

موفقیت محققان دانشگاهی در بازیابی و استحصال و انادایوم



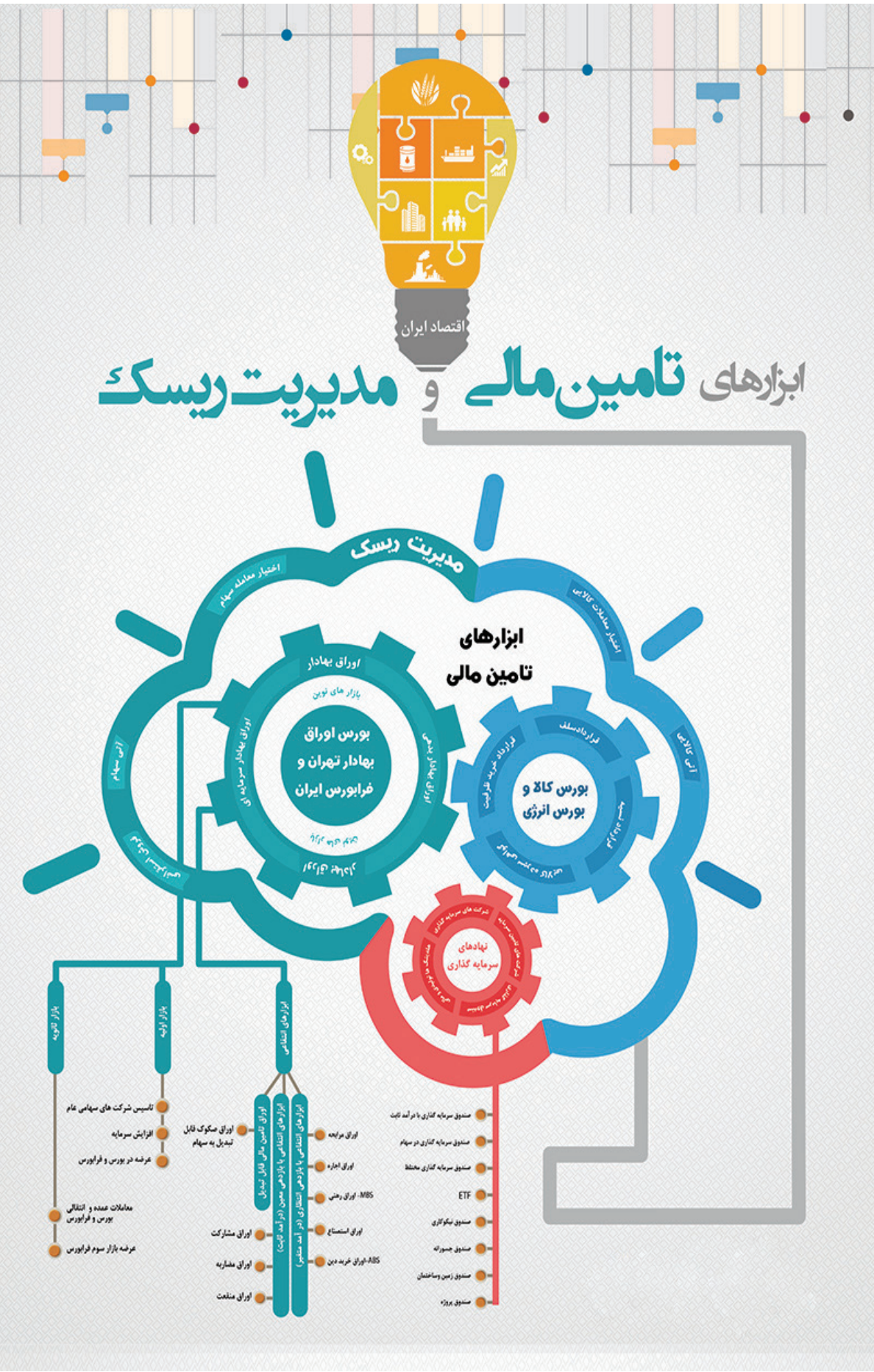
کانات محققان کشورمان با هدف طراحی یک واحد نیمه‌صنعتی موفق به بازیابی و استحصال و انادایوم (۲۰۵) از سربراه‌های آن در مقیاس آزمایشگاهی شدند. طرح «بازیابی و استحصال و انادایوم (۲۰۵) از سربراه‌های آن در مقیاس آزمایشگاهی با هدف طراحی واحد نیمه صنعتی آن»، با حمایت مالی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) و با تلاش پژوهشگر دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره) قزوین انجام شد و در زمره یکی از طرح‌های صنعتی برتر دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور قرار گرفت. در این طرح، فرایندهای خردایش (سنگ‌شکنی و آسیای سرباره)، لیچینگ مقدماتی با اسید هیدروکلر پدید (HCl)، عملیات تشویه نمکی با نمک کربنات سدیم (دمای ۸۵۰ درجه سانتی‌گراد)، لیچینگ کربناتی در دمای ۸۵ درجه سانتی‌گراد در حضور بی‌کربنات سدیم (NaHCO۳) و در نهایت فرایندهای تغلیظ/تخلیص (استخراج حلالی)، استریپینگ و ترسیب جهت تولید کیک (رسوب) فرم متانواتات سدیم (Na۲FeO۷) انجام شد و بر اساس نتایج به دست آمده از این طرح، و انادایوم موجود در سرباره با بازیابی لیچینگ مقدماتی HCl ۸۵.۹۸ درصد و بازیابی لیچینگ قلیایی در حضور بی‌کربنات سدیم معادل ۴۳.۹۴ درصد و بازیابی ترسیب معادل ۵۰.۹۲ درصد استحصال شد. تولید کیک (رسوب فرم) متانواتات سدیم برای اولین بار از سرباره فولادسازی از محلول لیچینگ قلیایی دستاورد ویژه این پژوهش است. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، همچنین اجرای طرح داخلی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره) قزوین تحت عنوان «بررسی روش‌های مختلف حذف ناخالصی‌های موجود در محلول لیچینگ و انادایوم»، مذاکره و توافق با شرکت ذوب آهن برای اجرای طرح در مقیاس نیمه‌صنعتی (Pilot Plant) و مذاکره با یک شرکت صنعتی و معدنی جهت استفاده از تجارب طرح برای استحصال و انادایوم از منابع اولیه سنگ آهن مرکزی ایران - یزد از دیگر دستاوردهای اجرای این طرح بوده است. وجود درصد قابل توجه و انادایوم در سرباره کور تور فولادسازی و حجم زیاد سرباره تولیدی و همچنین با توجه به کاهش اثرات زیست محیطی و انادایوم، انجام این طرح، باعث اتخاذ تصمیمات جدیدتر در ارتباط با تولیدات جانبی صنعت فولاد و سرمایه‌گذاری در این بخش می‌شود.

کسب رتبه اول ایران در بخش کسب و کار المپیاد جهانی فناوری نانو



کانات بسر اساس رای داوران بین‌المللی کره جنوبی در بخش نواوری، ایران در بخش کسب و کار، مازنی در بخش علم و فناوری و تایوان برترین تیم‌های نخستین المپیاد بین‌المللی فناوری نانو شناخته شدند. اولین المپیاد جهانی فناوری نانو با معرفی برندگان رقابت‌ها به کار خود خاتمه داد. بر اساس رای داوران بین‌المللی کره جنوبی در بخش نواوری، ایران در بخش کسب و کار، مازنی در بخش علم و فناوری و تایوان در بخش امتیازات کل، رتبه اول را به‌دست آوردند. در مراسم اختتامیه این المپیاد دکتر علی بیت‌اللهی، مدیر کمیته راهبری المپیاد پروژه‌ها و چالش‌های مطرح شده در این المپیاد را در سطح بالایی توصیف کرد و گفت: از سوی دیگر ایده‌های مطرح شده توسط تیم‌ها برای رفع این چالش‌ها بسیار جالب توجه بوده است. وی ادامه داد: این ایده‌ها به صورت مستقیم با چالش‌های مطرح شده مرتبط بودند و با توجه به دوره‌ها و کارگاه‌های مربوط به تجاری‌سازی و راه‌اندازی شرکت در این المپیاد، این ایده‌ها می‌تواند از حالت ایده آزمایشگاهی به صنعتی تبدیل شوند. بیت‌اللهی یکی از اهداف این المپیاد را کمک به شرکت‌کنندگان خلاق برای خارج کردن این ایده‌ها از حالت ذهنی و پیاده‌سازی آن در مقیاس صنعتی دانست و یادآور شد: از جمله نکات مثبت این المپیاد، کار تیمی و گروهی شرکت‌کنندگان بود که موجب هم‌افزایی در ایده‌پردازی و پیاده‌سازی ایده‌ها برای حل چالش‌های این المپیاد شد.

اینفوگرافی



صاحب امتیاز: جمعیت ایران فردا
مدیر مسئول: منوچهر طاهرخانی
زیر نظر شورای سردبیری
همکاران تحریریه: علیرضا اصغرزاده
عبدهالله جاویدی، محمدبزرگ، آرزومندی، امید زیدلو، رضاتیق آبادی
محبوبه رضازاده، مجتبی ملکی، احمد عظیمی و فاطمه اصلان‌زاده

مدیرهنری: سامان گودرزی
مدیر فنی: داود پیشکار
صفحه‌آرا: هاله امینی
عکس: فاطمه زارع
احمد علیپور
ویراستار: مهشید گلستانی
حروفچینی: طیبه شیخ‌زاده
بهمناز جعفری و الناز اخروی

کانات

تلفن و شماره: ۰۹۰-۶۶۹۱۴۹۸۹
نشانی الکترونیکی:
www.kaenat.ir
info@kaenat.ir
نشانی: جمالزاده شمالی، ساختمان ۱۱۰
لیتوگرافی و چاپ: ریحان
توزیع تهران: نشر گستر روز
توزیع مشترکین: رسانه گستر جم

گردشگری

«همدان ۲۰۱۸» نقشه آمریکایی‌ها را خنثی می‌کند



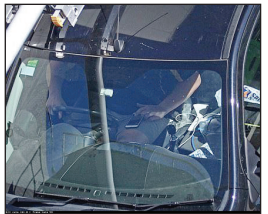
کانات اتاق بازرگانی ایران پرونده همدان پایتخت گردشگری آسیا در سال ۲۰۱۸ را با باور تحول در صنعت گردشگری و خنثی‌سازی نقشه‌های آمریکا برای ایران هراسی، در صورت استفاده از این فرصت باز کرد. سی‌ویکمین جلسه کمیسیون گردشگری، اقتصاد ورزش و اقتصاد هنر اتاق ایران با حضور هیات ریسیه و اعضا، استاندار همدان، رئیس اتاق همدان، معاون گردشگری سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، دبیر کل و معاونان اتاق ایران، مدیران سازمانهای دولتی و فعالان بخش خصوصی و صاحب‌نظران برگزار شد. احمد آصفی - رئیس کمیسیون گردشگری، اقتصاد ورزش و اقتصاد هنر اتاق بازرگانی ایران - با اشاره به این که امروزه توسعه‌ی گردشگری در تمام عرصه‌ها چه در سطح ملی و منطقه‌ای و حتی در سطح بین‌المللی مورد توجه برنامه‌ریزان دولتی و شرکت‌های خصوصی قرار گرفته است، گفت: برای کشورهایی مثل ایران، درآمدهای نفتی، یک رانت اقتصادی تلقی می‌شود که فاقد هرگونه اثرات القایی از لحاظ برآوردن سطح تولید ملی در اقتصاد است. وی یادآور شد: صنعت گردشگری به صورت زنجیره وار با بعضی از فعالیت‌های اقتصادی، وابستگی دوجانبه دارد و رونق آن، از لحاظ افزایش درآمدها در اقتصاد کشور میزبان، تأثیر به‌سزایی دارد. در نتیجه توسعه‌ی گردشگری، اقتصاد کشور را از حالت تنگ محصلی خارج می‌کند و ثبات در درآمدهای ناشی از جذب گردشگری را برای کشور به همراه خواهد داشت. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، رئیس کمیسیون گردشگری اتاق ایران گفت: اگر راه برای بخش خصوصی باز نباشد، چگونه میتوان در این درآمدها دست یافت. لذا فرصت برگزاری همدان ۲۰۱۸ دوره کنونی کشور یکی از بهترین راههای بهره‌گیری از فرصتها برای استان همدان به عنوان میزبان و نهایتاً کشورمان است. وی با بیان این که سال‌های برای همدان به عنوان پایتخت گردشگری آسیا آغاز شده و لازم است از فرصت پیش آمده برای معرفی و شناسایی ظرفیتهای گردشگری، تاریخی، فرهنگی، اقتصادی این استان به جهانبیان نهایت استفاده را ببریم، افزود: بر این اساس باید با تبلیغات گسترده و طراحی مناسب لوگوی همدان ۲۰۱۸ فرصتها و جاذبههای گردشگری همدان را تبلیغ کرده و از تهیه بستههای سرمایه‌گذاری برای مهمانان غافل نشویم. آصفی سپس پیشنهاد کرد: میتوان همزمان با رویداد ۲۰۱۸ همدان، مسابقات ورزشی در سطح بین‌المللی را با حضور تیمهای مختلف خارجی برنامه‌ریزی کرد و از ظرفیتهای گردشگری ورزشی، طبیعت گردی، گوه نوردی، صخره نوردی، دوچرخه سواری و اسکی در این استان بهره برد. علی اصغر بردست - رئیس اتاق بازرگانی همدان - در این رابطه گفت: چنین رویدادهایی دست کم ۴۰ سال یکبار رخ میدهد. امروزه UNWC دارای بیش از ۱۵۰ عضو است و در حالی که شرکت علی صدر همدان عضو این مجموعه شده میتوان از این ظرفیت بهینه‌تر استفاده کرد. او با بیان اینکه اتاق ایران و همدان با آمادگی کامل این توانمندی را دارد که در کنار مجموعه مدیریتی استان زمینه تعامل خوبی را فراهم کند، افزود: امروزه آمریکاییها در تلاش هستند، ایران اسلامی را منزوی کنند و این رویداد میتواند این نقشه را بیتاثیر کند.



افتتاح رمپ و باند پروازی هواینروز. عکس: اکبر توکلی

جریمه رانندگان گواشی به دست به صورت نامحسوس

کانات پلیس استرالیا با کمک سیستم هوش مصنوعی جدید می‌تواند به صورت نامحسوس، رانندگانی را که پشت فرمان از گواشی استفاده می‌کنند، تشخیص دهد. پلیس نیو ساوت ولز استرالیا با کمک یک روش جدید به مقابله با معضل استفاده از گواشی حین رانندگی برخاسته است. سیستم هوش مصنوعی جدید خواهد توانست تصاویری واضح‌تر از همیشه را بگیرد و در دست داشتن گواشی را تشخیص دهد. پلیس استرالیا می‌گوید: نسل بعدی آشکارسازهای (دوربین‌ها) کنار جاده‌ای به زودی رانندگانی را که حین رانندگی از گواشی هوشمند استفاده می‌کنند، شناسایی خواهد کرد. دوربین‌های با تکنولوژی پیشرفته در آینده نزدیک می‌توانند وجود ابزارهای الکترونیکی را در دست رانندگان تشخیص دهند. رانندگانی که پشت فرمان با تلفن صحبت می‌کنند یا پیامک ارسال می‌کنند، یکی از بزرگترین خطرات در جاده‌ها هستند و فناوری جدید می‌تواند به جلوگیری از این عمل کمک کند. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، دقیقاً مشخص نیست که دوربین‌ها چگونه کار خواهند کرد، اما به نظر می‌رسد که آنها از نرم افزار هوش مصنوعی برای تشخیص تصاویر استفاده می‌کنند. پلیس نیو ساوت ولز یکی از نیروهای موجود در سراسر جهان است که با توجه به امکانات ارائه شده توسط فناوری جدید هوش مصنوعی، به دنبال حل این مشکل است. نسخه‌های اولیه این فناوری به وسیله تکنولوژی تشخیص اتوماتیک (ANPR) تأثیر شگرفی در کمک به شناسایی و جلوگیری از کتاب جرم داشته است. هنگامی که صحبت استفاده از گواشی هوشمند در حین رانندگی به میان می‌آید، پیشرفت در دوربین دوربرد و تصویربرداری با کیفیت بالا به این معنی است که تصاویری واضح‌تر از همیشه می‌تواند گرفته شوند.



حذف قارچ‌های بیماری‌زا از اسکناس بانانو ذرات



کانات محققان ۳ دانشگاه قارچ‌های موجود در اسکناس‌های رد و بدل شده در ۴ محیط اثبات کردند نانو کریستال‌های سلولز و نانوالیاف کیتوزان پوشش داده‌شده قادر به جذب عوامل بیماری‌زا از اسکناس هستند. اسکناس، سسکه و قبوضی که بین افراد رد و بدل می‌شوند، حاوی ۳ هزار نوع باکتری هستند؛ از این رو در سال‌های اخیر به منظور کاهش خطر ابتلا به بیماری از طریق اسکناس، افزودنی‌های ضد میکروب و ضد قارچ به ساختار کاغذ اسکناس اضافه می‌شود. در این راستا محققان دانشگاه تهران با همکاری دانشگاه‌های شهید بهشتی و گرگان با بررسی اثرات نانوذرات بر روی قارچ‌های موجود در اسکناس‌ها پیشنهادی را در این زمینه ارائه کردند. دکتر مهدی جنوبی، عضو هیات علمی دانشگاه تهران با اشاره به توانایی بالقوه اسکناس در نگهداری و انتقال عوامل بیماری‌زا از جمله باکتری‌ها و قارچ‌ها به انسان، گفت: میزان و نوع آلودگی اسکناس، دو مساله حائز اهمیت به شمار می‌رود که ممکن است برای هر مکان متفاوت باشد. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، وی اضافه کرد: مثلاً اسکناس‌های مورد استفاده در نانوائی، بیمارستان و یا پایانه مسافربری به باکتری‌های متفاوتی آلوده هستند. جنوبی، خاطر نشان کرد: از این رو در این تحقیق ابتدا به بررسی قارچ‌های موجود در اسکناس‌های مورد استفاده در چهار مکان مختلف پرداخته شد و سپس تأثیر حضور تکی و همزمان دو نانو ماده بر رشد و تکثیر قارچ‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. این محقق با بیان اینکه نانو ذرات ضد میکروب مورد استفاده در این طرح منشأ طبیعی دارند و نسبت به سایر افزودنی قیمت پایین‌تری دارند، اظهار کرد: از سوی دیگر به دلیل اینکه این افزودنی‌ها در مقیاس نانومتری استفاده شده‌اند، اثر ضد میکروبی و ضد قارچی به مراتب بالاتری را از خود به نمایش گذاشته‌اند.

حمایت بیل گیتس از توسعه جهانی روش اصلاح ژن



کانات بیل گیتس در مقاله‌ای از لزوم حمایت از فناوری‌های ویرایش ژن تأکید کرد. بیل گیتس بنیانگذار مایکروسافت، این بار در قامت یک حامی فناوری ویرایش ژن درآمده است. وی که اکنون «بنیاد بیل و ملیندا گیتس» را مدیریت می‌کند، یک مقاله طولانی برای سایت خارجی «Foreign Affairs» نوشته است که در آن چگونگی نحوه توسعه جهانی تکنیک‌های ویرایش ژن مانند «کریسپر» (CRISPR)، از روشی می‌کند. بنیانگذار مایکروسافت می‌نویسد: این یک فاجعه خواهد بود که فرصت را از دست بدهیم. گیتس پیشنهاد می‌کند که ویرایش ژن می‌تواند مسائلی مربوط به امنیت غذایی را حل کند و پیشگیری از بیماری را بهبود بخشد. گزارش کانات و به نقل از ایسنا، گیتس نوشت: ریشه‌کن کردن بیماری‌های پادار و عامل فقر به اکتشافات علمی و نوآوری‌های تکنولوژیک نیاز دارد. کریسپر کشف و توسعه نوآوری‌ها را بسیار سریع‌تر و دقیق‌تر می‌سازد. کریسپر به معنای «تناوب‌های کوتاه پالیندروم فاصلدار منظم خوشه‌ای» (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) است که بخشی از دی.ان.ای پروکاریوت هستند که حاوی تناوب‌های کوتاه توانایی‌های بنیادین هستند. کریسپر نوعی سیستم ایمنی تطابق پذیر در باکتری‌ها است که آن‌ها را قادر به کشف دی.ان.ای ویروس و بعد نابودی‌شان می‌کند. بخشی از سیستم کریسپر، پروتئینی به نام کاس ۹ (Cas9) است که قابلیت جستجو، برش زدن و سرانجام استحاله دی.ان.ای ویروس را به روشی خاص دارد. فناوری کریسپر به دانشمندان اجازه می‌دهد، تغییراتی در دی.ان.ای سلول‌ها ایجاد کنند. کریسپر در زمینه‌های مهندسی ژنوم، به سیستم‌های مختلفی برمی‌گردد که دانشمندان می‌توانند دی.ان.ای را در مکان‌های دقیق ویرایش کنند. این سیستم همچنین می‌تواند به عنوان ابزار تشخیصی مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از کریسپر و دیگر تکنولوژی‌های ویرایش ژن منشا بسیاری از بحث‌های فلسفی در مورد چگونگی نفوذ انسان‌ها بر جهان طبیعی است. گیتس از نظر پیشگیری از بیماری‌ها می‌گوید که ویرایش ژن چگونه می‌تواند مالاریا را ریشه‌کن کند.

ضرورت اختصاص بودجه‌های دولتی به امر تحقیقات پزشکی



کانات دبیر بازموزی نخستین همایش بین‌المللی پزشکی آکادمیک ایران به ضرورت اختصاص بودجه‌های دولتی به امر تحقیقات پزشکی اشاره کرد و گفت: به شرایط ایده‌آل و مطلوب در حوزه تحقیقات بالینی در کشور نرسیده‌ایم. دکتر میرزا علی‌زاد خرم در آستانه برگزاری نخستین همایش بین‌المللی پزشکی آکادمیک ایران در ارتباط با جایگاه تحقیقات و آموزش پزشکی، گفت: علیرغم اینکه ایران رتبه خوبی در این زمینه دارد ولی هنوز به جایگاه و شرایط ایده‌آل نرسیده‌ایم و به‌ویژه در حوزه بالین انتظار داریم تحقیقات بیشتری صورت گیرد و استعداد استادی به مرحله ظهور برسد. وی با اشاره به اینکه توجه به امر تحقیقات و آموزش در حوزه پزشکی یکی از اهداف اصلی برگزاری نخستین همایش بین‌المللی پزشکی آکادمیک ایران است، بیان کرد: نبود امکانات مالی سبب شده که پزشکان دغدغه مالی داشته و فرصت کمتری به امر تحقیقات اختصاص دهند. رئیس گروه داخلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران به ضرورت اختصاص بودجه‌های دولتی به امر تحقیقات اشاره کرد و افزود: در صورت تحقق این مسئله تغییرات چشمگیری در حوزه تحقیقات پزشکی رخ خواهد داد. در حال حاضر مناسفانه پزشکان اکثر زمان خود را به کار درمانی پزشکی شهید به دلیل مسائل مالی کمتری می‌توانند به امر تحقیقات بپردازند. علی‌زاد خرم با اشاره به اینکه این همایش توسط دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران از ۲۹ فروردین ماه جاری به مدت سه روز در بیمارستان فریختگان برگزار می‌شود، گفت: این همایش با همکاری استادی برجسته پزشکی دانشگاه‌های آکسفورد و کمبریج و پژوهشکده علوم و فناوری پزشکی شهید بهشتی و جمعی از استادی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی مشهد و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برگزار می‌شود. به گزارش کانات و به نقل از ایسنا، دبیر بازموزی نخستین همایش بین‌المللی پزشکی آکادمیک ایران ادامه داد: هدف از این همایش بیان آخرین یافته‌های تحقیقاتی در خصوص بیماری‌های داخلی، غدد، اعصاب، عفونی و مسمومیت‌ها است و مهم‌تر از آن به‌روز رسانی اطلاعات همکاران در این حیطه‌ها خواهد بود. ارتباطات بین‌المللی در حوزه پزشکی است.