



## صمت: آقای دکتر حبیبی کیا، این پروژه از نظر زیست‌محیطی نسبت به طرح‌های قبلی ایران رود چه امتیازاتی دارد؟

دکتر حبیبی کیا: از ابتدای طراحی ابرپروژه آبراه ایران، نگاه ویژه و اولویت‌محور به ملاحظات زیست‌محیطی وجود داشت. در طرح‌های قبلی ایران رود، چالش‌هایی مطرح بود که می‌توانست به‌تنهایی اجرای پروژه را متوقف کند. در بازطراحی جدید، تلاش شد این چالش‌ها به‌صورت ریشه‌ای بررسی و برطرف شوند.

### ۱. جلوگیری از شور شدن آب‌های زیرزمینی

در برخی طرح‌های پیشین، با استناد به داده‌های ماهواره‌ای (از جمله داده‌های منتشرشده توسط NASA)، محدوده‌هایی برای ایجاد سه دریچه بزرگ در فرورفتگی‌های جازموریان، کویر لوت و دشت کویر پیش‌بینی شده بود. چنین پهنه گسترده‌ای از آب شور می‌توانست منجر به نفوذ شوری به آبخوان‌های زیرسطحی و تخریب گسترده منابع آب شیرین شود؛ موضوعی که یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی آن طرح‌ها بود.

در طرح آبراه ایران، پس از حفاری کانال، کل بستر و دیواره‌ها با بتن‌های فوق‌مقاوم، بتن‌های تقویت‌شده با فناوری نانو، مصالح خودترمیم‌شونده و ژئوسنتتیک‌های ضدنشست آب مقاوم‌سازی و عایق‌بندی می‌شوند. این تمهیدات مانع هرگونه نشست آب شور به خاک و جلوگیری از شور شدن سفره‌های زیرزمینی خواهد شد. بنابراین چالش اصلی طرح‌های قبلی، در این پروژه به‌صورت فنی مدیریت شده است.

### ۲. کاهش تخریب در رشته‌کوه البرز و جنگل‌های هیرکانی

در برخی مسیریهای پیشنهادی پیشین (شرقی، میانی و غربی)، عبور مستقیم از رشته‌کوه البرز پیش‌بینی شده بود که تخریب زیست‌محیطی گسترده‌ای به همراه داشت.

در طرح جدید، اتصال مسیر غربی در جنوب البرز انجام می‌شود و عبور مسیر شرقی از منتهی‌الیه شرقی این رشته‌کوه طراحی شده است؛ جایی که کمترین تداخل با جنگل‌های جنگل‌های هیرکانی وجود دارد. به این ترتیب، حتی در صورت بروز تخریب محدود، میزان آن در حداقل ممکن و قابل مدیریت خواهد بود.

### ۳. حفظ کربدورهای زیستی و مهاجرت جانوران

هر پروژه خطی بزرگ می‌تواند موجب تکه‌تکه شدن زیست‌بوم‌ها و اختلال در مسیر مهاجرت گونه‌های جانوری شود. نمونه این مشکل را در تصادفات جاده‌ای مربوط به یوزپلنگ آسیایی مشاهده کرده‌ایم.

در آبراه ایران، ایجاد گذرگاه‌های زیستی پیش‌بینی شده است؛ این گذرگاه‌ها می‌توانند به‌صورت پل، تونل یا سازه‌های ترکیبی طراحی شوند و با ایجاد شباهت حداکثری به زیستگاه طبیعی، امکان عبور ایمن جانوران را بویژه در فصل‌های زادآوری و کوچ فراهم کنند. بدین ترتیب، تداخل اکولوژیک به حداقل می‌رسد.

### ۴. اثرات اقلیمی و احیای زیست‌بوم‌ها

این پروژه می‌تواند آثار مثبت زیست‌محیطی نیز به همراه داشته باشد؛ از جمله:

کاهش شدت تبخیر در صورت مدیریت صحیح سطح آب

کتم به برقراری چرخه‌های محلی آب

بهبود شرایط اقلیمی در برخی مناطق خشک

فراهم شدن امکان احیای پوشش گیاهی و زیستگاه‌هایی که در اثر خشکسالی از بین رفته‌اند

تأمین پایدار آب در برخی مناطق می‌تواند به بازسازی اکوسیستم‌های آسیب‌دیده کمک کند، مشروط بر آنکه مدیریت منابع به‌صورت علمی انجام شود.

### ۵. ارزیابی زیست‌محیطی مرحله‌ای

در هر فاز اجرایی پروژه، انجام ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA) به‌صورت جامع پیش‌بینی شده است. هیچ مرحله‌ای بدون مطالعه دقیق و اخذ مجوزهای محیط‌زیستی اجرا نخواهد شد.

در ادامه، دکتر مهدی‌زاده نیز تأکید کردند که یکی از تفاوت‌های مهم این طرح با پروژه‌های قبلی، عبور نکردن از کلان‌شهرهاست. برخی مسیریهای پیشین از شهرهایی مانند تهران عبور می‌کردند که از نظر فنی، اجتماعی و زیست‌محیطی تقریباً غیرممکن به نظر می‌رسد.

در مسیر غربی جدید، بیشترین فاصله از بافت‌های شهری در نظر گرفته شده و کمترین برخورد با کلان‌شهرها وجود دارد. همچنین با طراحی مناسب، یک سیرکولاسیون آبی کنترل‌شده ایجاد می‌شود و تداخل با رشته‌کوه‌ها به حداقل می‌رسد. تجربه چالش‌های طولانی مدت در پروژه‌های راه‌سازی شمال کشور نشان داده است که حفاری گسترده در مناطق کوهستانی چه پیچیدگی‌هایی ایجاد می‌کند؛ از این رو در طراحی جدید تلاش شده مسیر به‌گونه‌ای انتخاب شود که اجرای پروژه با دشواری‌های حداقلی همراه باشد.

در مجموع، آبراه ایران در مقایسه با طرح‌های

قبلی ایران رود، با رویکردی مهندسی‌شده‌تر، کم‌تخریب‌تر و مبتنی بر فناوری‌های نوین طراحی شده و ملاحظات زیست‌محیطی در آن نه‌تنها دیده شده، بلکه در اولویت اصلی قرار گرفته است.

## صمت: آقای دکتر مهدی‌زاده، آیا در دنیا طرح‌هایی در حد و اندازه آبراه ایران اجرا شده و به ثمر رسیده است؟

مهدی‌زاده: بله؛ در تاریخ معاصر پروژه‌های عظیم آبی متعددی اجرا شده که از نظر مقیاس، پیچیدگی فنی و آثار ژئوپلیتیکی قابل مقایسه با آبراه ایران هستند. از نمونه‌های کلاسیک می‌توان به کانال سوئز و کانال پاناما اشاره کرد که دو پهنه آبی مهم را به یکدیگر متصل کرده‌اند و نقشه تجارت جهانی را تغییر داده‌اند. این پروژه‌ها در زمان خود غیرممکن به نظر می‌رسیدند، اما با اراده ملی و سرمایه‌گذاری کلان به سرانجام رسیدند. در عصر حاضر نیز نمونه شاخص، پروژه عظیم انتقال آب چین موسوم به انتقال آب جنوب به شمال چین است که منابع آبی جنوب این کشور را به مناطق خشک شمالی منتقل می‌کند. این طرح در سال ۲۰۱۴ به بهره‌برداری رسمی رسید و طی آن ده‌ها میلیارد مترمکعب آب به مناطق کم‌آب منتقل شده است. این پروژه علاوه بر احیای کشاورزی و صنایع در شمال چین، آثار قابل توجهی بر بهبود شرایط زیست‌محیطی و تثبیت جمعیت در آن مناطق داشته است.

بنابراین اصل موضوع یعنی اجرای یک ابرپروژه ملی در مقیاس چند ده تا چند صد میلیارد دلار با هدف تغییر جدی در جغرافیای اقتصادی و زیست‌محیطی نه یک آرزو، بلکه تجربه‌ای تحقق‌یافته در دنیاست. تعریف «ابرپروژه» دقیقاً به چنین طرح‌هایی اطلاق می‌شود: پروژه‌هایی با سرمایه‌گذاری بسیار کلان، اثرگذاری بلندمدت، تغییر ساختارهای اقتصادی و حتی بازآرایی ژئوپلیتیکی. در مورد آبراه ایران نیز مسئله اصلی «شدنی بودن» نیست، بلکه «خواستن و برنامه‌ریزی کردن» است. کشوری که هم در شمال به دریای کاسپین دسترسی دارد و هم در جنوب به آب‌های آزاد، نباید با بحران مزمن کم‌آبی مواجه باشد. بخش مهمی از ناترازی‌های موجود، ناشی از چالش‌های مدیریتی و ساختاری است. اگر روند کنونی تنش‌های آبی ادامه یابد، خطر حرکت از مرحله خشکسالی به کم‌آبی مزمن، فقر آبی و حتی تنش‌های اجتماعی و منطقه‌ای وجود دارد. امنیت آب در برخی استان‌ها، بحران آب مستقیماً بر معیشت کشاورزان و امنیت اجتماعی تأثیر گذاشته است. در سطح منطقه‌ای نیز مسئله آب می‌تواند به عامل تنش میان کشورهای تبدیل شود. در چنین شرایطی، اجرای پروژه‌ای مانند آبراه ایران می‌تواند بخشی از راه‌حل کلان باشد؛ طرحی که علاوه بر کارکرد حمل‌ونقلی و ژئوپلیتیکی، در مدیریت منابع آب و بازتعریف الگوی توسعه کشور نقش‌آفرین است. تجربه‌های جهانی نشان می‌دهد اجرای ابرپروژه‌های آبی در مقیاس بسیار بزرگ امکان‌پذیر است. آنچه تعیین‌کننده است، اراده ملی، انسجام مدیریتی، تأمین مالی پایدار و نگاه توسعه‌محور به آینده کشور است.

## صمت: آقای دکتر داوود حبیبی کیا، در پروژه آبراه ایران بر ایجاد بندر آزاد تجاری در مرکز کشور تأکید شده است. با توجه به وجود بندر جنوبی مانند چابهار، بوشهر و بندرعباس، ساخت این بندر در جوار آبراه ایران چه توجیهی دارد؟

حبیبی کیا: بله، در پروژه آبراه ایران پیش‌بینی شده است که یک بندر آزاد تجاری در مرکز کشور احداث شود که تابع قوانین مناطق آزاد تجاری خواهد بود. این بندر از چند جهت دارای مزیت‌های راهبردی است که آن را مکمل و نه رقیب بندر جنوبی کشور می‌کند.

### ۱. احداث بر پایه فناوری‌های روز دنیا

یکی از مهم‌ترین امتیازات این بندر آن است که از ابتدا با جدیدترین فناوری‌های بندری، لجستیکی و هوشمندسازی طراحی و تجهیز خواهد شد. در نتیجه، از نظر زیرساخت و فناوری می‌تواند با بندر پیشرفته منطقه مانند دبی و سنگاپور رقابت کند. طراحی یک بندر مدرن از صفر، این امکان را می‌دهد که زیرساخت‌ها بدون محدودیت‌های قدیمی و با رویکرد نسل جدید بندر هوشمند ایجاد شوند.

### ۲. جذب سرمایه‌گذاران و برندهای بین‌المللی

با توجه به استقرار این بندر در قالب منطقه آزاد تجاری، مشوق‌های مالیاتی و تسهیلات قانونی می‌تواند بازرگانان، تجار و صاحبان برندهای بین‌المللی را ترغیب کند تا:

### دفا تر منطقه‌ای خود را در این مرکز مستقر کنند،

کالاهای خود را با فرآوری بیشتر وارد بازار ایران کنند، یا حتی خطوط تولید و کارخانه‌های مونتاژ و فرآوری در این منطقه ایجاد کنند. این امر علاوه بر کاهش وابستگی به واردات واسطه‌ای از مراکز واسط منطقه‌ای، موجب ایجاد اشتغال و ارزش افزوده داخلی خواهد شد.

### ۳. کاهش تمرکز و تراکم در بندر جنوبی

در حال حاضر بخشی از بنادر جنوبی با تراکم فعالیت و صف تخلیه و بارگیری مواجه‌اند. ایجاد یک بندر مرکزی متصل به آبراه ایران می‌تواند بخشی از بار تجاری کشور را توزیع کند، از ازدحام بکاهد و هزینه‌های ناشی از تأخیر کشتی‌ها را کاهش دهد.

## ۴. مزیت جغرافیایی و کاهش هزینه حمل داخلی

موقعیت مرکزی این بندر موجب می‌شود دسترسی به نقاط مختلف کشور کوتاه‌تر و کم‌هزینه‌تر باشد. برای مثال، انتقال کالا از جنوب کشور به استان‌های شمال‌غربی مانند جمهوری آذربایجان یا سایر نقاط مرزی، مستلزم طی مسافت طولانی زمینی است. در حالی که استقرار یک بندر در مرکز کشور می‌تواند توزیع کالا را به‌صورت شعاعی و با هزینه کمتر انجام دهد و زمان حمل‌ونقل داخلی را کاهش دهد.

### ۵. ایجاد ارزش افزوده و تأمین مالی پروژه

احداث این بندر آزاد تجاری علاوه بر کارکرد لجستیکی، موجب افزایش ارزش اراضی پیرامونی، رونق فعالیت‌های اقتصادی و ایجاد درآمد پایدار خواهد شد. بخشی از این درآمد می‌تواند در تأمین مالی، تکمیل و تجهیز آبراه ایران نقش‌آفرین باشد و فشار تأمین سرمایه را کاهش دهد.

در مجموع، بندر آزاد تجاری مرکزی در پروژه آبراه ایران نه‌تنها توجیه‌پذیر است، بلکه به‌عنوان یک هاب مکمل برای بندر جنوبی عمل می‌کند؛ هابی که با کاهش هزینه‌های لجستیکی، افزایش رقابت‌پذیری تجاری و ایجاد ارزش افزوده داخلی، می‌تواند جایگاه اقتصادی کشور را تقویت کند.

## صمت: آقای دکتر مهدی‌زاده، آیا پروژه آبراه ایران تنها طرحی برای نجات کشور از بحران خشکسالی است؟

مهدی‌زاده: خیر؛ پروژه آبراه ایران فقط یک طرح برای مقابله با خشکسالی نیست، بلکه یک ابرپروژه ملی با رویکرد توسعه‌محور است. اگر بخواهیم صادقانه صحبت کنیم، مسئله اصلی ما فقط کم‌آبی نیست؛ مسئله اصلی «نگاه توسعه‌ای» است.

ما چرا تا امروز آن‌گونه که باید توسعه پیدا نکرده‌ایم؟ چون رقابت‌پذیر نبودیم و نگاه بلندمدت اقتصادی نداشته‌یم. توسعه یعنی خلق ثروت، خلق درآمد و رساندن مردم به سطحی از رفاه و سودآوری پایدار. توسعه یعنی اینکه اقتصاد کشور تولیدکننده ارزش افزوده باشد، نه صرفاً مصرف‌کننده منابع. به تجربه کشورهایمانند ویتنام نگاه کنید؛ کشوری که سال‌ها درگیر جنگ‌های گسترده بود، اما امروز به یکی از صادرکنندگان بزرگ جهان تبدیل شده است. یا مالزی در دوره رهبری ماهاتیر محمد که با یک نگاه توسعه‌گرا، اقتصاد این کشور را متحول کرد. این کشورها تصمیم گرفتند وارد رقابت جهانی شوند و زیرساخت‌های خود را بر اساس آینده طراحی کنند. توسعه زمانی اتفاق می‌افتد که مدیری که مسئولیت می‌گیرد، دغدغه‌اش بزرگ کردن میز و صندلی و اتاق کارش نباشد. امروز در دنیا میزها گرد شده‌اند؛ یعنی ساختار تصمیم‌گیری مشارکتی شده است، نه رئیس‌محور. اگر نگاه ما همچنان بر محور نمایش قدرت اداری و بزرگ‌نمایی جایگاه فردی باشد، حرکت به سمت توسعه دشوار خواهد بود. در جهان امروز، کاربزمای فردی جای خود را به کارآمدی ساختاری و کار تیمی داده است.

در پروژه آبراه ایران، ما تنها به نجات از خشکسالی نگاه نکرده‌ایم. هم‌زمان چند هدف کلان را مدنظر قرار داده‌ایم:

– مدیریت بحران آب و کاهش تنش‌های آبی

– ایجاد اشتغال گسترده

– توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و لجستیک

– ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی ایران

– افزایش درآمدهای تراززیتی

– تقویت قدرت چانه‌زنی در حوزه انرژی

خنثی‌سازی مسیریهای که برای دور زدن ایران در قالب بازتعریف کریدورهای منطقه‌ای و احیای مسیریهای تجاری مانند راه ابریشم طراحی شده‌اند

اگر روند فعلی مدیریت منابع آب ادامه پیدا کند، ممکن است از مرحله خشکسالی به فقر آبی و سپس به تنش‌های اجتماعی و حتی منطقه‌ای برسیم. در برخی استان‌ها، مسئله آب مستقیماً به معیشت کشاورزان و امنیت اجتماعی گره خورده است. بنابراین پروژه آبراه ایران، بخشی

از یک راهبرد کلان برای جلوگیری از

چنین آینده‌ای است.

در نهایت باید گفت اجرای چنین

ابرپروژه‌ای نیازمند سرمایه‌گذاری

بزرگ و روابط سازنده

با جهان است.

سرمایه در فضای

بی‌اعتمادی

وارد نمی‌شود.

همه

کشورهای

که توسعه

یافته‌اند، ابتدا

با همسایگان

خود و سپس

با جهان روابط

اقتصادی متوازن برقرار کرده‌اند.

پس آبراه ایران فقط یک پروژه آبی نیست؛ یک پروژه توسعه‌ای، اقتصادی، ژئوپلیتیکی و حتی فرهنگی است. ایران شدنی است به شرط آنکه واقعاً بخواهیم و نگاه توسعه را بر نگاه اداری و کوتاه‌مدت ترجیح دهیم.

## صمت: آقای دکتر داوود حبیبی کیا، آیا عمق کم دریای کاسپین برای تردد کشتی‌هایی در ایباد VLCC مشکل ایجاد نمی‌کند؟ راهکار شما برای این چالش چیست؟

داوود حبیبی کیا: برای پاسخ دقیق، ابتدا باید به مشخصات عمقی دریای کاسپین توجه کنیم. این دریا از نظر ژرفا به سه بخش اصلی تقسیم می‌شود:

بخش شمالی: کم‌عمق‌ترین قسمت دریاست و در برخی نواحی عمق آن بسیار محدود است.

بخش میانی: حداکثر عمق حدود ۷۹۰ متر و میانگین حدود ۱۷۵ متر.

بخش جنوبی (نزدیک سواحل ایران): عمیق‌ترین بخش دریا با حداکثر عمق حدود ۱۰۲۵ متر و میانگین حدود ۳۰۰ متر.

بنابراین، از نظر فنی، در بخش جنوبی که در محدوده آب‌های ایران قرار دارد هیچ محدودیت عمقی برای استقرار کشتی‌های بزرگ وجود ندارد. اما مشکل اصلی مربوط به سواحل کم‌عمق کشورهای شمالی مانند روسیه، ترکمنستان و قزاقستان است. در برخی از بنادر این کشورها، حداکثر آب‌خور قابل پذیرش حدود ۶ متر است؛ بنابراین عملاً امکان پهلوگیری نفتکش‌های بسیار بزرگ (مانند VLCC) وجود ندارد و کشتی‌هایی در حدود حداکثر ۱۰ هزار تن قابلیت بارگیری مستقیم دارند.

### راهکارهای پیشنهادی

#### ۱. استفاده از بخش عمیق جنوبی کاسپین (در محدوده ایران)

در ورودی آبراه ایران به دریای کاسپین می‌توان کشتی‌های بزرگ مانند VLCC را در بخش عمیق جنوبی مستقر کرد. در این صورت، نفت یا کالا از کشورهای شمالی با کشتی‌های کوچک‌تر حمل شده و در نقطه‌ای عمیق‌تر به کشتی‌های بزرگ منتقل می‌شود (عملیات Ship-to-Ship Transfer). به این ترتیب، محدودیت عمق بندر شمالی مانع استفاده از کشتی‌های اقیانوس‌پیما نخواهد شد.

#### ۲. احداث خطوط لوله انتقال نفت به آبراه ایران

راهکار عملی‌تر و بلندمدت‌تر می‌تواند احداث خطوط لوله از میادین نفت و گاز این کشورها تا پایانه‌های ذخیره‌سازی در مجاورت آبراه ایران باشد. در این مدل، نفت به مخازن ساحلی در محدوده عمیق دریای کاسپین منتقل می‌شود و کشتی‌های بزرگ مستقیماً از این پایانه‌ها بارگیری می‌کنند. این روش هزینه حمل‌ونقل را کاهش داده و وابستگی به بندر کم‌عمق را برطرف می‌کند.

در جمع‌بندی باید گفت محدودیت عمق در سواحل شمالی کاسپین یک چالش فنی است، اما چالشی حل‌نشدنی نیست. با استفاده از بخش عمیق جنوبی در محدوده ایران و طراحی پایانه‌های مناسب، می‌توان امکان بهره‌برداری از نفتکش‌های بزرگ را فراهم کرد. همچنین باید نگاه توسعه‌محور داشته باشیم، کشور ما ظرفیت تعریف و اجرای پروژه‌های بزرگ را دارد. ایران هم در

شمال و هم در جنوب به دریا دسترسی دارد؛ کشوری با چنین موقعیتی نباید با محدودیت‌های راهبردی مواجه باشد. ظرفیت نخبگان و جوانان ما بالاست و اگر اراده ملی برای توسعه شکل بگیرد، اجرای پروژه‌های بزرگ کاملاً امکان‌پذیر خواهد بود.

