

ماجرای يك سفر متفاوت به شیلی برای رصد خورشیدگرفتگی کامل

سفر به انتهای روز

محمد وفایی

خبرنگار

رویدادهایی که پیرامون علم نجوم تشکیل می شود، ویژگی های خاصی دارند و مخاطبان محدود اما بسیار مشتاقی در آنها شرکت می کنند. مخاطبانی که ممکن است برای رصد یک اتفاق نجومی چند دقیقه ای، رنج سفرهای طولانی را به خود هموار کنند و هزینه های زیادی را متحمل شوند. خورشیدگرفتگی روز سه شنبه ۱۱ تیر ۹۸ که در کشور شیلی قابل رویت بود، یکی از همین رویدادهای نجومی بود که علاقه مندان به نجوم از سراسر جهان در آن حضور داشتند و از ایران هم یک گروه برای رصد کسوف به شیلی سفر کرده بود. محمدجواد ترابی یکی از افراد این گروه بود که با او درباره تجربیاتش در این سفر صحبت کرده ایم. ترابی متولد ۱۳۶۴، کارشناس فیزیک دانشگاه امیرکبیر و کارشناس ارشد روزنامه نگاری دانشگاه آزاد است، در بهشهر متولد شده و دوران تحصیلش را در مشهد گذرانده است.

محمدجواد ترابی می گوید، علاقه اش به نجوم به زمانی برمی گردد که فقط هفت سال داشته است. «آن زمان آلودگی نوری مشهد هم کم بود و وقتی در تراس خانه می خوابیدم، آسمان پرستاره را می دیدم. کتاب های مختلف نجومی مانند کتاب های آیزاک آسیموف و کارهای علمی-تخیلی مانند آثار ژول ورن را هم در آن سن می خواندم. مطالعاتم محدود به منابع چاپی بود تا این که وقتی من دبیرستان بودم، برنامه تلویزیونی آسمان شب پخش شد. به خاطر علاقه به نجوم رشته فیزیک را انتخاب کردم و به تهران آمدم. آنجا بود که متوجه شدم جایی برای دیده شدن اطلاعاتم هست و مشغول فعالیت های مختلف در حوزه نجوم آماتوری شدم و ۱۵ سال است که فعالیتیم ادامه دارد.»

محمدجواد می گوید همواره علاقه زیادی به ترویج علم داشته و به همین دلیل در این سفر تصمیم گرفته کسوف را به صورت زنده برای مخاطبان به نمایش بگذارد. «با توجه به پیشرفت فناوری و فراهم شدن بستر اینترنت، این امکان وجود داشت. اگر ده سال پیش می خواستیم پخش زنده کسوف داشته باشیم، نیاز به تجهیزات و همکاری های گسترده ای بود که تقریباً آن را ناممکن می کرد، ولی الان دیگر با یک سه پایه، یک گوشی هوشمند و اینترنت این کار امکان پذیر است. البته زمان کسوف ارتباطات ما مختل شد و کیفیت اینترنت پایین آمد، چرا که همه داشتند در شبکه های اجتماعی عکس و فیلم بارگذاری می کردند. اما در نهایت موفقیت آمیز بود و توانستیم در برنامه راه شیری در دیجی کالا، مگ، پدیده کسوف را به صورت زنده پخش کنیم و بازخوردهای بسیار خوبی هم گرفتیم.» منجم جوان می گوید این کسوف در میان اقیانوس حدود چهار دقیقه مشاهده می شد، اما در خاک در منطقه لائیگرا ۲ دقیقه و ۳۶ ثانیه به طول می انجامید. «این منطقه در میان چند تپه محصور بود، در نتیجه ما با پیش بینی های هواشناسی و مکان یابی ای که داشتیم، ریسک کردیم و در لب ساحل مستقر شدیم. رصد کسوف در ساحل این امکان را به ما می داد که واکنش مردم را هم مشاهده کنیم. در نقطه ای که ما قرار داشتیم، کسوف ۲ دقیقه و ۶ ثانیه به

هیجان و اشتیاق در ۲ دقیقه و ۶ ثانیه

محمدجواد می گوید همواره علاقه زیادی به ترویج علم داشته و به همین دلیل در این سفر تصمیم گرفته کسوف را به صورت زنده برای مخاطبان به نمایش بگذارد. «با توجه به پیشرفت فناوری و فراهم شدن بستر اینترنت، این امکان وجود داشت. اگر ده سال پیش می خواستیم پخش زنده کسوف داشته باشیم، نیاز به تجهیزات و همکاری های گسترده ای بود که تقریباً آن را ناممکن می کرد، ولی الان دیگر با یک سه پایه، یک گوشی هوشمند و اینترنت این کار امکان پذیر است. البته زمان کسوف ارتباطات ما مختل شد و کیفیت اینترنت پایین آمد، چرا که همه داشتند در شبکه های اجتماعی عکس و فیلم بارگذاری می کردند. اما در نهایت موفقیت آمیز بود و توانستیم در برنامه راه شیری در دیجی کالا، مگ، پدیده کسوف را به صورت زنده پخش کنیم و بازخوردهای بسیار خوبی هم گرفتیم.» منجم جوان می گوید این کسوف در میان اقیانوس حدود چهار دقیقه مشاهده می شد، اما در خاک در منطقه لائیگرا ۲ دقیقه و ۳۶ ثانیه به طول می انجامید. «این منطقه در میان چند تپه محصور بود، در نتیجه ما با پیش بینی های هواشناسی و مکان یابی ای که داشتیم، ریسک کردیم و در لب ساحل مستقر شدیم. رصد کسوف در ساحل این امکان را به ما می داد که واکنش مردم را هم مشاهده کنیم. در نقطه ای که ما قرار داشتیم، کسوف ۲ دقیقه و ۶ ثانیه به

طول انجامید.» اما در کسوف کامل دقیقاً چه اتفاقی می افتد؟ «کسوف به این شکل است که ابتدا ماه جلوی خورشید را می گیرد، ولی به خاطر خلل و فرج داشتن و دره هایی که روی ماه است، طول می کشد تا بتواند کاملاً روی خورشید را بگیرد. دانه هایی به جا می ماند که به آن «دانه های بیلی» می گویند. در آن چند ثانیه ای که به کسوف کامل باقی مانده، یک روزنه نور می ماند و تاج های خورشیدی که شبیه یک حلقه الماس هستند در کنار دانه های بیلی دیده می شوند. سپس کسوف کامل اتفاق می افتد و بعد دوباره این فرآیند به صورت معکوس انجام می شود تا کسوف به پایان برسد.»

تصویر فراموش نشدنی یک اتفاق نادر

«اتفاق عجیبی که در لحظه کسوف رخ می دهد، این است که چشم انسان بدون هیچ ابزاری امکان دیدن تاج های خورشیدی را پیدا می کند. تاج خورشیدی، بیرونی ترین لایه خورشید است که چند میلیون درجه دما دارد و با سطح خورشید متفاوت است. در زمان کسوف کامل می توانید این تاج ها را که شبیه پرتو هستند به خوبی ببینید.» محمدجواد، تجربه دیدن تاج های خورشیدی را فوق العاده می داند و اضافه می کند در جریان این کسوف، چند جرم آسمانی هم دیده می شدند که مشهورترین آنها سیاره زهره یا ناهید بود: «در زمان کسوف انگار زمان برایم متوقف شده بود و کاملاً شوکه بودم. تصویر



تصویر: محمدجواد ترابی، پورتال علمی و پژوهشی