

بررسی عملکرد سازمان فضایی

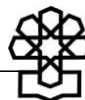
معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین

کد موضوعی: ۲۸۰
شماره مسلسل: ۱۵۴۶۷
مردادماه ۱۳۹۶

به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	چکیده.....
۲.....	مقدمه.....
۵.....	۱. الزامات اسناد بالادستی سازمان فضایی کشور.....
۱۴.....	۲. برنامه‌های سازمان فضایی در وزارتخانه.....
۱۷.....	۳. شاخص‌های مرتبط در چهار سال سازمان فضایی.....
۲۰.....	۴. دستاوردهای محقق شده و وعده‌های محقق نشده سازمان فضایی.....
۳۰.....	۵. ارزیابی تحلیلی سازمان فضایی.....
۳۲.....	منابع و مآخذ.....



بررسی عملکرد سازمان فضایی

چکیده

سازمان فضایی ایران به‌عنوان بازوی اجرایی شورای عالی فضایی، وظیفه مدیریت اجرای مأموریت‌ها، برنامه‌ها و مصوبات این شورا را با استفاده حداکثری از توان کلیه دستگاه‌ها، دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز دانش‌بنیان و متخصصان برعهده دارد. این سازمان در آغاز دولت یازدهم دچار تحولات سازمانی شد و با تصویب شورای عالی اداری از نهاد ریاست‌جمهوری منتزع و به ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات بازگشت. یکی از مهمترین پیامدهای این تغییرات تجزیه و کوچک شدن سازمان فضایی بود که راهبردهای این سازمان را متأثر از نقشه راه و مأموریت وزارتخانه ارتباطات و فناوری ارتباطات می‌کرد.

در گزارش حاضر عملکرد سازمان فضایی کشور در دولت یازدهم با توجه به شرح وظایف مندرج در مواد (۱) و (۳) اساسنامه این سازمان براساس احکام و شاخص‌های مندرج در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، برنامه پنجم توسعه، سند نقشه جامع علمی کشور، سند جامع توسعه هوافضای کشور و سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مورد بررسی قرار گرفته است. با عنایت به احکام مندرج در ماده (۴۷) قانون برنامه پنجم توسعه می‌توان گفت اقدامات این سازمان در راستای اجرای احکام مندرج در بند «الف» ماده (۴۷) با توجه به عدم پرتاب و بهره‌برداری از ماهواره (سنجشی و مخابراتی) نسبتاً محقق شده و احکام مندرج در بند «ب» از همین ماده با توجه به عدم ارسال ماهواره به مدار ژئو

محقق نشده است. همچنین با توجه به دلایل عدم تحقق کامل بند «الف» از ماده (۴۷) از برنامه پنجم، الزامات سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در حوزه وظایف وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در خصوص اجرا و تکمیل پروژه ساخت ماهواره سنجش از دور و ماهواره مخابراتی بومی نیز به‌طور کامل رعایت نشده است. از جمله عوامل تأثیرگذار در ناکارآمدی سازمان فضایی مواردی نظیر عدم انسجام تشکیلات فضایی کشور (به دلیل پراکندگی نهادهای ذیربط)، ازهم‌گسستگی سیاست‌های کلان فضایی کشور به دلیل عدم تشکیل جلسات شورای عالی فضایی و تخصیص بودجه ناکافی به این سازمان می‌باشد. می‌توان گفت با توجه به ماهیت مأموریت وزارتخانه ارتباطات و فناوری اطلاعات، عمده توجه این وزارتخانه در حوزه توسعه خدمات فضایی بوده است و نتیجه آن عدم تحقق احکام مرتبط با توسعه فناوری‌های فضایی (حوزه ساخت و تولید) در کشور می‌باشد.

مقدمه

بخش فضایی غیردفاعی جمهوری اسلامی ایران با توجه به جایگاه راهبردی و نقش محوری خود در افزایش رشد اقتصادی و سطح رفاه جامعه از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است و نیز از عناصر مهم توسعه‌یافتگی و اقتدار کشور به‌شمار می‌رود. فناوری فضایی با توجه به حرکت در مرزهای دانش و فناوری، سرریز بسیاری از علوم و صنایع می‌باشد. با توجه به نیاز روزافزون کشور به توسعه فناوری‌های فضایی در ابعاد مختلف علمی، اقتصادی، امنیتی و صنعتی توجه به وضعیت و عملکرد نهادهای متولی این حوزه خصوصاً سازمان فضایی ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

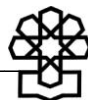


امروزه در حوزه فضایی کشور شورای عالی فضایی به عنوان نهاد بالادستی در حوزه سیاستگذاری، نظارت و برنامه‌ریزی شناخته می‌شود و فعالیت‌های اجرایی در بخش فضایی ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات توسط سازمان فضایی ایران انجام می‌شود. شایان ذکر است پژوهشگاه هوافضا که قبلاً ذیل پژوهشگاه فضایی ایران قرار داشت از سال ۱۳۹۳ براساس تصمیمات شورای عالی اداری، از این سازمان منفک شده و مجدداً به ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بازگشت، لذا در گزارش حاضر برخی از دستاوردها و عملیات انجام شده (نظیر پروژه‌های پژوهشگاه هوافضا) نیز به عنوان عملکرد سازمان فضایی کشور محاسبه شده است. همچنین در گزارش حاضر اگرچه عملکرد سازمان فضایی در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفته اما برخی از پروژه‌هایی که در دوره‌های قبل شروع شده و در دولت یازدهم پایان یافته یا ادامه پیدا کرده نیز لحاظ شده است.

در ابتدای دولت دهم براساس منویات مقام معظم رهبری درخصوص فعال‌سازی سازمان فضایی کشور، در زمانی که نهادهای مختلفی در کشور به صورت پراکنده فعالیت داشتند، سازمان فضایی ایران از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به نهاد ریاست جمهوری انتقال یافت. براساس این طرح پژوهشکده مهندسی جهاد کشاورزی شامل چهار مرکز در تهران و اصفهان و تبریز و شیراز از وزارت جهاد کشاورزی، پژوهشگاه هوا و فضا از وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و مرکز تحقیقات فضایی از وزارت ارتباطات منفک شده و همگی به سازمان فضایی ملحق شدند؛ حکم رئیس سازمان فضایی مستقیماً توسط رئیس‌جمهور صادر شد و شورای عالی فضایی به ریاست رئیس‌جمهور و عضویت چند وزیر و به دبیری رئیس سازمان فضایی ملزم به تشکیل

جلسه گردید. سازمان فضایی در ترکیب جدید خود که بیش از ۱۵۰۰ نیروی متخصص و محقق و ستادی داشت، تجدید سازماندهی کرد. این سازمان در تشکیلات جدید به‌عنوان جایگاه حاکمیتی و سیاستگذاری و تخصیص بودجه و نظارت بر اجرای پروژه‌ها تبیین وظیفه شد. در کنار آن پژوهشگاه جدید فضایی با تعداد بیش از ۱۲۰۰ نیروی متخصص و ستادی شامل هفت پژوهشکده سیستمی و تخصصی در تهران و شهرهای اصفهان، شیراز، تبریز و مازندران و یک گروه تخصصی حقوق فضا تشکیل شد. تصویب اساسنامه پژوهشگاه فضایی به مدت دو سال از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ طول کشید تا در نهایت به تصویب شورای گسترش دانشگاه‌ها در وزارت علوم رسید. به این ترتیب، تعداد هفت پژوهشکده و یک گروه شامل پژوهشکده فضایی با مأموریت ساخت و تولید ماهواره، پژوهشکده فضاوردی با مأموریت زیست‌فضا و اعزام انسان به فضا، پژوهشکده حمل‌ونقل فضایی با مأموریت انتقال و حمل ماهواره از مدار پایین به مدارات بالاتر، پژوهشکده مواد، پژوهشکده مکانیک و سازه‌های فضایی، پژوهشکده رانشگرهای فضایی، پژوهشکده کاربردها و خدمات فضایی به‌علاوه گروه حقوق فضا در قالب پژوهشگاه فضایی تشکیل شد. سازمان فضایی علاوه بر پژوهشگاه فضایی، توان علمی و تحقیقاتی دانشگاه‌های معتبر کشور را نیز در قالب واگذاری پروژه‌های طراحی ماهواره به کار گرفت. در همین راستا چندین ماهواره تحقیقاتی شامل ماهواره شریف ست در دانشگاه صنعتی شریف، ماهواره آت ست در دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ماهواره‌های نوید ۱ و نوید ۲ در دانشگاه علم و صنعت و ماهواره‌های پارس ۱ و پارس ۲ در پژوهشگاه فضایی نیز به اجرا درآمدند.

در دولت یازدهم با توجه به وعده‌های وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در جلسه رأی اعتماد، این وزارتخانه مجدداً سازمان فضایی را با حدود ۳۰۰ نفر پرسنل به



ذیل خود بازگرداند که سبب بلا تکلیفی بیش از ۱۰۰۰ نفر پرسنل متخصص شاغل در پژوهشکده‌های حمل‌ونقل فضایی، پژوهشکده مواد، پژوهشکده مکانیک و پژوهشکده رانشگرهای فضایی شد؛ در نهایت در راستای اجرای منویات رهبری معظم در خصوص حفظ یکپارچگی مجموعه فضایی، پژوهشگاه فضایی ایران به وزارتخانه ارتباطات و فناوری اطلاعات انتقال یافت. در این راستا پس از گذشت ۱۸ ماه وقفه، با مصوبه جدید شورای عالی اداری در دی‌ماه ۱۳۹۳، مجموعه سازمان فضایی و پژوهشگاه فضایی به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات منتقل شد و پژوهشکده فضانوردی از پژوهشگاه فضایی منتزع و به‌عنوان پژوهشگاه هوا و فضا به وزارت علوم انتقال یافت. در کنار این موارد، مرکز ملی فضا نیز در معاونت علمی و فناوری نهاد ریاست‌جمهوری تأسیس گردید و در قوانین بودجه سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ نیز ردیف بودجه مستقل داشت. شایان ذکر است که با شروع به کار دولت یازدهم، اجرای ماده (۴) اساسنامه شورای عالی فضایی با مشکل قانونی مواجه شد که این مورد با انتقال دبیرخانه شورای عالی فضایی به سازمان فضایی ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات برطرف گردید.

۱. الزامات اسناد بالادستی سازمان فضایی کشور

۱-۱. شرح وظایف و مأموریت‌های سازمان فضایی

براساس ماده (۱) اساسنامه سازمان فضایی مصوب هیئت‌وزیران 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 ارتباطات و فناوری اطلاعات، مصوب ۱۳۸۲ «به‌منظور انجام وظایف قانونی و امور مطالعاتی،

پژوهشی، طراحی، 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، سازمان فضایی ایران که در این اساسنامه به اختصار سازمان نامیده می‌شود، با استفاده از امکانات و نیروی انسانی اداره کل طرح و مهندسی و نصب ارتباطات ماهواره‌ای و اداره کل نگهداری ارتباطات ماهواره‌ای شرکت مخابرات ایران تشکیل می‌شود».

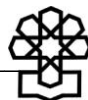
وظایف و اختیارات سازمان فضایی ایران در ماده (۳) اساسنامه این سازمان به شرح زیر تعریف شده است:

الف) انجام امور مطالعاتی، پژوهشی، طراحی، مهندسی و اجرا در زمینه فناوری‌های خدمات فضایی و سنجش از راه دور و تقویت شبکه‌های فضایی در داخل و خارج از کشور و تجمیع فعالیت‌های حاکمیتی مرکز سنجش از راه دور ایران و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات.

ب) تهیه و تنظیم برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت در بخش فضایی کشور با همکاری دستگاه‌های ذیربط برای پیشنهاد به مراجع ذیربط.

ج) انجام مطالعات به‌منظور تدوین سیاست‌های طراحی، ساخت، پرتاب و استفاده از ماهواره‌های تحقیقاتی و کاربردی و ارائه خدمات فضایی برای پیشنهاد به مراجع ذیصلاح قانونی.

د) انجام تحقیقات، طراحی، ساخت و پرتاب ماهواره‌های تجاری، علمی و تحقیقاتی و طراحی و ساخت مرکز کنترل و پرتاب ماهواره‌های ملی با همکاری دستگاه‌های ذیربط.



تبصره- امور یاد شده بجز پرتاب و مرکز کنترل ماهواره‌ای می‌تواند توسط بخش غیردولتی تحت نظارت سازمان انجام شود.

ه) برنامه‌ریزی به‌منظور هدایت و گسترش استفاده صلح‌آمیز از فضای ماورای جو و اجرام سماوی و نجوم و فناوری فضایی، تقویت شبکه‌های ارتباطی ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی توسط بخش‌های دولتی، تعاونی، خصوصی و نظارت بر اجرای آنها در چارچوب سیاست‌های کلان کشور.

و) مطالعه، پژوهش، توسعه فناوری و آموزش‌های کاربردی خاص در زمینه توسعه علوم و فناوری‌های فضایی.

ز) بررسی نیازها و اجرای پروژه‌های ماهواره‌ای و سایر فناوری‌های مورد نیاز برای توسعه فناوری فضایی در چارچوب قوانین و مقررات مربوط.

ح) مشارکت در اجرای پروژه‌های ماهواره‌ای ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در چارچوب سیاست‌های کلی نظام و سایر قوانین و مقررات مربوط.

ط) اعمال وظایف حاکمیتی محوله از طریق ارائه سیگنال بخش فضایی (اعم از صوت، تصویر و داده) به متقاضیان در بخش زمینی، اعطای مجوز برای فعالیت در فضا به‌منظور مدیریت یکپارچه بخش فضایی کشور و بهره‌برداری منسجم و هماهنگ از فناوری و امکانات فضایی شامل ماهواره‌ها، شبکه ماهواره اختصاصی یا ملی (شامل موبایل ماهواره‌ای)، ایستگاه‌های اخذ مستقیم، ایستگاه‌های ارسال مستقیم و کنترل ماهواره‌ها در چارچوب ضوابط و مقررات مربوط.

ی) دریافت تعرفه‌های مصوب عرضه خدمات فضایی و اعطای مجوز فعالیت در فضا.

- ک) تعیین صلاحیت پیمانکاران و مشاوران غیردولتی برای انجام امور اجرایی و تحقیقاتی فضایی در بخش‌های مختلف کشور در چارچوب قوانین و مقررات مربوط.
- ل) نمایندگی، عضویت و حضور در مجامع و اتحادیه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی مربوط، به‌منظور حفظ منافع ملی در چارچوب سیاست‌های کلی نظام و سایر قوانین و مقررات مربوط.
- م) اجرای برنامه‌های همکاری منطقه‌ای و بین‌المللی در امور فضایی در چارچوب سیاست‌های کلی نظام.
- ن) مدیریت و بهره‌برداری از موقعیت‌های مداری و ماهواره‌ای و هماهنگی با دستگاه‌های مسئول و پیگیری برای ثبت بین‌المللی آنها به‌منظور استفاده بهینه از منابع فضایی.
- س) مطالعه و برنامه‌ریزی برای تأمین بخش فضایی مورد نیاز تمام شبکه‌های ماهواره‌ای کشور به‌منظور ارائه خدمات ماهواره از طریق ماهواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در چارچوب قوانین و مقررات.
- ع) تهیه و تدوین مقررات و آیین‌نامه‌های مرتبط با شرح وظایف مندرج در ماده (۹) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات - مصوب ۱۳۸۲- و پیشنهاد به مراجع قانونی برای تصویب.
- ف) ایجاد بایگانی ملی و تمرکز در نگهداری و طبقه‌بندی و بهنگام‌سازی اطلاعات فضایی.
- تبصره «۱»-** سازمان موظف است، برای انجام امور و وظایف محول شده از حداکثر توان بخش‌های غیردولتی در چارچوب سیاست‌های کلی نظام استفاده کند.



تبصره «۲»- مسئولیت تعیین صلاحیت امنیتی در خصوص بندهای «خ» و «ذ» این ماده با مراجع ذیربط خواهد بود.

تبصره «۳»- سازمان مجاز است به منظور انجام امور و وظایف محول با تأیید شورای گسترش آموزش عالی کشور نسبت به تأسیس مرکز تحقیقات فضایی (پژوهشکده یا پژوهشگاه) و نیز ایجاد شرکت در چارچوب قوانین و مقررات، اقدام کند.

تبصره «۴»- در خصوص بند «د» سازمان مکلف است، براساس نرخ‌هایی که به تصویب هیئت‌وزیران خواهد رسید، اقدام و وجوه حاصل را به حساب درآمد عمومی (نزد خزانه‌داری کل) واریز کند. معادل ۱۰۰ درصد اعتبار یاد شده از محل ردیف اعتباری در قوانین بودجه در اختیار سازمان قرار می‌گیرد تا پس از مبادله موافقتنامه با معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهوری هزینه شود.

۲-۱. بررسی اسناد برنامه چشم‌انداز، برنامه پنجم توسعه و... مرتبط با سازمان فضایی

از مهمترین الزامات مندرج در اسناد بالاسری سازمان فضایی کشور در حوزه فضا می‌توان به سند چشم‌انداز بیست‌ساله، نقشه جامع علمی کشور، سند جامع توسعه هوافضا و قانون برنامه پنجم توسعه کشور اشاره کرد.

در اهداف و افق سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی با تأکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقای نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل لحاظ شده است. همچنین در سند نقشه جامع علمی کشور فناوری هوافضا در اولویت «الف» قرار گرفته است و در بند «۹» از بخش

اهداف بخشی نظام علم، فناوری و نوآوری کشور همان سند «کسب دانش طراحی و ساخت نیروگاه هسته‌ای، دستیابی به دانش انرژی گداحت و دستیابی به فناوری اعزام انسان به فضا و کسب دانش طراحی و ساخت و پرتاب ماهواره به مدار زمین آهنگ (GEO)، با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی» لحاظ شده است.

احکام مندرج در حوزه فعالیت‌های سازمان فضایی کشور در ماده (۴۷) از قانون برنامه پنجم توسعه به شرح زیر می‌باشد:

«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 ماهواره‌های ملی در راستای حفظ نقاط یاد شده».

در مصوبه «سند جامع توسعه هوافضای کشور» که در جلسه ۷۲۸ مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی و براساس مصوبه شورای ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور و در اجرای بند «الف» قسمت اول فصل پنجم نقشه جامع علمی کشور و مصوبه جلسه ۶۵۷ شورای عالی انقلاب فرهنگی به تصویب رسیده است. به استناد بخش «۶-۱» این سند شورای عالی فضایی وظیفه سیاستگذاری اجرایی، راهبری، نظارت و تصویب برنامه‌های کلان و راهبردهای حوزه فضایی را با رعایت سیاست‌های



شورای عالی امنیت ملی برعهده دارد. سازمان فضایی جمهوری اسلامی 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.

۳-۱. بررسی شاخص‌های هدف در سازمان فضایی

در بخش «۵-۱» از سند جامع توسعه هوافضای کشور اهداف و راهبردهای کلان بخش فضایی کشور مشخص شده است که به شرح زیر می‌باشد:

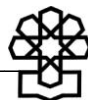
الف) اهداف کلان حوزه فضایی

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 زمین آهنگ 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 فناوری لازم برای پاسخگویی به خدمات مورد نیاز سنجش از دور و مشاهده زمین با دقت زیر ۱۰ متر؛
۷. همکاری در راستای موقعیت‌یابی، نوبری و زمان‌سنجی در سطح ملی و منطقه‌ای مطابق با کیفیت جهانی و رقابت‌پذیر.

ب) راهبردهای کلان حوزه فضایی

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 کپسول زیستی و ماهواره‌های زمین آهنگ؛
۸. ترویج و اشاعه علوم، فناوری‌ها و دستاوردهای فضایی در اقشار مختلف جامعه به‌ویژه نوجوانان و نخبگان.

۴-۱. بررسی شاخص‌های اقتصاد مقاومتی سازمان فضایی

با هدف تأمین رشد پویا و بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در حوزه وظایف سازمان فضایی به‌صورت کلی می‌توان به موارد مندرج در مواد (۲) و (۱۲) از این سند اشاره کرد:

ماده (۲) - پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به‌منظور ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه.

ماده (۱۲) - افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد کشور از طریق:

- توسعه پیوندهای راهبردی و گسترش همکاری و مشارکت با کشورهای منطقه و جهان به‌ویژه همسایگان؛

- استفاده از دیپلماسی در جهت حمایت از هدف‌های اقتصادی؛

- استفاده از ظرفیت‌های سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای.

ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی در جلسه مورخ ۱۳۹۵/۰۱/۱۶ (هجدهمین جلسه) به استناد مصوبه شماره ۵۲۴۴۲/ت/۸۵۰۰۱ ه مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۱ هیئت‌وزیران،

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 به‌شرح 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:

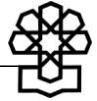
- پروژه‌های مصوب برای اجرا در سال ۱۳۹۵ باید توسط دستگاه مجری با اولویت و در چارچوب نظام یکپارچه پیشبرد و پایش اقتصاد مقاومتی اجرا و تکمیل شوند. بدیهی است کلیه مسئولیت‌ها از زمان ابلاغ تا اتمام پروژه برعهده دستگاه مجری خواهد بود.

۲. برنامه‌های سازمان فضایی در وزارتخانه

۱-۲. تعهدات کتبی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه پیشنهادی

تعهدات کتبی جناب آقای دکتر واعظی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در بخش فضایی به‌شرح زیر است:

- اهداف بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات



- توسعه و ارتقای خدمات به شهروندان
- توسعه کاربردها و خدمات فضایی مطابق با استانداردهای بین‌المللی
- ارتقای تحقیق و توسعه
- ارتقای تحقیقات و فناوری بومی با استفاده از مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی و تعامل با مراکز تحقیقاتی سایر کشورها
- دستیابی به علوم، فناوری‌های نوین و بهنگام، زیرساخت‌ها و صنایع پیشرفته فضایی با حداکثر استفاده از توان ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی
- حضور مؤثر و فعال در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی
- فراهم نمودن بستر همکاری با سایر کشورها و مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی
- به‌منظور دستیابی به موقعیت ممتاز و مؤثر
- سیاست‌های کلی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات
- حضور مؤثر و فعال در سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی و توسعه همکاری‌های آموزشی و تحقیقاتی با سایر کشورها
- راهبردهای بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات
- هدایت، توسعه و تأمین زیرساخت‌های ارتباطی و فناوری اطلاعات (مخابراتی، فناوری اطلاعات، پستی و فضایی) مورد نیاز بخش‌های دولتی و غیردولتی در سطح کشور و بین‌الملل به‌صورت یکپارچه، ایمن، پایدار، باکیفیت، مطلوب و روزآمد با رعایت الزامات مدیریت بحران
- توسعه پژوهش، آموزش علوم و فناوری‌های فضایی

- توسعه صنعت فضایی در طراحی، ساخت، آزمایش، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی (ماهواره، ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی) و ایجاد زیرساخت‌ها و صنایع مرتبط
 - حفظ و توسعه حقوق کشور از منابع فضایی مشترک بین‌المللی شامل موقعیت‌های مداری ثابت، فرکانس و غیره
 - برنامه‌های اجرایی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات
 - توسعه شبکه و زیرساخت از طریق:
 - کسب توانمندی طراحی، ساخت، تست، پرتاب، بهره‌برداری، هدایت و کنترل ماهواره‌های مورد نیاز
 - ارتقای تحقیق و توسعه فناوری‌های بومی از طریق:
 - تعریف و ساخت ماهواره‌های مشترک با سایر کشورها
 - تعریف و اجرای پروژه‌های پژوهشی و تحقیقات فضایی با مشارکت دانشگاه‌های داخلی و خارجی
 - ایجاد آزمایشگاه ملی فضایی
 - تقویت و گسترش ارتباطات و حضور مؤثر در مجامع بین‌المللی از طریق:
 - ثبت بین‌المللی ایستگاه‌های رادیویی و موقعیت‌های مداری
- ۲-۲. وعده‌های شفاهی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در روز رأی اعتماد**
- وعده‌های شفاهی جناب آقای دکتر واعظی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در بخش فضایی به شرح زیر است:
- توسعه صنعت و تحقیقات

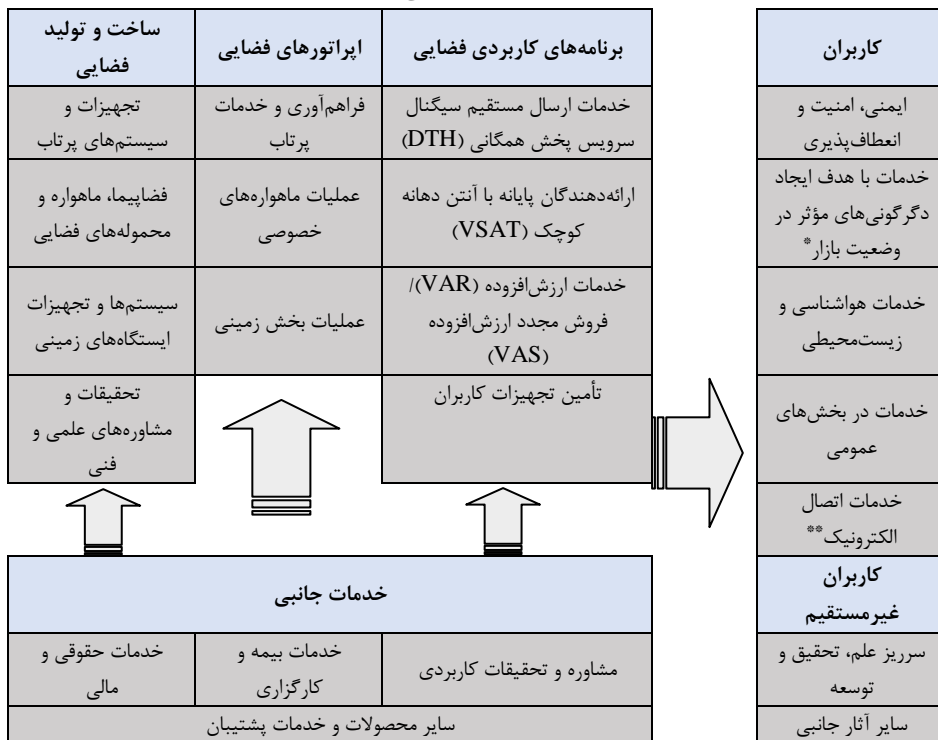


- تعریف و اجرای پروژه‌های پژوهشی و تحقیقاتی در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات و فناوری فضایی با مشارکت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی داخلی و بین‌المللی
- فراهم نمودن بستر مناسب جهت دستیابی به علوم، فناوری‌های نوین و بهنگام، زیرساخت‌ها و صنایع پیشرفته فضایی با حداکثر استفاده از توان ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی به منظور ارتقای اقتدار ملی و توسعه کاربردها و خدمات فضایی
- سایر موارد
- تعهد به قانون نسبت به بحث سازمان فضایی

۳. شاخص‌های مرتبط در چهار سال سازمان فضایی

با توجه به تعریف زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا و دولتی بودن اکثر بخش‌ها و زیربخش‌های فضایی کشور، می‌توان عملکرد سازمان فضایی را در قالب حوزه‌های ساخت و تولید، اپراتورهای فضایی و حوزه کاربران و خدمات فضایی مورد بررسی قرار داد. در شکل ۱ شمایی از زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا نمایش داده شده است. در گزارش حاضر بررسی عملکرد سازمان فضایی از منظر تطابق با احکام مندرج در قوانین بالاسری با نگاهی به جایگاه آن در زنجیره ارزش فضایی صورت گرفته است. ازجمله مهمترین شاخص‌های قانونی مورد تأکید در این گزارش احکام ماده (۴۷) از قانون برنامه پنجم، سند نقشه جامع علمی کشور و احکام سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در حوزه وظایف وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌باشد. همچنین عملکرد دولت در اجرای برنامه‌های کتبی و شفاهی ارائه شده توسط وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات درخصوص مدیریت و توسعه بخش فضایی کشور نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

شکل ۱. زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا



مأخذ: گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس^۱ براساس گزارش مؤسسه لندن اکونومیکس،^۲ ۲۰۱۵.

*Game-changing services

**خدمات دولتی به‌منظور پر کردن شکاف اطلاعاتی بین مناطق و اتصال آنها به شبکه اصلی (E-Connectivity)

– ساخت و تولید فضایی: این بخش ناظر بر فعالیت سازمان‌ها و نهادهای متولی

در امر توسعه و ارتقای فناوری و صنایع فضایی می‌باشد. مهمترین احکام مرتبط با این حوزه شامل موارد مندرج در بند «الف» از ماده (۴۷) از قانون برنامه پنجم، پروژه

۱. زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا (بررسی ساختارهای سازمانی و نقش‌های حاکمیتی)

2. London Economics (LE)



اولویت‌دار وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در بخش فضایی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، احکام اولویت‌دار نقشه جامع علمی کشور می‌باشد. موارد مورد بررسی در این زمینه شامل احکام 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. همچنین احکام مرتبط با حفظ نقاط مداری کشور که جزء الزامات بهره‌برداری از ماهواره‌های مخابراتی می‌باشد نیز در این بخش جای گرفته است.

- اپراتورهای فضایی: این بخش ناظر بر فعالیت‌های مرتبط با رگلاتوری فضایی

می‌باشد. احکام مندرج در این رابطه به‌طور ضمنی در سند جامع توسعه هوافضای کشور (بندهای «۵» و «۷» در بخش اهداف کلان حوزه فضایی و بند «۲» از بخش راهبردهای کلان حوزه فضایی) لحاظ شده است. این بخش شامل عملیات فراهم‌آوری و خدمات پرتاب، عملیات ماهواره‌های خصوصی و عملیات بخش زمینی می‌باشد.^۱

- حوزه کاربران و خدمات فضایی: با توجه به اینکه در شرایط کنونی سازمان

فضایی عهده‌دار ارائه خدمات فضایی به‌صورت مستقیم به کاربران (عمدتاً سازمان‌ها و وزارتخانه‌های دولتی) می‌باشد، این بخش نیز به‌عنوان بخشی از عملکرد سازمان فضایی در دولت یازدهم لحاظ شده است. مهمترین احکام در این حوزه شامل احکام مندرج در بند «الف» از ماده (۴۷) از قانون برنامه پنجم درخصوص بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی

۱. لازم به ذکر است که با توجه به نبود نهاد رگلاتور فضایی در کشور و ابهام درخصوص شرح وظایف نهاد متولی این حوزه، بررسی موضوع به‌صورت محدود انجام گرفته و تنها در بخشی از بررسی عملکرد سازمان فضایی از منظر اجرای تحقق وعده‌های وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات لحاظ شده است.

ماهواره، ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی با کاربرد در حوزه‌های ارتباطات و سنجش از دور می‌باشد.

شایان ذکر است تلاش برای 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 و حمایت هدفمند از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی و قطب‌های علمی مورد نیاز برنامه‌های فضایی از جمله سیاست‌ها و اقدامات سازمان فضایی می‌باشد که در بخش بررسی وضعیت تحقق برنامه‌های وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات به آن پرداخته شده است.

۴. دستاوردهای محقق شده و وعده‌های محقق نشده سازمان فضایی

منتخب اقدامات و دستاوردهای محقق شده سازمان فضایی ایران در راستای اهداف تعیین شده به صورت زیر می‌باشد:

الف) طراحی و ساخت و تست سامانه ماهواره سنجشی تحقیقاتی ناهید ۱ پژوهشکده فضایی

ب) طراحی و ساخت و تست ماهواره پیام امیرکبیر

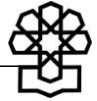
ج) طراحی، ساخت، ماهواره ظفر دانشگاه علم و صنعت

د) طراحی و ساخت و تست میکرو ماهواره دوستی دانشگاه صنعتی شریف

ه) طراحی و ساخت محفظه خلأ متوسط حرارتی و خلأ بزرگ حرارتی

و) طراحی و تجهیز بخشی از زیرساخت‌های آزمایشگاهی در حوزه‌های ماهواره،

سامانه‌های فضاوردی، سامانه‌های حمل‌ونقل فضایی و رانشگرهای فضایی



ز) توسعه زیرساخت و بسترهای مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتقای امنیت آنها
به‌منظور ترویج استفاده از فناوری فضایی

ح) طراحی مفهومی و اولیه ماهواره ناهید ۲ پژوهشکده فضایی

ط) طراحی و راه‌اندازی فاز اول آزمایشگاه‌های سیستمی فضایی

ی) طراحی و تجهیز آزمایشگاه‌ها و ایستگاه‌های سنجش از دور سازمان و اجرای

کامل عملیات تکمیل ابنیه و تأسیسات مکانیکی و الکتریکی آزمایشگاه‌های سنجش از
دور

ک) بهینه‌سازی، راه‌اندازی و به‌روزرسانی بخشی از ایستگاه زمینی ماهدشت برای

دریافت اطلاعات از ماهواره سنجش از دور در باند X

ل) احداث ساختمان ایستگاه TT&C و دریافت اطلاعات ماهواره با ساختمان‌های

جانبی در مرکز فضایی قشم

م) طراحی و ساخت سامانه انتقال مداری (سامان ۱) در پژوهشکده سامانه‌های

حمل‌ونقل فضایی پژوهشگاه فضایی ایران

ن) طراحی و ایجاد سامانه نرم‌افزاری شبیه‌سازی گرمایش آئرو‌دینامیکی اجسام

سه‌بعدی دارای سطوح فناشونده

س) طرح تولید پوشش‌های نانو ساختار سرامیکی برای استفاده در سپرهای

حرارتی و بدنه سامانه‌های فضایی

ع) تدوین استانداردها و دستورالعمل‌های ملی سنجش از دور و ایجاد کتابخانه طیفی

ملی

ف) برآورد نیاز ده‌ساله کشور در زمینه استفاده از خدمات ماهواره‌ای، شناسایی نقاط مداری ممکن

ص) شرکت در چهار جلسه سه‌جانبه هماهنگی فرکانس در موقعیت مداری ۲۶/۵ و ۲۶ درجه شرقی با کشورهای فرانسه و عربستان با ریاست کمیته اجرایی بخش رادیویی مخابرات اتحادیه بین‌المللی مخابرات

ق) رایزنی با کشورهای مختلف از جمله قطر و روسیه برای جلب رأی موافق نمایندگان این کشورها در جهت حفظ منافع ایران در موقعیت‌مداری ۳۴ و ۲۶

ر) همکاری با سازمان صداوسیما و تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و تشکیل جلسات متعدد با موضوع هماهنگی شبکه‌های ماهواره‌ای و تهیه پلان فرکانسی جهت سفارش ساخت ماهواره عملیاتی

ش) طراحی و ثبت چهاردهمین فایلینگ ایرانست در باند فرکانسی Plan به‌منظور همکاری مشترک با سازمان صداوسیما در ماهواره ملی احتمالی آینده در موقعیت مداری ۳۴ درجه شرقی

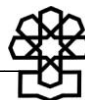
ت) مذاکره با عربست^۱ برای ماهواره 6E در ۳۴ درجه شرقی

ث) مذاکره تأمین ماهواره با شرکت‌های اینتل ست،^۲ یوتل ست^۳ و ای بی اس^۴

خ) خرید/اجاره ماهواره‌های انتهایی عمر مداری^۵ شده شرکت ای بی اس برای حفظ و تثبیت

حقوق فرکانسی ایران در یکی از نقاط مداری کشور برای مدت کوتاه با توجه به عمر ماهواره

-
1. Arabsat
 2. Intelsat
 3. Eutelsat
 4. ABS
 5. Inclined



ذ) مذاکره با نماینده شرکت اسپیس تلکام^۱

به‌طور خلاصه در خصوص اقدامات انجام شده توسط سازمان فضایی کشور می‌توان وضعیت

ماهواره‌های ساخته‌شده، کاوشگرها و پروژه‌های فضای را به ترتیب در جداول ۲ و ۳ نمایش داد.^۲

جدول ۲. وضعیت ماهواره‌های آماده پرتاب در دولت یازدهم

ردیف	ماهواره	سازنده	تاریخ اتمام پروژه	طراحی	ساخت	آزمایش	پرتاب	بهره‌برداری
۱	دوستی	دانشگاه صنعتی شریف	۱۳۹۵	✓	✓	✓	-	-
۲	ناهید ۱	پژوهشگاه فضایی	۱۳۹۳	✓	✓	✓	-	-
۳	ناهید ۲	پژوهشگاه فضایی	۱۴۰۰	-	-	-	-	-
۴	پیام	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۹۵	✓	✓	✓	-	-
۵	ظفر	دانشگاه علم و صنعت	۱۳۹۵	✓	✓	-	-	-

جدول ۳. وضعیت پروژه‌های انجام شده در حوزه فضایی

ردیف	پروژه	طراحی	ساخت	بهره‌برداری
۱	طراحی و ساخت محفظه‌های خلأ حرارتی	✓	✓	✓
۲	طراحی و تجهیز بخشی از زیرساخت‌های آزمایشگاهی در حوزه‌های ماهواره، سامانه‌های فضاوردی، سامانه‌های حمل‌ونقل فضایی و رانشگرهای فضایی	✓	نسبی	نسبی
۳	طراحی و راه‌اندازی فاز اول آزمایشگاه‌های سیستمی فضایی	✓	✓	✓
۴	طراحی و تجهیز آزمایشگاه‌ها و ایستگاه‌های سنجش از دور سازمان و اجرای کامل عملیات تکمیل اینبه و تأسیسات مکانیکی و الکتریکی آزمایشگاه‌های سنجش از دور	✓	✓	نسبی
۵	بهینه‌سازی، راه‌اندازی و به‌روزرسانی بخشی از ایستگاه زمینی ماهدشت برای دریافت اطلاعات از ماهواره سنجش از دور در باند X	✓	✓	✓

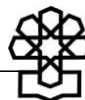
1. Space telecom

۲. شایان ذکر است که پروژه ماهواره‌های پارس ۱ و ۲ نیز توسط سازمان فضایی با مشارکت بخش خصوصی تعریف شده است که اطلاعاتی از آن در دسترس نیست.

ردیف	پروژه	طراحی	ساخت	بهره‌برداری
۶	احداث ساختمان ایستگاه TT&C و دریافت اطلاعات ماهواره با ساختمان‌های جانبی در مرکز فضایی قشم	✓	✓	✓
۷	طراحی و ساخت سامانه انتقال مداری (سامان ۱) در پژوهشکده سامانه‌های حمل‌ونقل فضایی پژوهشگاه فضایی ایران	✓	✓	-
۸	طراحی و ایجاد سامانه نرم‌افزاری شبیه‌سازی گرمایش آئرودینامیکی اجسام سه‌بعدی دارای سطوح فناشونده	✓	✓	✓
۹	طرح تولید پوشش‌های نانو ساختار سرامیکی برای استفاده در سپرهای حرارتی و بدنه سامانه‌های فضایی	✓	✓	✓

با توجه به الزامات نقشه جامع توسعه علمی کشور و بند «ب» از ماده (۴۷) قانون برنامه پنجم در راستای حفظ نقاط مداری باید یک ماهواره ملی در مدار ژئو قرار گیرد. پروژه ماهواره ناهید ۱ با هدف قرارگیری در مدار یاد شده برای این هدف پیش‌بینی شد؛ شایان ذکر است که علیرغم آغاز فرایند طراحی و ساخت این ماهواره در پیش از انقلاب اسلامی، هنوز پرتاب و بهره‌برداری نشده است.

در خصوص عملکرد سازمان فضایی در مورد بندهای «ص» الی «ذ» در فهرست اقدامات انجام شده در خصوص حفظ و نگهداری نقاط مداری باید گفت که به‌واسطه دلایلی نظیر فشارهای بین‌المللی، عدم هماهنگی با قوانین جدید ITU، رقابت شدید برخی از کشورها (نظیر عربستان و فرانسه) برای تصاحب نقاط مداری کشور و عدم قرارگیری ماهواره ایران در نقاط مداری در زمان تعیین شده، دو نقطه از سه نقطه‌مداری بسیار استراتژیک کشور از دست رفته است. شایان ذکر است که با توجه به مهلت ITU به ایران تا سال ۱۳۹۷ نقطه زهره ۲ و ۱۳ نقطه زروو شده دیگر باید عملیاتی گردند در غیر این صورت همانند دو نقطه مداری زهره ۱ و ۳ حذف می‌شوند.



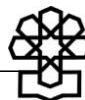
ذکر این نکته ضروری است که هم‌اکنون بسیاری از ماهواره‌ها و کاوشگرهای کشور (که در جدول ۲ ذکر نشده است) علیرغم اتمام مراحل تکمیل سال‌هاست که پرتاب نشده‌اند و در مواردی برخی از ماهواره‌هایی نیز که قبل از سال ۱۳۹۲ طراحی و ساخته شده صرفاً با تغییر نام در دولت جدید به کار گرفته شده‌اند. همچنین مواردی از پروژه‌های مرتبط با سامانه‌ها و زیرساخت فضایی (جدول ۳) نیز ادامه کار دولت دهم بوده است. در جدول ۴ وضعیت تحقق احکام مندرج در قانون برنامه پنجم، نقشه جامع علمی کشور و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در حوزه فضا نمایش داده شده است.

جدول ۴. بررسی تحقق احکام مندرج در قانون برنامه پنجم، سند جامع توسعه علمی کشور و

سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در حوزه فضا

ردیف	حکم	عملکرد	دلایل عدم تحقق کامل
۱	ماده (۴۷) قانون برنامه پنجم توسعه		
۱-۱	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:		
۱-۱-۱	طراحی	در حوزه طراحی در خصوص طراحی مطابق با جداول ۲ و ۳ این حکم تحقق یافته است.	-
۱-۱-۲	ساخت	در حوزه ساخت مطابق جداول ۲ و ۳ این حکم تحقق یافته است.	-
۱-۱-۳	آزمایش	در حوزه آزمایش با توجه به ارتقای زیرساخت‌های فضایی تقریباً تحقق یافته است. ر.ک. از جدول ۳.	توسعه فازهای نخست آزمایشگاه فضایی در دولت یازدهم پیگیری شد که نیازمند توسعه و تکمیل است.
۱-۱-۴	پرتاب	با توجه به ایجاد زیرساخت‌های پرتاب در کشور (به صورت نسبی) به علت عدم ارسال ماهواره به فضا این حکم محقق نشده است.	ازجمله مهمترین دلایل عدم پرتاب ماهواره می‌توان به بودجه محدود سازمان فضایی و مشکلات زیرساختی اشاره کرد.
۱-۱-۵	بهربرداری از سامانه‌های فضایی ماهواره،	با توجه به عدم ارسال ماهواره و سایر وسایل نقلیه فضایی امکان بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی و ماهواره تحقق	بودجه ناکافی و مشکلات زیرساخت ازجمله مهمترین دلایل عدم تحقق کامل در این

ردیف	حکم	عملکرد	دلایل عدم تحقق کامل
	ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی	نیافته است. اما با توجه به راه‌اندازی ایستگاه فضایی مرکز ماهدشت و قشم می‌توان گفت این بخش از احکام در خصوص بهره‌برداری از ایستگاه‌های زمینی محقق شده است.	مورد می‌باشد.
۱-۲	ب) حفظ و نگهداری از موقعیت‌های مداری متعلق به جمهوری اسلامی ایران و پیش‌بینی تمهیدات لازم برای ایجاد زیرساخت‌ها و اجرای پروژه‌های ماهواره‌های ملی در راستای حفظ نقاط یاد شده	با توجه به عملیاتی نشدن نقطه مداری زهره ۲ و حذف نقاط مداری زهره ۱ و ۳ می‌توان گفت این حکم محقق نشده است.	مهمترین عوامل تحقق نیافتن این حکم عدم ارسال ماهواره ملی به فضا و یا اجاره ماهواره مستعمل با توجه به مهلت اتحادیه بین‌المللی مخابرات برای عملیاتی کردن نقطه زهره ۲ می‌باشد.
۲	سند نقشه جامع علمی کشور		
۲-۱	دستیابی به فناوری اعزاز انسان به فضا (با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی)	توسعه این پروژه در دولت یازدهم بسیار کند می‌باشد و می‌توان گفت در دولت یازدهم این حکم محقق نشده است.	این پروژه که از اولویت‌های شورای عطف می‌باشد با تغییر رویکرد دولت در حوزه صنایع و فناوری‌های فضایی به‌دلالی نظیر پیچیدگی بالا، کمبود زیرساخت‌های لازم، هزینه بالا و زمانبر بودن آن با کندی پیشرفت روبرو شده است (شایان ذکر است که با توجه به تفکیک حوزه‌های فضایی، پژوهشگاه هوافضا نیز این موضوع را پیگیری می‌کند).
۲-۲	کسب دانش طراحی و ساخت و پرتاب ماهواره به مدار زمین آهنگ (GEO) (با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی)	با توجه به بررسی احکام در ردیف «۱-۱» در جدول حاضر این حکم به‌طور کامل محقق نشده است.	از جمله مهمترین دلایل عدم پرتاب ماهواره می‌توان به بودجه محدود سازمان فضایی و مشکلات زیرساختی اشاره کرد.
۳	سیاست‌های اقتصاد مقاومتی		
۳-۱	ساخت ماهواره سنجش از راه دور و ماهواره مخابراتی بومی در راستای ارتقای توان تولید ملی (درون‌زایی اقتصاد)	با توجه به عدم پرتاب ماهواره ناهید ۱ و مذاکرات وزارتخانه درخصوص اجاره یا خرید ماهواره این حکم به‌طور کامل محقق نشده است و به‌نظر می‌رسد سازمان فضایی در کوتاه‌مدت برنامه خرید/اجاره ماهواره خارجی و در بلندمدت برنامه ساخت ماهواره‌های بومی را دستور کار قرار داده است.	رک، ردیف «۱-۱» از جدول حاضر.

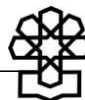


همچنین در جدول ۵ به طور خلاصه وضعیت تحقق کتبی و شفاهی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در جلسه رأی اعتماد درخصوص حوزه فضا نمایش داده شده است.

جدول ۵. تحقق وعده‌های کتبی و شفاهی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در جلسه رأی اعتماد در حوزه فضا

ردیف	برنامه‌ها	عملکرد (اجرای اهداف)
وعده‌های کتبی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات		
۱	اهداف بخشی ارتباطات و فناوری اطلاعات	
۱-۱	توسعه و ارتقای خدمات به شهروندان	
۱-۱-۱	توسعه کاربردها و خدمات فضایی مطابق با استانداردهای بین‌المللی	در دولت یازدهم بخش خدمات فضایی در حوزه‌هایی نظیر خدمات سنجش از دور، تأمین تصاویر مستقیم ماهواره‌ای به‌منظور عملیات پایش و مدیریت بحران‌های زیست‌محیطی و کشاورزی و آلودگی نفتی و همچنین ارائه خدمات فضایی در حوزه‌هایی نظیر آب، زمین‌شناسی و غیره توسعه داده شده است؛ در زمینه پایش ماهواره‌ای مخاطرات طبیعی می‌توان به تأسیس مرکز پایش ماهواره‌ای زمین در مرکز ماهدشت اشاره کرد.
۱-۲	ارتقای تحقیق و توسعه	
۱-۲-۱	ارتقای تحقیقات و فناوری بومی با استفاده از مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی و تعامل با مراکز تحقیقاتی سایر کشورها	سازمان فضایی در حوزه‌های مختلفی از جمله طراحی و ساخت سیستم‌ها و زیرسیستم‌های فضایی با دانشگاه‌های مطرح کشور همکاری داشته است؛ برای نمونه در زمینه طراحی و ساخت ماهواره‌های سنجشی (در سطح آزمایشگاهی) با دانشگاه علم و صنعت، شریف و امیرکبیر همکاری‌هایی صورت گرفته است (شایان ذکر است زیرساخت دانشگاه‌های کشور در جهت تعاملات بهتر نیازمند توسعه و ارتقا می‌باشد). در حوزه تعاملات بین‌المللی می‌توان به موارد معدودی نظیر همکاری و انتقال دانش فنی میان کشورهای عضو اسپکو درخصوص ساخت میکرو ماهواره‌ها (پروژه‌های SMMS و SSS) اشاره کرد.
۱-۲-۲	دستیابی به علوم، فناوری‌های نوین و بهنگام، زیرساخت‌ها و صنایع پیشرفته فضایی با حداکثر استفاده از توان ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی	موارد مرتبط در جدول ۳ بیان شده است. در حوزه تعاملات بین‌المللی همکاری با کشورهای صاحب فناوری‌های فضایی پیشرو این مورد چندان مورد توجه قرار نگرفته است.
۱-۳	حضور مؤثر و فعال در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی	
۱-۳-۱	فراهم نمودن بستر همکاری با سایر کشورها و مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی	در این زمینه اقداماتی نظیر برگزاری کارگاه‌های بین‌المللی با همکاری دفتر امور فضای ماورای جو سازمان ملل متحد (UNOOSA) در حوزه پایش پدیده‌های

ردیف	برنامه‌ها	عملکرد (اجرای اهداف)
	به منظور دستیابی به موقعیت ممتاز و مؤثر	جوی و بلایای طبیعی توسط سازمان فضایی برگزار شده است. همچنین در حوزه حفظ نقاط مداری و اجاره ماهواره، مذاکراتی با کشورهای خارجی صورت گرفته است. همچنین سازمان فضایی بنا به مأموریت خود در اجلاس‌های بین‌المللی فضایی نظیر اتحادیه بین‌المللی مخابرات و کمیته استفاده صلح‌آمیز از فضای مابرای جو (کوپوس) حضور یافته است.
۲	سیاست‌های کلی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات	
۲-۱	حضور مؤثر و فعال در سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی و توسعه همکاری‌های آموزشی و تحقیقاتی با سایر کشورها	ر.ک. ردیف‌های «۱-۲» و «۱-۳» از جدول حاضر.
۳	راهبردهای بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات	
۳-۱	هدایت، توسعه و تأمین زیرساخت‌های ارتباطی و فناوری اطلاعات (مخابراتی، فناوری اطلاعات، پستی و فضایی) مورد نیاز بخش‌های دولتی و غیردولتی در سطح کشور و بین‌الملل به صورت یکپارچه، ایمن، پایدار، باکیفیت، مطلوب و روزآمد با رعایت الزامات مدیریت بحران	می‌توان گفت برنامه خرید/اجاره ماهواره خارجی یکی از اقدامات وزارتخانه ارتباطات و فناوری اطلاعات در حوزه تأمین زیرساخت‌های ارتباطی و فناوری اطلاعات در بخش فناوری فضایی است اما آنچه حائز اهمیت است لزوم توجه ویژه به فناوری فضایی در حوزه ساخت و تولید می‌باشد که چندان به آن توجه نشده است. همچنین در حوزه رگلاتوری حوزه فضایی هنوز اقدامی صورت نگرفته است. در حوزه توسعه خدمات فضایی ر.ک. به ردیف «۱-۱» از جدول حاضر.
۳-۲	توسعه پژوهش، آموزش علوم و فناوری‌های فضایی	با توجه به تفکیک بخش‌های مدیریتی بخش فضایی کشور و همپوشانی فعالیت‌های پژوهشگاه فضایی با پژوهشگاه هوافضا و مرکز ملی فضایی در حوزه توسعه پژوهش، آموزش علوم و فناوری‌های فضایی می‌توان گفت عملکرد این سازمان عمدتاً در زمینه انعقاد قراردادهای همکاری در حوزه‌های طراحی و ساخت محصولات فضایی با دانشگاه‌های مطرح کشور بوده است.
۳-۳	توسعه صنعت فضایی در طراحی، ساخت، آزمایش، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی (ماهواره، ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی) و ایجاد زیرساخت‌ها و صنایع مرتبط	ر.ک. جدول ۳ و ردیف «۱-۱» از جدول ۴.
۳-۴	حفظ و توسعه حقوق کشور از منابع فضایی مشترک بین‌المللی شامل موقعیت‌های مداری ثابت، فرکانس و غیره	ر.ک. ردیف «۱-۲» از جدول ۴.
۴	برنامه‌های اجرایی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات	
۴-۱	توسعه شبکه و زیرساخت از طریق کسب توانمندی طراحی، ساخت، تست، پرتاب، بهره‌برداری، هدایت و کنترل ماهواره‌های مورد نیاز	ر.ک. جدول ۳ و ردیف «۱-۱» از جدول ۴.



ردیف	برنامه‌ها	عملکرد (اجرای اهداف)
۴-۲	ارتقای تحقیق و توسعه فناوری‌های بومی از طریق:	
۴-۲-۱	تعریف و ساخت ماهواره‌های مشترک با سایر کشورها	در این زمینه می‌توان انجام مذاکراتی در خصوص ساخت ماهواره سنجشی با روسیه اشاره کرد.
۴-۲-۲	تعریف و اجرای پروژه‌های پژوهشی و تحقیقات فضایی با مشارکت دانشگاه‌های داخلی و خارجی	ر.ک. ردیف «۱-۲-۱» از جدول حاضر.
۴-۲-۳	ایجاد آزمایشگاه ملی فضایی	پروژه ایجاد آزمایشگاه ملی فضایی در پژوهشگاه فضایی شکل گرفته و طراحی و راه‌اندازی فاز اول آزمایشگاه‌های سیستمی فضایی آن به اتمام رسیده است. این آزمایشگاه با کمک مشاورین خارجی در حال توسعه می‌باشد. همچنین ر.ک. به ردیف «۱-۳-۱» از جدول ۴.
۴-۳	تقویت و گسترش ارتباطات و حضور مؤثر در مجامع بین‌المللی از طریق:	
۴-۳-۱	ثبات بین‌المللی ایستگاه‌های رادیویی و موقعیت‌های مداری	ر.ک. ردیف «۱-۲» از جدول ۴.
وعده‌های شفاهی وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات در روز رأی اعتماد		
۵	توسعه صنعت و تحقیقات	
۱-۵	تعریف و اجرای پروژه‌های پژوهشی و تحقیقاتی در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات و فناوری مشارکت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی داخلی و بین‌المللی	ر.ک. ردیف‌های «۱-۲-۱» از جدول حاضر.
۵-۲	فراهم نمودن بستر مناسب جهت دستیابی به علوم، فناوری‌های نوین و بهنگام، زیرساخت‌ها و صنایع پیشرفته فضایی با حداکثر استفاده از توان ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی به منظور ارتقای اقتدار ملی و توسعه کاربردها و خدمات فضایی	ر.ک. ردیف‌های «۱-۲-۱» و «۱-۲-۲» از جدول حاضر.
۶	سایر	
۶-۱	تعهد به قانون نسبت به بحث سازمان فضایی	در این خصوص باید گفت موردی در زمینه عدم تعهد به قانون وزارتخانه ارتباطات و فناوری اطلاعات نسبت به سازمان فضایی موردی مشاهده نشده است.

۵. ارزیابی تحلیلی سازمان فضایی

با عنایت به الزامات سیاست‌های اقتصاد مقاومتی برای وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در راستای تحقق اولویت نخست برنامه‌های اقتصاد مقاومتی در حوزه فضا درخصوص ساخت ماهواره سنجش از راه دور و ماهواره مخابراتی بومی، با توجه به عدم پرتاب ماهواره ناهید ۱ و مذاکرات وزارتخانه درخصوص اجاره یا خرید ماهواره به‌نظر می‌رسد سازمان فضایی در کوتاه‌مدت برنامه خرید/اجاره ماهواره خارجی و در بلندمدت برنامه ساخت ماهواره‌های بومی را دستور کار قرار داده است.

با عنایت به احکام مندرج در ماده (۴۷) قانون برنامه پنجم توسعه مشاهده می‌شود که اقدامات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در راستای اجرای احکام بند «الف» این ماده درخصوص بسترسازی و انجام حمایت‌های لازم به‌منظور ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و صنایع مرتبط با طراحی، ساخت، آزمایش، پرتاب و بهره‌برداری از سامانه‌های فضایی ماهواره، ماهواره‌بر و ایستگاه‌های زمینی نسبتاً تحقق یافته است؛ در حوزه‌های طراحی، ساخت، آزمایش سامانه‌های فضایی، ماهواره و ماهواره‌بر احکام محقق شده است اما در حوزه‌های پرتاب و بهره‌برداری موفقیت چندانی حاصل نشده است. همچنین در راستای اجرای احکام بند «ب» درخصوص حفظ و نگهداری از موقعیت‌های مداری متعلق به جمهوری اسلامی ایران و پیش‌بینی تمهیدات لازم برای ایجاد زیرساخت‌ها و اجرای پروژه‌های ماهواره‌های ملی در راستای حفظ نقاط یاد شده، با توجه به عدم ارسال ماهواره ملی به فضا و/یا اجاره ماهواره مستعمل و پایان مهلت ایران در اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU) تا سال ۱۳۹۷ می‌توان گفت که این حکم محقق نشده است.



در حوزه سیاستگذاری کلان در حوزه فضا، می‌توان گفت برپایی معدود و نامنظم جلسات شورای عالی فضایی مهمترین نقیصه این شورای سیاستگذار محترم بود که این مسئله منجر به بروز تضاد، ابهام در نحوه مأموریت و اختلاف رویکرد میان نهادهای متولی ذیربط خصوصاً مرکز ملی فضایی و سازمان فضایی شد که نتیجه آن کندی در روند توسعه بخش فضایی کشور بوده است. ضمناً در چهار سال اخیر برخی از پروژه‌های پژوهشگاه هوافضا ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز با توجه به تخصیص بودجه نامناسب و عدم برون‌سپاری پروژه‌های بزرگ و سیستمی غیرفعال شده است. در حوزه تأمین ماهواره سازمان فضایی در دولت یازدهم رویکرد خرید ماهواره از کشورهایی نظیر روسیه و فرانسه را در پیش گرفت که تاکنون در این زمینه موفقیت چندانی حاصل نشده است.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت عملکرد سازمان فضایی کشور در دولت یازدهم عمدتاً در حوزه توسعه خدمات فضایی بوده است و کارکرد آن با توجه به پراکندگی نهادهای مرتبط و بهم‌ریختگی تشکیلات فضایی، از هم‌گسستگی سیاست‌های کلان فضایی (همپوشانی حوزه وظایف مرکز ملی فضا و سازمان فضایی)، تخصیص بودجه ناکافی، تعلیق برخی از پروژه‌های مهم فضایی، عدم اجرای به‌موقع احکام برنامه پنجم توسعه و شاخص‌های اقتصاد مقاومتی، دارای عملکرد متوسط و به نسبت دولت دهم ضعیف‌تر بوده است. با توجه به تأکید دولت محترم بر حوزه خدمات فضایی و در رأس آن وزارت ارتباطات و مشاورین ویژه فضایی می‌توان گفت در این وزارتخانه اعتقاد چندانی به برنامه فضایی کشور وجود ندارد و در مواردی از مجموعه اقدامات انجام شده قبلی به‌عنوان عملکرد دولت جدید یاد می‌شود.

منابع و مآخذ

۱. اعظمی، علی. «بررسی بندهای مندرج در ماده (۸) از قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات راجع به موضوع شورای عالی فضای»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، (منتشر نشده)، ۱۳۹۶.
۲. اعظمی، علی. «زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا (بررسی ساختارهای سازمانی و نقش‌های حاکمیتی)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۵۱۰۲.
۳. رفوگر آستانه، حسین. «آخرین وضعیت نقاط مداری متعلق به جمهوری اسلامی ایران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۱۰۲/۲۸۰۱۳۹۲.
۴. رفوگر آستانه، حسین. «بررسی تثبیت نقاط مداری متعلق به جمهوری اسلامی و پروژه‌های ماهواره ملی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، جهت اطلاع نمایندگان (محرمانه)، ۱۳۹۲.
۵. رفوگر آستانه، حسین. «بررسی جایگاه سازمان فضایی ایران در تشکیلات حکومتی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۱۸۵.
۶. سند جامع توسعه هوافضای کشور مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی.
۷. سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، ابلاغی مقام معظم رهبری، ۱۳۸۲.
۸. سند نقشه جامع علمی کشور مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی.
۹. فلاحی، شیما. «با نمایندگان مردم در مجلس دهم ۱۰ بخش هوافضای ایران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۴۸۳۵.
۱۰. فلاحی، شیما. «بررسی عملکرد ماده (۴۷) قانون برنامه پنجم توسعه (حوزه فضای)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۴۹۲۱.
۱۱. قانون برنامه پنجم توسعه مصوب مجلس شورای اسلامی.
۱۲. قانون برنامه ششم توسعه مصوب مجلس شورای اسلامی.
۱۳. مستندات اجرایی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (۲)؛ پروژه‌های اقتصاد مقاومتی اولویت‌دار، ۱۳۹۵.
۱۴. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، گزارش ارزیابی میزان تحقق احکام قانون برنامه پنجم توسعه در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات، دفتر برنامه‌ریزی و تلفیق بودجه معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، به شماره نامه ۲۳/۳۵۰۸۲ مورخ ۱۳۹۴/۵/۵.



مجلس شورای اسلامی
مرکز پژوهش‌ها

شماره مسلسل: ۱۵۴۶۷

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی عملکرد سازمان فضایی

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

تهیه و تدوین: علی اعظمی

مدیر مطالعه: پریسا علیزاده

ناظران علمی: حسین افشین، مهدی فقیهی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: -

ویراستار ادبی: -

واژه‌های کلیدی: -



تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۰۵/۳۱