

<http://physicsweb.org/article/news/7/11/4>

2003/11/11

## فرازونشيبها ي پروژها ي بزرگ

برا ي اولين بار، آژانس - فضايي ي اروپا (اسا) [1] ناچار شد يک ي از پروژها ييش را به خاطر - کمبود - بودجه کنار بگذارد. اين سازمان ضمناً ناچار شد در يک پروژي ديگر هم کاهشها ي جدی يی در نظر بگيرد. در مقابل، وزارت - انرژي ي ايالات - متحد [2] اخيراً برنامه ي راهبردی ي اولويتها ييش برا ي 20 سال - آينده را منتشر کرده. بسياری از 28 پروژي ي اين برنامه، براساس - فيزيک اند.

آژانس - فضايي ي اروپا (اسا) تصميم گرفت برنامه ي [دینگتین 3] (برا ي جستوجوي سيارهها ي زمينگونه ي بيرون - منظومه ي شمسی) را کنار بگذارد، و بخش - فرودآينده ي برنامه ي يپی کلمب [4] به تير را هم حذف کند. تنها برنامه ي جديد ي که قرار است در طرح - چشم کيهانی [5] ي اين سازمان تصويب شود، يک برنامه ي راهياب است که قرار است پيش گام - آنتن - فضايي ي تداخل سنجي ي ليزری (ليزا) [6] باشد. اين اولين رصدخانه ي فضايي ي امواج - گرانشی ي است. قرار است برنامه ي راهياب در 2008 شروع شود.

بخش ي از مشکلات - مالی ي اسا ناشی از توقف - کار - راکت - آريان - 5 [7] در ژانويه ي امسال، و به دنبال - آن تاخير در پرتاب - رزتا [8] و سمارت - 1 [9] است. آژانس - فضايي 100 ميليون يورو وام گرفته، اما بايد اين وام را تا پايان - 2006 پس بدهد. اسا پذيرفته که گرفتن - اين تصميمها از نظر - علمی دشوار است، و اين تصميمها بازتابنده ي وضع - مالی اند نه بلندپروازیها ي جامعه ي علمی.

اين تصميمها را کمیته ي برنامهها ي علمی [10] ي اسا گرفته است، و تلاش - ديرهنگام - بيش از 400 فضادانش پيشه از سراسر - اروپا برا ي نجات - برنامه ي [دینگتین شکست خورد. ايان راکسير [11] از کالج - ملکه مری ي دانش گاه - لندن [12] (که

هم آهنگ کننده ي دانش پيشه ها ي اين برنامه است) اميدوار است هنوز برا ي تغيير - نظر - آژانس زمان مانده باشد. او به فيزيکس وب [13] گفت: " اميدوارايم بتوانيم شورا ي اسا را قانع کنيم بودجه ي اضافي ي لازم برا ي ادينگين را فراهم کند." جلسه ي اين شورا 4 - دسامبر است.

اسا تغييرات - برنامه ي چشم - کيهانی را آخر - هفته ي پيش اعلام کرد، چند روز پيش از اين که کميسيون - اروپا [14] يک برنامه ي عمل - فضايی [15] را اعلام کند، که خواهان - افزايش - بودجه ي اين بخش است. فيليپ بوسکين [16] (رئيس - پژوهشی ي جامعه ي اروپا (ای يو) [17]) گفت: " اگر حالا عمل نکنيم، اروپا در معرض - اين خواهد بود که از موقعيت - يک قدرت - فضايی نزول کند. اين برنامه کمک می کند پيش برويم و توانایی ها ي پيش گامانه، فناوری ها، و نبوغ - علمی ي اروپایی ها را در خدمت - اروپا و مردم - اش بگذاريم."

در همين حال، وزارت - انرژي ي ايالات - متحد، فهرست ي شامل - 53 طرح - پژوهشی ي پيش نهاده را به يک فهرست - ديگر شامل - 28 مورد - اولويت دار کاهش داده. بيش ترين اولويت - کوتاه مدت مال - واکنش گاه - آزمایشی ي گرماهسته ای ي بين المللی (آيتر) [18] است. اين طرح يک هم کاری بين - ايالات - متحد، جامعه ي اروپا، ژاپن، روسيه، چين، و کره است، با هدف - ساختن - يک واکنش گاه - هم جوشي ي نسل بعد. اولويت - بعد، پروژه ي است که بايد قدرت - محاسباتی ي در اختيار - پژوهش گران - وزارت - انرژي را 100 بار بيش تر کند. سه پروژه ي فيزيکی و برنامه ای برا ي توليد - انبوه و شناسایی ي پروتئين ها، مشترکاً در اولويت - سه وم اند. اين سه پروژه ي فيزيکی عبارت اند از يک کاوه ي فضايی برا ي برسی ي انرژي ي تاريخ، قوی ترين چشمه ي پرتوي X - جهان، و شتاب دهنده ای برا ي ايزوتپ ها ي نادر.

بيش ترين اولويت برا ي ميان مدت برخورداردهنده ي خطی است؛ اين دست گاه ي است که فيزيک پيشه ها می خواهند بسازند تا دنباله ي برخورداردهنده ي هادرونی ي بزرگ [19] باشد. در برنامه ها ي درازمدت، دو پروژه مشترکاً اولويت - اول را دارند: ارتقا ي چشمه ي ملی ي نور - سينکروترون [20]، و يک آترباريکه ي نوترينو، که قرار است کارایی ي 10 برابر - باريکه هاي نوترينو ي فعلی باشد.

وجود - اين پروژه ها در برنامه، به اين معنی نيست که اين پروژه ها اجرا خواهند شد. اما وزير - انرژي (سپنسر آبراهام [21]) پرهيجان بود. او گفت: " اين پروژه ها انقلاب ي در

علم و جامعه به وجود می آورند. هدف مان این است که ایالات متحده را در خط اول علم نگه داریم.

- [1] European Space Agency (ESA)
- [2] US Department of Energy
- [3] Eddington
- [4] BepiColombo
- [5] Cosmic Vision
- [6] Laser Interferometer Space Antenna (LISA)
- [7] Ariane-5
- [8] Rosetta
- [9] Smart-1
- [10] Science Programme Committee
- [11] Ian Roxburgh
- [12] Queen Mary College of the University of London
- [13] PhysicsWeb
- [14] European Commission
- [15] Space Action Plan
- [16] Philippe Busquin
- [17] European Union (EU)
- [18] International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER)
- [19] Large Hadron Collider
- [20] National Synchrotron Light Source
- [21] Spencer Abraham