

آینه نبستن خطاست!

نگاهی به تاریخچه ساخت رصدخانهی ملی ایران و حواشی آن

علیرضا صبا

دانشجوی کارشناسی مهندسی ماشین‌های صنایع غذایی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
Alireza.saba@ut.ac.ir

شاید رسیدن خبری خوش از به ثمر نشستن طرحی که چشم امیدوار عاشقان نجوم به آن بوده است یک معجزه در این روزهای سخت بی‌توجهی به علم باشد؛ اما امان که این خبر خوش چنان غرق حاشیه شد که تنها تلخی حاشیه به کاممان ماند.



رصدخانهی ملی ایران بر فراز قلهی گرگش. منبع: ino.org.ir

صبح روز ۷ تیر فرارسید و مراسمی با حضور رئیس‌جمهور و معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری برگزار شد و همه فهمیدند که گویا ذوق و شوق یک روز اخیرشان بی‌فایده بوده است و یک سالی زمان می‌برد تا رصدخانهی ملی به بهره‌برداری برسد و این مراسم صرفاً برای رونمایی از این طرح و اعلام پایان ساخت مجموعهی آن بوده است. رویدادی که شاید همه آن را به‌درستی درک نکردند و باعث ماجراهای بعدی شد.

خبر به ثمر نشستن و اتمام ساخت و آغاز راه‌اندازی تلسکوپ رصدخانهی ملی ایران، خبری بود که صفحهی اینستاگرام این طرح در روز ۶ تیر ۱۴۰۰ منتشر کرد. این خبر شور و هیجانی را میان دانشمندان و عاشقان نجوم در ایران به راه انداخت. بسیاری این خبر را به‌منزلهی افتتاح رسمی رصدخانهی ملی می‌دانستند چراکه پیش از این و در سال ۱۳۹۹ برخی از مسئولان از افتتاح و آغاز کار رصدخانه در سال ۱۴۰۰ خبر می‌دادند.

رصدخانه‌ی ملی، چه خوب!

محقق رصدخانه‌ی ارمنستان و پروفیسور «تاندون» از رصدخانه‌ی هند و همچنین حدود ۶۰ نفر از منجمان آماتور و دانشجویان فیزیک و نجوم برای حضور در این کارگاه دعوت کردند. پس از این که این کارگاه برگزار شد و بر اساس یافته‌ها، چند کارگروه تخصصی تشکیل داده شد. حدود ۳۲ نفر از افراد آموزش‌دیده در این کارگاه در گروه‌های چهارنفره برای مطالعات «هواشناسی»، «زلزله‌شناسی» و «بررسی پارامترهای مکان‌یابی» در چهار منطقه‌ی منتخب برای احداث رصدخانه شامل جنوب خراسان، کرمان، قم و کاشان انتخاب شدند.

سرانجام پس از کنکاش‌های متعدد و پژوهش‌های بی‌شماری که منجر به تولید پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی بی‌شماری شد، پس از ۳ سال و در سال ۱۳۸۶، قله‌ی گرگش در کاشان به‌عنوان محل ساخت رصدخانه انتخاب شد. انتخابی که در همان زمان هم خالی از حاشیه نبود و متخصصان و منجمان بر این باور بودند که می‌شد انتخاب‌های بهتری داشت.



حاشیه‌های این رصدخانه تمام نشدنی است. منبع: ino.org.ir

داستان این آئینه‌ی پر داستان!

تمامی حواشی رصدخانه‌ی ملی پیرامون آن بود که روز ۷ تیر کسی رنگ آئینه‌ی رصدخانه را ندید! خیلی‌ها گفتند که رصدخانه بدون آئینه افتتاح شده است. این آئینه در ابتدا قرار بود ۲ متری باشد و بعد از بحث و بررسی، این نتیجه حاصل شد که به این دلیل که تلسکوپ‌های دومتري آن چنان رونق ندارند و توان رقابت با جهان را از دست می‌دهیم، باید بین ۳ تا ۴ متر باشد. از طرفی همه می‌دانستند نگهداری تلسکوپ بیش از ۴ متر کار سنگینی است. از ویژگی‌های آئینه‌ی تلسکوپ رصدخانه ملی این است که دارای قطر ۳ متر و ۴۰ سانتی‌متر و ضخامت حدود ۱۸ سانتی‌متر است که از شیشه‌ای به نام Zerodur ساخته شده است و در آن از نوعی سرامیک سیلیس استفاده شده است. ضریب انبساط طولی آن در مقابل تغییر دما ۲۰۰ برابر کمتر از شیشه‌های متعارف است و وزن آن به ۴ تن می‌رسد. ساختن یک ابزار اپتیکی به آن دقتی که مدنظر مسئولان رصدخانه بود کاری نبود که بشود در داخل انجام داد؛ بنابراین با تحقیق گسترده و بررسی تمام رقبای این بازار، یک شرکت آلمانی برای ساخت آئینه‌ی رصدخانه انتخاب شد و در سال ۱۳۸۸ سفارش ساخت به این شرکت داده شد.

شاید در کل ایده‌ی داشتن رصدخانه‌ی ملی با توجه به نیازهای بی‌شمار اقتصادی و علمی دیگر امروز مردم و جامعه‌ی دانشگاهی، ایده‌ای عجیب به نظر بیاید. این ایده و تصویب و آغاز کار به ساخت آن به دوران اصلاحات برمی‌گردد. شرایط آن زمانی که این طرح کلید خورد تا امروزی که دولت کلید نشان به پایان کار خود رسید زمین تا آسمان متفاوت است؛ اما به‌رحال تحریم‌های جامعه‌ی علمی ایران این نیاز را بیش از پیش برایمان به وجود آورده بود تا دست‌به‌کار ساختن رصدخانه‌ی ملی شویم.

انجمن فیزیک ایران در ۱۳۷۸ برای تأسیس رصدخانه‌ی ملی ایران تصمیم گرفت. آن‌ها در ابتدا در نظر داشتند تا تلسکوپ‌ی با آئینه‌ی ۲ متری استفاده شود. البته بعداً کار به آئینه‌ی ۳٫۴ متری رسید. این پیشنهاد در حالی بود که امکانات رصدی کشور در آن زمان شامل تلسکوپ نیم متری دانشگاه شیراز و تلسکوپ ۶۰ سانتی‌متری دانشگاه تبریز می‌شد که این رصدخانه‌ها و امکانات موجود نجومی به‌هیچ‌وجه قابل‌مقایسه با امکانات موجود در فضای بین‌المللی نبودند. پس از تصویب طرح و انجام امور مقدماتی آن در سال ۱۳۸۲ و با پیگیری‌های معاون پژوهشی آن زمان وزارت علوم، دکتر رضا منصوری که بعداً مسئولیت ساخت رصدخانه را نیز بر عهده گرفت، بودجه‌ای مستقل و سالانه برای طرح در نظر گرفته شد. البته سال ۱۳۸۴ با تغییر دولت عملاً در کار این طرح وقفه ایجاد شد؛ اما با دستور مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۷، جان تازه‌ای به این طرح داده شد.

مرحله‌ی اول ساخت رصدخانه‌ی ملی، مرحله‌ی مطالعات مکان‌یابی بود که به گفته‌ی مدیر این مرحله، دکتر سعدالله نصیری قیداری که رئیس کنونی دانشگاه شهید بهشتی است، مطالعات مکان‌یابی به دانشگاه علوم پایه‌ی زنجان واگذار شد و دکتر ثبوتی به‌عنوان رئیس این دانشگاه، دکتر نصیری را به‌عنوان «مدیر کمیته‌ی مکان‌یابی رصدخانه‌ی ملی» در نظر گرفت. این که یک کشور خود مطالعات مکان‌یابی را انجام دهد، کاری نیست که هرکسی از پس آن بریاید. شاید تنها هند در نزدیکی ما باشد که خودش کار مطالعات مکان‌یابی را انجام می‌دهد و مطالعات مکان‌یابی سایر کشورها مانند ترکیه و آذربایجان که دارای تلسکوپ‌های ۲ متری هستند، از سوی پژوهشگران کشورهای انگلستان، فرانسه، روسیه و آمریکا انجام شده است.

نصیری معتقد است که در آن زمان هیچ دانشی در حوزه‌ی مکان‌یابی در ایران وجود نداشت و به این منظور اقدام به برگزاری کارگاه آموزشی مکان‌یابی در دانشگاه علوم پایه زنجان کردند و از پژوهشگران این حوزه مانند پروفیسور «سارازین» از کشور آلمان (مسئول مکان‌یابی رصدخانه‌ی جنوبی اروپا به‌عنوان بزرگ‌ترین رصدخانه‌ی جهان)، پروفیسور «کِرسی» از دانشگاه تولوز فرانسه، دکتر «خاچیکیان»

و افتتاحی بدون آئینه!

رفته‌رفته به ۷ تیر ۱۴۰۰ نزدیک می‌شویم. ۶ تیرماه صفحه‌ی اینستاگرام رصدخانه از آیین افتتاح آن در ۷ تیر خبر می‌دهد.



نکته‌ی جالب این است که همان‌طور که در تصویر می‌بینید، هم عنوان «افتتاح» و هم عنوان «اتمام ساخت و نصب و آغاز راه‌اندازی تلسکوپ» مشاهده می‌شود. باینکه در این تصویر این دو مفهوم با هم ارائه شدند، اما در روزهای آتی و رخداد‌های بعدی، مسیر حرکت این دو مفهوم از هم دور می‌شود و «اتمام ساخت و نصب و آغاز راه‌اندازی تلسکوپ» بیشتر مورد استفاده‌ی رسانه‌ها و مسئولان قرار می‌گیرد. این‌طور انتظار می‌رفت که با توجه به صحبت‌های سال‌های اخیر مسئولان طرح، سال ۱۴۰۰ سالی باشد که دیگر منجمان و عاشقان علم نجوم پای تلسکوپ بیایند و فعالیت‌های علمی و پژوهشی خود را آغاز کنند. به‌رحال هر خبر افتتاحی در این شرایط نوید این را می‌داد که این آرزو محقق می‌شود. در نتیجه انتظار عموم جامعه‌ی علمی این بود که مراسم ۷ تیر ۱۴۰۰ شروعی برای استفاده و بهره‌برداری از رصدخانه باشد. این مسئله به هر دلیلی که در ادامه به آن می‌پردازیم محقق نشد. همین موضوع بود که موجی از انتقادات و حواشی را در پی داشت.

در این مراسم حسن روحانی، رئیس‌جمهور سابق، در آیین بهره‌برداری از طرح‌های ملی معاونت علمی ریاست جمهوری گفت: «در تاریخ ما رصدخانه‌ی مراغه زبانزد است و در این مسیر لازم بود حرکت نویی در کشور ما انجام شود که این امر با تأسیس این رصدخانه صورت گرفت. البته هفتاد درصد این طرح در دولت دوازدهم انجام گرفت و جزو کشورهایی هستیم که چنین رصدخانه‌ی بزرگی را دارا هستند. این امر می‌تواند منجر به شناخت بیشتر ما از هستی بزرگ شود. خوشحالم در این سال‌های جنگ اقتصادی توانستیم مسیر علم و دانش را ادامه دهیم و متوقف نشویم».

از همان روز اول واکنش‌های متفاوتی به این مراسم وجود داشت و پرسش اصلی این بود چرا حالا و پیش از آن‌که کار به اتمام برسد باید این برنامه برگزار شود؟

ساخت شیشه در آلمان و تراش و صیقل آن در فنلاند انجام شد. فرآیند ساخت آئینه و مذاکرات پیش و پس‌از آن نزدیک به ۵ سال طول کشید. آن‌هم در شرایط تحریم‌های سخت کشور! اما در نهایت در اسفند ۱۳۹۳ این آئینه وارد کشور شد و در پژوهشگاه دانش‌های بنیادی از آن رونمایی شد.

به گفته‌ی حبیب خسروشاهی، مجری کنونی طرح که از حوالی سال ۱۳۹۴ مسئولیت طرح را بر عهده گرفت، شیشه‌های مورد استفاده در آئینه از نوع شیشه‌های معمولی نیست که در برابر سرما و گرما، بزرگ و کوچک می‌شوند بلکه شیشه‌های Zero Expansion هستند که از سرامیک خاص تهیه می‌شوند و در برابر سرما و گرما تغییر ابعاد نمی‌دهند. خسروشاهی معتقد است پژوهشگران ایرانی سهم مهمی در سنجش کیفیت سطح این آئینه داشتند که خود منجر به تولید مقاله‌ی علمی شد و کلیدی‌ترین بخش تلسکوپ که ساخت آئینه‌ی اصلی بود و ما به تجهیزات و دانش ساخت آن دسترسی نداشتیم انجام شد. او می‌گوید اگر در آن زمان ما اقدام به خرید آئینه‌ی تلسکوپ نمی‌کردیم الآن مجبور بودیم با قیمت باورنکردنی نزدیک ۷۰ میلیارد تومان آن را تهیه کنیم.

از مصائب انتقال این آئینه هم این بود که مجوز صادرات برای خروج آئینه از آلمان و وارد کردن آن به فنلاند تنها ۲۰ روز اعتبار داشت که این زمان مصادف شده بود با یخ‌زدگی سطح دریای «بالتیک» و متعاقب آن اعتصاب یخ‌شکن‌ها که مسیر را برای عبور کشتی‌ها باز می‌کردند. در نهایت شیشه یک روز مانده به ابطال مجوز صادرات از آلمان خارج شد و به سلامت به فنلاند رسید. در زمان انتقال آئینه به ایران نیز پیشنهادهایی نظیر حمل از طریق هوایی و با هواپیماهای باربری مطرح بود اما مهم‌ترین مشکل، هزینه‌ی ۱۰۰ هزار دلاری چنین انتخابی بود ولی در نهایت شیشه صیقل داده شده از طریق یک شرکت حمل‌ونقل بین‌المللی ایرانی و با عبور از کشورهای اروپایی و اروپای شرقی با هزینه بسیار کمتر به ایران حمل شد و ۲ اسفند ۱۳۹۳ به پژوهشگاه دانش‌های بنیادی رسید.



نوشته‌ای در مجله‌ی نجوم به مناسبت ورود آئینه به ایران



ارتفاع پایه‌ی تلسکوپ در احداث این رصدخانه موجب می‌شود تلسکوپ ۳/۴ متری رصدخانه‌ی ملی با فرض این که این رصدخانه روزی به پله آخر کار احداث برسد و نورگیری کند، به‌واسطه‌ی این تغییرات از کاهش کیفیت پارامتر دید داخل محفظه (Dome Seeing) آسیب ببیند و در این صورت کارایی فنی لازم را در رصد نداشته باشد و داده‌های موردنیاز را برای مطالعاتی متناسب با قابلیت‌های مورد انتظار از این تلسکوپ در رده‌ی تلسکوپ‌های سه متری جهان نتواند ارائه کند. در آن زمان البته پژوهشگران ما فعالیت‌های پژوهشی برای انتشار مقاله با این تلسکوپ را انجام خواهند داد، اما قادر به انجام کار جدی علمی با این تلسکوپ نخواهند بود و ناگزیر باید سراغ تلسکوپ سه متری دیگری با کیفیت بهتر بروند یا از تلسکوپ‌های بزرگ‌تر دیگری بهره بگیرند.



Reza Mansouri
@rmansouri_ir

چهار سال برای ساخت و تست اتاقک
خلا، کاهنده کانون، تصحیح‌کن میدان،
تخت‌کن میدان، و جبران‌کن پاشندگی جو
که بخش‌های مهم اپتیکی و اپتومکانیکی
تلسکوپ است لازم است. می‌ماند ابزارگان
رصد که از آن خبری نیست. امیدوار باشیم
به دوری از قلدری و رضایت راصدان
حرفه‌ای در سال ۱۴۰۴.

Translate Tweet

12:40 pm · 09 Aug 21 · Twitter Web App

از سویی دیگر مسئول سابق پروژه، دکتر رضا منصوری در توییتر خود می‌گوید که عملاً تا افتتاح این پروژه چندین و چند افتتاح دیگر مانده است! منصوری البته از آنجاکه خود دست در کار داشته است و از ابتدای پروژه تا سال ۱۳۹۳ همراه آن بوده است نسبت به مسائل نگاه دیگری دارد. فرصت و مجال پرداختن از دریچه‌ی نگاه منصوری به رویدادها و وقایع رصدخانه‌ی ملی خود بخشی دیگر می‌طلبید؛ اما برای اطلاعات بیشتر کتاب خاطرات او از رصدخانه‌ی ملی که در پایگاه شخصیش قرار دارد را مطالعه کنید.

دکتر خسروشاهی به عنوان مجری طرح در پاسخ به این سؤال که آیا نمی‌شد که افتتاح رصدخانه‌ی ملی بعد از انجام لایه‌نشانی شیشه و انتقال آن به قله‌ی گرگش انجام شود به ایسنا گفت: "ما همواره برای اجرای این پروژه، روی هدف نهایی آن متمرکز بودیم و یادمان باشد که این پروژه در سال‌های ۹۲ تا ۹۵ وارد دوره‌ی سکون شد و توقف و تعطیلی آن به‌طور رسمی اعلام شد و ما در اجرای این طرح تلاش کردیم که آسیبی به این طرح کلان وارد نشود. ضمن آنکه برای عملیاتی کردن این طرح نیازمند حمایت‌های دولتی و فراتر از آن هستیم. مجموعه دستاوردهای فنی و اجرایی در این مرحله از پروژه مانند امکانات رصدی، زیرساخت‌ها و پیشرفت‌های بسیار مهمی که در نصب و راهاندازی تلسکوپ و گنبد به وجود آمده است و پرهیز از شتاب و ایجاد حاشیه‌ی امن و آرام برای ادامه‌ی کار مهندسی و توجه به نقش مهم‌تر کارکنان مهندسی رصدخانه در این مرحله و آرامش فکری زمان مناسب برای مراسم را تعیین می‌کند. این رویداد برای ما بسیار ارزش بود اما گویا بحث در خصوص واژه‌ها بر این پیشرفت عظیم در پروژه می‌چربد. کسانی که به حاشیه‌ها اهمیت می‌دهند حتماً می‌توانند برای خود تن پوشی از این رویداد بدوزند. رصدخانه‌ی ملی از واژه‌های علمی و تخصصی استفاده می‌کند و همواره تأکید داریم که در انتخاب واژه‌ها دقت لازم را داشته باشیم. اشتیاق ما و تلاش و مدیریت ما در اجرای این طرح موجب شد که عده‌ی کثیری در دولت علاقه‌مند به این طرح شوند و ما نباید این افراد و مجموعه علمی را ناامید کنیم."

در کل حرف خسروشاهی این است که باید به خاطر حمایت‌هایی که این دولت در دوره‌ی خود از طرح رصدخانه کرد، هرچند ناتمام اما مراسمی را برگزار کنیم تا کسانی که وظیفه‌ی حمایت داشتند بتوانند عکس یادگاری افتتاح را در ویتترین افتخارات خود بگذارند! اما منتقدان بی‌شماری هستند که نکات مهمی را گوشزد می‌کنند. کاظم کوکرم، دبیر گروه دانش روزنامه جام‌جم در یادداشتی در جام‌جم می‌گوید: اتفاقی که دیروز افتاد این بود که بخشی از سازه‌ی مکانیکی رصدخانه‌ی ملی افتتاح شد و هنوز چند مرحله تا افتتاح واقعی و بهره‌برداری از رصدخانه‌ی ملی باقی مانده است.

حتی پس از اندود شیشه‌ی فعلی و تبدیل شدن آن به آینه و پس از استقرار سامانه‌ی نگه‌دارنده‌ی آینه‌ی اولیه و نصب خود آینه‌های اولیه و ثانویه و آغاز نورگیری، باید مرحله‌ی تحویل پروژه از جانب مهندسان طرح به منجمان انجام شود. از اینجا به بعد مرحله‌ای قریب به یک سال در پیش است که طی آن ضمن تبادل اطلاعات میان منجمان و مهندسان، اشکالات علمی پروژه برطرف می‌شود. پس از این‌ها است که رصدخانه برای نورگیری علمی آماده بهره‌برداری و افتتاح واقعی و رصد خواهد بود؛ اما موضوع افتتاح رصدخانه‌ی ملی در مرحله‌ی فعلی فقط به قرارنگرفتن آینه‌ی تلسکوپ -که هنوز به شکل شیشه

بیانیه‌ی انجمن بی‌سابقه‌ها؛ آغاز جنگ بزرگان!

انجمن نجوم ایران به‌عنوان یک نهاد مدنی و اثرگذار در حوزه‌ی نجوم در همان روزهای آغازین نسبت به این اتفاق واکنش نشان داد. در بخشی از بیانیه‌ی انجمن نجوم ایران که ۱۲ تیر ۱۴۰۰ منتشر شد، می‌خوانیم: «با وجود تمام کوشش‌های صورت گرفته‌ی پیشین و حال حاضر، انجمن نجوم ایران معتقد است رونمایی ناپهنگام از رصدخانه بیشتر اقدامی نمادین بود و برگرفته از فشارهای غیر کارشناسی خارج از ساختار دانشگاهی و پژوهشی؛ اقدامی که می‌تواند آینده‌ی این پروژه کلان ملی را به مخاطره اندازد و فراتر از آن، روند نجوم حرفه‌ای را در کشور با نابسامانی روبرو کند. این‌گونه به نظر می‌رسد که مشکلات این‌چنینی که تلاش دست‌اندرکاران این پروژه را مخدوش و کم‌رنگ کرده است، برگرفته از عدم مشارکت بخش زیادی از جامعه‌ی علمی کشور در هدف‌گذاری‌ها، چشم‌اندازها و سیاست‌های کلان طرح رصدخانه‌ی ملی باشد. رویداد ناخوشایندی که می‌تواند تبعات علمی، اقتصادی و انسانی به دنبال داشته باشد.» در پایان بیانیه، انجمن نجوم ایران از مسئولان پروژه دعوت کرد تا بیایند و پای صحبت بنشینند و به سؤالات جامعه‌ی نجوم پاسخ دهند.

پروفسور یوسف ثبوتی، چهره‌ی پیشکسوت فیزیک ایران ۹ مرداد و در مصاحبه‌ای در ایسنا به بیانیه‌ی انجمن نجوم واکنش نشان داد. واکنشی که شاید از استادی با خدمات و سوابق ثبوتی انتظار نمی‌رفت. وی به ایسنا گفت: «هیچ یک از اعضای هیئت‌رئیس‌هی انجمن نجوم ایران تجربه‌ی کافی در این زمینه را ندارند؛ به‌گونه‌ای که سالیان خدمات آن‌ها اجازه نمی‌دهد که به ۲۰ سال قبل برگردند و بدانند که این رصدخانه از چه زمانی آغاز شده و چه کارهایی درباره‌ی آن انجام شده است. همه‌ی افرادی که به‌عنوان هیئت‌رئیس‌هی انجمن نجوم انتخاب شدند، بیشتر از یک سال از خدمت آن‌ها از این سمت نمی‌گذرد. ضمن آنکه خودشان هم در صحنه‌ی نجوم ایران بیشتر از ۱۰ سال سابقه‌ی فعالیت ندارند و اطلاعات کاملی از روند اجرای این طرح نیز ندارند. انتقاد انجمن نجوم ایران از نظر من منطقی نیست و ناشی از بی‌اطلاعی آن‌ها است. من به آن‌ها تذکر دادم که ندانسته این ادعاها را مطرح کردند؛ چراکه در این مراسم کسی قصد مخفی‌کاری هیچ موردی را نداشت و کسی نمی‌خواست جامعه را بفریبند بلکه صرفاً خواست دولت بود که در مدت‌زمان محدودی که در اختیار دارد، یادی از اقدامات علمی انجام‌شده‌ی خود در حوزه‌ی نجوم در خاطره‌ها باقی بگذارد».

دکتر سعدالله نصیری قیداری، استاد دانشکده فیزیک و رئیس دانشگاه شهید بهشتی هم تا حدودی بر همین مواضع تأکید کرد و گفت: به نظر می‌رسد دوستان

انجمن نجوم ایران اطلاعات درستی نداشتند که اقدام به صدور چنین بیانیه‌ای کردند. از سوی دیگر این افراد متخصص رصدخانه و تلسکوپ نیستند.

در آن‌سوی ماجرا اما دکتر رضا منصوری، استاد دانشکده‌ی فیزیک دانشگاه صنعتی شریف کاملاً موافق بیانیه‌ی انجمن نجوم بود و از آن حمایت می‌کرد. تا جایی که وقتی ثبوتی به این بیانیه پاسخ داد، منصوری در توییتر خود ثبوتی را «دانشگر بی‌خبر» خواند.



Reza Mansouri
@rmansouri_ir

چه خوشحالم مردم و شاهد رشد بی‌بدیل دو بخش حرفه‌ای بودم به نشان مدرنیته که خواهان آن باید باشیم: جامعه نجوم ایران به نمایندگی هیئت مدیره اخیرش و نیز رسانه‌های علمی کشور. عجب درخشیدند! رخدادی بی‌بدیلی در این روزگار پر اغتشاش معنا که درخشندگی در محاق است. عجب ایرانی داریم ما!

Translate Tweet
5:52 am - 04 Jul 21 - Twitter Web App



Reza Mansouri
@rmansouri_ir

از کی تا به حال ایسنا شبه‌علم پرور حامی علم نوین شده؟ دانشگران بی‌خبر ما هم که تن به این محمل شبه‌علم داده‌اند. باج‌دهی یا زیر میزی؟

isna.ir/amp/1400050704...

Translate Tweet
7:12 am - 01 Aug 21 - Twitter Web App



Reza Mansouri
@rmansouri_ir

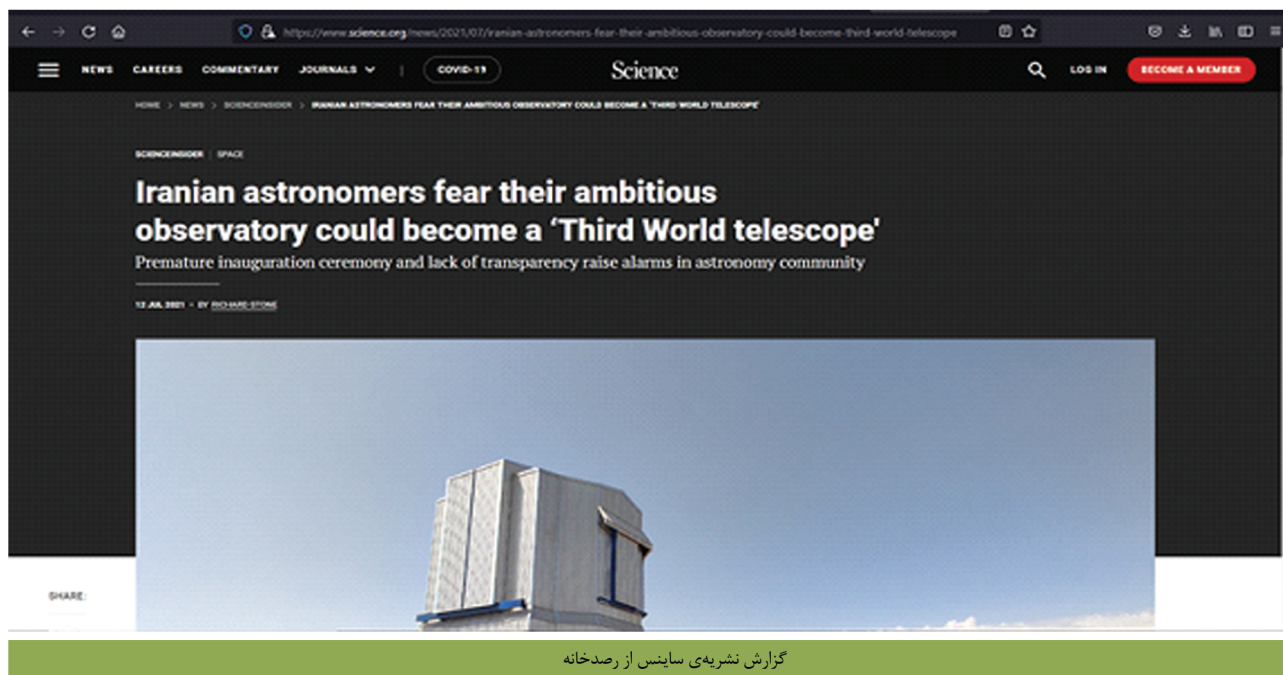
حرمت نهادی مدنی را نشکند. انجمن نجوم را زمانی رعیت پنداشتند. حالا که دارد از خودش استقلال نشان می‌دهد چرا بی‌حرمتی می‌کنند. مگر اعضای قبلی که بودند که این‌ها بی‌سواد علمی تلقی شوند؟ من از انجمن از طرف هم‌سلانم عذر می‌خواهم. نسل «علمای عظام» در علم گذشته. بی‌اعتنا باشید.

Translate Tweet
5:37 pm - 01 Aug 21 - Twitter Web App

گزارش ساینس؛ آتش سوزان ماجرا!

هنوز تنور بیانیه‌ی انجمن نجوم ایران داغ بود که انتشار گزارشی در نشریه‌ی ساینس باعث شد تا آتشی که اندک اندک داشت زیر خاکستر می‌رفت، گر بگیرد.

در این گزارش که بخشی از آن شامل مصاحبه‌ای با سپهر اربابی، منجم و مدیر فنی سابق طرح بوده است و ۲۱ تیر ۱۴۰۰ منتشر شده است (با اندکی تلخیص) می‌خوانیم: «اربابی و برخی از همکارانش می‌ترسند که مدیریت پروژه‌ی مبهم و تغییر در رهبری سیاسی کشور تهدیدی برای ۳۰ میلیون دلار صرف‌شده برای INO (همان رصدخانه‌ی ملی) بزرگ‌ترین پروژه‌ی علمی ایران باشد. اربابی می‌گوید: «احساس می‌کنید فرزند شما در مقابل شما غرق شده است و شما نمی‌توانید کمک کنید». برخی دیگر می‌گویند اخترشناسان ایرانی باید فرصتی برای تغییرات در طراحی تلسکوپ و چگونگی تأثیر آن بر اهداف علمی داشته باشند و همچنین روشن کنند که چه کسانی به این تلسکوپ دسترسی خواهند داشت. سایت انتخاب‌شده برای INO، کوه ۳۶۰۰ متری گرگش در مرکز ایران در نزدیکی شهر کاشان، دارای حداقل تلاطم جوی و شب‌های مکرر بدون ابر است. آرن اردبرگ، منجم در دانشگاه لوند که مکان‌های تلسکوپ‌ها را در سراسر



گزارش نشریه‌ی ساینس از رصدخانه

اشاره کرد که مشاهدات INO در اختیار جامعه‌ی بین‌المللی قرار خواهد گرفت؛ اما ابراهیم رئیسی، رئیس‌جمهور منتخب، یک حقوقدان محافظه‌کار که ماه آینده قدرت را به دست می‌گیرد، هنوز اولویت‌های علمی خود را بیان نکرده است. گرایش او به همکاری خارجی و پژوهش‌های بنیادی ناشناخته است.»

در اولین پاسخ‌ها نسبت به این گزارش و در روز ۲۶ تیر، هیئت مشاوران بین‌المللی در پاسخ به گزارش بیانیه‌ای منتشر کردند. دبیر این هیئت پروفیسور جری گیلیمور از انستیتو نجوم دانشگاه کمبریج و مسئول هماهنگی اپتیکی (شبکه هماهنگی نجوم اپتیکی و فروسرخ) است و اعضای آن شامل دکتر کالین کانینگهام (انگلستان) از مرکز فناوری نجوم بریتانیا رصدخانه ادینبورگ اسکاتلند و عضو کارگروه ابزارگان تلسکوپ ELT، پروفیسور پی‌یرو سالیاری (ایتالیا)، طراح مکانیک تلسکوپ دوچشمی (LBT)، پروفیسور لورنزو زاگو (سوئیس)، مدیر پیشین پروژه‌ی تلسکوپ ELT پروفیسور پدرو الوارز (جزایر قناری)، مجری پروژه‌ی ساخت تلسکوپ ۱۰ متری رصدخانه‌ی بزرگ قناری (GTC) و مارتین کولوم (آلمان) مهندس سیستم رصدخانه‌ی جنوبی اروپا (ESO) هستند. آن‌ها در پاسخ به این گزارش در بیانیه گفتند: «ما چندین سال است که به‌عنوان هیئت مشاور بین‌المللی از تلاش برای طراحی، ساخت، ایجاد و راه‌اندازی تلسکوپ ۳۰۴ متری در رصدخانه‌ی ملی ایران پشتیبانی کرده‌ایم. افراد زیادی از جمله کسانی که در مقاله‌ی ساینس با آن‌ها مصاحبه شده در این پروژه مشارکت داشته‌اند تا آن را از رویا به سمت واقعیت سوق دهند. ما برای مشارکت‌های آن‌ها ارزش قائل هستیم و نظری هم در مورد دیدگاه‌های سیاسی ارائه‌شده در گزارش نداریم بلکه می‌خواهیم تأکید کنیم که این گزارش، کار اختصاصی و خلاقانه‌ی چشمگیر تیم محلی که رصدخانه را طراحی و احداث کرده‌اند و آن

جهان ارزیابی می‌کند و در اواخر دهه ۲۰۰۰ از گرگش بازدید کرده است، می‌گوید: «این رصدخانه برای نجوم بسیار مطلوب است». منصوری می‌گوید که او در متقاعد کردن منجمان ایرانی کمک کرد که قله‌ی کوه که در آن زمان دسترسی به آن دشوار بود، بهترین نقطه برای INO است. در همین حال، اربابی وظیفه داشت آیینی ۱,۹۵ میلیون یورویی را از آلمان تهیه کند که نیاز به حرکت در هزارتوی اداری تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران به دلیل برنامه هسته‌ای آن داشت؛ اما سیاست داخلی دست وی را از این رصدخانه کوتاه کرد. علی‌رغم موفقیتش در نظارت بر جنبه‌های فنی INO، اربابی می‌گوید «همیشه مانند یک غریبه با او رفتار می‌شد». منصوری، مجری طرح رصدخانه‌ی ملی در ۲۰۱۶ از سوی رئیس پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برکنار شد و قرارداد اربابی نیز چندی بعد دیگر تمدید نشد.

منصوری نگران است تغییرات اخیر طراحی ممکن است INO را با مشکل مواجه کرده باشد. اگرچه او دیگر به اسناد INO دسترسی ندارد، اما مدعی است که بر اساس عکس‌های این مرکز، «مدیریت طرح اصلی را به قیمت کیفیت تصویر تغییر داده است». به‌عنوان مثال او می‌گوید آیینی به‌اندازه‌ی کافی در بالای زمین قرار نمی‌گیرد تا نوسانات حرارتی را به حداقل برساند و محوطه فاقد درجه‌های تهویه‌ی موردنیاز برای کاهش تلاطم است. او نگران است که پروژه با «تلسکوپ جهان سوم به جای یک تلسکوپ درجه یک جهانی» به پایان برسد. مدیر فعلی INO، حبیب خسروشاهی، به درخواست‌ها برای اظهارنظر پاسخ نداد. نگرانی دیگر این است که چگونه تغییر دولت ایران بر چشم‌اندازهای INO تأثیر خواهد گذاشت. سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری فعلی رئیس‌جمهور ایران، از INO حمایت کرده است و در مراسم افتتاحیه سخنرانی کرده است. خسروشاهی در NATURE ASTRONOMY در سال ۲۰۱۸

به سمت نخستین نورگیری می‌برند دست‌کم می‌گیرد. این طرح در حال حاضر تحت رهبری حبیب خسروشاهی است. بررسی‌های مستقل خارجی تأیید می‌کند آنچه تیم رصدخانه ملی ایران ایجاد کرده‌اند یک تلسکوپ، گنبد، زیرساخت و رصدخانه‌ی عالی است.»

در همین روز است که دفتر ریاست پژوهشگاه دانش‌های بنیادی در بیانیه‌ای به تمامی رسانه‌هایی که به پوشش برنامه‌ی رصدخانه پرداختند یا از آن انتقاد کردند، ضمن تشکر (!) از کسانی که در این پروژه مشارکت داشتند، می‌گوید: «پس از آغاز فاز راه‌اندازی، برخی تعریض‌ها و کنایه‌ها و طعنه‌های «کم وزن» که هیچ شباهتی به نقد علمی و فنی ندارد عمدتاً توسط برخی همکاران سابق پروژه در فضای مجازی مطرح شد. مثلاً یکی از مسئولان سابق پروژه با ژستی شبیه «ویتگن اشتاین» گفته است که رصدخانه یعنی آیین و چون آیین ندارد پس رصدخانه نداریم! البته ایشان این «عشوهری» را زود رها کردند؛ زیرا رصدخانه آیین دارد و یکی از بهترین و مدرن‌ترین آیین‌ها را دارد و اتفاقاً آیین‌های اصلی با همت و زحمت فراوان گروهی از همکاران از جمله معترض محترم طراحی - سفارش - خریداری و به کشور منتقل شده است. ظاهراً مقصود معترض طاعن استقرار آیین بوده است. البته هر استقراری هم رصدخانه نمی‌سازد، بلکه مهم این است که چگونه مستقر می‌شود و دقیقاً استقرار و منظومه‌ای از ویژگی‌های کنترل و اپتیک تلسکوپ ۳.۴ متری به‌عنوان مهم‌ترین ابزار رصدی مستقرشده در رصدخانه است که هدف اصلی طرح بوده است. آنچه نباید فراموش شود، مجاهدت و جان‌فشانی آقای دکتر خسروشاهی، مدیر پروژه، به‌عنوان نمونه‌ای از دانشمندان جوان کشور و تیم پرکار او در ساخت و انتقال آن به قله‌ی کوه گرگش است.» در ادامه‌ی این بیانیه می‌خوانیم: «به فاصله‌ی چند دقیقه از ظهور تعریض‌ها و کنایه‌های آقایان، بی‌بی‌سی فارسی شرح کشفی در نواقص رصدخانه‌ی ملی و بازتاب کنایه‌ها اختصاص داده و می‌دهد و در ادامه یکی از عوامل دولتی آمریکا که قبلاً برای ارزیابی آثار تحریم‌ها روی فعالیت‌های علمی کشور به ایران آمده بود، مقاله‌ای نوشته است مبتنی بر همین تعریض‌ها و کنایه‌ها و ادعا کرده که «منجمین می‌ترسند که رصدخانه‌ای با تکنولوژی جهان‌سومی ساخته شده باشد» و مزخرفات دیگر که همه را با حدس و گمان آورده و به مسائل انتخابات ایران مربوط کرده است. اکنون دم خروس بیرون زده است. خودبزرگ‌بین‌های آمریکایی و اروپایی از این توفیق عظیم فرزندان کشور ناراحت هستند و برخی هم در داخل می‌گفتند این رصدخانه بدون حضور فعال کمپانی‌های غربی هرگز ساخته نمی‌شود و مصداق کامل «استغراب» در ادبیات معاصر عرب یعنی همین! آن‌که کلمه را به کار برد، نمی‌دانست که معنای حقیقی آن چیست! در فضای علمی کشور، همگان می‌دانند که پژوهشگاه دانش‌های بنیادی میدان نقد است، نقد علمی و اصولی و دقیق و حدی هم ندارد. از سوی دیگر پژوهشگاه خانه همت‌های بلند است.

آوردن اینترنت به کشور، همکاری با سرن، آزمایشگاه علوم شناختی در کنار تحقیقات عمیق و ریشه‌ای در حوزه‌ی علوم پایه. اگر نگرانی مدعیان علمی است، شورای مشورتی بین‌المللی طرح پاسخ روشنی به مجموعه‌ی ادعاها داده است. نگاهی به سوابق اعضای شورا می‌تواند اعتبار علمی این پاسخ را مشخص کند. ان‌شاءالله به‌زودی برای یک «مگاپروژه» دیگر یعنی پروژه‌ی ساخت شتابگر ملی ایران (چشمه نور ایران)، اخبار خوشی را شاهد خواهیم بود.»

در ادامه‌ی همین واکنش‌ها بود که یوسف ثبوتی به ایسنا گفت: "یکی از افرادی که در زمینه‌ی رصدخانه ملی در این نشریه بین‌المللی مصاحبه کرده بود، فردی است که اصلاً اعتبار علمی در نجوم ایران و جهان ندارد ولی متأسفانه به خودش اجازه داده است که چنین اظهارنظرهایی را داشته باشد." وی همچنین به بیانیه‌ی مشاوران بین‌المللی طرح رصدخانه‌ی ملی اشاره کرد و با بیان اینکه نمی‌داند که آن‌ها چگونه به این سرعت از گزارش نشریه‌ی «ساینس» باخبر شدند، خاطرنشان کرد: "بیانیه‌ی مشاوران بین‌المللی، پاسخی به گزارش نشریه‌ی «ساینس» بود و این در حالی است که وقتی به سوابق این مشاوران بین‌المللی توجه می‌شود، همه‌ی آن‌ها دانشمندان تراز اول دنیا هستند و آن‌ها در این بیانیه تأیید کردند که تلسکوپ ملی ایران تا به امروز خوب پیش رفته است و این پیشرفت ادامه خواهد یافت."

سعدالله نصیری قیداری هم در مصاحبه‌ی خود با ایسنا انتشار گزارش ساینس توسط یک همکار با تخصص غیر مرتبط و از سوی فردی که از کار رصد و رصدخانه اطلاعات تخصصی ندارد را کار بسیار اشتباهی دانست و یادآور شد ما نباید به پروژه‌های بزرگی که در کشور انجام می‌شود و موجب اقتدار ملی ما است، در سطح بین‌الملل آسیبی وارد کنیم. جالب است که بعد از انتشار این خبر بلافاصله مشاوران بین‌المللی نیز که عمدتاً از منجمین رصدی تراز اول دنیا هستند و در تأسیس رصدخانه‌های بزرگ دنیا نقش داشته‌اند، نسبت به آن عکس‌العمل نشان دادند و اعلام کردند که پروژه رصدخانه‌ی ملی ایران در تراز بالایی اجرا شده است و آن را کار بزرگی دانستند که به دست منجمان و مهندسان ایرانی تحقق پیدا کرده است. عجیب است که کار انجام‌شده توسط منجمین و مهندسین خودی را متخصصین خارجی تأیید می‌کنند و برخی افراد غیرمتخصص و خودشیفته از کشور خودمان آن را در یک مجله‌ی خارجی تضعیف می‌کنند. دکتر نصیری قیداری عقیده دارد وقتی همکاری در این زمینه با ابهاماتی مواجه می‌شوند، بهتر است بازدید از رصدخانه‌ی ملی داشته باشند و این کار ارزشمند را که توسط پژوهشگران کشور انجام‌شده، از نزدیک ببینند و سپس با اطلاعات واقعی نقد و اظهارنظر کنند. اطمینان دارم که آن‌ها خواهند دید که یکی از آرزوهای دیرین جامعه‌ی نجوم کشور برآورده شده است.

اما در این سوی کم‌تر توجه شده‌ی میدان دکتر رضا منصوری قرار دارد. کسی که شاید تنها رسانه‌اش همان حساب توییتر باشد.

آینه بسته نشد؛ مراقب باشیم آینه‌ای شکسته نشود!

ماجرای افتتاح یا آغاز فاز پایانی ساخت رصدخانه ملی یا هر آنچه مسئولان بر آن نام می‌نهند، زخم‌های کهنه‌ی علم را در جامعه‌ی ما تازه کرد. اصولی‌ترین زخم و درد کهنه درد ویرینی بودن علم در ایران است. این که حمایت‌ها، تلاش‌ها و فعالیت‌هایمان برای علم تنها به این معطوف می‌شود که دستاوردها را در ویرترین افتخاراتمان قرار دهیم و بگوییم ما آن را انجام دادیم. زخمی که شاید در فلسفه‌ی برگزاری رویداد ۷ تیر بود و مسبب آفرینش این حجم از حاشیه و تحت تأثیر قرار گرفتن یکی از بزرگ‌ترین طرح‌های ملی علمی ما در سطح جهانی بود.

دیگر زخم کاری و کهنه‌ای که این واقعه به ما نشان داد، زخم نبودن فضای گفتمانی در میان اهالی علم بود. زخمی که نتیجه‌ی آن پدیدآمدن عبارت‌هایی چون «عشوهر»، «دانشگر بی‌خبر» و «جوان بی‌تجربه» از زبان افراد بزرگ علمی کشور بود. رویدادی که نشان داد سال‌ها زمان لازم است تا بدانیم کسی که نظرش همراه با ما نیست، دلیل نیست که دشمن و بدخواه ما باشد یا این که بخواهیم جبهه‌ی مقابل را غیرمتخصص و بی‌اطلاع بدانیم.

به‌رحال آب رفته را نمی‌توان به جوب بازگرداند اما این که این رویدادها باعث شود تا آینه‌های زلال انتقاد و شفافیت و گفتمان علمی و فنی در کشور شکل نگیرد یا شکل‌گیری آن از ترس انتقادها و داستان‌ها به تعویق بیافتد، پدیده‌ای نامبارک است که می‌تواند روزبه‌روز عامل ضربه‌زدن به مسیر علم در ایران بشود.

پذیرفتن اشتباهات و تندروری‌ها، چه از سوی مسئولان و چه از سوی منتقدان می‌تواند سرآغازی برای پیشرفت پایدار علم در کشور باشد.

منابع

۱. اخبار خبرگزاری ایسنا

<https://www.isna.ir/news/1400042820800>
<https://www.isna.ir/news/1400040704751>
<https://www.isna.ir/news/1400040805953>
<https://www.isna.ir/news/1400041208304>
<https://www.isna.ir/news/1400050704882>
<https://www.isna.ir/news/1400051308786>

Reza Mansouri
@rmansouri_ir

ابریروزه؟ برزیل سی و پنج سال پیش و هند حدود ۱۵ سال پیش دومین‌اش و تایلند هم ده سال پیش راه‌اندختند. چند احمدی که برای ما پولی نیست! چندین هزار را اختلاس کرده‌ایم. بیست سال دیگر هم تمام نمی‌شود! با این جوانان شوخی نکنید! همه چیز را می‌بینند. هیچ راهی جز گفتن علم نداریم.

Translate Tweet
9:19 am · 22 Jul 21 · Twitter Web App

او در توئیتهای مختلف در هر مقطع نسبت به مسائل مطرح‌شده پاسخ می‌دهد. مثلاً نسبت به عنوان ابر پروژه که در بیانیه پژوهشگاه دانش‌های بنیادی ذکر شده است می‌گوید

یا مثلاً او در پاسخ به نصیری قیداری می‌گوید

Reza Mansouri
@rmansouri_ir

اگر تشخیص آورده‌برگ نبود، اصرار من بر نظر این کارشناس نبود، و اگر قهرمان مکان‌یابی ما آقای بهنام نبود، الان نه گرگش که لابد کلاه برقی برای استقرار تلسکوپ ملی انتخاب شده بود. یعنی انتخابی جهان سومی. آقای نصیری گویی یادشان رفته چقدر مخالف گرگش بودند. کتاب خاطرات رصدخانه را ببینید.

Translate Tweet
10:53 pm · 04 Aug 21 · Twitter Web App

حالا کی تمام می‌شود؟

اما در پایان داستان، پرسشی که بیشتر از حواشی ذهن عموم علاقه‌مندان را درگیر خود می‌کند این است که پروژه در چه زمانی آماده‌ی بهره‌برداری علمی است و می‌شود از تلسکوپ آن به آسمان نگریست؟ پاسخ این پرسش را دکتر حبیب خسروشاهی مجری طرح رصدخانه ملی می‌دهد و معتقد است بهره‌برداری علمی از رصدخانه در سال ۱۴۰۱ انجام می‌شود و می‌گوید: "ما در پایان سال ۱۴۰۱ تصویر داده‌های اجرام آسمانی نظیر کهکشان‌ها و هر آنچه از آسمان شب برای منجمان مهم است را خواهیم داشت. سامانه‌ی دید باز رصدخانه دو سال قبل به بهره‌برداری رسید و نورگیری آن انجام شده است و پژوهشگران ده‌ها شب رصدی موفق داده‌برداری کرده‌اند و سرگرم انتشار مقالات علمی هستند. با استفاده از این سامانه اجرام کم‌نور یا حاشیه کم‌نور کهکشان‌ها قابل مشاهده است. ما با صرف زمان مقتضی به درخشندگی سطحی آسمان در حد توان تلسکوپ هابل دست یافته‌ایم؛ البته که زمان رصد به نسبت مساحت آینه‌ی تلسکوپ هابل به ابعاد سامانه‌ی ما افزایش می‌یابد. نکته‌ی پایانی اینکه ما مباحثات فنی و علمی خود را در محفل علمی انجام می‌دهیم و از هر آنچه در فضای غیررسمی و غیر فنی مطرح می‌شود صرف‌نظر می‌کنیم. در غیر این صورت این میزان از پیشرفت میسر نمی‌شد."