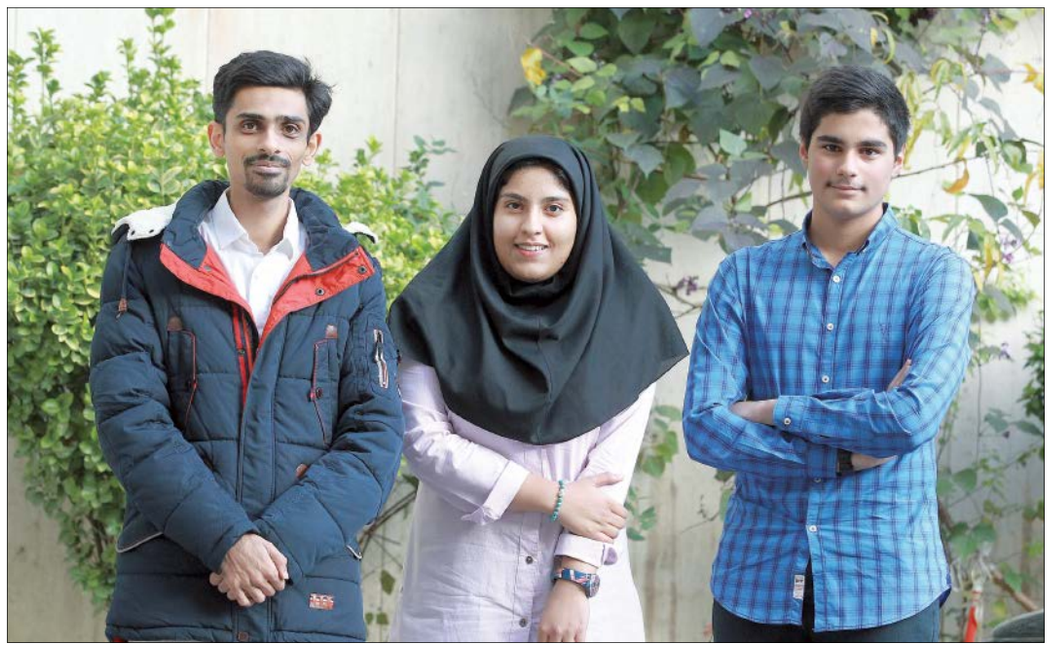
ایران، رتبه نخست فیزیك و نجوم در خاورمیانه

نظام رتبه‌بندی سایمگو (Scimago) در جدیدترین رتبه‌بندی خود بر اساس مقالات علمی منتشر شده در سال ۲۰۱۷، در منطقه خاورمیانه کشور ایران را با ۷۹۲۹ مقاله در زمینه فیزیك و نجوم با اختلاف نسبت به رقبا در رتبه نخســت خاورمیانه و ۱۳ جهان اعلام کرد. پس از ایران، ترکیه با ۴۸۸۷ مقاله در مقام دوم قرار دارد. عربستان سعودی نیز در جایگاه سوم قرار گرفته است./ ایسنا

از بین بردن رسوبات تالاب انزلی با فناوری نانو

در پی برگزاری نوزدهمین نمایشگاه «دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن‌بازار» در نمایشــگاه بین‌المللی قراردادهای صنعتی نیز به مرحله انعقاد رسید. یکی از این قراردادها مربوط به احیای تالاب انزلی به روش زیست پالایی تسریع‌یافته و افزایش حجم آبگیری وکاهش متوسط یك متر ارتفاع لجن بود. این قرارداد بین شهرك علمی تحقیقاتی اصفهان و سازمان حفاظت محیط‌زیست با هدف افزایش حجم آبگیری به میزان ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلیون مترمکعب و کاهش عمق لجن به میزان ۶۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر منعقد شد./ مهر



از راست به چپ: سروش مهدی آبادی، سحر صفری و محمد عادل‌پور/ عکس: مجید آزاد- جام جم

جام جم از تلاش ده‌ها دانش‌آموز و دانشجوی ایرانی برای کشف سیارك‌ها در ششمین و هفتمین جنبش ایرانی جست‌وجوی سیارك گزارش می‌دهد

کاشفان ایرانی سیارك‌ها

عسل اخویان‌طهرانی
دانش

براساس نتایج نهایی اعلام شده از سوی مرکز بررسی ریزسیاره‌ها (MPC) تیم‌های ایرانی شرکت‌کننده در ششمین و هفتمین جنبش ایرانی جست‌وجوی سیارك موفق به ثبت چهار سیارك به صورت مشروط شده‌اند. در این جنبش‌ها که از ۱۶ خرداد تا ۱۵ مرداد ۹۷ برگزار شد، گروه‌های ایرانی به ترتیب مشاهده اولیه ۴۵۴ جرم را در ششمین جنبش و ۳۴۶ جرم را در هفتمین جنبش ایرانی جستجوی سیارک گزارش کردند. اجرامی که در این مرحله کشف می‌شوند در صورتی که پس از ۷ تا ۱۰ روز برای بار دوم رصد شوند وضعیتشان به مرحله ثبت مشروط (Provisional) تغییر پیدا می‌کند و برای شش تا هفت سال در مرکز بررسی ریزسیاره‌ها (MPC) زیرنظر اتحادیه بین‌المللی نجوم (IAU) مورد رصد و بررسی بیشتر قرار می‌گیرند. بنا بر گزارشی که بتازگی از سوی این مرکز ارسال شده، چهار سیارك از اکتشافات مقدماتی گروه‌های شرکت‌کننده در این دو دوره، به مرحله ثبت مشروط رسیده‌اند. گروه‌هایی که گزارش‌هایشان به این مرحله رسیده است عبارتند از مجله نجوم، دبیرستان علامه طباطبایی، مونوکروماتیك (از خرمدره) و گروه ماتریکس (از انجمن نجوم بوکان).

این سیارك‌ها چند سال رصد خواهند شد تا به طور دقیق مدارشان مشخص شود. همچنین بررسی‌هایی روی آنها انجام می‌شود که به شناخت مواد تشکیل دهنده، جرم تقریبی، ضریب بازتاب و سایر مشخصات فیزیکی شان کمك خواهد کرد. این مراحل معمولا حدود شش سال طول می‌کشد و پس از آن سیارك به مرحله ثبت نهایی می‌رسد تا از سوی اتحادیه بین‌المللی نجوم رسما شماره بگیرد. سپس کاشفان سیارك‌ها قادر خواهند بود که نام پیشنهادی خود را به اتحادیه بین‌المللی نجوم اعلام و سیارك خود را نامگذاری کنند. فرآیند کشف این سیارك‌ها در قالب علوم شهروندی اجرا می‌شود.

علوم شهروندی (Citizen Science) شیوه‌ای از مشارکت در مطالعات علمی را تعریف می‌کند که در آن از علاقه‌مندان به علم یا حتی شهروندان عادی در پژوهش‌های علمی یاری گرفته می‌شود. به این ترتیب شهروندان علاقه‌مند به علم در یکی از مهم‌ترین و پرهزینه‌ترین مراحل تولید علم، یعنی جمع‌آوری داده‌های محیطی، نقشی اثرگذار ایفا می‌کنند. امروزه در طرح‌های تحقیقاتی که در جریان آنها دانشمندان با حجم عظیمی از داده‌ها روبه‌رو هستند و هوش مصنوعی برای تحلیل آنها به اندازه کافی توسعه پیدا نکرده است، شهروندان دانشور به‌عنوان بازوهای کمکی وارد می‌شوند. در این طرح‌های دسته‌بندی و تحلیل داده اگرچه فناوری و به‌ویژه اینترنت نقش مهمی دارد، نحوه مشاهده و ثبت داده‌ها، اهمیت به‌مراتب بالاتری خواهد داشت. مشارکت شهروندان عادی و به‌خصوص دانش‌آموزان و دانشجوها در بررسی داده‌های انبوه، تجربه‌ای متفاوت از مشارکت در کار علمی تیمی به‌همراه خواهد داشت و جوامع را بیش از پیش با فرهنگ کار تیمی و روند فرآیندهای تحقیقاتی آشنا می‌کند.

یکی از طرح‌های بین‌المللی مبتنی بر علوم شهروندی، جنبش بین‌المللی جست و جوی سیارك (International Asteroid Search Campaign) نام دارد. این جنبش که با همت دکتر پاتریك میلر (Dr. J. Patrick Miller)، استاد دانشکده ریاضیات و نجوم دانشگاه هاردین-سایمونز آمریکا برای شناسایی سیارك‌های ناشناخته با کمك دانش‌آموزان و دانشجویان علاقه‌مند شکل گرفته است، از سال ۲۰۰۶ میلادی در حال برگزاری است. در این برنامه، تصاویر ثبت شده با تلسکوپ‌های رصدخانه‌های مدرن به صورت فایل‌های تصویری در اختیار داوطلبان قرار می‌گیرد. این افراد باید تصاویر را با نرم‌افزار تخصصی تحلیلگر داده‌ها مورد بررسی و پایش قرار دهند. در پایان نتایج به‌دست آمده از این بررسی‌ها تجمیع شده و در صورتی که جرم آسمانی نامعلومی در چند گزارش پیاپی به ثبت برسد، به عنوان سیارك ناشناخته احتمالی به صورت مشروط ثبت می‌شود و حرکات، مکان و ویژگی‌های آن در مدت طولانی‌تری بررسی می‌شود. پس از تایید قطعی و شناسایی سیارکی جدید این سیارك با نام پیشنهادی تیمی که آن را گزارش داده ثبت خواهد شد.

داستان مشارکت در کشف سیارك‌ها

جنبش بین‌المللی جست‌وجوی سیارك در هر دوره، تصاویر را برای تیم‌های یکی از کشورهای شرکت‌کننده در جنبش ارسال می‌کند. سپس مسؤول جنبش در هر کشور، هماهنگی‌های لازم را میان مرکز برگزارکننده و تیم‌ها به‌عمل می‌آورد. امسال این مسؤولیت به‌عهده کتایون محمدی بود که خودش پیشتر از شرکت‌کنندگان و کاشفان سیارك در سومین جنبش ایران در سال ۹۵ بوده است. وی در خصوص نحوه برگزاری این جنبش‌ها در چند سال اخیر به جام جم می‌گوید: «از سال ۹۲ که برگزاری این برنامه به صورت مستقل با مشارکت تیم‌های ایرانی شکل گرفت، تا سال گذشته بیشتر شرکت‌کنندگان را افراد فعال در جامعه نجوم تشکیل می‌دادند، اما از سال گذشته تصمیم گرفته شد نحوه اطلاع‌رسانی و تبلیغات تا حد ممکن گسترده‌تر شود تا افراد بیشتری از سراسر کشور از این جنبش مطلع شده و بتوانند در این طرح شهروندمحور شرکت کنند. تنها شروط شرکت در این جنبش‌ها سن بالای ۱۴ سال، امکان دسترسی به اینترنت و همچنین توانایی تشکیل تیم سه تا پنج نفره است.» وی در ادامه خاطرنشان کرد: «امسال تیم‌های زیادی از سراسر ایران در این جنبش شرکت داشتند که حتی بسیاری از آنها پیش از این با نجوم آشنایی نداشتند. میزان استقبال نسبت به سال گذشته تقریبا دو برابر شده است. در ادامه مراحل شرکت در این برنامه، جزوات آموزشی مورد نیاز در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت تا اطلاعات مورد نیاز در مورد کار با نرم‌افزار و فرآیند کشف سیارك را به‌دست آورند.»

محمدی با تاکید بر رقابتی نبودن این پروژه می‌افزاید: «هدف اصلی از مشارکت در این برنامه، بررسی اجرام نزدیك به سطح زمین است. ثبت مدار حرکتی این اجرام بسیار مهم است، زیرا برخی از آنها احتمال برخورد با سطح زمین را در آینده دارند. بنابراین شرکت‌کنندگان نباید با دید رقابتی وارد این جنبش شوند.»

هنوز اسمی برای سیارکمان انتخاب نکرده‌ایم!

یکی دیگر از چهار تیمی که شانس مشاهده و ثبت چهار سیارك مشروط را پیدا کرده‌اند، تیم دبیرستان علامه طباطبایی است. سروش مهدی‌آبادی با ۱۴ سال سن از این دبیرستان با راهنمایی دبیر نجوم مدرسه و سه دانش‌آموز دیگر در دو جنبش امسال ایران شرکت کرده و تیم‌شان موفق به ثبت مشروط یك سیارك شده‌اند. سروش از تجربه مشارکت در این پروژه شهروندی می‌گوید: من در دو سال متوالی در این جنبش‌ها شرکت کردم. در هر جنبش حدود سه تا چهار تصویر برای افراد تیم ارسال می‌شود و بین سه هفته تا یك ماه زمان برای تحلیل این تصاویر وجود دارد. ما تقریبا در هر روز بین نیم تا یك ساعت زمان صرف بررسی و تحلیل دقیق تصاویر می‌کردیم. از سروش درباره نحوه برخورد خانواده‌ها با شرکت فرزندشان در چنین فعالیت‌های فوق برنامه‌ای می‌پرسم. او به زمان برگزاری این جنبش‌ها اشاره می‌کند و می‌گوید: «در دو ماه تیر و شهریور که مدرسه تعطیل بود فرصت کافی برای این کار داشتیم. خانواده‌ها نیز به دلیل این که زمان برگزاری جنبش با کلاس‌های مدرسه تداخلی نداشت، مخالفتی با شرکت ما در این جنبش نداشتند.» سروش از شرکت در این جنبش بین‌المللی ابراز رضایت می‌کند و دوست دارد در سال‌های آینده نیز در این پروژه عظیم همکاری داشته باشد. وی می‌گوید: ما هنوز تصمیمی برای نامگذاری سیارکی که گزارش داده‌ایم نگرفته‌ایم. اما پدر سروش که همراه او به دفتر روزنامه آمده بود با لبخند گفت: سروش از زمان شرکت در جنبش، دوست داشت سیارکی پیدا کند و آن را با نام «سروش» ثبت کند. با این حال نظر هم‌تیمی‌هایش هم مهم است.

فرصت تمرین کار گروهی علمی

با توجه به این که در این جنبش‌ها علاوه بر دانشجویان، دانش‌آموزان نیز مشارکت دارند، نظر محمد عادل‌پور را که دانشجوی دکتری و عضو تیم مجله نجوم است در مورد کیفیت و سطح علمی این جنبش جویا می‌شوم. وی در این رابطه بیان می‌کند: «روش مورد استفاده برای کشف اجرام آسمانی ناشناخته در این جنبش قدمت زیادی داشته و از سال‌های دور مورد استفاده قرار می‌گرفته است. اگرچه پیشرفت فناوری در سال‌های اخیر موجب آسان‌تر شدن این بررسی‌ها شده، اما به معنی کم‌اهمیت بودن اطلاعات حاصل از این تحلیل‌ها نخواهد بود. از طرفی زمانی که شانس شناسایی سیارکی را داشته باشید، پس از تایید نهایی افتخار نامگذاری سیارك کشف شده را خواهید داشت و این دستاوردی بسیار ارزنده و باارزش است که پیش از این به‌عنوان افتخار به افراد تاثیرگذار جهان اعطا می‌شد. همین موضوع می‌تواند انگیزه بسیار خوبی برای شرکت در چنین جنبش بزرگی باشد.»

در این طرح تحلیلی بزرگ همه شرکت‌کنندگان از طریق اینترنت با هم در ارتباط هستند و با تقسیم کار می‌توانند هر یك به صورت مجزا در خانه به بررسی تصاویر بپردازند و اطلاعات حاصل را با دیگر اعضای تیم به اشتراك بگذارند. همچنین برگزارکنندگان این جنبش در ایران، اعضای تیم‌های شرکت‌کننده را از طریق پیام‌رسان‌ها راهنمایی می‌کنند تا در صورت مواجهه با مشکلات مختلف هنگام استفاده از نرم‌افزار بتوانند با استفاده از تجربیات سایر افراد مشکلاتشان را برطرف کنند.

صفری نحوه بررسی و تحلیل تصاویر را این‌طور تشریح می‌کند: تصاویر دریافتی در هر تیم میان اعضای آن تقسیم می‌شود. سپس هر یك از اعضا پس از تحلیل تصاویر، گزارش نهایی نرم‌افزار را در اختیار سرگروه قرار داده و او پس از تجمیع اطلاعات به دست آمده آن را در قالبی مشخص برای مرکز برگزاری جنبش ایمیل می‌کند. عادل‌پور در ادامه می‌افزاید: برای ارسال این داده‌ها نیاز به دانستن زبان انگلیسی زیادی نیست و در واقع سرگروه‌ها نیاز به نامه‌نگاری پیچیده‌ای با مرکز جنبش ندارند. فقط باید بتوانند تحلیل‌ها را بر اساس قالب خواسته شده آماده و ارسال کنند.

منجمان بوکان سیارك کشف می‌کنند اما تلسکوپ ندارند!

سیمین رحمانی از اعضای فعال انجمن نجوم شهر بوکان است که برای آشنایی بیشتر سایر اعضای انجمن از این جنبش، اطلاعات خود را در قالب سخنرانی در یکی از جلسات انجمن ارائه می‌کند. رحمانی می‌گوید این افزایش آگاهی نقش زیادی در ایجاد علاقه‌مندی افراد برای شرکت در این رویداد علمی داشته است.

تیم ماتریکس از بوکان توانسته در هفتمین جنبش ایرانی جست‌وجوی سیارك، سیارکی را به ثبت مشروط برساند. اعضای این تیم در نظر دارند در صورت ثبت قطعی سیارك، نامگذاری آن را با کمك دانش‌آموزان بوکانی انجام دهند. آنها می‌خواهند با برگزاری مسابقاتی مانند انشانویسی در مدارس بهترین اسم پیشنهادی را برای سیارکی که کشف کرده‌اند، انتخاب کنند.

رحمانی می‌افزاید: موفقیت تیم در ثبت مشروط سیارك تاثیر مثبتی بر افزایش استقبال از طرح‌های شهروندی در شهر بوکان داشته و در سال‌های آینده تعداد تیم‌های شرکت‌کننده از این شهر در جنبش جست‌وجوی سیارك‌ها افزایش خواهد یافت. وی اضافه کرد: گرچه استقبال و علاقه زیادی در میان نوجوانان و جوانان شهر بوکان به نجوم وجود دارد، اما کمبود امکانات موجب شده که انجمن به ارائه برنامه‌های بسیار محدودی قادر باشد. انجمن نجوم بوکان سیارك دارد، اما یك تلسکوپ ندارد.

موفقیت جوانان خرمدره

محمدعارف عباسی، سرپرست تیم منوکروماتیك به همراه چهار نفر دیگر (دانشجو و دانش‌آموز) از «کانون آوای کیهان» شهرستان خرمدره دو سال متوالی است که در جنبش‌های جست‌وجوی سیارك ایران مشارکت می‌کند و در هر دو سال موفق به ثبت مشروط سیارك شده است. وی با استفاده از تجاربی که در سال گذشته برای شرکت در این جنبش داشته، تیم را با توانمندی بیشتری آموزش داده و هدایت کرده است. عباسی معتقد است اعضای تیمی که امسال با نجوم آشنایی داشته‌اند در جریان شرکت در این جنبش روند یادگیری و تحلیل‌شان بهبود یافته است. سرپرست تیم مونوکروماتیك می‌گوید، میزان استقبال از چنین رویدادهایی در شهرستان‌ها رو به افزایش است و موفقیت‌های به دست آمده باعث شده در شهرهای مختلف کشور افراد بیشتری برای شرکت در چنین رویدادی تمایل نشان دهند. این تیم هنوز برای نامگذاری سیارك کشف شده‌شان تصمیمی نگرفته‌اند.

تلاش دانش‌آموزان برازجان

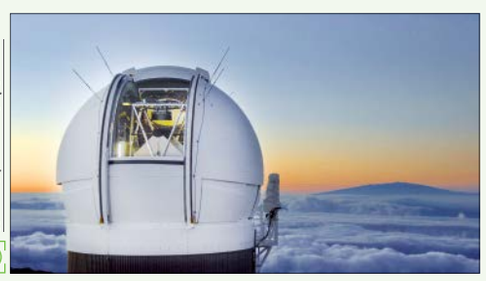
علی کرمی‌نژاد، معلم ریاضی و نجوم پژوهش‌سرای دانش‌آموزی متقین شهر برازجان چند سال متوالی است که همراه دانش‌آموزانش در این جنبش جهانی شرکت می‌کند. امسال سه تیم پنج نفره از این شهر در هفتمین جنبش ایرانی جست‌وجوی سیارك شرکت کرده بود. کرمی‌نژاد به جام جم می‌گوید: آشنایی دانش‌آموزان و مشارکت آنها در چنین طرح‌های تحقیقاتی می‌تواند اثرات بسیار مثبتی در شکل‌گیری روحیه مشارکت، انجام کار تیمی و آشنایی با روش انجام طرح‌های علمی استاندارد داشته باشد. به گفته وی، بسیاری از دانش‌آموزانی که در دوره‌های پیش در این جنبش شرکت کرده بودند، به صورت جدی‌تری وارد حوزه نجوم شد و حتی برخی از آنها به شرکت در المپیاد نجوم علاقه‌مند شدند. این معلم نجوم برای بررسی توانمندی دانش‌آموزان، پیش از شروع جنبش به برگزاری دوره‌های آموزشی اقدام کرده و سپس با برگزاری آزمون عملی، دانش‌آموزان توانمندتر را برای شرکت در جنبش انتخاب کرده است. کرمی‌نژاد توضیح می‌دهد، مشارکت در چنین طرح‌هایی اهمیت زیادی دارد و نباید افرادی که ممکن است تعهد کافی یا توانمندی لازم را برای مشارکت در برنامه در زمان مقرر ندارند، وارد چنین برنامه‌های حساسی شوند.

محمدی: امسال تیم‌های زیادی از سراسر ایران در این جنبش شرکت داشتند که حتی بسیاری از آنها پیش از این با نجوم آشنایی نداشتند. میزان استقبال نسبت به سال گذشته تقریبا دو برابر شده است

عادل‌پور: زمانی که شانس شناسایی سیارکی را داشته باشید، پس از تایید نهایی افتخار نامگذاری سیارك کشف شده را خواهید داشت و این دستاوردی بسیار ارزنده و باارزش است که پیش از این به‌عنوان افتخار به افراد تاثیرگذار جهان اعطا می‌شد. همین موضوع می‌تواند انگیزه بسیار خوبی برای شرکت در چنین جنبش بزرگی باشد

از دانش‌آموز تا دانشجوی دکتری

تصویر خیالی از یک سیارک



تلسکوپ رصدخانه پن استارز

سحر صفری، دانشجوی کارشناسی فیزیك دانشگاه شهید بهشتی از اعضای مجله نجوم که از تیم‌هایی بوده که توانسته سیارکی را به ثبت مشروط برساند، در خصوص نحوه آشنایی‌اش با این جنبش می‌گوید: «هر سال اطلاعیه مربوط به ثبت‌نام در وبگاه مجله نجوم منتشر می‌شود. امسال ششمین و هفتمین جنبش‌های ایران برگزار شد که من در هر دوی آنها در تیم مجله نجوم شرکت کردم و در جنبش هفتم موفق به شناسایی جرمی ناشناخته یا همان سیارك احتمالی شدیم.» در حال حاضر مجله نجوم حلقه ارتباطی ایران با این جنبش جهانی است و نامش در فهرست موسسات همکار در وبگاه IASC ثبت شده است. صفری در ادامه ضمن ابراز خرسندی از شرکت در این پروژه علوم شهروندی بین‌المللی می‌افزاید: «در سال‌های آتی نیز حتما در این جنبش شرکت خواهم کرد، زیرا شرکت در این برنامه فرصتی است تا داده‌های تصویری بهترین تلسکوپ‌های جهان را به صورت رایگان در اختیار داشته باشیم، از مطالعه روی آنها لذت ببریم و آنها را با دقت تحلیل کنیم. علاوه بر این، شانس نامگذاری یك سیارك از سوی ما به‌عنوان کاشف آن، انگیزه بسیار بزرگی برای تلاش هرچه بیشتر برای تحلیل دقیق داده‌ها ایجاد می‌کند.

محمد عادل‌پور ۳۲ ساله و دانشجوی دکتری مهندسی برق دانشگاه شهید بهشتی است. او از دوران کارشناسی ارشد به‌صورت جدی‌تر وارد حوزه نجوم شده و در حال حاضر دو سال است با مجله نجوم همکاری می‌کند. او نیز در تیم مجله نجوم در سه سال متوالی موفق به شرکت در پنج جنبش جست‌وجوی سیارك شده است. عادل‌پور درخصوص نحوه شناسایی اجرام مشکوك تا ثبت سیارك جدید توضیح می‌دهد: «در حال حاضر با توجه به این که از تصاویر بسیار باکیفیت تلسکوپ پن استارز (Pan-STARS) در هاوایی برای ثبت تصاویر در این جنبش استفاده می‌شود، اجرام مشکوك بسیار زیادی قابل مشاهده و گزارش است. در دو جنبش اخیر ایران، صدها جرم آسمانی مشکوك گزارش شد، اما برای این که این اجرام به‌صورت مشروط ثبت شود، باید حتما در فاصله هفت تا ده روز آتی که تصاویر جدید تلسکوپ در اختیار تیم دیگری از کشور دیگر قرار می‌گیرد، رؤیت آنها مجددا گزارش شود. پس از حدود شش سال که مراحل بررسی کامل شود، سیارك به صورت رسمی شماره‌گذاری و ثبت خواهد شد.»

دانش روز

به همت معاونت علمی آستان قدس رضوی

شهرك علم و نوآوری عالم آل‌محمد(ص) احداث می‌شود

معاون علمی آستان قدس رضوی، در نشست خبری روز شنبه ۸ دی که در دفتر مرکزی آستان قدس رضوی در تهران برگزار شد با اشاره به رهنمودهای مقام معظم رهبری درخصوص ضرورت حمایت مراکز دانش‌بنیان و مبتنی بر علم، فناوری و نوآوری و توسعه اقتصاد مقاومتی در کشور از انجام مراسم کلنگ‌زنی احداث شهرك علم و نوآوری عالم آل‌محمد(ص) در ۱۱ دی ۹۷ خبر داد.

به گزارش جام جم، دکتر محمد مهدی‌نژادنوری در این نشست خبری خاطرنشان کرد: این طرح که با هدف توسعه فرهنگ و تمدن رضوی که تمدنی مبتنی بر دانش و آموزه‌های اسلامی امام رضا(ع)، عالم آل محمد(ص) شکل گرفته است در محورهای مختلف علم و فناوری و خصوصا علوم اسلامی فعالیت خواهد کرد. این مجموعه دارای بخش‌های متعدد برای مراکز دانشگاهی، مراکز پژوهشی، حوزه علمیه، پارك علم و فناوری، مراکز رشد و نوآوری، فن‌بازارها و کارگزاری‌ها، نمایشگاه دائمی، مسجد، واحدهای مسکونی دائمی یا موقت و... خواهد بود.

طرح شهرك علم و نوآوری عالم آل محمد(ص) که در حال حاضر از مرحله مطالعات پژوهشی دو ساله عبور کرده، در زمینی به مساحت ۹۰ هکتار از موقوفات آستان قدس رضوی در حاشیه شهر مشهد به‌صورت هوشمند احداث خواهد شد. زیرساخت‌های مورد نیاز برای این مرکز علمی- اسلامی توسط معاونت عمران و توسعه آستان قدس اجرا خواهد شد. مهدی نژادنوری با تاکید بر شروع عملکردهای طرح پیش از اتمام ساخت بناهای مورد نیاز در شهرك افزود: توسعه و تکمیل بناهای این

طرح کاملا منعطف بوده و براساس نیاز روز و میزان تقاضا و سرمایه‌گذاری‌ها پیش خواهد رفت. بنابراین اتمام ساخت این طرح ممکن است بیش از ۱۵ سال به طول بینجامد ولی این به معنای تعویق در انجام ماموریت‌های محوله این طرح تا اتمام ساخت نخواهد بود.

معاون علمی آستان قدس رضوی در ادامه تاکید کرد: توسعه ظرفیت و زیرساخت‌ها برای پاسخگویی به حجم متقاضیان کار با نگاه به آینده، توجه به زیرساخت‌های فرهنگی و ارزش‌های بنیادی، شتاب‌بخشی به پیشرفت علمی به معنای واقعی و به‌دست آوردن جایگاه علمی سرآمد در منطقه و جهان مبتنی بر الگوی اسلامی-ایرانی فناوری از دیگر اهداف راه‌اندازی این شهرك علم و نوآوری محسوب می‌شود.

آستان قدس رضوی همچنین تا پایان سال از طرح دیگری به نام «مرکز نوآوری سوغات» نیز رونمایی خواهد کرد. دکتر مهدی نژادنوری در این رابطه توضیح داد: زائران مشهد مقدس به طور متوسط هر سال ۷۰۰ تا ۳۰۰۰ میلیارد تومان صرف خرید سوغات می‌کنند. این در حالی است که بخش عمده این سوغات وارداتی است. این مرکز تصمیم دارد با کمك ایده‌ها و نوآوری‌های جوانان ایرانی در زمینه تولید سوغات، بار دیگر بازار موجود را به سمت تولیدات داخلی بازگرداند.

وی در پاسخ به پرسش خبرنگار جام جم در خصوص برنامه‌های آستان قدس برای افزایش فرهنگ وقف علمی و فناوری، توضیح داد: در حال حاضر در بخش موقوفات سایت آستان قدس رضوی، بخش موقوفات علم و فناوری اضافه شده تا افراد بتوانند به طور مستقیم نیت وقفشان را اعلام کنند. تاکنون استقبال‌های خوبی نیز در این زمینه صورت گرفته است. بخش عمده طرح‌های علم‌وفناوری آستان قدس مانند شهرك علم و نوآوری و طرح مرکز نوآوری سوغات از محل این موقوفات تامین می‌شود.