رونمایی از ۲۰ محصول دانش‌بنیان در نمایشگاه سلامت‌بنیان

دومین نمایشگاه محصولات دانش‌بنیان حوزه غذا، دارو و تجهیزات پزشکی(سلامت‌بنیان) با حضور دکتر عین‌اللهی، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مشارکت ۱۶۶ شرکت دانش‌بنیان امروز در مصلای بزرگ امام خمینی(ره) تهران رسما آغاز به کار کرد. در این دوره از نمایشگاه سلامت‌بنیان، حضور و استقبال شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان نسبت به سال گذشته، ۶۰ درصد افزایش داشته و در این نمایشگاه، ۲۰ محصول جدید دانش‌بنیان شامل ۱۱ قلم دارو، دو فرآورده طبیعی و سنتی و هفت مورد تجهیزات و ملزومات پزشکی رونمایی می‌شود. همچنین در حوزه تجهیزات پزشکی بیش از ۳۳ قلم تجهیزات و ملزومات مصرفی و سرمایه‌ای جدید در دومین نمایشگاه سلامت‌بنیان عرضه می‌شود.

برپایی میز خدمت سازمان غذا و دارو با حضور رئیس سازمان غذا و دارو، معاونان، مدیران و کارشناسان این سازمان از برنامه‌های جانبی این دوره از نمایشگاه سلامت‌بنیان است.

برگزاری کارگاه رفع موانع تولید محصولات دارویی، رفع موانع تولید تجهیزات و ملزومات پزشکی، مدل کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان برای تولید محصولات استراتژیک، تسهیل در امور بانکی و گمرکی شرکت‌های حوزه سلامت‌بنیان و همچنین الزامات توسعه صادرات محصولات سلامت‌بنیان از دیگر برنامه‌های جانبی این نمایشگاه است.

جام جم
دانش
SCIENCE
۱۵
یکشنبه ۲۴ دی ۱۴۰۲ شماره ۶۶۸۲

نگاهی به وضعیت بحران فرونشست زمین در کشور و اقدامات جهانی برای مقابله با این پدیده طبیعی

بحران زمین بی‌آب

فراز سهیلی‌آزاد
دانش

در سال‌های اخیر باتوجه به روند افزایشی تغییرات اقلیم در سراسر این کره خاکی، هر روز شاهد وقوع بلایای طبیعی به شکل‌های مختلف در کشورهای مختلف جهان هستیم؛ وضعیتی که در سال‌های اخیر کشور ما را نیز تحت‌تأثیر قرار داده و با چالش‌های مختلفی روبه‌رو کرده است. از آنجا که بخش بزرگی از کشور ما در پهنه اقلیمی خشک قرار گرفته است، تغییرات شدید اقلیمی لزوم ارتباط سازنده با منابع آب و جلوگیری از اقدامات مخرب در کاهش منابع آبی را بیش از هر زمان دیگری روشن کرده است اما با توجه به الگوی مصرف ناصحیح و نبود برنامه‌های مدیریتی صحیح در مسیر تأمین غذا و برداشت از منابع آبی، شاهد آثار مخرب مختلفی در این‌خصوص هستیم که از جمله آنها بحث پرمناقشه فرونشست زمین، ناشی از خالی شدن و پایین رفتن سطح آبخوان‌هاست. چالش فرونشست زمین، موضوعی است که در چند دهه اخیر به یکی از دغدغه‌های مهم کشور تبدیل شده و هرچند وقت یک‌بار خبر جدیدی در این رابطه در بخش‌های مختلف کشور به گوش‌مان می‌رسد. موضوعی که اگرچه در کشور ما به گفته کارشناسان به بحران ملی تبدیل شده است اما می‌توان با اعمال برنامه‌های مدیریتی صحیح نه‌تنها از سرعت آن کاست بلکه حتی روند آن را معکوس کرد.

بهره‌برداری صحیح و اصولی از منابع آبی از چالش‌های مهم بشر عصر حاضر است؛ به طوری که بسیاری از کارشناسان معتقدند که جنگ جهانی بعدی می‌تواند بر سر منابع آبی باشد. در بسیاری از کشورها ازجمله کشور ما به دلیل موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی، منابع آب‌های زیرزمینی با چالش‌های و بحران‌هایی روبه‌روست؛ کاهش تراز آب‌های زیرزمینی و اضافه برداشت از منابع آبی از جمله این بحران‌هاست که اگر اقدام به موقعی برای آن در کشور اتخاذ نشود، آثار ناشی از آن می‌تواند لطمات جبران ناپذیری را به بخش‌های مختلف کشور وارد کند.

آرام اما مخرب‌تر از زلزله

پدیده فرونشست زمین، به عنوان یکی از آثار زیان‌بار کاهش تراز سطح آب زیرزمینی، همواره محل بحث و نگرانی بسیاری از محققان و کارشناسان حوزه‌های مختلف بوده است. این پدیده که درپی برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و به دنبال آن کاهش سطح آبخوان‌ها وفشرده‌شدن لایه‌های آبخوان رخ می‌دهد، به‌طورگسترده‌ای در سطح جهانی ثبت و گزارش شده است. در بسیاری از مناطقی که فرونشست رخ می‌دهد، به دلیل فشرده شدن لایه‌های زمین روی هم و از بین رفتن خلل و فرج لایه‌های اسفنجی آبخوان‌ها، امکان بازگشت به حالت اولیه حداقل در کوتاه‌مدت وجود نخواهد داشت. در کنار اضافه‌برداشت آب‌های زیرزمینی، زلزله، عملیات زهکشی در خاک‌های آلی، استخراج معادن زیرزمینی، تراکم طبیعی خاک و ذوب شدن یخ‌های دائمی از دیگر عوامل بروز این پدیده طبیعی هستند.

فرونشست زمین در ایران، به علت کسری بالا و رو به گسترش آبخوان‌ها که براساس آمارهای وزارت نیرو میزان کسری تجمعی در حدود ۱۴۳ میلیارد مترمکعب در سال ۱۴۰۱ بوده است، در بسیاری از مناطق کشور و با نرخ‌های مختلفی ثبت و گزارش شده است. از دلایل گسترش این پدیده در سال‌های اخیر، نبود تناسب بخشی از اهداف و سیاست‌های توسعه‌ای کشور مانند خودکفایی در تولید غذا، با ظرفیت واقعی منابع آبی خصوصا منابع آب زیرزمینی بوده است. در بسیاری از مناطق کشور، نبود دسترسی مناسب به منابع آب سطحی و همزمان، دسترسی آسان‌تر و ارزان‌تر به منابع آب زیرزمینی، منجر به افزایش حجم بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی به صورت مجاز و بیشتر غیرمجاز شده است. این در حالی است که در صورت پشتیبانی از به کارگیری فناوری‌های روز در حوزه کشاورزی و تغییر سیاست‌های کسب‌وکاری در مناطق مختلف کشور متناسب با اقلیم و وضعیت منابع می‌توان تاحد زیادی از تشدید این روند جلوگیری کرد. واقعیت این است که آثار فرونشست در بلندمدت، می‌تواند به مراتب مخرب‌تر از زلزله باشد اما از آنجاکه این پدیده مانند زلزله در لحظه، آثار تخریب خود را نشان نمی‌دهد، با هر خبر جدیدی کمی داغ می‌شود اما به مرور زمان دوباره به فراموشی سپرده می‌شود. همین موضوع موجب شده که تاکنون هیچ اقدام کلان و موثری برای کاهش نرخ فرونشست در کشور اجرایی نشود.

نگاهی به شرایط کشور

براساس برخی گزارش‌ها، ۴۰ درصد از چاه‌های موجود در کشور غیرمجاز تلقی می‌شود. هرروز بر تعداد این چاه‌های فاقد کنترل، مجوز و شناسنامه و دیگر موارد بهره‌برداری در کشور افزوده می‌شود و نیاز است که با بهبود حکمرانی در حوزه منابع آب، مدیریت و اصلاح مصرف و حتی قطع فوری بهره‌برداری از بسیاری چاه‌های غیرمجاز، روند وخامت وضعیت کند و در نهایت متوقف شود؛ زیرا در بسیاری از مناطق میزان اضافه برداشت، کسری آبخوان‌ها و بحران‌های پیرامون آن مانند پدیده فرونشست زمین، بدون بازگشت خواهد بود. نبود آگاهی از تعداد دقیق مجموع چاه‌های مجاز و غیرمجاز و همچنین میزان و سابقه بهره‌برداری از آنها، وضعیت رصد و ثبت آمار برداشت از آبخوان‌های دشت‌های مختلف کشور را با موانعی روبه‌رو کرده است. چنین وضعیتی باعث کاهش دقت و کارایی تخمین و پیش‌بینی‌های مبتنی بر مبانی علمی و تخصصی خواهد شد. درحال حاضر، آمار دقیق و واحدی در رابطه با چاه‌های موجود در کشور وجود ندارد. خصوصا درباره با چاه‌های غیرمجاز، تخمین‌ها و گمانه‌زنی‌های رسمی و غیررسمی اختلافاتی با هم دارد. براساس آمارهای رسمی موجود، از مجموع ۷۵۳ هزار حلقه چاه موجود در کشور ۴۱۶ هزار چاه مجاز و ۳۳۷ هزار حلقه چاه غیرمجاز است. هرچند که در گزارش‌ها و روایت‌های مختلف به آمارهای بیشتر و کمتر از این تعداد نیز اشاره شده است. از منظر فرونشست زمین باید گفت که تقریبا اکثر دشت‌های کشور با این پدیده مواجه و درگیر است. از میان مجموع ۶۰۹ دشت مطالعاتی کشور که شماری از آنها دچار فرونشست زمین شده‌اند، ۴۲۰ دشت به‌عنوان ممنوعه و ممنوعه بحرانی قلمداد می‌شود. از آنجاکه موضوع فرونشست بحرانی ملی است باید تخمین دقیق‌تری از دشت‌های کشور فراهم شود؛ استفاده از فناوری‌های روز دنیا در این زمینه می‌تواند بسیار راهگشا باشد. نخستین مورد از فرونشست زمین سال ۱۳۴۶ و در دشت رفسنجان به ثبت رسید. نرخ فرونشست زمین در سال ۱۳۸۷ برای دشت رفسنجان رقمی معادل ۳۰ سانتی‌متر در سال گزارش شده است. در گزارشی دیگر، نرخی که برای دشت ورامین در سال ۱۳۸۷ برآورد شده، معادل ۱۳ سانتی‌متر است. براساس همین گزارش، از دشت‌های با وضعیت نگران‌کننده می‌توان به دشت کاشمر اشاره کرد که نرخ فرونشست در آن معادل ۳۰ سانتی‌متر است.

باتوجه‌به‌تفسیر نقشه‌های مربوط به پهنه‌های فرونشست در دشت‌های کشور برگرفته از سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور در سال ۱۳۹۵، نواحی مرکزی به سمت شمال شرقی استان خوزستان در محدوده وسیعی میانگین فرونشست پنج تا ۱۰ سانتی‌متر را تجربه کرده است. مقدار فرونشست در همین سال برای دشت‌های مرکزی به سمت جنوب شرقی استان اصفهان پنج تا هفت سانتی‌متر گزارش شده است. براساس تفسیر نقشه‌های مذکور، مقادیر نرخ فرونشست مشابهی در استان‌های البرز، قزوین، همدان، زنجان، مرکزی، فارس و کرمان گزارش شده است. این درحالی است که برای تعدادی از استان‌ها مانند سمنان، تهران و خراسان‌رضوی در محدوده‌های متعدد و پراکنده مقداری معادل دو تا چهار سانتی‌متر فرونشست ثبت شده است. این نرخ از فرونشست برای کلانشهری مثل تهران به دلیل تراکم بالای جمعیت و پروژه‌های عظیم عمرانی و زیرساختی می‌تواند زنگ خطری جدی باشد.

با توجه به وسعت و نرخ بالای فرونشست و همچنین آسیب‌پذیری نقاط متراکم و حساس شهری مانند کلانشهر تهران یا بافت‌های تاریخی ارزشمند مانند اصفهان و شیراز، نیاز است تمام راهکارهای علاجبخش در اسرع وقت و با بیشترین دقت پیگیری، مطالعه و اجرایی شود

به دنبال راهکار برای بحران ملی

برای مقابله با پدیده فرونشست زمین، کشورهای مختلف راه‌حل‌های متفاوتی ارائه و اجرا کرده‌اند که هریک از آنها به‌تناسب ظرفیت زیرساخت‌ها و همچنین سیاست‌ها و اهداف توسعه‌ای کشورهای مختلف، توانسته در سطوح مختلفی به مقابله با بحران بپردازد. به‌عقیده کارشناسان در ایران برای تصمیم‌گیری در خصوص اتخاذ راهکار مناسب، نیاز به بررسی فرونشست‌های کشور ذیل طرح کلان ملی است تا پژوهش دقیقی در خصوص روند و وضعیت کنونی فرونشست در دشت‌های مختلف کشور به دست بیاید. سپس با بهره‌گیری از تجربیات موفق سایر کشورها می‌توان برای هریک از این مناطق نسخه مناسبی را در نظر گرفت.

با توجه به وسعت و نرخ بالای فرونشست در دشت‌های مختلف کشور و همچنین آسیب‌پذیری نقاط متراکم و حساس شهری مانند کلانشهر تهران یا بافت‌های تاریخی ارزشمند مانند اصفهان و شیراز، نیاز است تمامی راهکارهای علاج‌بخش در اسرع وقت و با بیشترین دقت پیگیری، مطالعه و اجرایی شود. به گفته دکتر حامد نیرومند، عضو هیات علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد، فرونشست در کشور به بحرانی ملی تبدیل شده که باید بخش‌ها و نهادهای مرتبط با آن از جمله وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت صمت، وزارت راه و شهرسازی، ستاد مدیریت بحران و وزارت میراث فرهنگی و گردشگری با تشکیل کمیته‌ای از متخصصان هرچه سریع‌تر برای آن چاره‌اندیشی کنند. چراکه هر یک میلی‌متر فرونشست می‌تواند آسیب‌های بزرگی به زیرساخت‌ها، ابنیه و سازه‌های مهم کشور وارد کند.

راهکارهای جهانی

تاکنون پدیده فرونشست در بیش از ۱۵۰ کشور جهان ثبت و گزارش شده است. دلایل و نرخ این پدیده در بخش‌های مختلف جهان متفاوت است. با توجه به میزان حساسیت دولت‌ها و نحوه سیاستگذاری کشورها راهکارهای مختلفی برای مقابله با این پدیده اتخاذ شده است. به طور کلی اقداماتی مانند تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها با مهار یا هدایت جریان‌های سطحی و افزایش پروژه‌های آبخیزداری شهری و غیرشهری، ازجمله این راه‌حل‌های اصلی و مناسب محسوب می‌شود. این جریان‌های سطحی درواقع حاصل از سیلاب‌های ناگهانی یا جریان‌های آب کنترل شده است که جهت تغذیه آبخوان در مناطق آسیب‌دیده مورد استفاده قرار می‌گیرند. روش دیگر که به نوعی مرتبط با عملکرد بهره‌برداران است، کاهش انتخابی حجم بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی است. در این روش بهره‌برداران با اصلاح الگوی کشت، افزایش بهره‌وری در روش‌های آبیاری، اصلاح یا تغییر روش‌های آبیاری، تولید محصولات با آب‌بری کمتر و استفاده از آب‌های سطحی جایگزین که بیشتر آن از آب‌های مصرفی تصفیه شده به دست می‌آید، بخش زیادی از حجم آب مصرفی را تأمین کرده و از افزایش بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی جلوگیری می‌کنند. روش دیگر برمبنای اعمال قانون و تشدید موارد نظارتی بر مصرف‌کنندگان است. ازجمله اقدام‌ها برای این روش می‌توان به تعطیلی چاه‌های مجاز و غیرمجاز، کاهش تحمیلی حجم آب مصرفی و همچنین توسعه روش‌های کنترلی و نظارتی آنلاین اشاره کرد. روش دیگر تغذیه آبخوان با کمک چاه در مناطق آسیب‌دیده است. در این روش با استفاده از آب‌های سطحی و چاه‌ها، عملیات تغذیه و شارژ آبخوان انجام می‌شود. این روش در جنوب ایالت کالیفرنیا در آمریکا به کار گرفته شده و نتایج حاصله نشان‌دهنده کاهش سطح فرونشست در این روش از تغذیه آبخوان‌ها بوده است.

به نظر می‌رسد در صورتی که زنگ خطر به صدا درآمده از سوی مسئولان با جدیت پیگیری و مورد رصد قرار گیرد، می‌توان تا پیش از آن که شاهد آسیب‌های جدی‌تر و جبران‌ناپذیر به سرمایه‌های ملی باشیم، با کمک متخصصان کشور اقدامی موثر را متناسب با شرایط اقلیمی، اقتصادی و راهبردی هر منطقه پیاده‌سازی کرد.

برگرفته از: مطالعات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

چراوچگونه

جواد فیاض | گروه دانش

اگر زمین نچرخد چه اتفاقی خواهد افتاد؟

ذهن کنجکاو بشر همیشه به دنبال جست‌وجوی پاسخ سوالات و کشف اسرار است. در این میان حتی گاهی بدیهیات نیز مورد سؤال قرار می‌گیرد. خوشبختانه علم همیشه پاسخی برای تمام این سوالات داشته و دارد. از جالب‌ترین سوالاتی که همیشه مطرح‌شده، این است که اگر زمین از حرکت بایستد و دیگر نچرخد، چه اتفاقی خواهد افتاد؟! در نگاه اول شاید انتظار پاسخ ساده‌ای را داشته باشیم اما در پاسخ به این سؤال شاید بتوان حتی کتاب نوشت! در ادامه به طور مختصر به پاسخ این سؤال از دو منظر خواهیم پرداخت.

ایست درجا

فرض کنید در حال قدم‌زدن در ساحلی نزدیکی خط استوا هستید. زمین نیز با سرعت بیش از ۱۶۰۰کیلومتر در ساعت به سمت شرق در حال چرخش است. حال اگر به طور ناگهانی زمین متوقف شود و از حرکت بایستد، چه رخ خواهد داد. شاید اتفاقی که رخ می‌دهد، دست‌کمی از فیلم‌های علمی‌تخیلی نداشته باشد. در حالت عادی شما، ماسه‌های ساحل، دریا و به طور کلی تمام اجسام، با همان سرعت چرخش زمین در حال حرکت و نسبت به یکدیگر ساکن هستید. اما بعد از توقف یکباره زمین، در یک چشم به‌هم‌زدن و به لطف قانون اول نیوتن که به قانون اینرسی یا لختی معروف است، همه‌چیز با سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر بر ساعت به سمت شرق پرتاب خواهد شد. شاید گمان کنید ساختمان‌ها یا حتی درختان، کماکان در جای خود ثابت خواهد ماند اما به گفته جوزف لوی، دانشیار علوم زمین و محیط‌زیست دانشگاه کولگیت، تمامی اجزا سطح زمین در آن واحد از طرفی تحت فشار قوی و از طرفی دیگر تحت کشش بسیار ضعیفی قرار دارد. این اصل بدان معناست که هرچند ساختار و اسکلت فلزی و بتونی ساختمان در دل زمین و تحت نیروی وزن آن فشرده شده است اما نیروی اینرسی ناشی از پرتاب ناگهانی ساختمان بر اثر توقف یکباره زمین، بسیار قوی‌تر از نیرویی است

که بنای ساختمان را در کنار هم نگه‌داشته؛ بنابراین کل سازه می‌تواند از هم بپاشد. برای زنده‌ماندن از اثرات ناشی از ایست درجای احتمالی زمین، فقط باید در قطب شمال یا جنوب زندگی کنید. زیرا محور چرخش زمین در نزدیکی قطب‌ها، بسیار کوچک است و در نتیجه سرعت چرخش آن نیز بسیار کمتر است. اثر چنین پدیده‌ای در قطب شاید با تصادفی عادی در سایر نقاط زمین برابر باشد. اما عملا تمام مناطق قابل‌سکونت در زمین در فاصله بسیار زیادی از قطب‌ها قرار دارد و در صورتی که زمین از حرکت بایستد، همه چیز به پرواز درآمده و به معنای واقعی کلمه با نابودی محض روبه‌رو خواهیم شد.

ایست با سرعت گیر

لوی در ادامه افزود: در سیستم‌های طبیعی، هیچ چیز هیچ‌گاه فورا و در لحظه متوقف نمی‌شود. لذا اگر هم قرار باشد زمین از حرکت بایستد، این فرآیند می‌بایست هفته‌ها، سال‌ها یا حتی قرن‌ها درجریان باشد. می‌توان گفت که به طور میانگین و در سراسر زمین، طول شب و طول روز برای نیمه روشن و تاریک زمین، تقریبا ۱۲ ساعت است. اما اگر زمین از حرکت بایستد، طول روز شاید حتی به شش ماه هم برسد. تابش بی‌وقفه خورشید به نیمه روشن عملا تمام پوشش‌های گیاهی را نابود کرده و تبخیر دیگر آبی باقی نخواهد گذاشت. در شش ماه تاریکی نیز اوضاع به همین منوال است. کمبود نور و گرما، پوشش گیاهی را خشک و آب‌های باقیمانده را به کوه یخ تبدیل خواهد کرد. به گفته لوی در چنین شرایطی عرض‌های جغرافیایی بسیار بالا و مناطق نزدیک به قطب‌ها به دلیل کاهش شدت آفتاب، ممکن است آسیب کمتری ببینند اما اندک نجات‌یافتگان باید مانند عشایر باستانی همیشه به دنبال نور روز در حال حرکت و جابه‌جایی باشند. به دلیل تابش ممتد در نیمه روشن و نبود تابش خورشید در نیمه تاریک، شرایط آب‌وهوایی نیز کاملا غیرقابل پیش‌بینی می‌شود.

توقف ممنوع!

اما آیا واقعا امکان دارد روزی زمین از حرکت بایستد؟ شاید عجیب به نظر برسد اما چرخش ماه به دور زمین، سبب کاهش سرعت چرخش زمین می‌شود. این فرآیند که ترمز جزر و مدی نام دارد، ناشی از تاثیر نیروی گرانش ماه بر نیروی کششی در چرخش زمین است. به گفته ناسا این پدیده در هر قرن، چرخش زمین را دو تا سه میلی‌ثانیه کند می‌کند اما این نیرو به قدری ناچیز و اندک است که عملا می‌توان از آن صرف‌نظر کرد و بعید به نظر می‌رسد که ماه، ترمز موتور چرخش زمین باشد. نه‌تنها ماه بلکه هیچ جسمی دیگری در فضا حتی خورشید هم توانایی و قابلیت کشیدن ترمز زمین را نخواهد داشت و چه منطقا و چه از نظر محاسباتی، زمین تا پایان عمر خود، می‌چرخد و نمی‌ایستد.

منبع: ScienceAlert

آمادگی صادرات واکسن نوترکیب پاپیلومای انسانی

یک شرکت دانش‌بنیان با هدف توسعه واکسن‌های مورد نیاز کشور فعالیت خود را از آذر ۱۳۹۷ آغاز کرده است. این شرکت با هدف ارتقای سلامت جامعه، اقدام به تولید واکسن‌های انسانی کرده و در این راستا با توجه به اولویت‌های کشور اقدام به توسعه سه واکسن انفلوآنزای فصلی، روتاویروس و اچ‌پی‌وی کرده است. این شرکت همچنین توسعه چند محصول جدید را نیز در برنامه پیش روی خود قرار داده است.

با توجه به نیاز گسترده به واکسن‌های انسانی در جهان و محدودیت در تولیدکننده‌های منطقه و ظرفیت تولید جهانی، تمرکز این شرکت بر توسعه بازار صادراتی محصولات از مسیر اخذ مجوزهای بین‌المللی به‌ویژه مجوز سازمان بهداشت جهانی پس از ورود به بازار هر محصول خواهد بود.

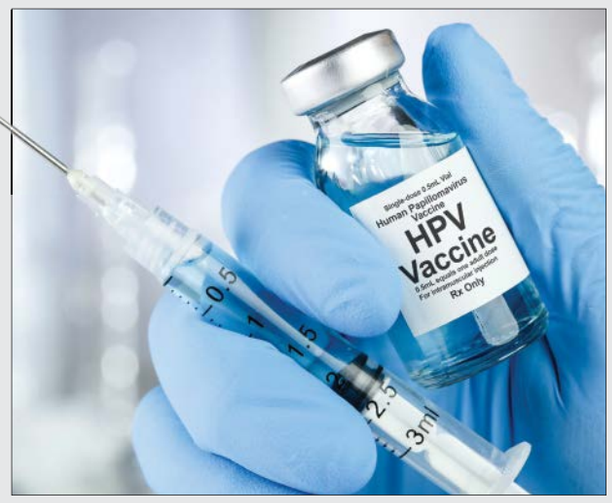
دانش فنی تولید واکسن اچ‌پی‌وی (پاپیلومای انسانی عامل ابتلا به سرطان دهانه رحم) از پیچیده‌ترین فناوری‌های ساخت واکسن در دنیاست که این مجموعه توانسته تمامی و کل ساخت این واکسن را بومی‌سازی کند. مطالعات بالینی این واکسن، پس از گذراندن تست‌های کنترل کیفی و مطالعات پیش‌بالینی، در تیر ۱۳۹۸ روی داوطلبان سالم آغاز شده و پس از اثبات اثربخشی واکسن در افزایش تیتر آنتی‌بادی و ایمن بودن آن، در اسفند سال ۱۳۹۹ تاییدیه سازمان غذا و داروی ایران را برای ورود به بازار دریافت کرده است.

امین قبادی، مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان در خصوص اهمیت ساخت این واکسن گفت: در سال‌های اخیر بر اساس گزارش وزارت بهداشت، سرطان دهانه رحم از رتبه پنجم به رتبه دوم در شیوع سرطان‌ها رسیده است. از آنجاکه برنامه‌های تشخیصی این ویروس، تحت پوشش بیمه در کشور ما نیست و همچنین واردات واکسن‌های ضد این ویروس برای ریشه‌کن کردن آن در سطح کشور، هزینه سرسام‌آوری به همراه دارد، می‌توان گفت بهترین راه حل برای جلوگیری از آسیب‌های جسمی و روحی این ویروس به مردم تولید انبوه و به صرفه این واکسن در داخل کشور است.

وی همچنین مزیت رقابتی این واکسن نسبت به نمونه‌های خارجی را قیمت پایین‌تر در عین کیفیت مشابه آن دانست و تصریح کرد: ایران، سومین کشور تولید کننده این واکسن است و این جایگاه، سهم چشمگیری در بازار بین‌المللی این واکسن دارد. پیش‌بینی می‌شود با تولید انبوه این واکسن در سال‌های آینده، شاهد ورود سالانه نزدیک به ۵۰ میلیون دلار ارز به کشور باشیم.

قبادی با بیان این‌که پاپیلوگارد یک واکسن نوترکیب برای ایجاد محافظت کامل در برابر سویه‌های ۱۶ و ۱۸ ویروس پاپیلومای انسانی است، خاطرنشان کرد: این ویروس عامل حدود ۷۰ درصد سرطان‌های وابسته به HPV است و واکسیناسیون به عنوان بهترین راه برای پیشگیری از سرطان‌های ناشی از HPV معرفی می‌شود.

وی با بیان این که داده‌های حاصل از چندین کارآزمایی بالینی جهانی در مورد واکسن HPV اثربخشی بسیار بالای واکسن را در برابر ابتلا به عفونت مقاوم به انواع HPV نشان داده است اظهار کرد: نمونه خارجی واکسن پاپیلوگارد با نام تجاری گارداسیل در بازار موجود است ولی نمونه داخلی دیگری ندارد. هزینه تمام شده واکسن ایرانی یک چهارم نمونه خارجی است.



قبادی خاطرنشان کرد: شرکت ما ظرفیت تولید ۱۵ میلیون دوز در سال واکسن را دارد و می‌توانیم نیاز منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را کاملا برطرف کنیم.