



پژوهشی تازه به بررسی توانایی بخشی از زهر یک گونه عروس دریایی در نابودی سلول‌های سرطانی روده پرداخته و یافته‌هایی امیدوارکننده برای توسعه درمان‌های نوین ارائه کرده است. این تحقیق راهی تازه برای استفاده از منابع طبیعی در پزشکی پیشنهاد می‌کند.

به گزارش اقتصادسرآمد، سرطان کولون یا همان سرطان روده بزرگ، از جمله بیماری‌های شایع و خطرناک است که هر سال جان هزاران نفر را در سراسر جهان می‌گیرد. روش‌های درمانی موجود مانند جراحی، شیمی‌درمانی و پرتودرمانی، گرچه در بسیاری موارد مؤثرند، اما اغلب با عوارض جانبی جدی همراه هستند. همین مسئله باعث شده پژوهشگران در جستجوی ترکیبات طبیعی باشند که بتوانند سلول‌های سرطانی را هدف بگیرند و در عین حال کمترین آسیب را به سلول‌های سالم وارد کنند. موجودات دریایی به دلیل زیست در شرایط خاص محیطی، طیف گسترده‌ای از ترکیبات فعال زیستی تولید می‌کنند که برخی از آن‌ها کاربردهای بالقوه در درمان سرطان دارند.

نابار گزارش ایسنا، عروس‌های دریایی، با وجود شهرتشان به‌عنوان موجوداتی آزاردهنده که گاهی شناگران را نیش می‌زنند یا به تورهای ماهیگیری و تجهیزات صنعتی آسیب می‌رسانند، می‌توانند گنجینه‌ای ارزشمند از ترکیبات دارویی باشند. مطالعات پیشین نشان داده‌اند که سموم این جانوران می‌توانند اثرات متنوعی از جمله تخریب سلولی و حتی مهار رشد سلول‌های سرطانی داشته باشند. با این حال، بخش زیادی از ظرفیت دارویی این موجودات هنوز کشف نشده است. افزایش احتمالی جمعیت برخی گونه‌های عروس دریایی در اثر تغییرات اقلیمی، اهمیت بررسی و استفاده از این منابع را دوچندان می‌کند.

در این راستا، اصغر محمدزاد اصل، محقق زیست‌شناسی دریا از دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، به همراه دو همکار هم‌دانشگاهی و با همکاری مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، تحقیقی را درباره اثرات زهر نوعی عروش دریایی با نام علمی «کریسانورا هایسوسلا» بر سلول‌های سرطانی کولون انسانی انجام دادند. این پژوهش به شکل ساده به بررسی این پرداخت که آیا می‌توان بخشی از زهر این گونه را به‌عنوان ترکیبی انتخابی برای نابودی سلول‌های سرطانی و در عین حال با کمترین اثر بر سلول‌های سالم به کار گرفت.

در روش اجرای این مطالعه، پژوهشگران زهر خام عروس دریایی فوق را استخراج و بخش‌های مختلف آن را به کمک روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC) جداسازی کردند و اثرات ضدسرطانی آن‌ها را با تمرکز بر سرطان کولون بررسی کردند.

نتایج نشان دادند که زهر خام این گونه شامل ۱۰ بخش مختلف با وزن مولکولی ۱۵ تا ۱۷۰ کیلو دالتون است. در میان آن‌ها، بخش دوم بیشترین اثر سمی را بر سلول‌های سرطانی داشت. این بخش توانست رشد سلول‌های HCT۱۱۶ و Caco-۲ را به ترتیب مهار کند، در حالی که اثر آن بر سلول‌های طبیعی بسیار کمتر بود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که بخش دوم زهر کریسانورا هایسوسلا دارای خاصیت ضدسرطانی انتخابی است، به این معنا که می‌تواند سلول‌های سرطانی کولون را از بین ببرد و در عین حال اثر کمتری بر سلول‌های سالم داشته باشد. چنین ویژگی‌ای در توسعه داروهای ضدسرطان اهمیت بالایی دارد، زیرا بسیاری از درمان‌های فعلی به سلول‌های سالم نیز آسیب می‌زنند و عوارض جانبی شدیدی ایجاد می‌کنند. بر اساس این یافته‌ها، محیط دریا به‌عنوان یک منبع گسترده و کمتر بهره‌برداری شده از ترکیبات طبیعی، می‌تواند راهکارهایی نو برای درمان بیماری‌های سخت‌درمان‌مانند سرطان ارائه دهد.

این مطالعه نشان می‌دهد که زهر برخی موجودات دریایی می‌تواند به منبعی ارزشمند برای نجات جان بیماران تبدیل شود. البته برای استفاده عملی از این ترکیب در درمان سرطان کولون، نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه ایمنی، دوز مناسب و چگونگی اثرگذاری آن در بدن وجود دارد.

قابیل ذکر است نتایج این پژوهش در فصلنامه «فیزیولوژی و بیوتکنولوژی آب‌زیان» منتشر شده‌اند که زیر نظر دانشگاه گیلان فعالیت می‌کند. همکاری دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر و مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی در انجام این تحقیق، نشان‌دهنده اهمیت رویکردهای بین‌رشته‌ای در بهره‌گیری از منابع طبیعی برای حل چالش‌های بزرگ حوزه سلامت است.



سند گروه راهبردی- امید اسماعیلی – تقویت و توسعه دیپلماسی ریلی یکی از اولویت‌های حمل و نقل در دولت چهاردهم است. در این میان اجرای پروژه ریلی جهت تکمیل سریع‌تر اتصال ریلی در کریدور شمال-جنوب، مدت‌هاست که مورد تاکید کشور ایران و روسیه قرار دارد. اهمیت تکمیل پروژه اتصال ریلی میان ایران و روسیه به عنوان یکی از حیاتی‌ترین پروژه‌های ترانزیتی کشور در دهه‌های اخیر به حدی رسیده است که در سال‌های اخیر بسیاری از کارشناسان حوزه حمل و نقل و اقتصاد منطقه به این باور رسیده‌اند که تکمیل سریع‌تر آن موجب ایجاد رونق ترانزیتی در منطقه اوراسیا و هم‌سو با افزایش ظرفیت‌های اقتصادی کریدور شمال-جنوب خواهد بود.

به گزارش روزنامه اقتصاد سرآمد، کریدور شمال-جنوب یکی از مهم‌ترین راه‌های ترانزیتی بین‌المللی است که ارتباط بین کشورهای حوزه خلیج فارس، ایران، دریای خزر، قفقاز، روسیه و اروپا را برقرار کرده و با کاهش قابل‌توجه زمان و هزینه انتقال کالا، به افزایش رقابت‌پذیری حمل و نقل ایران در سطح جهانی کمک می‌کند. آنطور که گفته می‌شود، با برقراری اتصال ریلی میان ایران و روسیه، شاهد تکمیل کریدور بین‌المللی ریلی در این منطقه خواهیم بود و راه‌آهن ایران را به راه‌آهن کشورهای قفقاز، روسیه، اسکاندیناوی و شمال اروپا متصل می‌کند. از سوی دیگر، تکمیل این مسیر ریلی، مزایایی از جمله تسهیل در مبادلات بازرگانی از مادی و مقاصد بندر هلسینکی فنلاند، هامبورگ آلمان، باتومی گرجستان با بنادر جنوبی ایران، دهلی هند، کراچی پاکستان و بانکوک تایلند را به دنبال دارد.

برخی گزارش‌ها نیز حاکی از این است که روسیه در حال آماده‌سازی خود برای آغاز هرچه سریع‌تر بهره‌برداری از کریدور شمال-جنوب به محض برطرف‌شدن تحریم‌هاست. موضوع دیگری که مسکو را برای دستیابی به توافق با آمریکا تحت فشار قرار داده، قطع واردات نفت صادراتی این کشور از سوی چین و اعمال فشار ترامپ برای نشان دادن رفتاری مشابه از سوی هند در قبال واردات نفت روسیه است. از دست رفتن مسیرهای ترانزیتی روسیه از جمله کریدور شمال-جنوب و شناخه شمالی پروژه کمربند و جاده، آن هم زمانی که کشورهای CIS در حال بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت ژئوپلیتیک خود برای برکردن جای خالی این کشور در ترانزیت شرق-غرب هستند، می‌تواند مشوق بزرگی برای تکمیل هرچه سریع‌تر کریدور شمال-جنوب از سوی روسیه محسوب شود که نهایتاً راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران نیز از این موهبت بهره‌مند خواهد شد.

چشم‌انداز جدید اتصال ریلی در کریدور شمال-جنوب

جبارعلی ذاکری، معاون وزیر راه و شهرسازی و مدیرعامل راه‌آهن، در جریان سفر کاری خود به روسیه، از سامانه‌ها و فناوری‌های مورد استفاده در خطوط بارگیری و تخلیه بندر سن‌پترزبورگ بازدید کرد. هدف از این بازدید، آشنایی نزدیک با فناوری‌های نوین بارگیری و تخلیه، توسعه همکاری‌های حمل و نقلی و بررسی ظرفیت‌های بندری در مسیر کریدور بین‌المللی شمال-جنوب اعلام شد. ذاکری در این بازدید، ضمن بررسی میدانی عملکرد سامانه‌های خودکار تخلیه و بارگیری کانتینر، از خطوط ریلی داخلی بندر، نحوه استقرار کانتینر روی کامیون و تریلر، تجهیزات ایکس‌ری، پاسکول و بخش‌های گمرکی بازدید کرد.



«سرآمد» از چشم‌انداز جدید ریلی در کریدور شمال-جنوب گزارش می‌دهد؛

رونمایی از برنامه جدید اتصال بنادر ریل‌پایه ایران و روسیه

گسترش حمل و نقل کانتینری از بندر سن پترزبورگ تا بندر شهیدرجایی

خلیج فارس را از طریق ایران به دریای خزر و سپس روسیه و شمال اروپا متصل می‌کند. بندر شهیدرجایی در جنوب ایران(بندرعباس) به عنوان دروازه ورودی جنوبی و بندر سن پترزبورگ در شمال روسیه به عنوان نقطه شمالی، نقش کلیدی در این مسیر ریلی-دریایی ایفا می‌کنند. این پروژه نه‌تنها مسافت حمل کالا را تا ۹۰۰۰کیلومتر کاهش می‌دهد، بلکه جایگزینی برای مسیرهای سنتی مانند کانال سوئز ارائه می‌دهد و به روسیه کمک می‌کند تا تحریم‌های غربی را دور بزند.

کریدور شمال-جنوب شامل ترکیبی از مسیرهای ریلی، جاده‌ای و دریایی است که از بندر شهیدرجایی آغاز شده، از طریق راه‌آهن ایران به دریای خزر می‌رسند و سپس از آذربایجان و روسیه به سن پترزبورگ ادامه می‌یابد. بخش کلیدی این مسیر، خط ریلی رشت-آستارا(۱۶۴کیلومتر) در ایران است که به عنوان «حلقه مفقوده» شناخته می‌شود. در می ۲۰۲۳، ایران و روسیه توافقسی ۱.۶میلیارد دلاری برای ساخت این بخش امضا کردند که روسیه تأمین مالی و فنسآوری آن را برعهده گرفت. این پروژه که بخشی از مسیر باتلیک تا هرمز است، قرار است تا ۲۰۲۸ تکمیل شود و امکان حمل مستقیم کالا از مسکو و سن پترزبورگ به خلیج فارس را فراهم کند.

مزیت‌های اتصال ریلی ایران و روسیه در آینده

تکمیل این کریدور می‌تواند حجم ترانزیت ایران را تا ۲۰میلیون تن در سال افزایش دهد و درآمد ارزی ایجاد کند. برای روسیه، این مسیر جایگزینی برای مسیرهای غربی است و به صادرات زغال‌سنگ، غلات و کالاهای صنعتی به هند و خاورمیانه کمک می‌کند. کاهش زمان و هزینه حمل (تا ۴۰درصد) رقابت‌پذیری را افزایش می‌دهد.



همچنین اتصال به بنادر کاسپین و انزلی در ایران، زنجیره لجستیکی را کامل می‌کند. در سایه تحریم‌های غربی علیه هر دو کشور، این پروژه به عنوان ابزاری برای دور زدن محدودیت‌ها عمل می‌کند. روسیه از آن برای تنوع‌بخشی به جریان‌های جهانی استفاده می‌کند، در حالی که ایران جایگاه خود را به عنوان هاب ترانزیتی تقویت می‌کند. اما همکاری با آذربایجان نیز مسیر را پایدارتر می‌سازد، اما رقابت‌های منطقه‌ای(مانند نقش آذربایجان) ممکن است چالش‌ساز باشد.

با تکمیل رشت-آستارا تا ۲۰۲۸، انتظار می‌رود حجم تجارت بین ایران و روسیه دوبرابر شود و INSTC به عنوان مسیری کلیدی برای آسیا-اروپا ظاهر شود. بازدیدهای اخیر نشان‌دهنده تعهد عملی است و ممکن است به توافق‌های جدید در فناوری و ظرفیت منجر شود. بااین‌حال، موفقیت وابسته به حل چالش‌های تحریم و هماهنگی منطقه‌ای است. در نهایت، این پروژه نه‌تنها اقتصادی، بلکه نمادی از همگرایی ژئوپلیتیکی تهران-مسکو در برابر غرب خواهد بود.

بدون شرح

قاب‌دوربین



عکس: اصغر بشارتی

جنوب خواهد شد. تفاهم‌نامه مذکور همچنین امکان تبادل تجربیات در به‌کارگیری راهکارهای نوین فناوری اطلاعات در حمل و نقل بین‌المللی ریلی را فراهم کرده و موجب بالارفتن بهره‌وری و ایمنی ناوگان ریلی در حمل و نقل بین‌المللی و ترانزیت خواهد شد. با اجرای مفاد این تفاهم‌نامه، زمان مسیر بارهای صادراتی و ترانزیت روسیه و کشورهای آسیای‌میانه از مسیر کریدورهای ریلی راه‌آهن ج.ا.ایران، به‌ویژه کریدور شمال-جنوب کاهش یافته و امکان نظارت و کنترل دقیق‌تر و هوشمندانه‌تر بر ناوگان حمل و نقل ریلی به‌ویژه در ترافیک بین‌المللی افزایش می‌یابد. امضای این تفاهم‌نامه گامی مهم در دیجیتالی‌سازی و برقراری تبادل الکترونیکی داده‌ها در حمل و نقل بین‌المللی ریلی با کشورهای همسایه به‌شمار رفته و به ارتقای جایگاه ایران در شبکه‌های حمل و نقل ریلی منطقه‌ای کمک شایانی می‌کند و لذا به عنوان یک دستاورد مهم و پیشرو برای صنعت ریلی کشور محسوب می‌شود.

برقراری تبادل الکترونیکی داده‌ها در حمل و نقل بین‌المللی به منظور تسریع در عملیات عبور مرزی کالاها، جلوگیری از تراکم و توقف واگن‌ها در ایستگاه‌های مرزی و انجام به موقع تشریفات گمرکی و در نهایت رسیدن کالاها به مقصد نهایی در سریع‌ترین زمان ممکن از اهمیت بالایی برخوردار است و در همین راستا پروژه برقراری تبادل الکترونیکی داده‌ها با راه‌آهن‌های کشورهای همسایه، جزو پروژه‌های مهم و اولویت‌دار راه‌آهن ج.ا.ا است که دنبال می‌شود.

چشم‌انداز اتصال بنادر ریل‌پایه میان ایران و روسیه

اتصال میان بندر سن پترزبورگ روسیه در دریای بالتیک