

زیست بوم

درباره چگونگی پایان دادن به بحران آب، برق و اقتصاد احسان عابدی

استادیار پژوهشی پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی کشور

در میانه تلاقی بحران های ساختاری و درهم تنیده کشور، ازجمله بحران آب، برق، رکود اقتصادی، فرسایش و آلودگی منابع و ناکار آمدی زیرساخت های انرژی، بازنگری جغرافیای توسعه و ترسیم مجدد نقشه رشد کشور ضرورتی انکار ناپذیر و مهم است. سواحل کشور، به خصوص استان های جنوبی ایران مانند خوزستان، بوشهر، هرمزگان و سیستان وبلوچستان که مدت ها در حاشیه تصمیم گیری های کلان بوده اند، با توجه به شرایط بحرانی امروز کشور و به دلیل مزیت های ژئوپلیتیکی، محیط زیستی و اقتصادی، واجد شرایط لازم جهت تبدیل به قطب آینده توسعه پایدار و کمک به کشور هستند. به همین دلیل، ایده انتقال پایتخت سیاسی- اداری یا اقتصادی به جنوب کشور که پیش تر صرفا یک آلترناتیو فرضی بود، اکنون به عنوان گزینه ای رسمی و راهبردی در حال طرح شدن است؛ چراکه سواحل ایران در قیاس با سایر مناطق، از مزیت های منحصربه فردی برخوردار هستند که می توانند پیشران نوسازی کشور باشند. یافته ها نشان می دهند توسعه پایدار مبتنی بر دریا و دسترسی به آب های آزاد، انرژی های تجدیدپذیر، بنادر راهبردی و اتصال به بازارهای جهانی، می تواند جنوب ایران را به محور جدید پایداری اقتصادی و محیط زیستی کشور بدل کند. در این مقاله به برای تقویت استدلال ها، از نمونه های موفق بین المللی کشورهایی مانند عربستان، امارات، سنگاپور، هند، چین و مراکش بهره گرفته شده است.

بحران آب و راهکارهای دریا محور آن

طبق گزارش وزارت نیرو، بیش از ۸۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر کشور مورد بهره برداری قرار گرفته اند، کل سدهای کشور یعنی بالای ۳۰۰ سد کشور با خالی هسند یا در وضعیت پرشدگی بسیار پائینی قرار دارند. ۴۰۰ دشت ایران در وضعیت ممنوعه بحرانی قرار دارند و میانگین بارش سالانه ایران به کمتر از ۲۵۰ میلی متر تقلیل یافته که کمتر از یک سوم میانگین جهانی است. ایران کشوری است که تنها حدود ۱۲ درصد از مساحت آن زیر شست است، اما بیش از ۹۳ درصد آب کشور در بخش کشاورزی مصرف می شود. اگر فرض بگیریم که بخواهیم وضع موجود را با همین شرایط نگه داریم، باید بتوانیم حدود ۱۱۲ درصد به منابع آب قابل استحصال خود بیفزاییم و راهی را چر استفاده از آب های غیرمتعارف مانند آب دریا نداریم. در این میان، کشوری مانند عربستان سعودی که میانگین نزولات آسمانی آن صد میلی متر در سال است، با ظرفیت شیرین سازی بیش از ۹ میلیون مترمکعب در روز، ظرفیت توسعه خود را به شکل چشمگیری ارتقا داده است. کشور امارات نیز بیش از ۹۰ درصد آب شرب خود یعنی بیش از هشت میلیون مترمکعب در روز را از طریق شیرین سازی آب دریا تأمین می کند. اما به شکل شگفت آوری ایران در خوشبختانه ترین حالت ممکن روزانه یک میلیون مترمکعب آب دریا شیرین می کند. این به چه معناست؟ این فاصله عمیق میان ظرفیت و واقعیت، پیام روشنی دارد: نجات ایران از بحران آب، بدون تغییر ریل گذاری توسعه و بهره گیری هدفمند از ظرفیت های جنوب کشور ممکن نیست و تمام

در حالی که کشور با چالش هایی جدی در حوزه تأمین پایدار انرژی، فرسودگی شبکه برق، وابستگی شدید به سوخت های فسیلی و نوسانات هزینه تولید مواجه است، ظرفیت های اقلیمی کشور به ویژه در جنوب، فرصتی کم نظیر برای گذار به سمت انرژی های تجدیدپذیر فراهم کرده؛ ظرفیتی که تاکنون در سیاست گذاری ملی به آن بی توجهی یا کم توجهی شده است. براساس برآوردها، متوسط تابش خورشید در ایران حدود ۵.۵ کیلووات ساعت بر مترمربع در روز است. این میزان، ایران را در زمره کشورهای دارای پتانسیل بسیار بالا جهت توسعه نیروگاه های خورشیدی قرار می دهد. جنوب کشور، به ویژه استان های هرمزگان، بوشهر، سیستان و بلوچستان و بخش هایی از خوزستان، بیش از ۳۰۰ روزه آفتابی در سال دارند؛ شرایطی که تنها در تعداد معدودی از مناطق جهان یافت می شود. در مقایسه، کشورهایی با وسعت و تابش کمتر از ایران، توانسته اند با سرمایه گذاری هدفمند به نتایج درخور توجهی برسند. مراکش با احداث مجموعه عظیم خورشیدی «نور» (Noor) با ظرفیت ۵۸۰ مگاوات، برق مورد نیاز یک میلیون خانوار را تأمین می کند و صادرات انرژی پاک را نیز در دستور کار دارد. در این میان، ایران با ظرفیتی بالغ و بالغ بر ۶۰ کیگاوات در انرژی های نو، سهمی ناچیز از این ظرفیت را بالفعل کرده است. تنها در نواحی جنوبی، امکان احداث دست کم ۱۰ هزار مگاوات ظرفیت برق خورشیدی و بادی وجود دارد؛ عددی که می تواند معادل ده ها نیروگاه حرارتی بدون عوارض محیط زیستی باشد. ایران با برخورداری از حدود پنج هزار و ۸۰۰ کیلو متر ساحلی، شامل سواحل خلیج فارس و دریای عمان در جنوب و سواحل دریای خزر در شمال، به همراه جزایر متعدد تحت حاکمیت، از موقعیت ژئواستراتژیک منحصربه فردی در منطقه برخوردار است. این مرزهای آبی، حدود ۴۰ درصد کل مرزهای کشور را تشکیل می دهند؛ آماری که به روشنی بیانگر اهمیت ژئواقتصادی و راهبردی این نواحی برای توسعه پایدار ملی است. مطابق با اصول و مقررات حقوق بین الملل در دریاها، ایران از منطقه انحصاری اقتصادی (Exclusive Economic Zone - EEZ) و فلات قاره (Continental Shelf) بهره مند است؛ مناطقی که براساس برآوردها، مساحتی معادل نزدیک به یک چهارم از وسعت سرزمینی ایران را در بر می گیرند. افزون بر این، ایران دسترسی به بیش از ۲۰۰ میلیون کیلومتر مربع از آب های آزاد بین المللی دارد که طبق قوانین بین الملل قابلیت بهره برداری اقتصادی، زیست محیطی، بازگانی و تحقیقاتی را برای کشور فراهم می آورد. در میان ظرفیت های دریایی کشور، موقعیت راهبردی ایران در مسیر کریدورهای مهم تجاری جهان، برجسته ترین نقش را ایفا می کند. ایران در محل تلاقی مسیرهای شرقی- غربی و شمالی- جنوبی قرار دارد که آن را به گلوگاه ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیکی منطقه بدل کرده است. در این میان، بندر چابهار به عنوان تنها بندر اقیانوسی کشور در کرانه دریای عمان، از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. موقعیت جغرافیایی این بندر در مجاورت اقیانوس هند، آن را به یکی از دروازه های حیاتی برای دسترسی ایران به بازارهای جهانی، به ویژه در جنوب و جنوب شرقی آسیا بدل کرده است. از منظر ترانزیت بین المللی، چابهار نقطه اتصال ایران به کریدور بین المللی حمل و نقل شمال- جنوب (INSTC) به شمار می رود؛ کریدوری که کشورهایی مانند هند، ایران، روسیه و برخی کشورهای اروپای شرقی و آسیای میانه را به هم متصل می کند. این مسیر در صورت بهره برداری کامل، می تواند جایگزینی مؤثر برای مسیر سنتی کانال سوئز باشد و زمان و هزینه حمل و نقل کالا را به طور چشمگیری کاهش دهد. توسعه زیرساخت های بندری، ریلی، جاده ای و لجستیکی در چابهار و سواحل مکران نه تنها جایگاه ژئوپلیتیکی ایران را ارتقا می بخشد، بلکه می تواند به عنوان محرکی قدرتمند برای رشد اقتصادی کشور، ایجاد اشتغال در مناطق محروم و گسترش پیوند های منطقه ای و فرمان منطقه ای ایفا ی نقش کند. در شرایطی که کشور با بحران های فزاینده ای همچون کمبود آب، ناپایداری انرژی، رکود اقتصادی و تمرکزگرایی مفرط در جغرافیای توسعه مواجه است، چرخش راهبردی به سوی سواحل، به ویژه جنوب ایران، نه تنها یک انتخاب مطلوب، بلکه ضرورتی ملی است. بهره گیری از ظرفیت های ژئوپلیتیکی، منابع انرژی تجدیدپذیر، موقعیت راهبردی بندرهای جنوبی و دسترسی به آب های آزاد، می تواند راهگشای عبور کشور از بن بست های فعلی و تضمین کننده آینده ای پایدار و پویا باشد.

باجان باختن «خبات امینی»، تعداد فوتی های آتش سوزی «آبیدر» به ۳ نفر رسید؛ ۲ نفر همچنان بستری اند

آتش «آبیدر» بر تن جوانان سبز کردستان

فعال محیط زیست کردستان: در سایر کشورها برای به کارگیری داوطلبان در اطفای حریق به آنها آموزش و تجهیزات می دهند و در صورت آمادگی جسمی و روحی وارد میدان شان می کنند اما در ایران این گونه نیست، داوطلبان تنها هستند



امیرحسین نای



چاپکو یوسفی نژاد



چاپکو یوسفی نژاد

زینب رحیمی

ورزشکاری است که به تازگی با دختر موردعلاقه ش نامزد کرده بود. مرگ چاپکو آن هم هم زمان با سالروز تولدش قلب بسیاری از ایرانیان را به درد آورده است. عکس و فیلم هایی که چاپکو در صفحه شخصی خود در اینستاگرام در سال های اخیر به اشتراک گذاشته است، نشان می دهد که او در چند رشته ورزشی فعال بوده و انتشار تصاویری از مراسم نامزدی اش بیانگر روزهای روشن و پرامیدی است که چاپکو بدان دل خوش بود اما آتش آبیدر همه آن رویاها را سوزاند و دود کرد. چاپکو برای حفظ محیط زیست شهر خود روز پنجشنبه وارد منطقه آبیدر شد اما با تنی سوخته و زخمی از آتش بیرون آمد و بعد از سه روز مقاومت، برای همیشه با زندگی وداع کرد.

حمید، چاپکو و خبات، قربانیان «آبیدر»

آتش سوزی در منطقه کوهستانی آبیدر سندنج پنجشنبه دوم مرداد امسال رخ داد و ۲۰ هکتار از زمین های طبیعی این منطقه را سوزاند. آتش، هشت نفر از فعالان محیط زیست و داوطلبان خاموش کردن آتش را مصدوم کرد که از این تعداد تاکنون سه نفر جان باخته اند. یکی از آنها حمید مرادی، مدیرعامل انجمن «شنه نوزین» کردستان است که روز جمعه سوم مرداد جان باخت. او فعال محیط زیست ۳۶ ساله، وکیل پایه یک دادگستری بود. حمید، روز پنجشنبه دوم مردادماه، همراه با دوستانش گرفتار آتش آبیدر شد و در اثر جراحات ناشی از آتش سوزی در بیمارستان جان باخت. دو روز بعد از جان باختن حمید مرادی، یکشنبه شب پنجم مردادماه، «چاپکو یوسفی نژاد» هم که دچار سوختگی ناشی از آتش سوزی شده بود در بیمارستان کوثر جانش را از دست داد. در ادامه بامداد روز دوشنبه ششم مرداد «خبات امینی» که به دلیل شدت سوختگی بیش از ۷۰ درصدی در بیمارستان کوثر بستری شده بود، از دنیا رفت.

آتشی که زبانه کشید

بنا به گفته دانیال محمودی، دوست و همکار حمید مرادی و عضو انجمن «شنه نوزین»، روز پنجشنبه فعالان محیط زیست برای خاموش کردن آتش آبیدر وارد دره ای واقع در این منطقه می شوند اما ناگهان به دلیل وزش باد شعله های آتش زبانه می کشد و این افراد در آتش گرفتار شده و دچار سوختگی می شوند. مدیر کل منابع طبیعی استان کردستان، تغییر جهت آتش و گسترش آتش سوزی را عامل گرفتاری فعالان محیط زیست درون آتش و سوختگی و آسیب شدید آنها می داند. بسیاری از فعالان محیط زیست آتش سوزی آبیدر را عمدی می دانند اما مدیران محلی سندنج اعلام می کنند که فعلا علت اصلی و دلایل متقن از آتش سوزی در دسترس نیست و پس از بررسی ابعاد کامل حادثه، دلیل اصلی اطلاع رسانی خواهد شد. آبیدر عرصه تحت حفاظت سازمان منابع طبیعی است اما مدیریت آن در سال های گذشته بر عهده شهرداری سندنج گذاشته شده است.

رویاهایی که دود شد

هم زمان با شروع آتش سوزی در آبیدر علاوه بر نیروهای دولتی تعدادی از فعالان محیط زیست و داوطلبان مردمی به دل آتش زدند تا منطقه را از گزند آسیب در امان نگه دارند اما خود گرفتار دود غلیظ و شعله های بلند آتش شدند. چاپکو یوسفی نژاد یکی از قربانیان آتش آبیدر، جوان

بهمن ایزدی، دیگر فعال محیط زیستی کردستان از برخورد منفعلانه بخش های دولتی در مواجهه با آتش سوزی های گسترده جنگل های زاگرس عصبانی است و به «شرق» می گوید: «وقتی حریق در طبیعت ایران رخ می دهد، مردم نمی توانند دست روی دست بگذارند و بنشینند و تماشا کنند که جنگل زاگرس که بخش مهمی از دارایی آنهاست از بین برود. مردم به لحاظ روحی به این مراتع و جنگل وابسته اند و وقتی می بینند این مام میهن یار و یابوری ندارد به دل آتش می زنند. به نظر من بخش دولتی از معرفت و عشق مردم به طبیعتشان سوءاستفاده کرده و از وظایف خود شانه خالی می کند».

دولت با پس کشیده است

ایزدی، سال ها در حوزه اطفای حریق زاگرس فعالیت آموزشی کرده و ادامه می دهد: «در سایر کشورها وقتی دولت ها می خواهند از داوطلبان برای خاموش کردن آتش استفاده کنند، روال به این صورت است که بعد از برگزاری دوره های آموزشی در صورتی که داوطلب، آمادگی جسمی و روحی داشته باشد، ضمن تجهیز او به امکانات از کمکش برای اطفای حریق استفاده می کنند. دولت داوطلبان را تنها گذاشته و آنها لاجرم موظف هستند علاوه بر تأمین تجهیزات مورد نیاز خود از جمله دمنده و لباس مناسب، حتی خوراک، غذا و آب لازم را هم خود تهیه کنند. بخش دولتی حتی یک لیوان آب هم دست داوطلب مردمی نمی دهد.

۲۳ نفر قربانی آتش زاگرس

این فعال محیط زیست با کلاهه شدید از سازمان های منابع طبیعی و محیط زیست و با اشاره به جان باختن داوطلبی مردمی به نام «کاووس مرادی» در منطقه دشت ارژن استان فارس در تیرماه سال جاری حین اطفای حریق، می گوید: «تاکنون در آتش سوزی های زاگرس ۲۳ نفر جان باخته اند اما نهادهای دولتی همچنان سکوت می کنند و هیچ برنامه ای برای حل بحران ندارند. متأسفانه همیشه روال این است که اگر داوطلبی در راه حفظ محیط زیست شهید شود، دولت سر و ته ماجرا را با سکوت هم می آورد. حرف من خطاب به دولتی ها این است که چشمانتان را باز کنید و صدای ضجه پدر و مادرهایی را که در سوگ فرزندان عزیزشان می سوزند، بشنوید. من با دیدن چهره این جوانان که برای حفظ محیط زیست ایران جانشان را فدا کردند، از شدت غم و ناراحتی به مرز دیوانگی می رسم، قلمم آتش می گیرد».

بنا به گزارش «شرق»، مراسم تشییع پیکر شهیدان حمید مرادی، چاپکو یوسفی نژاد و خبات امینی با حضور گسترده شهروندان استان کردستان برگزار شد. شرکت کنندگان مراسم تشییع با سردادن شعارهایی، این فعالان محیط زیست را شهید راز میهن و قهرمان کردستان خطاب کرده و آنها را شهدای سبز ایران می دانند. بسیاری از شهروندان ایرانی از جان باختن سه فعال محیط زیست در راه حفظ طبیعت ایران ابراز ناراحتی و با خانواده های قربانیان ابراز همدلی کردند. مرگ این جوانان باعث واکنش هایی در فضای مجازی شده و تعدادی از کاربران ایرانی با انتشار تصاویر این سه فعال محیط زیست خود را در غم این سوگ شریک می دانند.



علی سید مصباح نیز در میان قربانیان آتش

خبرخوان

نگرانی از آمار مدارس فرسوده

مدیر کل آموزش و پرورش شهر تهران با بیان اینکه ۱۷۶ مدرسه در تهران وجود دارد که قدمتی بالای ۶۰ سال دارند، گفت: «در شهر تهران از مجموع دو هزار و ۶۸۰ مدرسه دولتی، ۸۰۴ مدرسه نیازمند بهسازی یا بازسازی است که آمار ی نگران کننده است». مجید پارسا ادامه داد: «این آمار ی نگران کننده است که ضرورت توجه ویژه به فضاهای آموزشی را نشان می دهد». او با بیان اینکه متأسفانه در حال حاضر ۱۷۶ مدرسه در تهران وجود دارد که قدمتی بالای ۶۰ سال دارند و عمدتا در مناطق حاشیه ای واقع شده اند، افزود: «اسناد مالکیت این مدارس در اختیار آموزش و پرورش نیست و همین موضوع باعث شده روند نوسازی با موانع جدی روبه رو شود». او با اشاره به نقش مردم و نهادهای مختلف در بهسازی فضاهای آموزشی ادامه داد: «باور ما این است که آموزش و پرورش به تنهایی قادر به اجرای پروژه های نوسازی نیست و باید مشارکت جو و مشارکت پذیر باشد. در این مسیر، خیرین، جهادگران و حتی خود دانش آموزان می توانند نقش بسیار مهمی ایفا کنند».

۴۰ هزار نفر از فرهنگیان بازنشسته می شوند

وزیر آموزش و پرورش گفت: «۶۰ هزار فرهنگ ی بازنشسته مشمول بازنشستگی داریم اما تجربه نشان داده حدود ۶۰ درصد از این افراد بازنشسته می شوند، از این رو برآورد ما این است که ۴۰ هزار نفر از این تعداد بازنشسته خواهند شد و حدود ۲۰ هزار نفر هم استمرار خدمت خواهند داشت». علیرضا کاظمی در ادامه با بیان اینکه ثبت نام دانش آموزان به آخرین مراحل خود رسیده است گفت: «تقریبا مشکلی در ثبت نام دانش آموزان نداریم و به مرز ۹۰ درصد رسیده ایم. میان پایه ها به کلاس بالاتر ارجاع داده می شوند، در پایه دهم یک مقدار چالش در هدایت تحصیلی داریم. حدود ۹۹ درصد هدایت تحصیلی دانش آموزان صادر شده و در اختیار آنها قرار گرفته که مشغول مشاوره و انتخاب رشته هستند. آخرین آمار ثبت نام هدایت تحصیلی هم حدود ۴۰ درصد است که دانش آموزان مراجعه و در پایه دهم ثبت نام کرده اند. تعداد اندکی هم که نتوانستند درس ها را با موفقیت بگذرانند، در شهرپورماه انتخاب رشته می کنند». وزیر آموزش و پرورش با بیان اینکه کمبود معلم در آموزش و پرورش تعابیر و تفاسیر مختلفی دارد ادامه داد: «بین ۱۵ تا ۲۰ درصد از کلاس های خود را با حق التدریس همیشه پر می کردیم و الان در شرایط بسیار مطلوب تری قرار داریم. چیزی حدود ۳۰ هزار تراز نیروی انسانی بهبود پیدا کرده و شرایط بهتری ایجاد شده است».

خیران، ۲۱۵ زندانی را آزاد کردند

رئیس کل دادگستری استان تهران گفت: «از ابتدای ماه محرم تاکنون و با کمک خیرین و در راستای پویش به ششق امام حسین (ع) می بخشم، ۲۱۵ نفر از زندانیان نیازمند با کمک خیرین آزاد شدند و مجموع کمک های مردمی در این زمینه بالغ بر ۴۴ میلیارد تومان بوده». علی القاصی در ادامه با اشاره به اقدامات صورت گرفته برای بررسی وضعیت زندانیان با ماندگاری طولانی مدت افزود: «در سه بازه زمانی شامل بیش از ۱۰ سال، بین پنج تا ۱۰ سال و بیش از سه سال ماندگاری در زندان، غربالگری انجام شد و با ورود جدی همکاران قضائی، تعیین تکلیف تعداد قابل توجهی از این افراد صورت گرفت؛ همچنین رسیدگی به دعای اعسار به صورت خارج از نوبت انجام و در موارد معددی پذیرفته شد». او حضور مستمر قضات و مددکاران در محیط زندان و پیگیری وضعیت زندانیان را شرط تحقق رویکرد اصلاحی دانست و افزود: «آمار قابل توجه زندانیان نشان دهنده ضرورت تلاش جدی تر در مسیر کاهش جمعیت کیفری است. در حال حاضر، ۷۷ درصد از جمعیت زندان ها را محکومان تشکیل می دهند که باید با تدابیر لازم، نسبت متهمان به محکومان کاهش یابد».