

## به سوی 90 درجه جنوبی



جنوبگان قاره‌ای است که پیرامون قطب جنوب، زمین را در بر گرفته است. این قاره که سال 1820 کشف شده سردترین نقطه کره زمین است و تمام سطح آن با یخ پوشیده شده است.

ایران برای ایجاد پایگاه در قطب جنوب آماده می‌شود

به سوی 90 درجه جنوبی

جام جم آنلاین: جنوبگان قاره‌ای است که پیرامون قطب جنوب، زمین را در بر گرفته است. این قاره که سال 1820 کشف شده سردترین نقطه کره زمین است و تمام سطح آن با یخ پوشیده شده است.

بیشتر ما تنها چیزی که از این سرزمین یخ زده و مرموز می‌شناسیم، ساکن زیبا و استثنایی آن یعنی پنگوئن امپراتور است و در واقع این قاره پهناور برای ما کاملاً ناشناخته است. البته نه تنها قطب جنوب بلکه بیش از 90 درصد بستر اقیانوس‌های جهان تاکنون ناشناخته باقی مانده است. پیشرفت امکانات و فناوری‌ها در کنار میل به کشف ناشناخته‌ها باعث شده طی دهه‌های اخیر سیل گروه‌های تحقیقاتی به سوی جنوبگان روان شوند. حقیقت این است جهان بسرعت در حال تغییر است و مسابقه تنگاتنگی بر سر تصاحب منابع و تأمین منافع در میان مدعیان جهانی در گرفته است. محدودیت منافع کشف شده، مصرف‌کنندگان عمده را به فکر استفاده از منابع جدید در مناطقی انداخته است که تاکنون درباره آنها کمتر می‌دانستیم. یکی از این مناطق بستر اقیانوس‌ها و مناطق دوردستی همچون جنوبگان است.

شروع‌کننده این رقابت روسیه بود که سال 2008، پرچم خود را در عمق 4000 متری اقیانوس منجمد شمالی بر بستر دریا نشان داد تا ادعای تسلط بر منابع این منطقه را با قدرت نشان داده باشد. پس از آن ایالات متحده تلاش خود را برای حضور و اکتشاف در جنوبگان شدت بخشید. طوری که علاوه بر ناوگان مجهز یخ شکن خود، شناورهای تحقیقاتی و لجستیکی بیشتری را از سایر کشورها اجاره کرد.

به این ترتیب در حالی که تا قبل از قرن بیستم این ناحیه اهمیتی در سیاست بین‌الملل نداشت امروزه مباحث حاکمیتی پیرامون آن تشدید شد. برخی کشورها با استناد به زمینه‌های تاریخی و جغرافیایی و توسل به مفاهیم حقوقی و توجیه تعادل قوا، حضور خویش را بر این پهنه اعلام کردند تا این‌که به دلیل تعدد دعاوی و نامشخص بودن وضعیت حقوقی این بخش از زمین، در سال 1959 معاهده‌ای میان کشورهای درگیر برقرار شد که به معاهده جنوبگان معروف است.

تب حضور در قطب جنوب، ایران را هم گرفته است

تب حضور در جنوبگان میان کشورهای مختلف جهان از جمله کشورهای منطقه ما رو به گسترش است، به طوری که در حال حاضر هند، پاکستان و ترکیه عضو معاهده جنوبگان هستند و کشورهای عربی از جمله امارات متحده عربی، قطر، عربستان و کویت نیز در تلاش هستند محققان خود را به این منطقه اعزام کنند. تاکنون بسیاری از کشورهای جهان در قطب جنوب پایگاه ایجاد کرده‌اند و آخرین کشور مالزی است که در شهرپور امسال به معاهده حقوقی استفاده از این منطقه پیوسته است.

به این ترتیب خیلی عجیب نخواهد بود اگر در آینده‌ای نزدیک جنوبگان به عنوان یک موضوع عمده در صحنه‌های بین‌المللی مطرح شود. با توجه به منابع سرشار این ناحیه، اهمیت راهبردی آن برحاکمیت بر نیمکره جنوبی و مسائل علمی بی‌نظیر این محیط، مسوولان و کارشناسان ایرانی هم دست به کار شده‌اند و طرح تأسیس پایگاه دائمی جمهوری اسلامی ایران در قطب جنوب را تهیه و برای سیر مراحل قانونی به مسوولان مربوط ارائه داده‌اند. در صورت ایجاد پایگاه دائمی در قطب جنوب ما می‌توانیم به 40 کشور عضو معاهده جنوبگان بپیوندیم.

آن‌طور که گفته شده تهیه این طرح پس از سال‌ها مطالعه مسائل جنوبگان و پیگیری اخبار مرتبط با این قاره ناشناخته، در پژوهشکده علوم دریایی موسسه ملی اقیانوس شناسی صورت گرفته است. آنچه مهم به نظر می‌رسد ورود ایران به عرصه مطالعات جنوبگان (قطب جنوب) و گسترش حوزه مطالعات خود به دورترین بخش‌های جهان است تا از این راه منافع کشور بویژه در آینده‌ای نه‌چندان دور تأمین شود.

البته به گفته رئیس مرکز ملی اقیانوس شناسی، در حال حاضر از نظر قوانین جهانی مجاز به داشتن ایستگاه در قطب جنوب هستیم، اما ممکن است این اجازه در آینده به ما داده نشود، چرا که قوانین جهانی دائم در حال تغییرند به طوری که زمانی در شمالگان (قطب شمال) همه کشورها امکان ورود و داشتن ایستگاه را داشتند اما در حال حاضر همه کشورها حق ورود ندارند و حضور در شمالگان

محدود به کشورهایی شده است که در گذشته ایستگاه داشته‌اند.

به اعتقاد وحید چگینی با توجه به این‌که معلوم نیست در آینده این قوانین پابرجا بمانند طرح استقرار پایگاه تحقیقاتی اقیانوس‌شناسی دائمی ایران تهیه و به دولت تقدیم شده است. در این میان به نظر می‌رسد برای رسیدن به این هدف، طراحی و ساخت کشتی اقیانوس‌پیما مقدمه‌ای برای ورود و ارتقای جایگاه ایران به عرصه‌های اقیانوس‌شناسی باشد. به گفته چگینی در حال حاضر تنها می‌توانیم سایر کشورها را برای حضور در جنوبگان همراهی کنیم، اما چنانچه قصد حضور دائم در قطب جنوب را داریم باید یک شناور تحقیقاتی داشته باشیم تا ما و تجهیزاتمان را به جنوبگان ببرد.

اقیانوس پیما مقدمه‌ای برای حضور در جنوبگان

طرح ملی تهیه و تجهیز شناور تحقیقاتی اقیانوس‌شناسی سال 88 در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به تصویب رسید و زمان پایان این پروژه آذرماه سال 90 تعیین شد. این پروژه که به کارفرمایی موسسه ملی اقیانوس‌شناسی اجرا می‌شود با توجه به مرز 3000 کیلومتری آبی کشور با هدف تهیه و تجهیز شناور تحقیقاتی اقیانوس‌پیما و پایگاه مربوط در خشکی، زمینه‌سازی برای حضور در باشگاه اقیانوسی جهان و بهره‌برداری از آن در عرصه‌های مختلف علمی و فناورانه مورد تأکید قرار گرفته است.

چگینی سال گذشته در گفت‌وگو با [جام‌جم](#)؛ درباره اهمیت داشتن کشتی اقیانوس‌پیما گفته بود: این کشتی به ما فرصت می‌دهد تجهیزات، امکانات و نیروهایمان را از سطح ملی به سطح بین‌المللی ارتقا دهیم و همکاری کشورهای پیشرفته را به خود جلب کنیم.

نکته: پیشرفت امکانات و فناوری‌ها در کنار میل به کشف ناشناخته‌ها باعث شده طی دهه‌های اخیر سیل گروه‌های تحقیقاتی به سوی جنوبگان روان شوند

چگینی تهیه این اقیانوس‌پیما را برای رسیدن به 2 هدف شناسایی آب‌های پیرامونی و ورود به باشگاه اقیانوسی جهان ضروری می‌دانست و حالا که طرح تأسیس پایگاه دائمی جمهوری اسلامی ایران در جنوبگان مطرح شده چنین کاری را هم پس از طی کردن 6 مرحله عملیاتی ممکن می‌داند. ایجاد مرکز ملی تحقیقات جنوبگان، اعزام دانشمندان ایرانی به جنوبگان، ساخت تجهیزات پیش ساخته برای استقرار در جنوبگان، ساخت نخستین شناور یخ‌شکن تحقیقاتی - لجستیکی، حمل و استقرار نخستین پایگاه تابستانی ایران در جنوبگان و فعالیت دائمی از جمله این مراحل هستند.

وی با بیان این‌که اجرای این طرح 1100 میلیارد ریال هزینه در بردارد، افزود: در صورت فراهم شدن بودجه و تمهیدات لازم در نحوه تأمین شناور یخ شکن این طرح می‌تواند در مدت 3 سال انجام شود. از مهم‌ترین دستاوردهای فناورانه‌ای که با حضور ایران در جنوبگان حاصل می‌شود دستیابی به فناوری ساخت کشتی یخ شکن تحقیقاتی - پشتیبانی، اسکان در شرایط حدی جنوبگان، فناوری حمل و نقل در یخ و برف، فناوری منسوجات و لباس‌های قطبی، فناوری حفاری در یخ، فراهم آمدن امکان آزمایش‌های فضایی در جنوبگان و در کل جهش در تولید علم و مدیریت کارهای پیچیده است.

منافعی که در جنوبگان خفته است

یکی از مهم‌ترین دلایل اهمیت این منطقه نقش آن در دفاع استراتژیک کشورها، دسترسی آسان‌تر به ماهواره‌ها و فناوری ضد ماهواره‌های نظامی و جاسوسی و مسائل مرتبط با دفاع متعارف است.

جنوبگان ارزش استراتژیک زیادی برای ابرقدرت‌های جهان دارد و حتی بنا بر برخی اظهارنظرها معاهده جنوبگان سرپوشی برای رسیدن به اهداف نظامی بوده است. اما یکی دیگر از دلایل آشکاری که کشورهای ابرقدرت را به سمت قطب جنوب می‌کشاند تصرف سرزمین‌های دور افتاده و متوسل شدن به زور برای اثبات برتری خود است. به همین دلیل گفته می‌شود در آینده‌ای نه‌چندان دور، یخ‌های قطب جنوب ممکن است حرارت درگیری‌های شدید را تجربه کند.

اما در کنار منافع مختلف سیاسی و نظامی، وجود پتانسیل‌های متنوع و گسترده باعث شده توجه کشورها به سمت قطب جنوب جلب شود. به عنوان نمونه باید گفت جنوبگان دارای بیش از 70 درصد از آب شیرین موجود در جهان به شکل صفحات یخی است. از طرف دیگر با کاهش ذخایر صید ماهیان و محدودیت‌های صید و مناطق صیادی در جهان، توجه به سوی جنوبگان بیشتر شده است. چراکه بیش از صدگونه از ماهیان این مناطق مورد استفاده تجاری قرار می‌گیرند. به همین دلیل نگرانی از تأمین غذا در آینده و نیز اهمیت علوم فناوری زیستی، علوم زیستی و بررسی‌های زیست‌شناسی، این ناحیه را بویژه در دهه‌های اخیر متمایز کرده است.

در این میان جنوبگان بهترین محل برای رصد توفان‌های مغناطیسی ناشی از انفجارات سطح خورشید نیز محسوب می‌شود. اما این

موضوع تنها دلیل توجه ستاره‌شناسان و دوستداران فضا به جنوبگان نیست، چراکه با توجه به شرایط بادخیزی و سرمای وحشتناک این ناحیه و تشابه نسبی آن با وضعیت مریخ، مطالعه برای چگونگی ساخت لباس فضانوردان و شبیه‌سازی زندگی روی مریخ در این ناحیه توسط ناسا (سازمان فضایی ایالات متحده) صورت می‌گیرد. اقامت انسان در جنوبگان شباهت بسیار زیادی به اقامت انسان در فضایی ماوراء جو دارد؛ بنابراین بررسی واکنش‌های روحی و رفتاری انسان در کاوش‌های جنوبگان از مهم‌ترین مسائل مورد بررسی است. همین دلیل هم باعث شده فضانوردان آمریکایی قبل از سفر به فضا در پایگاه‌های جنوبگان آموزش ببینند. از طرف دیگر باید قطب جنوب را همچون قاره آمریکا در چند قرن گذشته دانست که جویندگان طلا از نقاط مختلف جهان به سمت آن هجوم می‌بردند؛ چراکه برآوردها در خشکی، فلات قاره و بستر عمیق آب‌های جنوبگان وجود ذخایر هیدروکربنی و بیش از 175 نوع ماده گرانبهای معدنی نظیر آهن، زغال سنگ، مس، مولیبدن، طلا، نقره، اورانیوم و توریم را اثبات کرده است.

در نهایت این‌که تا سال 2010 سالانه بیش از 21 هزار نفر از این ناحیه دیدن کرده‌اند و پیش‌بینی می‌شود در دهه آینده تا 100 هزار نفر در سال از مناطق یخ زده جنوبگان بازدید کنند. این به معنی یک صنعت چند میلیارد دلاری و سودآوری کلان کشورهایی است که توانسته‌اند برای سفر گردشگران‌شان به قطب جنوب برنامه‌ریزی کنند.

بهاره صفوی / گروه دانش