

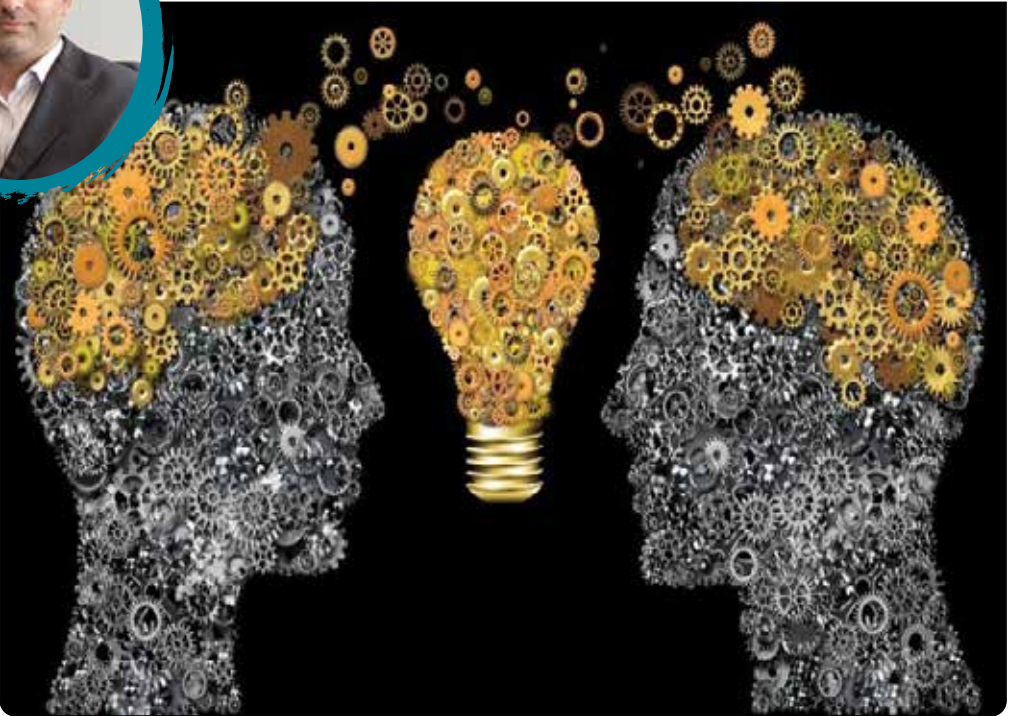


محققان نشان دادند که حضور مداوم و مکرر نانوذرات اکسیدسربیم در اکوسیستم آبی روی جلبک‌های آب شیرین اثر گذاشته و می‌تواند آنها را دستخوش تغییرات زیادی کند.

به گزارش اقتصادسراسر آمد، با پیشرفت فناوری نانو، استفاده فراگیر از نانوذرات اکسیدسربیم در کاربردهای مختلف صنعتی منجر به پخش شدن این نانوذرات در محیط‌های آبی شده است. از آنجایی که نانوذرات اکسیدسربیم به عنوان یکی از عناصر رایج در زیاله‌های صنعتی به حساب می‌آید، مطالعه اثر این نانوذرات روی اکوسیستم‌ها به ویژه محیط‌های آبی و آبیزانی نظیر جلبک‌ها مهم است.

بنابر گزارش ایسنا، با توجه به نگرانی‌های روزافزودن در مورد تأثیرات نانوذرات اکسیدسربیم بر سلامت آبیزان و ثبات اکوسیستم‌های آبی، تحقیقات فوری و جامع برای رفع تهدیدهای زیست‌محیطی ناشی از این نانوذرات مورد نیاز است. به تازگی پژوهشی به رهبری محققان دانشگاه شژن انجام شده که در آن اثر نانوذرات اکسیدسربیم و حضور مداوم آن در محیط زیست به‌ویژه جلبک‌های آب شیرین کلرلا ولگاریس (Chlorella vulgaris) مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه دوره قرار گرفتن در معرض نانوذرات با ریتیم فیزیولوژیکی موجودات در ارتباط است، در این تحقیق تأثیر نانوذرات اکسیدسربیم بر کلرلا ولگاریس به صورت یک بار در معرض قرار گرفتن و حضور مداوم و مکرر، بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که قرار گرفتن در معرض مکرر به طور قابل توجهی محتوای رنگدانه فتوسنتزی جلبک و سطح استرس اکسیداتیو را افزایش می‌دهد. این نتایج نشان‌دهنده پاسخ شدید به عوامل استرس‌زای محیطی است. علاوه بر این، این مواجهه باعث کاهش کارایی فتوسنتزی و کاهش زیست‌توده می‌شود و بر سلامت و رشد جلبک تأثیر منفی می‌گذارد. تجزیه و تحلیل بیان ژن، تغییرات قابل توجهی در ژن‌های مرتبط با فتوسنتز نشان می‌دهد که نشان‌دهنده پاسخ سازگار به استرس ناشی از نانوذرات است. این یافته‌ها تأثیرات پیچیده نانوذرات بر زندگی آبیزان را نشان می‌دهد و پیامدهای زیست‌محیطی طولانی مدت بالقوه حضور نانوذرات را برجسته می‌کند.

پروفیسور هوانگ، محقق اصلی این پروژه، اظهار کرد: این مطالعه خطرات احتمالی قرار گرفتن در معرض مکرر نانوذرات در جلبک‌ها را نشان می‌دهد و بر اهمیت ارزیابی خطرات نانو مواد در محیط‌های واقعی محیط زیست تأکید می‌کند. به نقل از ستاد نانو، درک تأثیر قرار گرفتن در معرض نانوذرات اکسیدسربیم در فتوسنتز جلبک و رشد آن برای ارزیابی خطرات زیست‌محیطی ناشی از این مواد بسیار مهم است. این نتایج می‌تواند در توسعه برنامه‌های ایمن‌تر فناوری نانو و اطلاع‌رسانی در مورد سیاست‌های زیست‌محیطی کمک کند و اطمینان حاصل کند که پیشرفت فناوری نانو با اهداف حفاظت از محیط زیست همسو است.



عملی برای توسعه پایدار کمک کنند. در ادامه، به نقش‌های مهم این نهادها پرداخته می‌شود.

۱-تحقیقات میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای اندیشکده‌ها و مراکز علمی با انجام تحقیقات میان‌رشته‌ای می‌توانند به تولید و پیشبرد دانش جدید در نقاط تلاقی علوم اجتماعی و مهندسی بپردازند. این تحقیقات می‌توانند شامل موضوعاتی مانند تأثیرات اجتماعی-فرهنگی پروژه‌های عمرانی، طراحی شهری انسان‌محور، و پایداری زیست‌محیطی باشند. بر اساس مطالعات انجام شده، مراکزی که بر تحقیقات میان‌رشته‌ای تمرکز دارند، تا ۴۰ درصد بیشتر از مراکز تک‌رشته‌ای در ارائه راهکارهای نوآورانه موفق هستند. در یک نمونه موفق داخلی، مرکز تحقیقات سیاست‌های علمی کشور با انجام تحقیقات میان‌رشته‌ای در حوزه‌های مختلف مهندسی و اجتماعی به بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و توسعه پروژه‌های عمرانی کمک کرده است.

۲-ارائه مشاوره و سیاست‌گذاری اندیشکده‌ها و مراکز علمی می‌توانند به عنوان مشاوران علمی در فرآیندهای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه‌ای حضور داشته باشند. این مراکز با ارائه تحلیل‌های علمی و راهکارهای مبتنی بر شواهد به دولت و بخش خصوصی، به تدوین سیاست‌های کارآمد و پایدار کمک می‌کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که سیاست‌هایی که با مشاوره اندیشکده‌ها و مراکز علمی تدوین

کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و علوم اجتماعی به «اقتصادسراسرآمد» نوشت:

نقش اندیشکده‌ها در همگرایی علوم اجتماعی و مهندسی

داده‌ها و ارائه مدل‌های پیش‌بینی، به تصمیم‌گیران کمک کنند تا بهترین راهکارها را برای مواجهه با چالش‌های توسعه‌ای انتخاب کنند. این تحلیل‌ها می‌توانند شامل بررسی تأثیرات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی پروژه‌ها باشند. مطالعات نشان می‌دهند که مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر داده‌های علمی می‌توانند تا ۲۵ درصد دقت تصمیم‌گیری‌ها در پروژه‌های عمرانی و توسعه‌ای را افزایش دهند. بعنوان یک نمونه داخلی موفق، پژوهشگاه‌های مختلف در ایران، از جمله پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، با ارائه تحلیل‌های جامع و مدل‌های پیش‌بینی به نهادهای دولتی و خصوصی در تصمیم‌گیری‌های کلان کمک کرده‌اند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نیاز رویکرد مشترک میان علوم اجتماعی و علوم مهندسی به حل مسائل جامع و بهبود زندگی انسان‌ها و کاهش مخاطرات آنان، در این یادداشت به همگرایی هدفمند و هم‌افزای این علوم اشاره گردید. بطور کلی، منظور از همگرایی، دستیابی به سازگاری متقابل، ترکیب، ایجاد ارزش افزوده و خلق نوآوری در این حیطه مشترک است که انتظار می‌رود اندیشکده‌ها و مراکز علمی بتوانند در این جریان پیش‌قدم و پیش‌تاز باشند.

اندیشکده‌ها و مراکز علمی با انجام تحقیقات میان‌رشته‌ای، ارائه مشاوره و سیاست‌گذاری، برگزاری دوره‌های آموزشی، ایجاد شبکه‌های همکاری، و پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها نقش حیاتی در همگرایی علوم اجتماعی و مهندسی ایفا می‌کنند. این نهادها با ایجاد زیرساخت‌های فکری و عملی برای توسعه پایدار، به بهبود کیفیت و کارایی پروژه‌های عمرانی و مهندسی کمک می‌کنند.

تجربیات موفق داخلی و خارجی نشان می‌دهند که استفاده مؤثر از ظرفیت‌های اندیشکده‌ها و مراکز علمی می‌تواند به دستیابی به اهداف توسعه‌ای کشور کمک شایانی نماید.

۴-ایجاد شبکه‌های همکاری

تسهیل شبکه‌سازی: اندیشکده‌ها و مراکز علمی می‌توانند با ایجاد شبکه‌های همکاری میان مهندسان، جامعه‌شناسان، و سایر متخصصان، به تبادل دانش و تجربیات و تقویت همکاری‌های میان‌رشته‌ای کمک کنند. این شبکه‌ها می‌توانند به بهبود کیفیت و کارایی پروژه‌ها منجر شوند. اهمیت این راهکار این است که شبکه‌های همکاری میان‌رشته‌ای می‌توانند تا ۳۰ درصد به افزایش نوآوری و کیفیت پروژه‌های توسعه‌ای کمک کنند. به عنوان نمونه در اروپا، شبکه‌هایی مانند «EurActiv» با ایجاد بستری برای تبادل نظر و همکاری میان محققان و متخصصان مختلف، به توسعه پروژه‌های مشترک میان‌رشته‌ای کمک کرده‌اند.

۵-پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها

اندیشکده‌ها و مراکز علمی می‌توانند با تحلیل

مدیر کل امور اقتصادی و مناطق سازمان بنادر مطرح کرد:

اعلام فرصت‌های ویژه سرمایه‌گذاری برای بخش خصوصی در بنادر ایران

گذاری‌ها به سمت سیلوی غلات، رفته است.

ظرفیت تولید سوخت کم‌سولفور برای بخش غیردولتی

وی با اشاره به اینکه اقتصاد دریا در حوزه بین‌الملل به سمت استفاده از سوخت کم سولفور پیش رفته است، اظهار داشت: یکی از مهم‌ترین موارد برای توسعه حمل و نقل دریایی و بندری، شناورها هستند و با توجه به محدودیت‌های داخلی که در زمینه تولید سوخت کم سولفور در داخل کشور وجود دارد، بخش خصوصی می‌تواند به خوبی در این زمینه ورود کند.

ایجاد سایت‌های ساخت و تعمیر شناورها در بنادر کشور

مدیر کل امور اقتصادی و مناطق سازمان بنادر و دریانوردی با بیان اینکه ایجاد سایت‌های ساخت و تعمیر شناورها در بنادر کشور در دستورکار قرار گرفته است، گفت: همچنین از این قضیه غافل نیستیم که نیازمند ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توسعه ترانزیت هستیم و در بخش فرآورده‌های نفتی ظرفیت بالایی داریم و در بنادر امام خمینی (ره) و بندر شهید رجایی، ایجاد زیرساخت‌ها در راستای توسعه ترانزیت، مدنظر قرار گرفته است.

غروب ساحل بندر عباس/امیرحسین خور گویی

قاب دوربین



عکس: اصغر بشارتی

مدیر کل امور اقتصادی و مناطق سازمان بنادر و دریانوردی با اشاره به رویکرد نوین این سازمان در مسیر جذب سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی، گفت: فرصت‌های ویژه و فوق‌العاده‌ای در حوزه بندری و دریایی برای بخش خصوصی وجود دارد که باید از آن در راستای تحقق توسعه اقتصاد دریامحور، بهره‌برد. حسین یداللهی در گفت‌وگو با پایگاه اطلاع‌رسانی سازمان بنادر و دریانوردی، با اشاره به رویکردهای نوین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بنادر کشور، اظهار داشت: نگاه نوینی در بخش جذب سرمایه‌گذاری غیردولتی در بنادر کشور از سوی سازمان بنادر و دریانوردی مدنظر قرار گرفته است و با توجه به تنوع پروژه‌های جذب سرمایه‌گذار خصوصی در حوزه دریایی و بندری و مقوله بسیار مهم توسعه دریامحور، می‌توان از این رویکرد نوین و هم‌چنین ظرفیت سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی به خوبی بهره‌برد.

ایجاد زیرساخت‌های داخل بندر از طریق سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی

وی بیان کرد: تاکنون تلاش می‌کردیم زیرساخت‌های داخل بندر (نه زیرساخت‌های استراتژیک) از محل اعتبارات سازمان بنادر و دریانوردی انجام شود اما در رویه جدید حتی زیرساخت‌های داخل بندر نیز از طریق بخش غیردولتی و در قالب قراردادهای



فریبا عزیزی - اقتصادسراسرآمد