اجرای پروژه‌های فضایی و به بیان دیگر جایگاه سازمان فضایی در تشکیلات حکومتی کشور دارای اهمیتی بسیار بالاست. در این گزارش تلاش شده است تا ضمن معرفی سازمان فضایی ایران به‌عنوان متولی برنامه‌های فضایی کشور، جایگاه حکومتی سازمان فضایی در کشورهای پیش‌رو در این عرصه نیز مورد بررسی قرار گیرد و ضمن تشریح اولویت‌های فضایی کشورها، جایگاه مناسب سازمانی برای سازمان فضایی ایران پیشنهاد شود. از آنجا که اولویت اول فعالیت‌های فضایی کشور، اقتدارآفرینی و ارتقای امنیت ملی و بین‌المللی است، توصیه

می‌شود جایگاه سازمان فضایی ایران همانند سازمان‌های فضایی کشورهای آمریکا، چین و روسیه که اقتدارآفرینی را در کانون مأموریت‌های خود قرار داده‌اند، زیر نظر مستقیم بالاترین مقام اجرایی کشور و با حد مشخصی از اختیار و استقلال اداره شود. ماهیت پروژه‌های فضایی و تخصیص بودجه‌های کلان کشور به این حوزه، نیازمند نظارت مستقیم عالی‌ترین مقام اجرایی کشور و کنترل‌های مستمر در راستای تحقق اهداف می‌باشد.

مقدمه

از دهه ۱۹۵۰ میلادی و با پرتاب نخستین ماهواره به مدار زمین توسط روسیه، کشورهای جهان وارد عصر تازه‌ای از فناوری فضایی شدند و لزوم و اهمیت شناخت فضای ماورای جو باعث شد تا اکتشافات فضایی جزء لاینفک حوزه‌های راهبردی آنان برای پیشرفت و بعضاً افزایش اقتدار، غرور ملی و همچنین خودباوری قلمداد شود. امروزه صنعت هوافضا و خصوصاً بخش فضایی، یکی از مأموریت‌ها و راهبردهای کلیدی کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه به‌شمار می‌رود که به همین دلیل سهم قابل توجهی از بودجه عمومی خود را بدین منظور اختصاص می‌دهند.

بدون شک با عنایت به اهمیت این حوزه، مدیریت و راهبری فضا و فناوری فضایی از منظر شاخص‌های شکل‌دهنده ساختار سازمانی (پیچیدگی و خصوصاً رسمیت و تمرکز) اهمیت فزاینده‌ای دارند. بدین معنا که کانون تصمیم‌گیری در این



حوزه، در بالاترین سطح سلسله‌مراتب سازمانی قرار می‌گیرد و میزان قوانین و مقررات مکتوب در این حوزه نیز در بیشترین مقدار خود دیده می‌شود. یکی از نقاط قوت کلیدی کشورهای پیشرو در بخش هوافضا، تعریف دقیق ارتباطات سازمانی در تشکیلات حکومتی این کشورها می‌باشد. تشکیلات هوافضا در این کشورها نه تنها زیر نظر بالاترین مقام سازمانی قرار دارد، بلکه رئیس سازمان و مقام عالی تشکیلات مرتبط با آن نیز گزارش‌های خود را مستقیماً به بالاترین مقام اجرایی کشور منعکس می‌کند و از این حیث تنها رئیس‌جمهور، مسئول دریافت گزارش‌ها و ارائه سیاست‌ها و راهبردهای هوافضا به سازمان متولی این امر می‌باشد.

نوع و اهمیت ارتباطات بین‌المللی در حوزه فضا و ارتباط مستقیم آن با امنیت ملی کشور نیز اقتضا می‌کند که جایگاه سازمان فضایی در تشکیلات حکومتی به نوعی طراحی شود که رئیس این سازمان ارتباط مستقیم با مراجع تصمیم‌گیر در امنیت ملی و سیاست خارجی داشته باشد. در ایران نیز با عنایت به پیشرفت‌های چشمگیر این حوزه و جایگیری کشور در بین هشت کشور برتر دارنده فناوری پرتاب ماهواره، شایسته است ارتباطات سازمانی در تشکیلات حکومتی و به عبارتی دیگر، جایگاه متولی امور فضایی کشور در ساختار حاکمیتی ممتاز بوده و در عین استقلال و خودگردانی، تنها تحت فرماندهی و نظارت بالاترین مقام اجرایی کشور باشد تا مسیر پیشرفت این حوزه با سرعت بیشتری طی شود.

این گزارش با هدف بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران به عنوان متولی حوزه فضایی کشور و نماینده ایران در مجامع بین‌المللی مرتبط با امور فضایی تدوین شده است. در ابتدای گزارش، ضمن بیان قابلیت‌های کلیدی سازمان‌های فضایی دنیا، به

معرفی سازمان فضایی ایران و جایگاه آن در حاکمیت کشور پرداخته شده است. سپس شماری از کشورهای صاحب نام در بخش فضایی به همراه جایگاه سازمانی آنها در ساختار حکومتی کشور خود، مورد بازبینی قرار گرفته‌اند.

قابلیت‌های کلیدی سازمان‌های فضایی دنیا

نحوه چینش و طراحی ساختار سازمانی نهادهای مرتبط با مباحث هوافضا در کشورهای گوناگون به فراخور سیستم حکومتی هر کشور و مهمتر از آن، مأموریت اصلی هریک از آنها برای ورود به مباحث هوافضا متفاوت است. یکی از معیارهای تقسیم‌بندی سازمان‌های فضایی در جهان، میزان دستیابی به حد مشخصی از این تکنولوژی است و بر همین اساس در حالت کلی، سازمان‌های فضایی دنیا را براساس قابلیت‌های کلیدی آنها به ۶ دسته طبقه‌بندی می‌کنند:

دسته اول سازمان‌های فضایی با قابلیت راهبری ماهواره هستند که توانایی استفاده از ماهواره را دارند، بدون اینکه الزاماً طراح و یا سازنده ماهواره باشند. مثلاً سازمان‌های فضایی کشورهای ونزوئلا، آلمان و برزیل^۱ از این دسته به‌شمار می‌روند. دسته دوم سازمان‌هایی هستند که قابلیت پرتاب ماهواره را دارند که از این

۱. کشور برزیل علاوه بر راهبری ماهواره، برنامه و توان ساخت و پرتاب ماهواره را نیز در برنامه‌های آتی خود دارد و هم‌اکنون با کشورهای چین، اوکراین و آفریقای جنوبی، پروژه مشترک طراحی و ساخت ماهواره را در دست داشته و با کمک اوکراین درحال تجهیز پایگاه پرتاب آلکانترا در شمال برزیل برای پرتاب‌های آتی ماهواره‌های برزیلی می‌باشد.



دسته می‌توان به سازمان‌های فضایی ایران،^۱ انگلستان و ایتالیا اشاره کرد. دسته سوم سازمان‌های فضایی با قابلیت راهبری کاوشگر خارج از مدار زمین هستند که دارای کاوشگرهای فضایی بوده و خارج از مدارهای زمین و در سطح منظومه خورشیدی به کاوش می‌پردازند، مانند سازمان‌های فضایی کشورهای هندوستان و ژاپن. دسته چهارم سازمان‌های فضایی با قابلیت اعزام انسان به فضا هستند که در حال حاضر یا سازمان‌های فضایی به این سطح از فناوری دست نیافته‌اند و یا همانند کشورهای آمریکا، روسیه و چین از این مرحله گذر کرده‌اند. دسته پنجم سازمان‌هایی با قابلیت راهبری ایستگاه فضایی بوده و دارای ایستگاه فضایی نیز هستند که از این دسته می‌توان به سازمان‌های فضایی چین، آمریکا، روسیه و آژانس فضایی اروپا اشاره کرد. در نهایت دسته ششم سازمان‌های فضایی با قابلیت اعزام انسان به کره ماه هستند که در حال حاضر تنها ایالات متحده آمریکا دارای این فناوری است. جدول ۱ سازمان فضایی کشورهای پیشرو در حوزه فضایی و مأموریت‌های کلیدی آنها را نشان می‌دهد.

۱. جمهوری اسلامی ایران در حال حاضر تنها امکان پرتاب ماهواره‌های دانشجویی و تحقیقاتی سبک را دارد.

جدول ۱. کشورهای پیشرو در حوزه فضایی همراه با قابلیت‌های کلیدی

ردیف	نام کشور	راهبری ماهواره	قابلیت پرتاب	راهبری کاوشگر	اعزام انسان به فضا	راهبری ایستگاه فضایی	اعزام انسان به کره ماه
۱	آمریکا	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۲	روسیه	✓	✓	✓	✓	✓	
۳	چین	✓	✓	✓	✓	✓	
۴	ژاپن	✓	✓	✓			
۵	هند	✓	✓	✓			
۶	ایران	✓	✓				
۷	انگلستان	✓	✓				
۸	اوکراین	✓	✓				
۹	برزیل	✓					
۱۰	آلمان	✓					

اهمیت موضوع گزارش

صنایع فضایی در دنیا پس از گذشت بیش از نیم قرن از پرتاب نخستین ماهواره به مدار زمین وارد فاز جدیدی از فناوری شده‌اند که در آن، علاوه بر دستیابی کشورها به فضای ماورای جو و ارتقای سطح دانش و تکنولوژی ملی، توجه خاصی نیز به افزایش اقتدار ملی و متعاقب آن امنیت پایدار شده است؛ چراکه صنایع فضایی همچون دیگر فناوری‌ها مانند فناوری اطلاعات، نانوفناوری، بیوفناوری و انرژی هسته‌ای، در زمره فناوری‌های نوین قرار می‌گیرند و بدون شک دستیابی کشورها به این سطح از فناوری‌های پیشرفته، نویدبخش آینده‌ای روشن و مهمتر از آن جایگاهی شایسته در مناسبات جهانی حال و آینده خواهد بود.



جمهوری اسلامی ایران نیز با توجه به این موضوع و با عنایت به موقعیت خاص ژئوپلیتیکی کشور و از آن مهمتر، در کانون توجه قرار داشتن ایران نزد کشورهای جهان، فرآیند کسب فناوری فضایی و دانش مرتبط با آن را به شکل منسجم پس از تأسیس سازمان فضایی در سال ۱۳۸۲ و فعالیت محدود و مستمر آن پس از جنگ تحمیلی آغاز کرد که در طول بیش از یک دهه از فعالیت‌های مداوم، هم‌اکنون به‌عنوان یکی از هشت کشور دارنده فناوری پرتاب ماهواره در صنایع فضایی شناخته می‌شود که تأسیس و آغاز به‌کار رصدخانه فضایی در سال جاری، اعزام موجود زنده به فضا، طراحی و ساخت ماهواره‌برهای فضایی، طراحی و راه‌اندازی ایستگاه‌های زمینی و نیز توسعه دانش فضایی در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، بر توانایی ایران به دستیابی به دانش فضایی بیش از پیش افزود.

علاوه بر ماده (۴۷) برنامه پنجم، در اسناد بالادستی همچون نقشه جامع علمی کشور که منبعث از سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ است، فناوری‌های فضایی در زمره اولویت‌های «الف» علم و فناوری جای دارد،^۱ بر توسعه و رشد صنعت فضایی کشور تأکید شده است و پیرو آن، تصویب سند جامع توسعه هوافضای کشور در شورای عالی انقلاب فرهنگی، مهر تأیید دیگری بر اهمیت توسعه بخش فضایی کشور است.

۱. ماده (۴۷) برنامه پنجم توسعه: 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 به‌عمل آورد:
الف) بسترسازی و انجام فعالیت‌های لازم به‌منظور ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و منابع مرتبط با طراحی، ساخت، آزمایش، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی ماهواره بر 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.

با عنایت به اهمیت حوزه فضا و فناوری‌های مرتبط با آن، بدون شک مدیریت و راهبری این حوزه و تحقق مأموریت‌ها و برنامه‌های تعیین شده در بخش فضا از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. به همان اندازه که پیچیدگی و حساسیت حوزه‌ای خاص افزایش می‌یابد، به همان اندازه نیز مدیریت و هماهنگی اجزای آن از دشواری بالایی برخوردار می‌شود. به همین سبب ساختار این حوزه از مهمترین مسائل است.

سازمان یا آژانس فضایی

تشکیلات مرتبط با امور هوافضا و به‌ویژه فضایی که حوزه مورد بررسی این گزارش است، در کشورهای جهان در قالب سازمان، آژانس ملی، مرکز، مؤسسه و کمیته، به انجام فعالیت‌های این حوزه می‌پردازند. فارغ از اینکه کدامین نام برای تشکیلات فضایی از همه مناسب‌تر است، باید ساختاری برای مدیریت حوزه فضایی کشور طراحی شود که در حین استقلال، از اختیار و قدرت لازم نیز برای راهبری مأموریت‌های خود برخوردار باشد.

در حال حاضر از مجموع بیش از ۱۹۰ کشور جهان، ۶۶ کشور اقدام به تشکیل مجموعه‌ای در قالب سازمان، آژانس، کمیسیون، مؤسسه، دفتر، اداره و... برای امور هوافضای خود کرده‌اند.

تعداد کشورهای دارای تشکیلات فضایی ۷۴ کشور بوده که عضو کمیته سازمان ملل برای استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو موسوم به کوپوس^۱ نیز می‌باشند

1. United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS)



و عموماً به سه دسته تقسیم می‌شوند:

الف) کشورهایی که دارای آژانس ملی فضایی بوده و زیر نظر رئیس‌جمهور یا بالاترین مقام اجرایی کشور فعالیت می‌کند.

ب) کشورهایی که با نگاه توسعه علمی و فناوری فعالیت کرده و در قالب یک سازمان یا مرکز زیرنظر وزارت علوم و تکنولوژی هستند.

ج) کشورهایی که با نگاه اقتصادی و کاربردهای فضایی فعالیت کرده و عموماً در قالب مرکز سنجش از دور و زیرنظر یک وزارتخانه اقتصادی و یا وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات هستند.

با عنایت به پراکندگی معنایی واژگان سازمانی و ایجاد بستری برای مطالعه سازمان‌های فضایی، آشنایی با مفاهیمی همچون سازمان، آژانس، اداره و وجه تمایز آنها که در حقیقت انگیزه اصلی نامگذاری کشورها برای تشکیلات مرتبط با امور هوافضاست ضروری به نظر می‌رسد.

از آنجا که بزرگ‌ترین تشکیلات فضایی کشورهای جهان در قالب «آژانس» اداره می‌شوند، در ادامه تلاش شده است تا مفهوم «آژانس دولتی» تعریف و ویژگی‌های آن، که اغلب حول میزان استقلال و جایگاه حاکمیتی آنها می‌چرخد، تشریح شود.

آژانس دولتی^۱ یک سازمان پایدار یا نیمه‌پایدار در بدنه تشکیلات دولتی است که مسئول انجام یک وظیفه مشخص است (مانند آژانس اطلاعاتی). آژانس‌ها انواع گوناگون دارند. اگرچه کاربردها متفاوت است، با این حال یک آژانس دولتی (حکومتی) عموماً از سمت معاونت یا وزارت و یا دیگر بخش‌های بدنه اصلی حکومت متمایز است. وظایف

یک آژانس معمولاً اجرایی است، هرچند در دیگر گونه‌های آژانس، وظایف مشورتی نیز دیده می‌شود. از ویژگی‌های بارز یک آژانس، قدرت استقلال نسبتاً بالا و تعاملات بعضاً بیشتر با حوزه سیاست خارجی و امور مرتبط با خارج از کشور است. از دیگر ویژگی‌های آژانس می‌توان به گزارش‌دهی مقام مسئول آژانس تنها به بالاترین مقام اجرایی کشور که عموماً ریاست جمهوری است، اشاره کرد.^۱

مأموریت‌های سازمان‌های فضایی

با مطالعه و بررسی‌های صورت گرفته از بیانیه مأموریت سازمان‌های فضایی پیشرو مشخص می‌شود، مأموریت‌های محوری سازمان‌های فضایی به‌طور عمده در سه سرفصل ذیل خلاصه می‌شود:

- ایجاد غرور و ارتقای امنیت ملی،

- توسعه اقتصادی،

- توسعه علم و فناوری.

به‌عبارت دیگر سه مأموریت تعریف شده فوق به‌عنوان مأموریت‌های سازمان‌های فضایی می‌باشند و هریک از سازمان‌های فضایی کشورهای مختلف یک یا چند سرفصل از سرفصل‌های فوق را به‌عنوان مأموریت(های) محوری خود در نظر گرفته‌اند.

البته مأموریت‌هایی تحت عناوین توسعه همه‌جانبه یا مأموریت‌های مبتنی بر دفاع ملی را نیز می‌توان در نظر گرفت که با بررسی عمیق‌تر، آنها را می‌توان به یکی از سه

1. www.merriam-webster Dictionary, 11 th Edition



حوزه اصلی فوق ارتباط داد.

در جدول ۲ برخی سازمان‌های فضایی کشورهای پیشرو در حوزه فضا و مأموریت‌محوری آن آورده شده است.

جدول ۲. سازمان‌های فضایی کشورهای پیشرو در حوزه فضا و مأموریت‌محوری آنها

کشور	سازمان - آژانس فضایی	مأموریت‌محوری
ایالات متحده آمریکا	NASA	حفظ جایگاه برتر ایالات متحده
روسیه	RosCos Mos	امنیت و غرور ملی
چین	CNSA	امنیت ملی
جمهوری اسلامی ایران	ISA	اقتدارآفرینی
انگلیس	UKSA	توسعه اقتصادی و تربیت نیروی انسانی کارآمد
آلمان	DLR	توسعه اقتصادی
اوکراین	SSAU	توسعه اقتصادی
برزیل	AEB	توسعه اقتصادی
هند	ISRO	توسعه همه‌جانبه
ژاپن	JAXA	توسعه همه‌جانبه

- جایگاه سازمان‌های فضایی در ساختار حکومتی با توجه به مأموریت‌محوری آنها

در جدول ۳ با مقایسه مأموریت‌محوری سازمان‌های فضایی پیشرو و جایگاه آنها در ساختار حکومتی کشور مربوطه مشخص می‌شود، جایگاه سازمان‌های فضایی در ساختار حکومتی این کشورها اغلب متأثر از مأموریت‌محوری آنها می‌باشد.

جدول ۳. سازمان‌های فضایی کشورهای پیشرو در حوزه فضا و مأموریت‌محوری آنها

کشور	سازمان / آژانس فضایی	مأموریت‌محوری	جایگاه در ساختار حکومت
ایالات متحده آمریکا	NASA	حفظ جایگاه برتر ایالات متحده	ذیل ریاست جمهوری (به‌عنوان یکی از اعضای کابینه دولت و مشاور ارشد رئیس‌جمهور)
روسیه	RosCosMos	امنیت و غرور ملی	ذیل نخست‌وزیری (به‌عنوان یکی از اعضای کابینه دولت)
چین	CNSA	امنیت ملی	ذیل سازمان علم، فناوری و صنعت برای دفاع ملی (وابسته به وزارت صنعت و فناوری اطلاعات)
جمهوری اسلامی ایران	ISA	اقتدار آفرینی	وابسته به نهاد ریاست‌جمهوری
انگلیس	UKSA	توسعه اقتصادی و تربیت نیروی انسانی کارآمد	ذیل وزارت کسب‌وکار، نوآوری و مهارت
آلمان	DLR	توسعه اقتصادی	ذیل وزارت اقتصاد و تکنولوژی
اوکراین	SSAU	توسعه اقتصادی	ذیل نخست‌وزیر (به‌عنوان یکی از اعضای کابینه دولت)
برزیل	AEB	توسعه اقتصادی	ذیل وزارت علم و فناوری
هند	ISRO	توسعه همه‌جانبه	ذیل نخست‌وزیر (به‌عنوان یکی از اعضای کابینه دولت)
ژاپن	JAXA	توسعه همه‌جانبه	زیر نظر نخست‌وزیر و وزرای کشور و ارتباطات و آموزش، فرهنگ، علم و فناوری



بدین ترتیب در کشورهایی که مأموریت‌محوری سازمان فضایی آنها ایجاد غرور و امنیت ملی است، سازمان یا آژانس فضایی زیر نظر مستقیم رئیس‌جمهور یا نخست‌وزیر و یا از اعضای کابینه دولت می‌باشد. از جمله این کشورها می‌توان به ایالات متحده آمریکا و روسیه اشاره کرد که در ادامه اطلاعات کاملی از سازمان‌های فضایی این دو کشور آورده شده است.

سازمان‌های فضایی در جهان

در این قسمت شماری از سازمان‌های فضایی کشورهای منتخب که در زمینه فناوری‌های فضایی دارای شهرت جهانی هستند، معرفی و جایگاه حاکمیتی آنها در تشکیلات دولتی تشریح و نحوه تعیین ریاست نهاد مربوطه نیز در هر کشور بیان شده است.

۱. آمریکا

سازمان ملی هوانوردی و فضایی آمریکا (ناسا)^۱ در سال ۱۹۵۸ میلادی با مأموریت توسعه علم، فناوری و اکتشاف فضا با هدف پیشبرد دانش، آموزش، نوآوری، توسعه اقتصادی و حفاظت از کره زمین با تأکید بر امنیت ملی و غرور ملی جامعه آمریکا تأسیس شد. حفظ جایگاه برتر ایالات متحده در حوزه فضایی جزء ارزش‌های محوری این سازمان به‌شمار می‌رود.

1. National Aeronautics & Space Administration (NASA)

نحوه انتخاب رئیس ناسا به پیشنهاد رئیس‌جمهور و با تأیید مجلس سنای این کشور انجام می‌گیرد و بدین سان، انتخاب رئیس این سازمان همانند انتخاب وزرای کابینه، با تأیید نمایندگان مردم است و برخلاف ایران، رئیس ناسا مسئول پاسخگویی به سؤالات نمایندگان مجلس می‌باشد.

یکی از نقاط قوت پیشبرد اهداف فضایی و هوانوردی آمریکا، تعریف رابطه سلسله‌مراتبی ریاست این سازمان با بالاترین مقام اجرایی کشور (رئیس‌جمهور) است. بدین معنا که رئیس ناسا به‌عنوان مشاور ارشد امور فضایی ریاست‌جمهور به حساب می‌آید و مستقیماً گزارشات خود را به رئیس‌جمهور ارائه می‌دهد، رئیس ناسا از اعضای هیئت دولت در کابینه به‌شمار می‌آید و تا پیش از تأسیس ناسا در سال ۱۹۵۸، کلیه فعالیت‌های هوانوردی و فضایی آمریکا در آژانس فدرال هوانوردی آمریکا (ناکا)^۱ هدایت می‌شد که در سال ۱۹۱۵ تأسیس شد و با شکل‌گیری ناسا در سال ۱۹۵۸، این سازمان منحل و کلیه تجهیزات، تأسیسات و نیروی کار آن به ناسا منتقل شد.

۲. انگلستان

در سال ۲۰۱۰ میلادی آژانس فضایی انگلستان^۲ با مأموریت تسهیل توسعه اقتصادی پایدار، پیشبرد علوم فضایی و منتفع ساختن تمام شهروندان تأسیس شد. پیش از تأسیس آژانس فضایی این کشور، مرکز ملی فضایی بریتانیا^۳ که در سال ۱۹۸۵ تأسیس شده

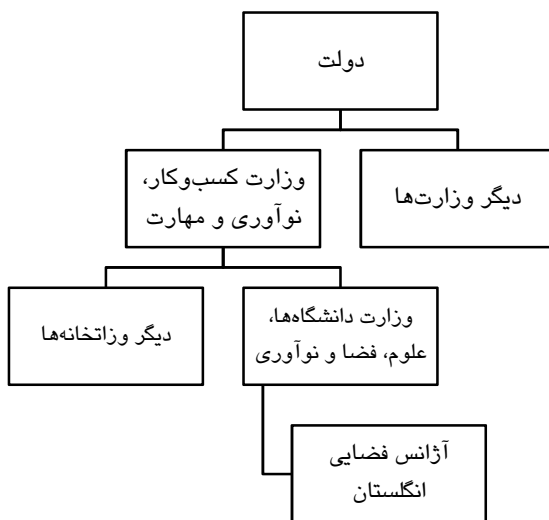
1. National Advisory Committee for Aeronautics (NACA)

2. United Kingdom Space Agency (UKSA)

3. British National Space Centre (BNSC)



بود، امور فضایی انگلستان را برعهده داشت. توسعه اقتصادی و تربیت نیرویی انسانی کارآمد، از ارزش‌های محوری این آژانس به حساب می‌آید. آژانس فضایی انگلستان زیرمجموعه وزارت تجارت، نوآوری و مهارت این کشور قرار دارد که این وزارتخانه نیز در ساختار دولت انگلستان جزئی از کابینه محسوب شده و شامل چند زیرمجموعه دیگر است که هر یک از این زیرمجموعه‌ها نیز وزارتخانه نامیده می‌شوند.

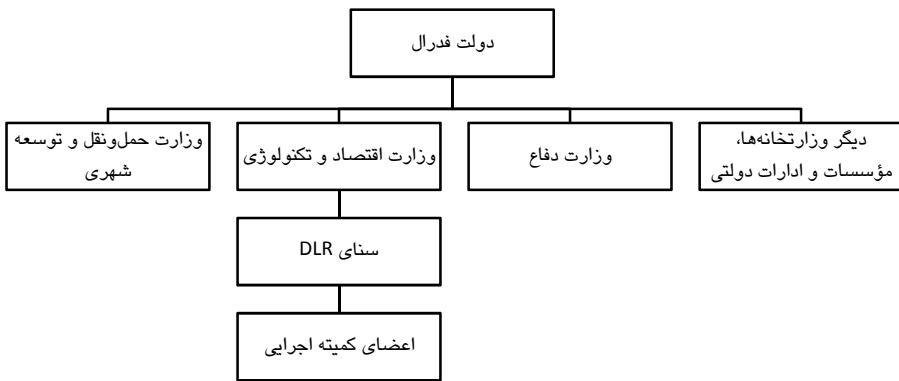


۳. آلمان

مرکز هوافضای آلمان^۱ پایگاه تحقیقات هوانوردی و فضایی این کشور به شمار می‌آید. این مرکز همچنین از سوی دولت آلمان مسئولیت برنامه و اجرای برنامه‌ریزی فضایی

1. Deutsches Zentrum for Luft. and Raum Fabrt

آلمان^۱ را نیز برعهده دارد. مرکز هوافضای آلمان در حدود ۷۴۰۰ نیروی متخصص دارد که در شانزده بخش این مرکز در کشور فعال هستند. بودجه این مرکز در سال ۲۰۱۰ میلادی بالغ بر ۲ میلیارد دلار بوده است. اعضای کمیته اجرایی به انتخاب سنای مرکز هوافضای آلمان منصوب می‌شوند. سنای این مرکز از ۳۳ عضو تشکیل شده و اعضای آن از فعالان دولتی حوزه‌های گوناگون علوم، صنعت و تجارت می‌باشند. ریاست سنا به شکل همزمان وزیر اقتصاد و تکنولوژی آلمان نیز می‌باشد و دیگر اعضای این سنا، وزیر دفاع و حمل‌ونقل و توسعه شهری هستند.

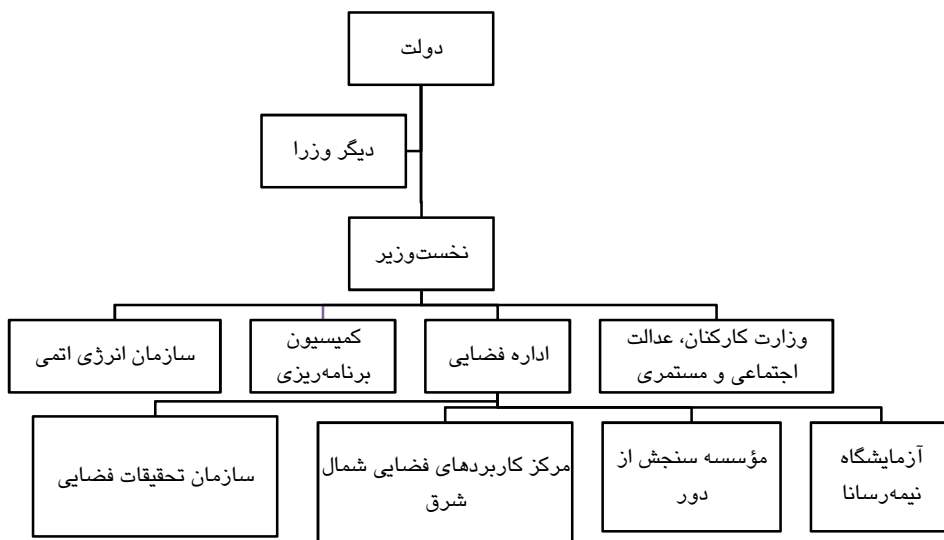


مرکز هوافضای آلمان به نوعی، پیمانکار اختصاصی برای اجرای امور و ارائه خدمات به وزارتخانه‌های دیگر به‌شمار می‌رود و حوزه فعالیت‌های این مرکز در دو بخش اجرایی و سیاستگذاری است.



۴. هند

سازمان تحقیقات فضایی هند^۱ (ایزرو) در سال ۱۹۶۹ میلادی با هدف توسعه همه‌جانبه صنعت فضایی این کشور تأسیس شد. جایگاه این سازمان در ساختار حکومتی هند، زیر نظر معاونت فضایی^۲ که خود زیر نظر نخست‌وزیر اداره می‌شود، قرار دارد. ریاست این سازمان برعهده نخست‌وزیر کشور بوده و نکته قابل ذکر اینکه معاونت فضایی و سازمان تحقیقات فضایی هند، رؤسای مشترک دارند و این معاونت، مسئول سرپرستی و راهبری برنامه فضایی کشور نیز بوده و بازوی اصلی تحقیق و توسعه این معاونت، سازمان تحقیقات فضایی هند است.

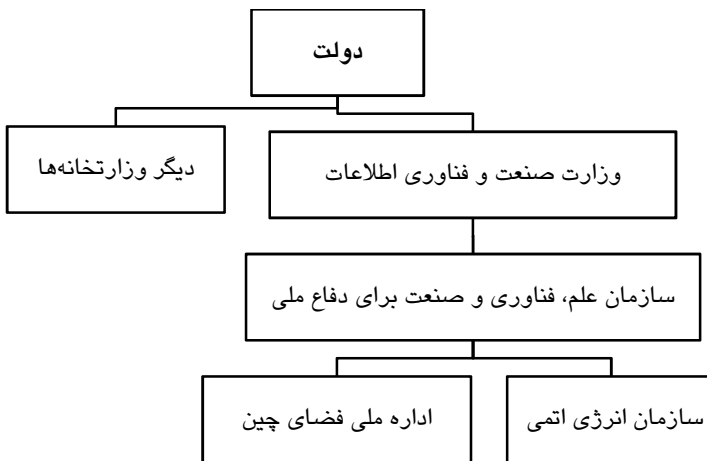


1. Indian Space Research Organization (ISRO)
2. Department of Space

۵. چین

بودجه سازمان فضایی چین در سال ۲۰۰۸ میلادی، ۵۰۰ میلیون دلار بوده اما از سال ۲۰۰۹ به بعد، بودجه سازمان دارای طبقه‌بندی محرمانه شده است.

سازمان‌های فضایی، انرژی اتمی و علم، فناوری و صنعت این کشور دارای رئیس مشترک هستند که به‌عنوان معاون وزیر صنعت و فناوری اطلاعات قلمداد می‌شود. لازم به‌ذکر است که بخش توسعه فناوری‌های با کاربرد دوگانه (نظامی و غیرنظامی) نیز در حیطه فعالیت‌های سازمان علم، فناوری و صنعت این کشور قرار دارد.

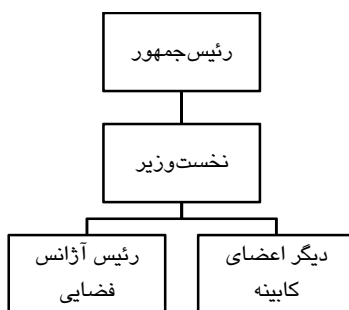


۶. روسیه

آژانس فدرال روسیه (روس کاسموس) در سال ۱۹۹۲ میلادی با محوریت امنیت و غرور ملی تأسیس شد. پیش از تشکیل آژانس فضایی روسیه، تمامی تحقیقات فضایی



هوا و فضا در قالب برنامه فضایی اتحادیه شوروی سابق انجام می‌گرفت. برعکس رقیب آمریکایی خود، ناسا که سازمانی متمرکز بوده، فعالیت‌های تحقیقاتی شوروی بین چندین «گروه طراحی»^۱ که گاه‌با یکدیگر رقابت نیز می‌کردند، تقسیم شده است. نحوه انتخاب رئیس سازمان فضایی در این کشور با دستور نخست‌وزیر این کشور بوده و جایگاه حاکمیتی آن زیر نظر مستقیم نخست‌وزیر قرار دارد.



لازم به ذکر است بودجه آژانس فضایی روسیه در سال ۲۰۱۳ معادل ۵/۶ میلیارد دلار بوده و امنیت ملی و غرور ملی جزء ارزش‌های این سازمان به‌شمار می‌آید.

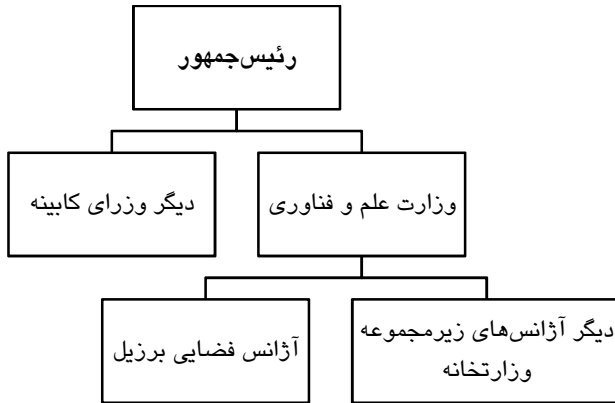
۷. برزیل

آژانس فضایی برزیل^۲ در سال ۱۹۹۴ میلادی تأسیس شده و توسعه اقتصادی را به‌عنوان ارزش محوری خود قرار داده است. بودجه آژانس فضایی برزیل در سال ۲۰۱۱ میلادی معادل ۲۷۵ میلیون دلار بوده است. انتخاب رئیس آژانس به انتخاب

1. Design Group

2. Agencia Espacial Brasileira (AEB)

وزیر علوم و فناوری است و جایگاه حکومتی نیز زیرمجموعه وزارت علم و فناوری این کشور قرار دارد.



در نظام سیاسی کشور برزیل، اعضای کابینه به انتخاب رئیس‌جمهور منصوب می‌شوند. اعضای کابینه مشتمل بر وزراء، مشاوران ارشد و شاخه اجرایی دولت فدرال می‌باشند. رئیس آژانس فضایی برزیل به انتخاب وزیر علوم و فناوری و با تصویب رئیس‌جمهور منصوب می‌شود.

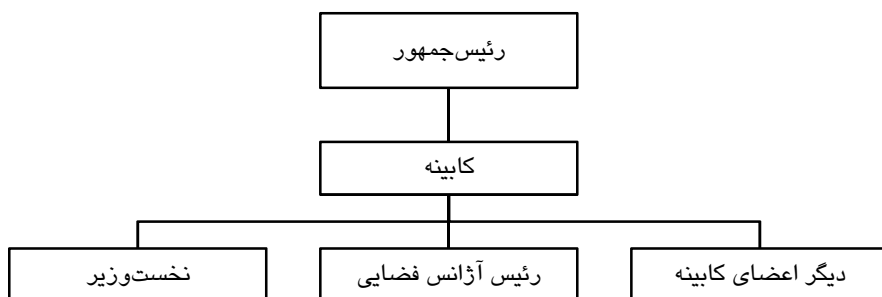
۸. اوکراین

آژانس فضایی اوکراین^۱ در سال ۱۹۹۲ میلادی با اهداف توسعه اقتصادی این کشور تأسیس شد. بودجه این سازمان در سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۳۰۰ میلیون دلار بوده است.

1. State Space Agency of Ukraine (SSAU)



رئیس آژانس فضایی اوکراین توسط رئیس‌جمهور این کشور انتخاب می‌شود و جایگاه وی در تشکیلات حکومتی اوکراین، در کابینه دولت و زیر نظر نخست‌وزیر است. اگرچه در نظام سیاسی اوکراین، نخست‌وزیر نیاز به رأی اعتماد پارلمان آن کشور دارد، ولی اعضای کابینه نیاز به کسب رأی اعتماد ندارند. در صورت استعفای نخست‌وزیر، کابینه منحل می‌شود.

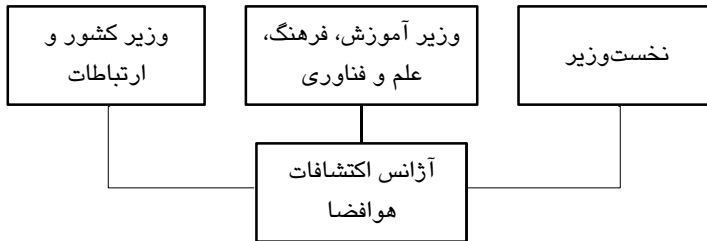


۹. ژاپن

آژانس اکتشافات هوافضای ژاپن^۱ (جاکسا) در سال ۲۰۰۳ میلادی و با اهداف توسعه همه‌جانبه (اقتصادی، سیاسی، امنیت ملی و تکنولوژی) تأسیس شد. بودجه این آژانس در سال ۲۰۱۰ میلادی معادل ۲/۶ میلیارد دلار بوده است. نحوه انتخاب رئیس این آژانس توسط وزیر آموزش، فرهنگ، علم و فناوری صورت می‌گیرد و جایگاه آن در تشکیلات حکومتی ژاپن، به‌عنوان یک نهاد مستقل زیر نظر نخست‌وزیر و وزرای

1. Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

کشور و ارتباطات و آموزش، فرهنگ، علم و فناوری قرار دارد.



همان‌طور که در بررسی ۹ کشور پیش‌رو حوزه فضایی جهان ملاحظه شد، بسته به محوری بودن مأموریت‌های هریک از کشورها که عموماً حول سه محور اقتدارآفرینی، توسعه اقتصادی و توسعه علمی می‌چرخد، جایگاه سازمان فضایی کشور نیز در تشکیلات حکومتی متفاوت است. بدین معنا که جایگاه سازمان فضایی در کشوری همچون روسیه و یا چین با نوع نگاه آنها به بخش فضایی، با جایگاه سازمانی کشوری همچون آلمان و یا ژاپن که توسعه اقتصادی و همه‌جانبه را هدف خود قرار داده‌اند متفاوت است. در نتیجه جایگاه سازمان فضایی ایران نیز با عنایت به نوع مأموریت کلیدی آن باید در موقعیت سیاسی مناسب و در ارتباط کافی با نهادهای قدرت در حاکمیت قرار داشته باشد.



معرفی سازمان فضایی ایران

۱. چشم‌انداز حوزه فضایی کشور

از منظر اسناد بالادستی بخش هوافضا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ در نقشه جامع علمی کشور (بخش دوم از فصل دوم) هوافضا به‌عنوان یکی از اهداف بخش نظام علم و فناوری و براساس اولویت‌بندی اعلام شده در نقشه جامع علمی کشور (بخش دوم از فصل سوم) جزء موارد اولویت «الف» فناوری تعیین شده است. علاوه بر این، هوافضا نقش مؤثری در توسعه دیگر فناوری‌های اولویت‌دار دارد.

براساس فصل دوم از سند جامع توسعه هوافضای کشور - مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی - چشم‌انداز حوزه هوافضای کشور به‌شرح ذیل تعیین شده است:

با ایمان به یاری پروردگار آسمان‌ها و زمین و تکیه و توکل بر او در افق ۱۴۰۴، بخش هوافضای جمهوری اسلامی ایران با توسعه علم و انتشار آن، قطبی خواهد بود:

- اقتدار بخش و مؤثر در امنیت ملی،

- کارآ و قابل اتکا در تأمین نیازهای راهبردی و جاری جامعه ایرانی و جهانی،

- متناسب با فرهنگ و ارزش‌های اسلامی و ایرانی،

- توانمند در ثروت‌آفرینی، طراحی، توسعه و تولید محصولات و ارائه خدمات

هوافضایی،

- الهام‌بخش و افتخارآفرین در گسترش مرزهای دانش و توسعه فناوری

هوافضا،

- پیشران دیگر حوزه‌های علم و فناوری، صنعت و خدمات،
- دانش‌بنیان و توانمند در به‌کارگیری آخرین یافته‌های علمی، پژوهشی و
فناوری.

۲. حوزه عملکرد سازمان فضایی ایران

براساس تعاریف اختصاصی سند جامع توسعه هوافضای کشور (فصل اول) بخش
هوافضا به شرح ذیل تعریف شده است:

- منطقه هوایی، ناحیه اطراف کره زمین تا ارتفاع تعیین شده توسط
کنوانسیون‌های بین‌المللی.

- منطقه فضایی، فضای با فاصله بیش از مقدار تعیین شده توسط
کنوانسیون‌های بین‌المللی از سطح کره زمین که متناسب با این دو بخش، دو حوزه
تعریف شده است:

- حوزه هوایی و هوانوردی،

- حوزه فضایی.

از منظر نوع کاربری خاص برای این دو حوزه، دو نوع کاربری تعریف شده است:

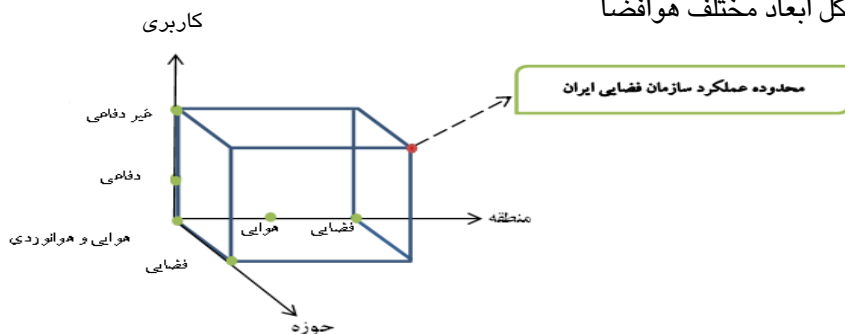
- کاربری غیردفاعی هوافضا،

- کاربری دفاعی هوافضا.

بدین ترتیب ابعاد مختلف هوافضا براساس تعاریف فوق در شکل ذیل نشان داده
شده است:



شکل ابعاد مختلف هوافضا



براساس فصل ۶ بند «۱-۶» سند جامع توسعه هوافضای کشور، شورای عالی فضایی، وظیفه سیاستگذاری اجرایی، راهبری، نظارت و تصویب برنامه‌های کلان و راهبردهای حوزه فضایی - غیردفاعی را با رعایت سیاست‌های شورای عالی امنیت ملی برعهده دارد. همچنین سازمان فضایی ایران مسئولیت مدیریت اجرای مأموریت‌ها، برنامه‌ها و مصوبات شورای عالی فضایی را با استفاده حداکثری از توان کلیه دستگاه‌ها، دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز دانش‌بنیان و متخصصان برعهده دارد.

جدول ۴. حوزه عملکرد سازمان فضایی ایران

کاربری	حوزه	منطقه	سازمان متولی
غیردفاعی	فضایی	فضایی	سازمان فضایی ایران

۳. مأموریت‌های محوری سازمان فضایی ایران

براساس اهداف بیان شده ذیل چشم‌انداز- فصل دوم سند جامع توسعه هوافضای کشور، مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی - اولویت‌های دستیابی به اهداف که

بیانگر مأموریت‌های سازمان فضایی ایران است، به شرح جدول ۵ است:

جدول ۵. مأموریت‌های سازمان فضایی ایران

بندهای مرتبط از چشم‌انداز	مأموریت‌ها	ردیف
۱. اقتداربخش و مؤثر در امنیت ملی ۲. کارآ و قابل اتکا در تأمین نیازهای راهبردی و جاری جامعه ایرانی و جهان ۳. متناسب با فرهنگ و ارزش‌های اسلامی - ایرانی	اقتدارآفرینی برای نظام	۱
۴. توانمند در ثروت‌آفرینی، طراحی، توسعه و تولید محصولات و ارائه خدمات فضایی	توسعه اقتصادی جامعه	۲
۵. الهام‌بخش و افتخارآفرین در گسترش مرزهای دانش و توسعه فناوری هوافضا ۶. پیشران دیگر حوزه‌های علم، صنعت و خدمات ۷. دانش‌بنیان و توانمند به‌کارگیری آخرین یافته‌های علمی، پژوهشی و فناوری	توسعه علوم و فناوری در جامعه	۳

با توجه به اولویت‌بندی صورت گرفته در مأموریت‌های سازمان فضایی به‌ترتیب فوق، مأموریت محوری سازمان فضایی ایران، اقتدارآفرینی برای نظام است.

۴. جایگاه سازمان فضایی ایران

۴-۱. تأسیس سازمان فضایی ایران

سازمان فضایی ایران براساس مواد (۸) و (۹) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات - مصوب ۱۳۸۲- به شرح ذیل تأسیس شد:



ماده (۸)

به منظور استفاده از فناوری‌های فضایی و استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو و حفظ منافع ملی و بهره‌برداری منسجم از علوم و فناوری فضایی در جهت توسعه اقتصادی، فرهنگی، علمی و فناوری کشور، شورای عالی فضایی با ریاست رئیس‌جمهور و با استفاده از امکانات و نیروی انسانی سازمان موضوع ماده (۹) این قانون تشکیل می‌گردد. مصوبات شورا با رعایت سیاست‌های کلی نظام در چارچوب قوانین و مقررات پس از تأیید رئیس‌جمهور توسط وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات ابلاغ می‌گردد و مسئولیت نظارت بر حسن اجرای آن به‌عهده وی خواهد بود. وظایف و اختیارات شورای عالی فضایی به شرح زیر خواهد بود:^۱

الف) سیاستگذاری برای استفاده از فناوری‌های فضایی در بخش‌های امنیتی و استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو، در چارچوب سیاست‌های کلی نظام و رعایت قوانین و مقررات کشور،

ب) سیاستگذاری ساخت و پرتاب و استفاده ماهواره‌های ملی تحقیقاتی در چارچوب سیاست‌های کلی نظام و رعایت قوانین و مقررات کشور،

ج) ایجاد هماهنگی لازم میان کلیه دستگاه‌های ذیربط،

د) ارائه پیشنهاد و تدوین برنامه‌های بلندمدت و میان‌مدت مربوط به امور

۱. اصولاً بین ساختار تشکیلاتی که رئیس سازمان فضایی ایران، معاون وزیر ارتباطات بوده و وظایف سیاستگذاری که در شورای عالی فضایی به ریاست رئیس‌جمهور تشکیل می‌شود، تناقض وجود دارد و هیچ‌گاه رئیس این سازمان موفق به اجرای سیاست‌های مصوب نخواهد شد. حتی در صورت پذیرفتن این ترکیب، دبیر شورای عالی فضایی باید وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات باشد و رئیس سازمان فضایی که معاون وزیر است، نمی‌تواند دبیر باشد، زیرا باید شخصی دبیر این شورای عالی باشد که مستقیماً با رئیس‌جمهور در تعامل و ارتباط باشد.

فضایی دستگاه‌ها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی برای طی مراحل قانونی،
 (ه) تصویب برنامه‌های بلندمدت و میان‌مدت در بخش فضایی کشور،
 (و) هدایت و حمایت از فعالیت‌های بخش خصوصی و تعاونی در امر استفاده
 بهینه از فضا،
 (ز) ارائه پیشنهاد در خصوص خط‌مشی همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در
 مسائل فضایی و تعیین مواضع دولت جمهوری اسلامی ایران در مجامع یاد شده به
 هیئت وزیران جهت طی مراحل قانونی و در چارچوب سیاست‌های کلی نظام.
 تبصره «۱»- اساسنامه شورای عالی فضایی توسط وزارت ارتباطات و فناوری
 اطلاعات و با هماهنگی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تهیه و به تصویب هیئت
 وزیران خواهد رسید.

تبصره «۲»- دبیرخانه شورای عالی در سازمان فضایی ایران با استفاده از
 امکانات و نیروی انسانی و مرکز سنجش از راه دور ایران و وزارت ارتباطات و
 فناوری اطلاعات و اداره کل طرح و مهندسی و نصب ارتباطات ماهواره‌ای شرکت
 مخابرات ایران و اداره کل نگهداری ارتباطات ماهواره‌های شرکت مخابرات ایران
 تشکیل و رئیس سازمان فضایی ایران دبیر شورای عالی خواهد بود.

ماده (۹)

به‌منظور انجام مصوبات شورای عالی فضایی کشور و امور مطالعاتی و پژوهشی و
 طراحی و مهندسی و اجرا در زمینه فناوری‌های خدمات فضایی و سنجش از راه دور
 و تقویت شبکه‌های ارتباطی و فناوری فضایی در داخل و خارج از کشور و تجمیع



فعالیت‌های حاکمیتی مرکز سنجش از راه دور ایران و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و با استفاده از امکانات و نیروی انسانی اداره کل طرح و مهندسی و نصب ارتباطات ماهواره‌ای شرکت مخابرات ایران و اداره کل نگهداری ماهواره‌ای شرکت مخابرات ایران، سازمان فضایی ایران وابسته به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تشکیل می‌گردد.

سازمان مذکور دارای شخصیت حقوقی و استقلال مالی است و برابر اساسنامه خود اداره خواهد شد و رئیس سازمان معاون وزیر خواهد بود. اساسنامه سازمان مذکور ظرف مدت ۶ ماه توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تهیه و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.

۲-۴. اساسنامه سازمان فضایی ایران

هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۲ بنا به پیشنهاد شماره ۱۰۰/۱۴۳۱۰ مورخ ۱۳۸۳/۵/۱۹ وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و به استناد ماده (۹) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات - مصوب ۱۳۸۲ - اساسنامه سازمان را تصویب کرد.^۱

همچنین پس از انجام برخی اصلاحات در اساسنامه فوق مجدداً هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۷/۳/۲۶ بنا به پیشنهاد شماره ۱/۲۷۵۶۰ مورخ ۱۳۸۶/۸/۹ وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و به استناد ماده (۹) قانون وظایف و اختیارات وزارت

۱. تاریخ تصویب اساسنامه سازمان فضایی ایران در دولت هشتم (۱۳۸۴/۳/۲۲) نشان می‌دهد که این مصوبه در آخرین روزهای کاری این دولت به تصویب رسیده و احتمالاً شتابزدگی در تصویب آن مانع بررسی همه‌جانبه این اساسنامه شده است و ضرورت دارد که در اساسنامه تجدیدنظر شود.

ارتباطات و فناوری اطلاعات - مصوب ۱۳۸۲- اساسنامه سازمان را تصویب کرد.

۳-۴. انتزاع سازمان فضایی ایران از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

شورای عالی اداری در یکصد و سی و هشتمین جلسه مورخ ۱۳۸۹/۴/۳۰، بنا به پیشنهاد معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رئیس‌جمهور، به منظور ارتقای فعالیت‌های فضایی، حضور فعال و منسجم در عرصه رقابت‌های فضایی و تمرکز اختیارات، امکانات و نیروهای متخصص در یک مجموعه واحد تصویب کرد:

سازمان فضایی ایران از مجموعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات منتزع و با کلیه تعهدات، وظایف، اختیارات، مسئولیت‌ها، منابع مالی و انسانی و امکانات و تجهیزات، وابسته به نهاد ریاست‌جمهوری اداره می‌شود.

چالش‌های سازمان فضایی ایران

سازمان فضایی ایران به استناد بند «۶-۱» فصل ۶ «سند جامع توسعه هوافضای کشور» مسئولیت مدیریت اجرای مأموریت‌ها و برنامه‌های مصوب شورای عالی فضایی را برعهده دارد. واضح است که بخش اعظمی از مشکلات و چالش‌های موجود در پیشبرد برنامه‌های حوزه‌های گوناگون، ریشه در نحوه اجرا و مدیریت و هماهنگی مربوطه در پیاده‌سازی برنامه‌ها دارد. مدیریت و برخورد با این چالش‌ها برای حوزه‌های راهبردی همچون هوافضا با در نظر گرفتن پارامترها و محدودیت‌های موجود در آن، که از همه مهمتر، ملاحظات امنیتی و دفاعی است، دارای اهمیت فوق‌العاده می‌باشد.



عمده چالش‌های موجود در مقابل اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های تعیین شده، در حوزه‌هایی همچون فضا و بخش فضایی، در چهار حوزه سیاستگذاری، قانون تأسیس سازمان فضایی ایران، تأمین منابع مالی و موارد حمایتی حوزه قانونگذاری کشور تقسیم‌بندی شده است که در جدول ۶ راه‌های حل این چالش‌ها دلایل و توضیحات لازم آورده شده است.

جدول ۶. راهکارهای حل چالش‌های پیش‌روی سازمان فضایی ایران

ردیف	حوزه	سرفصل	دلایل و توضیحات	راه‌حل پیشنهادی	مراجع قانونی مرتبط با راه حل
۱	سیاستگذاری	اقتدارآفرینی و تأثیرگذاری دستاوردهای فضایی در امنیت ملی	براساس سند توسعه جامع هوافضای کشور اولویت اول برنامه‌های فضایی، اقتداربخشی و رفع نیازهای راهبردی کشور است و در این خصوص تأکید بر همراستایی سیاست‌های فضایی کشور با اولویت‌های شورای عالی امنیت ملی شده است	- تدوین و بازنگری سند سیاستگذاری فضایی کشور - عضویت رئیس سازمان فضایی در شورای عالی امنیت ملی با توجه به اولویت اول برنامه‌های فضایی - عضویت رئیس سازمان فضایی در هیئت دولت و شورای عالی امنیت ملی	سند توسعه جامع هوافضای کشور
۱-۲	قانون تأسیس سازمان	پاسخگویی بین‌المللی در	براساس قوانین بین‌المللی که سیر تکاملی خود را طی می‌نماید دولت‌ها	- تصویب قانون تأسیس سازمان	سند توسعه

ردیف	حوزه	سرفصل	دلایل و توضیحات	راه‌حل پیشنهادی	مراجع قانونی مرتبط با راه‌حل
	فضایی ایران	قبال برنامه‌های فضایی کشور به جهت: الف) تأثیرات بین‌المللی برنامه‌های فضایی کشور ب) تصویب قوانین بین‌المللی در حوزه فضا	باید در قبال تمامی برنامه‌های فضایی در بخش دفاعی، غیردفاعی، دولتی و خصوصی کشورشان به جامعه بین‌الملل پاسخگو باشند. بنابراین دستگاه متولی در کشور باید از جایگاه و اختیار مطلوبی برخوردار باشد. این پاسخگویی به دلیل مسائلی از قبیل تداخل فرکانسی، ژباله‌های فضایی، استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو، محل فرود مراحل جدایش و... مطرح می‌شود	فضایی ایران در مجلس شورای اسلامی شامل تغییر سطوح اختیارات و جایگاه سازمان فضایی در ساختار حکومتی ————— آیین‌نامه‌های معاملاتی و استخدامی و... خاص	جامع هوافضای کشور
۲-۲	قانون تأسیس سازمان فضایی ایران	— پاسخگویی ملی در قبال تعهدات و برنامه‌های فضایی کشور	— به دلیل آنکه برنامه‌های فضایی کشورها نیاز به زمان و هزینه دارد، لذا پاسخگویی ملی در قبال این هزینه‌ها صرف شده بسیار اهمیت دارد — به دلیل فناوری‌محور بودن و دانش‌محور بودن برنامه‌های فضایی برخورداری از انعطاف لازم در حوزه‌های ملی و مطالعاتی و استخدامی بسیار حیاتی است	— تصویب قانون تأسیس سازمان فضایی ایران در مجلس شورای اسلامی شامل تغییر سطوح اختیارات و جایگاه سازمان فضایی در ساختار حکومتی ————— آیین‌نامه‌های معاملاتی و استخدامی و... خاص	سند توسعه جامع هوافضای کشور



ردیف	حوزه	سرفصل	دلایل و توضیحات	راہ‌حل پیشنهادی	مراجع قانونی مرتبط با راه حل
۳	تأمین منابع مالی	— تمرکز در مدیریت بودجه فعالیت‌های فضایی کشور	گسترده‌گی حوزه‌های فناوری در برنامه‌های فضایی به‌طور بالقوه این بستر را فراهم می‌کند تا زمینه‌های بسیاری در ارتباط با برنامه‌های فضایی فعال و بودجه‌ها علیرغم محدودیت در کل بودجه به سمت آن سرازیر شود، لذا ضرورت مدیریت متمرکز بودجه‌های فضایی در ارتباط با یک نقشه راه مشخص و تعریف شده در حوزه فضایی حیاتی است در غیراین صورت اتمام برنامه‌های فضایی و بهره‌مندی از نتایج آن امری دشوار است.	— مدیریت متمرکز تمامی برنامه‌ها و پروژه‌های فضایی کشور (غیردفاعی) — ایجاد مرجعی در ساختار دولت جهت تخصیص بودجه فعالیت‌های فضایی (بودجه فضایی کشور) به جهت ارتباطات و تعاملات بین‌المللی هم شامل بودجه ریالی و هم بودجه ارزی می‌شود)	
۴	موارد حمایتی مجلس شورای اسلامی	تصویب قوانین مرتبط با حضور در جامعه بین‌الملل	به جهت تسهیل در تصویب قوانین و مقررات مرتبط با اجرای مأموریت‌ها و برنامه‌های فضایی در سطح جامعه بین‌الملل	— تشکیل کمیته هوافضا در کمیسیون امنیت ملی و سیاست خارجی مجلس شورای اسلامی	

همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، عمده چالش‌های پیش روی سازمان فضایی ایران در ۴ حوزه سیاستگذاری، قانون تأسیس این سازمان، تأمین منابع مالی و در نهایت موارد حمایتی نهاد قانونگذار کشور تقسیم‌بندی شده است.

در حوزه سیاستگذاری، عامل بسیار کلیدی در حل چالش‌های سازمان فضایی کشور، هم‌راستایی و تعامل حداکثری سیاست‌های کلان شورای فضایی و انطباق آن با برنامه‌های راهبردی شورای عالی امنیت ملی است. از آنجا که ماهیت فعالیت‌های فضایی دارای ابعاد امنیتی است و به استناد سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، نخستین دیدگاه ایران در منطقه، اقتدارآفرینی با تأکید بر ارتقای امنیت ملی عنوان شده است. فعالیت‌های فضایی نیز از آنجا که دارای ابعاد امنیتی بوده و هرگونه فعالیت و تلاشی در این حوزه، مسلماً با نظارت بخش امنیتی و رعایت ملاحظات آن صورت می‌گیرد، باید از سیاست‌های منطبق و هم‌جهت با امنیت ملی کشور برخوردار باشد تا موجب هم‌افزایی در دستیابی به اهداف عالی شورای عالی امنیت ملی به‌عنوان بالاترین مقام فراسازمانی در تأمین امنیت ملی و حفظ تمامیت ارضی کشور، شود.

نکته دیگر اینکه بیش از ۶۰ درصد از فعالیت‌های سازمان فضایی به حوزه بین‌المللی مرتبط است و لذا ضرورت اولویت‌گذاری به تدوین قانون ملی جهت تعیین نقش دولت و مسئولیت بخش‌های دولتی و یا مرجع ملی کشور در مجامع بین‌المللی در حوزه فضا و نیز توجه ویژه به کنوانسیون‌های بین‌المللی و حقوق بین‌الملل در حوزه فضا وجود دارد.

بدین‌منظور با توجه به اولویت اول بودن امنیت ملی و اقتدارآفرینی در فعالیت‌های فضایی، لازم است هماهنگی‌ها و تعاملات مستمر دو نهاد سیاستگذار (شورای عالی فضایی و شورای عالی امنیتی ملی) در بالاترین میزان خود باشد و ریاست سازمان فضایی به‌عنوان دبیر شورای عالی فضایی ایران، ضمن حضور در



جلسات شورای عالی امنیت ملی و ارائه گزارش‌ها و برنامه‌های حوزه فضایی، از تعامل و حمایت حداکثری شورای عالی امنیت ملی برای آسان‌سازی اجرای پروژه‌های کلان فضایی برخوردار شود. تصویب قانون ملی فضا، تصویب کنوانسیون‌های پنج‌گانه مرتبط با فضا، تشکیل کمیته فضا در کمیسیون امنیت ملی مجلس شورای اسلامی و تشکیل زیرگروه تخصصی فضا در شورای عالی امنیت ملی از دیگر نکات قابل توجه در این خصوص به‌شمار می‌رود.

حوزه دیگر مورد بررسی در ارتباط با چالش‌های سازمان فضایی ایران، مربوط به قانون تأسیس این مجموعه است. در فاصله سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۹، پیشرفت حوزه فضایی کشور به اندازه‌ای بود که ادامه فعالیت سازمان فضایی ایران زیر نظر وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ناممکن بود. بدین منظور براساس مصوبه شورای عالی اداری، سازمان فضایی ایران در جایگاه تشکیلات حکومتی به نهاد ریاست‌جمهوری انتقال یافت و مانند سایر سازمان‌های جهانی مرتبط با امور هوا فضا، زیر نظر بالاترین مقام و جایگاه اجرایی کشور که ریاست‌جمهوری است، قرار گرفت. اگرچه این تصمیم، اتفاق خوشایندی در پیشبرد اهداف فضایی کشور به‌شمار می‌آید، اما لازم است به این موضوع نیز عنایت شود که در عین حال که سازمان فضایی ایران دارای وجهه رسمی‌تر و با قدرت و اختیار بیشتر در نزد ارگان‌های بین‌المللی و نهادهای حکومتی داخلی می‌باشد، به همان اندازه نیز بر مسئولیت‌های آن مانند پاسخگویی به مجامع جهانی مرتبط با فعالیت‌های حوزه خود، افزوده شده است. به بیان دیگر، در حال حاضر سازمان فضایی ایران تنها نماینده پاسخگوی کشور در عرصه بین‌المللی پیرامون فعالیت‌های فضایی کشور است و در قبال تمامی برنامه‌های

فضایی در حوزه‌های دفاعی و امنیتی، دولتی و غیردولتی به جامعه بین‌المللی پاسخگو است. بنابراین با افزایش سطح مسئولیت‌ها خصوصاً مسئولیت‌های بین‌المللی، لازم است سازمان مربوطه از اختیارات وسیع‌تری نیز برخوردار باشد.

نخستین موضوع قابل توجه در سازمان فضایی ایران در کمک به ارتقای جایگاه آن، پیشنهاد تصویب قانون تأسیس سازمان فضایی ایران در مجلس شورای اسلامی است. در حال حاضر سازمان فضایی ایران تنها در قالب مصوبه شورای عالی اداری مصوب ۱۳۸۹/۴/۳۰ از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات منتزع شده و به نهاد ریاست‌جمهوری منتقل شده است که با عنایت به جایگاه و حوزه فعالیت این سازمان، لازم است فعالیت این سازمان در قالب یک قانون مشخص و مصوب مجلس شورای اسلامی صورت پذیرد.^۱

نکته دیگر در همین حوزه، مدیریت در ارائه دستاوردهای فضایی و لزوم ارائه آن تنها از طریق متولی حوزه فضایی کشور است که دارای چهره شناخته شده بین‌المللی می‌باشد. چنانچه دستاورد یا توفیقی در بخش فضایی از زبان مسئولان دیگر همچون دفاعی و امنیتی بازگو شود، باعث دستاویز کردن این موضوع توسط دشمنان در جهت جلوگیری از پیشرفت حوزه فضایی و ایجاد مانع در راستای پیشبرد اهداف خواهند شد، زیرا باعث می‌شود فعالیت‌های صلح‌آمیز فضایی ایران را با سیاه‌نمایی، دارای اهداف نظامی بدانند. دلایل کامل برخورداری سازمان فضایی از جایگاه قابل قبول به‌طور کامل

۱. یادآور می‌شود با عنایت به اینکه سازمان فضایی و شورای عالی فضایی به‌موجب قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جایگاه تشکیلات حکومتی آنها تعیین شده است، هرگونه جابجایی آنها باید به‌موجب مصوبه قانونی باشد و مصوبات و تصمیمات مراجع اداری و اجرایی وجاهت قانونی ندارد.



در جدول ۶ و بند دوم آن اشاره شده است. به‌طور کلی، ضرورت و لزوم غیرنظامی بودن سازمان متولی امور فضایی کشور در عین یکپارچگی در مدیریت امور فضایی و غیرسیاسی بودن سازمان فضایی ایران و نگاه کاملاً تخصصی به این سازمان و انتصاب مدیران کاملاً تخصصی و ایجاد ثبات سازمانی در آن و دخالت توأمان مجلس و دولت در تعیین رئیس آن از نکات قابل توجه به‌شمار می‌رود.

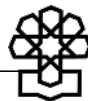
نکته مهم دیگر، درخصوص پاسخگویی ملی در قبال تعهدات و برنامه‌های فضایی کشور است. از آنجا که پروژه‌های فضایی نیازمند زمان زیاد و صرف هزینه بسیار بالاتر برای تکمیل هستند، بنابراین پاسخگویی در مورد هزینه‌کرد پروژه‌ها بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا فارغ از هزینه‌زا بودن و به‌عبارتی ساده‌تر، گران بودن پروژه‌های فضایی، مدیریت هزینه پروژه‌های کلان ملی که خصوصاً دارای ثمرات و عایدی‌های ناملموس (مانند افزایش اقتدار ملی و نظایر اینها) هستند، حساسیت موضوع را دوچندان می‌کند.

با عنایت به ماهیت فناوری و دانش‌محور بودن صنعت فضایی، برخورداری از انعطاف لازم در بخش‌های گوناگون ملی، مطالعاتی و توان جذب نیروی متخصص بسیار حائز اهمیت است.

چالش مهم دیگر در حوزه پیشبرد اهداف و برنامه‌های عملیاتی سازمان فضایی ایران، مدیریت و تمرکز بودجه‌های تخصیص یافته به پروژه‌های فضایی کشور است. فارغ از بحث مدیریت هزینه مناسب این پروژه‌ها که در بند قبل در مورد آن توضیح داده شد، گستردگی و وسعت بخش‌های فناوری در صنعت فضایی به اندازه‌ای است که تمرکز بودجه‌ای در تخصیص منابع مالی لازم را به بخش‌های گوناگون فضایی

اجتناب‌ناپذیر می‌نماید و عدم این تمرکز، دستیابی به اهداف تعیین شده را با چالش جدی مواجه خواهد کرد. لذا توصیه می‌شود مدیریت بودجه‌ای تمامی برنامه‌ها و پروژه‌های غیرنظامی فضایی کشور به شکل متمرکز انجام شود. لازم به ذکر است به دلیل ماهیت پروژه‌های فضایی و امکان تأمین تجهیزات از خارج، تأمین مالی این پروژه‌ها هم به شکل ریالی و هم به شکل ارزی است که در اینجا لزوم تعامل دستگاه بانکی و اقتصادی کشور بیش از پیش نمایان می‌شود.

آخرین چالش مطرح‌شده پیرامون سازمان فضایی ایران، در حوزه موارد حمایتی نهاد قانونگذار کشور جای دارد. بدون شک دستیابی به اهداف تعیین شده سازمان فضایی ایران بدون حمایت قانونی و اتخاذ و تصویب قوانین مناسب امکانپذیر نخواهد بود و در این میان نقش مجلس شورای اسلامی به‌عنوان قوه قانونگذاری نظام حاکمیتی کشور در پیشبرد اهداف امنیتی و ملی فضایی غیرقابل انکار است. برای حضور پررنگ‌تر بخش قانونگذاری کشور در تعامل با سازمان فضایی ایران، تشکیل کمیته ویژه هوافضا در کمیسیون امنیت ملی و سیاست خارجی و گماردن نمایندگان کارآزموده و فعال در آن جهت پایش نحوه فعالیت‌های فضایی کشور لازم به نظر می‌رسد تا ضمن حمایت‌های قوه مقننه، از نظارت بر عملکرد پروژه‌های فضایی کشور نیز اطمینان حاصل آید.



جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

فناوری فضایی، به‌عنوان یکی از فناوری‌های پیشرفته و پیشرو در دنیای امروز، به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی تأمین‌کننده اقتدار و امنیت ملی، رشد و شکوفایی اقتصاد و رفاه اجتماعی و پیشرفت سایر عرصه‌های دانش و فناوری شناخته می‌شود. برای بهره‌برداری مطلوب از این زیرساخت راهبردی و منبع سرمایه‌ای ارزشمند، ضروری است نیازمندی‌های این حوزه به شکل همه‌جانبه فراهم و پیش‌بینی لازم برای آینده آن به‌عمل آید.

از جمله نیازمندی‌های توسعه هر صنعت، نهادسازی با تعیین متولی حاکمیتی آن‌هاست. بی‌گمان فناوری فضایی نیازمند نهادسازی و ایجاد ساختار مشخص است. به‌ویژه آنکه این فناوری جنبه‌ها و جلوه‌های مختلفی دارد و نگاه تک‌سویه به آن می‌تواند پیامدهایی داشته باشد. مرجعی باید سکان راهبری و هدایت آن را به‌عهده گیرد که بتواند همه امور راجع به آن را به شکل متوازن، متعادل و منطقی تعریف کند و پیش ببرد.

برای رسیدن به این مقصود، راهکاری که از سوی برخی کشورهای پیشرو این عرصه برگرفته شده، پیش‌بینی ساختار و تشکیلات به اصطلاح فرابخشی و جانمایی آن زیر نظر بالاترین مقام سیاسی و یا اجرایی نظام حاکمیت ملی است. همان‌طور که ملاحظه شد، کشورهایی که هدفگذاری فراگیر و همه‌جانبه‌ای را به‌ویژه با محوریت امنیت و اقتدار ملی داشته‌اند، همین رویکرد را برگزیده‌اند و کشورهایی که نگاه رشد و ارتقای صنعتی و اقتصادی را فراروی خویش نهاده‌اند، مدیریت بخش را به دستگاه متولی ذیربط اداره امور این حوزه واگذار کرده‌اند.

در کشور ما مدیریت این بخش در سال‌های گذشته دچار تغییر و تحولات متعددی بوده است. از آخرین تغییر و تحولات بخش، انتقال سازمان فضایی از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به ذیل نهاد ریاست جمهوری براساس مصوبه شورای عالی اداری در سال ۱۳۸۹ است. البته در طرح جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات که در دستور کار کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی قرار دارد، بازگشت سازمان فضایی به مجموعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با استناد به قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و عدم تطبیق مصوبه شورای عالی اداری با این قانون مطرح است.

گنجاندن ساختار و تشکیلات حاکمیتی فضایی ایران در مجموعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به موجب قانون وظایف و اختیارات شاید با هیچ‌یک از این رویکردها همسو و سازگار نبوده است و نتوان در پرتو اهداف آنها توجیه کرد. مگر اینکه آن را تدبیری برای زدودن یا کاستن از حساسیت‌های بین‌المللی نسبت به برنامه‌های فضایی کشورمان انگاشت، لکن به دلیل فرابخشی بودن امور و اقدامات این حوزه، تجربه نشان داده است که عملاً در درون یک وزارتخانه نمی‌گنجد. درخصوص بازگشت سازمان فضایی ایران به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ملاحظات ذیل قابل توجه است:

- از بین رفتن وظیفه محوری «اقتدارآفرینی»،

- اضمحلال پژوهشگاه فضایی (بیش از ۶۰ درصد نیروی انسانی متخصص و

۷۰ درصد آزمایشگاه‌ها و امکانات تخصصی پژوهشگاه فضایی متعلق به



مجموعه‌های تحقیقاتی جهاد است که در سال ۱۳۸۹ به سازمان فضایی پیوسته‌اند و با جدا شدن آنها توان زیادی از سازمان فضایی ایران گرفته می‌شود).

- 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 مربوط به طراحی ماهواره‌ها، ایستگاه‌های زمینی، طراحی و ساخت کاوشگرها، ایجاد زیرساخت‌ها و نیز فرماندهی پرتاب ماهواره‌بر.

- عدم امکان اجرای سند توسعه هوا و فضا مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی،

- عدم امکان تفکیک وظایف صنایع دفاعی و سازمان فضایی در مأموریت‌های مرتبط با فضا.

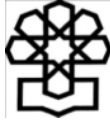
با این حال، گرچه انتقال سازمان فضایی به زیرمجموعه نهاد ریاست جمهوری توانسته به امور چندوجهی این حوزه سامان بخشد و به پیشبرد آنها کمک کند، لکن این امر به معنای تحقق همه اهداف مورد انتظار، به‌ویژه اهداف برشمرد در اسناد بالادستی نیست و سازمان فضایی جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه در تعامل‌های فراملی، هنگامی می‌تواند به رسالت خویش به‌درستی عمل کند که از جایگاه، وظایف و اختیارات قانونی برخوردار باشد و این مهم جز با برخورداری از یک قانون مستقل و نه به‌عنوان جزئی از یک مصوبه قانونی که تنها بخشی از کاربردهای فناوری فضایی را دربر می‌گیرد، تحقق نخواهد یافت، لذا ضروری است مجلس شورای اسلامی این موضوع را در بررسی طرح جامع ارتباطات و فناوری اطلاعات لحاظ نماید. که در صورت عدم توجه به موضوع همچنان امور فضایی تنها از نگاه ارتباطی خویش

- مورد توجه قرار می‌گیرد و سایر موضوعات این عرصه نادیده انگاشته می‌شود.
- با توجه به نگاه عمومی سیاستگذاران و مسئولان عالی کشور و همچنین اسناد بالادستی به حوزه فضایی که یک نگاه ویژه برای «ایجاد اقتدار و غرور ملی» می‌باشد و نه صرفاً یک نگاه اقتصادی و یا علمی و فناوری، لزوماً سازمان فضایی ایران باید:
- زیر نظر بالاترین مقام اجرایی باشد،
 - یک نهاد ملی و بین قوه‌ای باشد،
 - بدون کمترین محدودیت‌های مالی و اجرایی و با قوانین ویژه باشد،
 - یک نهاد غیرسیاسی و کاملاً تخصصی باشد و کوچک‌ترین دخالت‌های سیاسی در آن وجود نداشته باشد.
 - یک نهاد بین‌بخشی، تصمیم‌گیر و اثرگذار باشد.
 - در حوزه بین‌المللی تنها نماینده کشوری باشد.
- در جهت تحقق اهداف فوق مجلس شورای اسلامی می‌تواند نقش مهمی با تدوین و تصویب قانون جامع فضا و تصویب الحاق به کنوانسیون‌های پنج‌گانه مرتبط با فضا داشته باشد که این مهم با تشکیل یک کارگروه فضایی در کمیسیون امنیت ملی و سیاست خارجی مجلس تسریع می‌شود.



منابع و مأخذ

۱. نقشه جامع علمی کشور.
۲. برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران.
۳. سند جامع توسعه هوافضای کشور.
۴. معماری کلان سازمان فضایی ایران در جهت تحقق اهداف راهبردی فضایی کشور، سازمان فضایی ایران، ۱۳۹۲.
۵. بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران و چالش‌های پیش‌روی آن، سازمان فضایی ایران، ۱۳۹۲.
۶. اساسنامه سازمان فضایی ایران، ۱۳۸۴.
۷. قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۲.



شماره مسلسل: ۱۳۱۸۵

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران در تشکیلات حکومتی

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

تهیه و تدوین: حسین رفوگر آستانه

مدیر مطالعه: مهدی فقیهی

ناظر علمی: محسن شاطرزاده

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار: حسین صدری‌نیا

واژه‌های کلیدی:

۱. سازمان فضایی ایران

۲. ساختار سازمانی

۳. رسمیت

۴. تمرکز

تاریخ انتشار: ۱۳۹۲/۶/۱۰