

رسانه های جهان



**ایند پیپدنت:** بر اساس نتایج مطالعه جدید، جست و جوی «حیطه های رایانشی» ستارگان نزدیک زمین، شاید بخت پیدا کردن حیات فرازمینی را در قیاس با روش کنونی که جست و جوی سیاره ها و قمرهایی است با احتمال وجود آب مایع در آن ها، بیشتر کند. محققان توضیح دادند که «یکی از فرضیه هایی که مدام درباره آن بحث می شود، این است که شاید موجودات فرازمینی به مرحله ای از پیشرفت در فناوری رسیده باشند که با تولید موتورهایی، بتوانند مقادیر زیادی رایشان انجام دهند. بدین ترتیب، برای ردیابی چنین شریطی، باید در حیطه های فراتر از کیفیت های زیستی محدوده درک خود، جست و جو کنیم.»

**یورونیوز:** مدیر اجرایی شرکت «اینسکت» بزرگ ترین تولیدکننده «حشرات خوراکی» در فرانسه می گوید با تعطیلی یکی از کارخانه ها در هلند و تعدیل نیرو در فرانسه، حالا راهبرد خود را روی غذای «حیوانات خانگی» [دام و طیور] متمرکز خواهد کرد. آنتوان اوبرت، به خبرنگاران گفت که ۱۶۰ میلیون دلار سرمایه گذاری جدید در این شرکت انجام شد اما مدیران شرکت برای تامین مالی بیشتر در حال مذاکره و گفت و گو هستند. به گفته آقای اوبرت از سرمایه گذاری های جدید برای توسعه مزارع عمودی حشرات در شهر آمیان، در شمال پاریس استفاده می شود. از حشرات پرورشی، مانند «کرم های اده» برای تامین پروتئین آریزان پرورشی، دام ها، غذای حیوانات خانگی، کود و تغذیه انسان ها استفاده می شود.



# خوزستان؛ غرق در سیلاب سدسازی

**اگر چه سدسازی ها مزایای بسیاری برای کشور داشته، اما معایب آن در حوزه های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به بهانه خبر های مربوط به سد های چم شیر و مارون ۲، تبعات سدسازی های بی رویه برای استان خوزستان را بررسی و با کارشناسان و مسئولان گفت و گو کرده ایم**



**مصطفی عبد الهی** – گوند، کارون، کرخه، مارون و...؛ همه این ها نام سد هایی است که در خوزستان احداث شده است تا این استان میزبان بزرگ ترین و پیشرفته ترین سد های کشور باشد اما با وجود هزاران میلیارد سرمایه گذاری برای تداوم این روند توسعه، مردم خونگرم این خطه نه تنها از مزیت های آن بهره چندانی نبرده اند بلکه تبعات آن هم دامن گیرشان شده است.

## سدسازی های گسترده در جنوب غرب کشور

گزارش های رسمی نشان می دهد عمده سدسازی های کشور ما در حوضه آبریز خلیج فارس و استان های غربی و جنوب غربی بوده است. طبق گزارش مرکز پژوهش های مجلس بیش از ۵۰ سد در این حوضه آبریز احداث شده است که از نظر حجم مخازن نیز بیشترین میزان را نسبت به دیگر حوضه های آبریز کشور دارد. نکته مهم این که بخش قابل توجهی از این سدسازی ها در استان خوزستان بوده و سایر سد های احداث شده در استان های مجاور نیز به طور مستقیم و غیرمستقیم بر جریان آب منتهی به خوزستان اثر گذار بوده اند.

## چم شیر و مارون ۲

خبر های تازه درباره این روند سدسازی، مربوط به سد های چم شیر و مارون ۲ (آبریز) است؛ چم شیر که در کهگیلویه و بویراحمد ساخته شده و در حال آگیری است، هشدار های جدی فعالان محیط زیست را به همراه داشته و درباره تاثیرات آن بر شوری آب خوزستان و تبعات این اتفاق اعلام خطر شده است. سد مارون ۲ نیز، اگر چه هنوز در دست مطالعه است و احداث آن حامیانی دارد، اما گزارش اخیر مرکز پژوهش های مجلس نشان می دهد که ساخت آن، تالاب شادگان خوزستان را به کانون گرد و غبار تبدیل خواهد کرد.

**دردهای پنهان و پیدای سدسازی**  
این که توان فنی و تخصصی ما در صنعت سدسازی، تنه به تنه کشورهای دیگر می زند، افتخاری است که آن را نادیده نمی گیریم؛ این که سدسازی ها ثمرات و برکات بسیاری در حوزه تامین آب تولید برق داشته و داردهم قابل کتمان نیست؛ اما باید این حقیقت را هم بپذیریم که همواره تبعات منفی این روند توسعه را کم رنگ تر از ثمرات آن دیده ایم و به همین دلیل برخی دردهای سدسازی پنهان نگاه داشته شده است، هر چند که تعداد دردهای پیدای آن هم کم نیست.

## نتایج یک پژوهش درباره تبعات چندوجهی سدسازی ها

این ادعا را به یک منبع علمی و پژوهشی مستند می کنیم تا مثالی عینی داشته باشیم و مشخص شود درباره چه چیزی صحبت می کنیم. مقاله منتشر شده در شماره یک سال ۹۷ نشریه «آب و توسعه پایدار» با موضوع «بررسی آثار پروژه های ملی سدسازی بر توسعه پایدار منطقه ای، مطالعه موردی: سد کارون ۳، شهرستان ایذه، خوزستان» حاوی این یافته است که:

«در حوزه محیط زیستی، تحلیل های این پژوهش

نشان داد ا رک شدن آب رودخانه، آلودگی آب، پایین آمدن کیفیت آب، خطرات بهداشتی و ایجاد بیماری، تبخیر آب و هدر رفتن آن، بالا رفتن رطوبت هوا در نتیجه گرم شدن هوا، به وجود آمدن زمین لرزه، از بین رفتن پوشش گیاهی منطقه و حوزه های جنگلی، از مهم ترین آثار سدسازی بودند.

«در بخش اقتصادی، سدسازی بر افزایش قیمت اجاره مسکن و املاک، از بین رفتن زمین های کشاورزی و منابع تغذیه، افزایش هزینه خاناوار، از دست دادن مالکیت زمین بیشترین تأثیر را گذاشته است.

«از نظر اجتماعی، یافته های تحقیق نشان می دهد که احداث سد کارون ۳ بر افزایش تحرکات جمعیتی و مهاجرت روستا-شهری و افزایش مهاجرت خارج از شهرستان به شهرستان و به وجود آمدن سکونتگاه های غیررسمی، تأثیر گذاشته است.

«از نظر کالبدی، یافته های تحقیق نشان می دهد احداث سد کارون ۳ موجب افزایش ساخت و ساز های خارج از برنامه، افزایش رشد فیزیکی شهر ایذه، افزایش تغییرات در کاربری زمین، از بین رفتن زمین های کشاورزی، قطع ارتباط

روستاها با یکدیگر، فرسودگی ساختمان ها، از بین رفتن آثار باستانی و فرهنگی به ویژه در شهرستان ایذه شده است.

«در مجموع به رغم اثرات ملی اقتصادی طرح های بزرگ سدسازی که یکی از آن ها تامین انرژی برق آبی است، بر اساس یافته های این پژوهش و مقایسه آن با پیشینه پژوهش، اثرات منفی پروژه های بزرگ سدسازی بر جسته تر است.

## خروجی سدسازی ها برای مردم خوزستان چه بود؟

گزارش مصداقی مان درباره خوزستان و سدهایش را در گفت و گو با محمد درویش «کارشناس برجسته حوزه محیط زیست پیگیری می کنیم و او هم از دردهای این استان می گوید: «تقریباً حدود نیمی از ظرفیت مخازن سد های کشور در خوزستان است و بیشترین سرمایه گذاری برای ساخت سد در این استان بوده است؛ اگر قرار بود سدسازی و این مسیر توسعه با خودش ثروت، رفاه و آسایش را برای مردم به همراه بیاورد، چرا طبق پژوهش ها و گزارش های رسمی، خوزستان بالاترین آمار مهاجرت را دارد و

۹۵ درصد مردم این خطه در صورت امکان مایل به ترک آن جا هستند؟ در حالی که اگر همین حجم سرمایه گذاری برای سدسازی در خوزستان صرف حوزه هایی مانند رفاه و گردشگری این استان شده بود، حالا شرایط دیگری داشتیم.»

## نابودی زمین، درخت، ماهی و...

درویش به خسارات سدسازی ها هم اشاره می کند و می گوید: «به غیر از این که سدها بزرگ ترین عامل انتشار گاز متان هستند، نمی شود خسارات دیگر آن را هم نادیده گرفت، مثل فرسایش خاک رودخانه ها، ایجاد امنیت کاذب برای مردم پایین دست رود و فراهم کردن بستر تجاوز به حریم رودخانه، تسهیل آب دردی با موتور پمپ ها، تحریک گسل های فعال در منطقه؛ و به طور خاص در خوزستان: کاهش ظرفیت و توان کشتیرانی در منطقه ای مانند کارون، از بین رفتن ۳۰ درصد ماهیان رودخانه بالادست خوزستان برای احداث سد و...». از درویش درباره چرایی تغییر نکردن این نوع تفکر توسعه، با وجود تبعات گسترده آن هم می پرسیم و پاسخ می دهد: «نمی شود از تفکری که این سبک توسعه را قبول دارد، بخواهیم که خودش این بحران را پایان دهد، باید حرف های تازه شنیده شود و دغدغه متدان محیط زیست و کشور اجازه داشته باشند نظرات خودشان را شفاف با مردم مسئولان در میان بگذارند.»

## اولویت ها را فراموش می کنیم

«محمد جواد اشرفی» مدیر کل محیط زیست استان خوزستان هم حرف قابل تأملی در این باره دارد که شاید شنیدنش برای حامیان توسعه سدسازی، قابل تحمل تر باشد و لاقول این توصیه را جدی بگیرند: «ماهیت ایجاد سدها عمدتاً با رویکرد تامین آب، انرژی و مصارف کشاورزی است و در حالت کلی در خدمت محیط زیست نیست، اما اگر قوانین و ضوابط این حوزه رعایت می شد، به شرایطی مثل وضعیت نامطلوب تالاب ها مواجه نمی شدیم». اشرفی می افزاید: «اگر بتوانیم مدیریت صحیح منابع آبر را رعایت کنیم و حقایق تالاب ها از پشت سدها تامین شود، سدسازی الزاماً در تعارض با محیط زیست نخواهد بود، اما مشکل این جاست که نیازی مانند تامین حقایق تالاب ها در اولویت نیست و به جای آن در بالادست به فکر تامین آب کشاورزی و صنعت هستیم.»

## پیشنهادهای مرکز پژوهش ها

چیزی که مشخص است این که، نمی شود سدسازی را به طور کامل مردود دانست اما شاید بشود شیوه هایی نوین را هم مدنظر داشت تا از تبعات آن کاسته شود. مرکز پژوهش های مجلس در گزارش «بررسی وضعیت سدها و عملکرد سدسازی در کشور-آبان ۹۵» با اشاره به این که «اختلال در رژیم طبیعی انتقال آب و رسوب در رودخانه، نابودی زیست بوم های گیاهی و جانوری، تولید زمین لرزه و زمین لغزش، افزایش تبخیر سطحی، ایجاد آثار غیر بهداشتی، آثار نامطلوب اجتماعی و اقتصادی و تغییر در مشخصات فیزیکی و شیمیایی آب» از تبعات سدسازی است، به مزیت های آن هم اشاره و راهکار هایی را پیشنهاد کرده است، مانند: «بررسی راهکار هایی غیر از احداث سد برای دستیابی با اهداف مدنظر»، «ارائه طرح بهبود عملکرد برای سدهای فعال با تمرکز بر حداقل سازی آثار نامطلوب زیست محیطی».

## آگهی مناقصه خدمات نقلیه ای اداره کل بهزیستی خراسان شمالی



۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲۰۲۰۲۳

۵/۱۲