

بسته شدن پرونده تنها طرح دوستدار محیط زیستی تالاب انزلی؛

طرح زیست محیطی که در ایران متوقف شد اما در کره جنوبی به بالندگی رسید

در حالی که طرح زیست پالایی تالاب انزلی یکی از شرکت های دانش بنیان طی ۱۰ سال مطالعه و تحقیق تولید شد و فاز پایلوت آن در این تالاب اجرایی شده است، دستوری مبنی بر توقف آن در کشور صادر شد؛ ولی با امضای تفاهم نامه ای با کشور کره جنوبی در حال حاضر چهار پروژه زیست محیطی با استفاده از این فناوری در حال اجرا است و مدیرعامل این شرکت تاکید دارد فناوری هایی که بدون پشتوانه کشور به بازارهای بین المللی عرضه می شوند، با یک دهم قیمت واقعی به سایر کشورها واگذار خواهند شد.

به گزارش سایت خبری پرسون از گیلان، با انتشار فراخوانی از سوی معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از همه دانشگاه ها و موسسات پژوهشی برای مشارکت علمی و فنی در پروژه زیست پالایی تالاب انزلی (طرح بایوجمی) به منظور جلوگیری از خشک شدن این تالاب دعوت به عمل آمد. در میان طرح های ارسالی روش فناورانه یکی از شرکت های دانش بنیان مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان مورد توجه قرار گرفت، به گونه ای که در گزارش های ارائه شده از سوی سازمان حفاظت از محیط زیست، طرح بایوجمی این شرکت پروژه زیست پالایی برای سرعت بخشیدن به فرایند طبیعی خود پالایی تالاب با استفاده از سه نوع ماده "پلی ساکارید الکترولیت"، "الکترودهای فتوکاتالیست" و "نوعی کمپوست" عنوان شد.

فناوری بایوجمی این شرکت به منظور کاهش عمق لجن در تالاب ها و دریاچه ها و همچنین تصفیه خانه به کار می رود.

این طرح بعد از اجرای پایلوت در تالاب انزلی با دستور قضایی متوقف شد، ولی به گفته محقق طرح مسیر رشد این طرح متوقف نشد و مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با امضای قراردادی در قالب طرح زیست پالایی اقدام به پیاده سازی آن در کشور کره جنوبی کرد. این تفاهم نامه در زمینه انتقال این دانش فنی بایوجمی به کشور کره جنوبی میان این شرکت و پارک علم و فناوری "چونگ نام" کره جنوبی منعقد شد.

این فناوری قرار بود برای طرح زیست پالایی کاهش عمق لجن در تالاب انزلی استفاده شود که در زمان حاضر در کشور متوقف است، اما این کره جنوبی است که از دستاوردهای آن در طرح های زیست پالایی خود بهره می برد.

دلیل دستور قضایی برای توقف این طرح بر اساس آنچه که در رسانه ها منتشر شده، این گونه اعلام شده است که حدود ۶۰۰ صفحه اسناد و مدارک همراه مقالات در این باره وجود دارد که عمده آن به محیط زیست ارائه شده است؛ به طور مثال در جلسه کمیته مدیریت احیای این تالاب مصوب شده مجری طرح، از ستاد توسعه فناوری علمی و فناوری ریاست جمهوری برای نانو ماده مجوز لازم را اخذ کند و این ستاد در ۴ بند اعلام کرده این ماده استاندارد نیست و خطرات زیست محیطی برای منطقه دارد. این در حالی است که به گفته مجری طرح، "بایوجمی" یک روش دوستدار محیط زیست است.

فناوری بایوجمی برای نخستین بار در کشور در سال ۸۹ توسط این شرکت به عنوان روش پیشرفته برای تصفیه فاضلاب ثبت اختراع شد که برای حل مشکلات و بحران های زیست محیطی در آب و خاک کاربرد بسیاری دارد.

آغاز و انجام طرح زیست محیطی از ۱۰ سال قبل

فرشید سهیلی، مجری طرح با بیان اینکه این فناوری، روشی است که طی آن اکسیداسیون در محیط به سطحی می رسد که فعالیت فیتوپلانکتون ها و زئوپلانکتون ها تسریع می شود، گفت: با استفاده از این فناوری که به آن "بایوجمی" گفته می شود، ۳ ماده به محیط آبی اضافه می شود. یکی از این مواد خاصیت فتوکاتالیستی دارد که وقتی نور به آن تابیده می شود، خاصیت اکسیداسیون را در آب افزایش می دهد؛ از این رو آلودگی های موجود در آب که اجازه نمی دهند فیتوپلانکتون ها و باکتری ها رشد کنند را حذف می کند.

وی ادامه داد: زمانی که خاصیت اکسیداسیونی محیط آب به نقطه خاصی رسید، ماده دیگری به آن اضافه می شود که این ماده حاوی پلی ساکارید است و می تواند ذرات را از هم جدا کند و با استفاده از این خاصیت لجن موجود در محیط آبی تجزیه خواهد شد. در کنار این دو ماده، ماده سوم به نام "کمپوست بایوجمی" اضافه خواهد شد که این ماده به عنوان غذایی برای فیتوپلانکتون ها و زئوپلانکتون ها در محیط های آبی به شمار می رود.

مجری طرح با بیان اینکه با استفاده از این روش کربنی که تبدیل به لجن شده است، به سیکل زیستی بازگردانده می شود، خاطر نشان کرد: برای اینکه این روش در محیط های آبی اعمال شود، با استفاده از قایق آب و لجن به هم زده می شود تا در محیط تغییری حاصل شود که از این روش تغییر به نام روش "زیست پالایی" نام برده می شود.

به گفته وی، روش ایجاد تغییر در زیست پالایی همانند عملکرد باد است که به صورت طبیعی با وزش باد سطح آب دریاچه را حرکت دهد و با ایجاد تغییراتی در میزان اکسیژن رودخانه اقدام به تصفیه آلودگی ها کند.

وی با بیان اینکه این روش زیست پالایی می تواند در حوضچه های پرورش ماهی، تالاب ها و یا در تصفیه خانه فاضلاب ها مورد استفاده قرار گیرد، یادآور

شد: عملیات تصفیه در این روش زیستی است به گونه‌ای که لجن‌های موجود در آب با استفاده از این روش تبدیل به غذای ماهیان خواهد شد و ماهیان می‌توانند از آن مصرف کنند.

سهیلی با تاکید بر اینکه مواد استفاده شده در این روش دوستدار محیط زیست هستند، گفت: ما در این روش از تکنولوژی بهره می‌بریم که یک بخش آن ذرات فتوکاتالیستی هستند و "دی اکسید تیتانیوم" یکی از این ذرات است و حالا این ذرات نگرانی‌هایی را برای برخی از افراد ایجاد کرده که چرا از این ذرات استفاده شده است.

سدی که در مسیر توسعه فناوری ایجاد شد

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با بیان اینکه این نگرانی‌ها از روز اول اجرای این طرح بوده است، به بیان مسیر طی شده برای بلوغ این فناوری اشاره کرد و توضیح داد: ما در سال ۹۴ پروپوزال این طرح را ارائه کردیم و در سال ۱۳۹۵ موفق به دریافت تاییدیه‌های آن برای اجرای پایلوت در تالاب انزلی به مساحت ۱۲ هزار هکتار شدیم.

وی اضافه کرد: در سال ۱۳۹۶ برای اجرای پایلوت در این تالاب به مساحت ۱۲ هکتار قرارداد منعقد کردیم و در سال ۹۷ این طرح تکمیل شد و گزارش آن مورد تایید پژوهشکده آبرزی پروری رسید و در این گزارش تاکید شد که این فناوری قادر به حذف لجن است و برای ماهیان و آبزیان مشکلی ایجاد نخواهد کرد.

سهیلی ادامه داد: بعد از این مرحله تفاهم‌نامه‌ای با سازمان محیط زیست برای ۲۰۰ هکتار در هفته پژوهش و فناوری میان شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان و وزارت علوم و محیط زیست منعقد شد که بر اساس آن مقرر شد این طرح در پایلوت ۲۰۰ هکتاری اجرا شود که این فاز نیز در بهمن ماه سال ۹۸ پروژه جدا سازی انجام و عملیات زیست پالایی از ۱۷ اردیبهشت سال جاری آغاز شد، ولی در مرداد ماه به دستور دادستانی بندر انزلی این طرح متوقف شد.

وی اظهار کرد: این دستور توقف زمانی صادر شد که کلیه مصوبات استانی و ملی برای یک پروژه دریافت شده بود و همان طور که فعالان عرصه فناوری می‌دانند، دریافت این مجوزها ۳ سال زمان می برد، ضمن آنکه در مدت ۱۰ سال مطالعه و تحقیق به این فناوری دست یافتیم و زمانی که دستور توقف آن صادر شد، هیچ پاسخی در این زمینه به ما داده نشد.

سهیلی خاطر نشان کرد: در این راستا ما به دادستانی کل کشور نیز نامه‌ای ارسال کردیم و طی نامه‌ای که برای ما ارسال شد، اعلام کردند که این طرح با تایید دانشگاه‌ها قابل اجرا است؛ از این رو این طرح از سوی دانشگاه گیلان به عنوان دانشگاه مادر استان، مورد بررسی قرار گرفت و این دانشگاه نیز اعلام کرد که نجات بخشی تالاب انزلی ۳ راهکار دارد که یکی از مهمترین راهکارها این است که این روش در محدوده ۵۰ هکتاری نهایی شود و در صورت تایید و به همراه نداشتن مشکل به عنوان یکی از گزینه‌های اصلاح تالاب معرفی شود.

وی اضافه کرد: بعد از این مرحله درخواست کردیم که این آزمایش‌ها انجام شود، ولی دادستانی اجازه اجرای آن را نداد و این در حالی است که فناوری‌های تولید شده نیاز به تست و آزمون دارند.

این محقق با اشاره به دستاوردهای این طرح، یادآور شد: پایلوت‌های اجرا شده در بندر انزلی بوده و نقشه‌های گوگل ارث نشان می‌دهد که اجرای آن در محدوده ۲۰۰ هکتاری موجب از بین رفتن لجن شده و همانند نگینی می‌درخشد.

طرحی که در ایران متوقف شد و در خارج فروش رفت

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با اشاره به وضعیت تالاب انزلی، با تاکید بر اینکه این تالاب ۲۷ سال است که در لیست سیاه قرار گرفته و در ۱۰ سال گذشته میانگین عمق آن از ۶ متر به نیم متر رسیده است، گفت: پهنه ۲۴ هکتاری به ۱۰ هزار رسیده است، ضمن آنکه اتصال تالاب نیز از بین رفته و این شرایط به معنای از دست دادن این تالاب است.

سهیلی اضافه کرد: ما برای چالشی که ۲۶ سال است که کسی راه حلی روی میز نداشته است، فناوری را تولید کردیم و الان ما برای تست آن مشکل داریم، در حالی که ۴ کمیته عالی محیط زیستی آن را تایید کرده است.

وی با اشاره به امضای تفاهم نامه‌ای با کشور کره جنوبی، یادآور شد: این نوع فناوری در کشور کره به عنوان New Environmental Technology ثبت می‌شود؛ این فناوری راه درازی را در ایران پیمود و در مدت ۱۱ سال رشد یافت و حالا بخش دیگری از رشد خود را در کشور کره خواهد داد.

مجری طرح با اشاره به کاربردهای فناوری بایوجمی در کشور کره جنوبی، افزود: برای کشور کره جنوبی زمین ارزش دارد و قرار است از دستاوردهای این طرح برای تصفیه خانه‌های خود بهره ببرند. بر این اساس در سال ۲۰۱۵ تفاهم نامه‌ای با کشور کره امضا کردیم و سال قبل نیز تفاهم نامه دیگری به امضا رساندیم که تست‌های مربوط به آن انجام شد و پس از آن خط تولید این مواد در کشور کره راه اندازی شد.

وی با بیان اینکه در حال حاضر حدود ۳ پروژه از این فناوری زیر نظر محیط زیست کشور کره در حال اجرا است، تاکید کرد: بالاخره این فناوری راه رشد و توسعه خود را باز خواهد کرد، ولی وقتی فناوران بدون پشتوانه کشور اقدام به عرضه آن در بازارهای بین المللی می‌کنند، فناوری آنها با یک دهم ارزش واقعی به کشورهای خارج عرضه می‌شود.

