



تقدیم به
دانشمندان گمنام
صنعت فضایی

پرواز کاووس هم بال سلمان

الحدید

پرواز «کاووس» هم‌بال «سلمان»

کاووس اسم یکی از شاهان شاهنامه است که همواره سودای پرواز داشت، اما با وجود تلاش بسیار موفق به این کار نشد. اما حالا و چند هزار سال پس از این پادشاه «دوره کیانی» جوانان ایرانی توانستند کاووس را به مرزهای فضا بفرستند. کاووس اسم یک کپسول زیستی است که این روزها تیم فضایی کشورمان در حال بررسی علائم و نشانه‌های آن پس از پرتاب هستند.

این کپسول که توسط جوانان ایرانی ساخته شده و توسط ماهواره بر سلمان خودمان هم به فضا رفته است یک بار دیگر ثابت کرد دانش اگر در ثریا هم باشد مردان پارسی به آن دست پیدا خواهند کرد. بر اساس اخبار منتشر شده، این کپسول روز گذشته از پایگاه امام خمینی (ره) سمنان برای انجام تست زیرمداری به فضا پرتاب شده است. آخرین پرتاب کپسول زیستی ایران در سال ۱۳۹۲ صورت گرفته بود و پس از آن دولت آقای دکتر روحانی تمایل چندانی برای ورود به این حوزه علمی نشان نداد. البته بماند که دولت ایشان تمایلی برای ورود به دیگر حوزه‌های علمی به ویژه فضایی هم نداشت. پرتاب روز گذشته در راستای عزم دولت سیزدهم برای احیای بخش‌های مختلف صنعت فضایی کشور و تثبیت دانش کسب شده در حوزه زیست فضایی انجام شد.

کپسول زیستی فضاپیمایی است که برای انتقال محموله، انجام آزمایش‌های علمی و ارسال فضانوردان به فضا و بازگرداندن آن‌ها به زمین طراحی شده است. این کپسول‌ها می‌توانند انسان و محموله‌ها را به سلامت به مدار برسانند و دوباره به سطح زمین برگردانند. البته کاووس ایرانی هنوز نمی‌تواند انسان به فضا برساند، اما این پرتاب نخستین گام ایران برای پرتاب انسان و دیگر موجودات به فضاست. طراحی و ساخت نخستین کاوشگر ایرانی پرتاب کپسول زیستی و ورود به حوزه کاوشگرهای فضایی از آبان سال ۱۳۸۵ شروع شد و آخرین پرتاب پرتابگر این کپسول هم که سلمان نام دارد نخستین نسخه از این کلاس پرتابگرهاست که قابلیت پرتاب کپسول‌های زیستی با وزن نیم-

تن را داراست و ارتقای قابل توجهی در پیشران، ویژگی‌های آیرودینامیکی و کنترل آن متناسب با محموله‌های زیستی پیدا کرده است. این پرتابگر توسط سازمان صنایع هوافضای وزارت دفاع ساخته شده و تماماً بومی است. امیر محمدرضا آشتیانی، وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح پس از این پرتاب موفقیت‌آمیز اظهار کرد: «پرتابگر سلمان حاصل تلاش‌های همکارانم در سازمان هوافضای وزارت دفاع، جدیدترین کپسول زیستی ایران را با موفقیت پرتاب کرد. همچنین عیسی زارع‌پور، وزیر ارتباطات در گفت‌وگو با فارس، گفت: «به زودی تست‌های زیرمداری نسل جدید کپسول‌های زیستی را در کشور انجام خواهیم داد؛ این اتفاق خواهد افتاد و ان‌شاءالله ما را در مسیر دستیابی به اهدافمان در زیست در فضا نزدیک می‌کند». وی افزود: «باید توجه داشت تا رسیدن به نقطه‌ای که بتوانیم انسان به فضا ارسال کنیم هنوز ۵ تا ۶ سال فاصله داریم، اما ۱۰ سال این حوزه عملاً تعطیل بوده است (از حدود سال ۹۱ که موجود زنده «میمون» را به فاصله ۶۰-۷۰ کیلومتری پرتاب کردیم و زنده به زمین برگشت) که در حال احیای آن هستیم و تا پایان سال خبرهای خوشی در راه است. در آزمایش روز گذشته، ماهواره بر سلمان توانست کپسول زیستی کاووس را به ارتفاع ۱۳۰ کیلومتری تزریق کند و پس از آن این کپسول با موفقیت بازیابی شد. با پرتاب موفق این کپسول ۵۰۰ کیلوگرمی که به سفارش سازمان فضایی ایران و توسط پژوهشگاه هوافضای وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ساخته شده، توسعه فناوری‌های مختلف طرح اعزام به فضا شامل پرتاب، بازیابی، سامانه‌های کنترل سرعت و سپر ضربه‌گیر، طرح آیرودینامیک کپسول و چتر آزمایش شد. در این آزمایش همچنین بازگشت آرام کپسول با موفقیت انجام شد.

در حال حاضر تنها ۱۱ کشور در جهان قابلیت ارسال موجود زنده یا اشیا را به فضا دارند.

کاوشگر ۱

مأموریت فراهم می‌کرد. بدین منظور کپسول زیستی به یک سامانه پشتیبان حیات شامل زیرسامانه تولید اکسیژن و حذف دی‌اکسید کربن و تجهیزات سنجش و ثبت پارامترهای محیطی و علائم حیاتی موجود زنده مجهز شد.

کاوشگر ۱ با مأموریت "تحقیقاتی" و در کلاس A در سال ۱۳۸۵ به فضا پرتاب شد و ۱۰ کیلومتر از سطح زمین ارتفاع گرفت.

کاوشگر ۶

کاوشگر ۶ با مأموریت تحقیقاتی و در کلاس C در سال ۱۳۹۱ به فضا پرتاب شد و ۱۲۰ کیلومتر از سطح زمین فاصله گرفت. این کاوشگر که از مجموعه‌هایی همچون پشتیبانی حیات، رهگیری، بازیابی و تله‌متری تشکیل شده.

کاوشگر ۲

کاوشگر ۲ با مأموریت تحقیقاتی و در کلاس B در سال ۱۳۸۷ پرتاب شد و ۴۰ تا ۵۵ کیلومتر از سطح زمین فاصله گرفت. محموله کاوشگر ۲، بلافاصله بعد از پرتاب به ارسال داده و تصویر پرداخت و پس از رسیدن به ارتفاع اوج، با عملکرد مطلوب سامانه‌های کاهش سرعت و چترهای بازیابی، به سلامت به زمین بازگشت.

کاوشگر پیشگام

با اجرای موفق این طرح، ایران در ردیف معدود کشورهایی قرار گرفت که از توانمندی ارسال موجود زنده به فضای ماورای جو (ارتفاع بالاتر از ۱۰۰ کیلومتر) و بازگشت سالم آن برخوردار هستند.

کاوشگر ۳

کاوشگر ۳ با مأموریت اعزام نخستین موجودات زنده از ایران به فضا (موش، لاک‌پشت و کرم) و در کلاس B در سال ۱۳۸۸ به فضا پرتاب شد و ۴۰ تا ۵۵ کیلومتر از سطح زمین فاصله گرفت. این کاوشگر توانست محفظه زیستی حامل موجودات زنده کوچک و پنج رده مختلف از سلول‌های بنیادی و سوماتیک را با خود به فضا ببرد.

کاوشگر پژوهش

کاوشگر پژوهش با مأموریت اعزام دومین میمون فضانورد به فضا و در کلاس D در سال ۱۳۹۲ به فضا پرتاب شد و ۱۲۰ کیلومتر از سطح زمین فاصله گرفت. «کاوشگر پژوهش» حامل میمونی به نام "فرگام" از نژاد رزوس نر بود که توسط ایران به فضا پرتاب شد. این کاوشگر پس از بهبود و توسعه زیرسامانه‌های کاوشگر پیشین و افزایش قابلیت اطمینان آن، برای پرتاب با یک حامل سوخت مایع در روز شنبه، ۲۳ آذر ماه ۱۳۹۲ آماده شد.

کاوشگر ۴

کاوشگر ۴ با مأموریت تحقیقاتی و در کلاس C در سال ۱۳۸۹ به فضا پرتاب شد و ۱۳۵ کیلومتر از سطح زمین فاصله گرفت. در این مأموریت نخستین کپسول زیستی برای پشتیبانی حیات موجود زنده در شرایط فضایی، طراحی و ساخته شد.

کاوشگر ۵

این کاوشگر به گونه‌ای طراحی شده بود که شرایط لازم برای زنده ماندن یک جاندار کوچک نظیر میمون را در مدت زمان

مشخصات کیسول زیستی تهام ایرانی کاووس

ارتفاع پرتاب شده تا فاصله ۱۳۰ کیلومتری زمین

پروہشگاہ ہوافضای وزارت علوم

۱۵ دقیقه پس از پرتاب

۵ کیلوگرم

سازندہ کیسول

زمان فرود

وزن

