



عادل جلیلی، رئیس مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران
پست الکترونیک: Jalili@riff-ac.ir



مصطفی جعفری، سرمؤلف ارزیابی جهانی تغییر اقلیم (IPCC)، برنده مشترک جایزه صلح نوبل در سال ۲۰۰۷ میلادی، عضو هیئت علمی و مشاور تغییر اقلیم، مجری تدوین استراتژیک برنامه کلان تحقیقات تغییر اقلیم
پست الکترونیک: mostafafafari@riff-ac.ir

اقتصاد مقاومتی، چالش رویکردها و

سر نوشت منابع طبیعی کشور

در تصویری کلی، مشکلات و بحران‌های حاکم بر محیط‌های طبیعی بیشتر ریشه در برنامه‌های توسعه کشور و نگرش مدیریتی حاکم بر آن در پنج دهه گذشته دارد و پیگیری رد پای این بحران‌ها در خود محیط‌های طبیعی خطا و انحرافی است. افزایش جمعیت، عدم موفقیت در تولید ثروت، وجود اقتصاد درون‌گرا، منابع محور و وابسته به نفت، معدن، زمین و آب، توسعه مصرف‌گرایی وابسته، وجود سیاست جغرافیایی فراتر از ظرفیت تولید ملی و از همه مهم‌تر نادیده گرفتن ظرفیت محدود پایدار بوم‌شناختی محیط‌های طبیعی از نظر تولید آب، شکنندگی، حساسیت رویشگاهی و تنوع زیستی، متغیرهایی هستند که زمینه پیدایش این ایرجالت‌ها را فراهم کرده، یا نقش مهمی در تشدید آثار آنها دارد. با وجود تدوین و اجرای شش برنامه توسعه‌ای، بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، در عمل تنها یک رویکرد اقتصادی درون‌گرا، نازایا و وابسته به منابع طبیعی و شاید تحت تحریم‌های شدید و ناخواسته بر کشور تحمیل و پیگیری شده است. این رویکرد، سبب افزایش آسیب‌پذیری در برابر شوک‌های خارجی و داخلی و کاهش ظرفیت انعطاف‌پذیری ساختار اقتصادی کشور شده است. درحالی‌که با توجه به محدودیت‌ها امکان پیگیری راهبرد و رویکرد توسعه‌ای کارآمدتری نیز وجود داشت. در ایران اقتصاد مقاومتی با اقتصاد درون‌گرا و منابع محور عجین یا حتی مترادف شده است. به‌طوری‌که برداشت اولیه این است که با تکیه بر منابع طبیعی می‌توان نیاز ملی را تأمین کرد و وابستگی به اقتصاد جهانی را به حداقل رساند. ماحصل این تفکر، وابستگی به فروش نفت، تأکید اغراق‌آمیز بر اهمیت اقتصادی معادن کشور و فشار مضاعف بر بخش کشاورزی برای اشتغال‌زایی و تأمین معیشت بوده است. شکل‌گیری ایرجالت‌هایی مانند شکنندگی در مقابل پدیده تغییر اقلیم، بحران آب، تغییر کاربری عرصه‌های طبیعی، انقراض گونه‌ها و فرسایش تنوع ژنتیکی، بیابانزایی، ظهور پدیده‌های گرد و غبار، سیل، فرسایش آب و خاک و در نهایت زوال اکوسیستم‌ها ناشی از حاکمیت این نوع رویکرد در برنامه کلان توسعه و اقتصادی کشور است. در واقع اقتصاد مقاومتی را می‌توان در ظرفیت‌سازی یا بالا بردن پایداری اقتصاد ملی جستجو کرد. در تجربه‌های جهانی از مکانیسم افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد (Economic Resilience)، یا اقتصاد منعطف به جای رویکرد ایرانی اقتصاد مقاومتی (Resistance Economy) استفاده می‌کنند. بدون توجه به تفاوت‌ها در نگرش و اهداف سیاسی، در اهداف اقتصادی، این دو رویکرد به هم نزدیکند. در هر دو رویکرد حفظ پایداری اقتصاد، افزایش انعطاف و ظرفیت بازسازی سریع در برخورد با شوک‌های خارجی و داخلی از اهداف اصلی محسوب می‌شوند. ولی تفاوت اساسی این دو رویکرد در مکانیسم و به‌کارگیری نوع ابزار است، در نگاه جهانی با تکیه بر داشته‌های علم اقتصاد، راهبرد و سیاست‌های تجربه‌شده اقتصادی، مالی و بانکی را مورد توجه قرار می‌دهند. ابزاری چون حفظ روند رشد اقتصاد (تولید ثروت)، تقویت پس‌انداز ملی، ظرفیت‌سازی و تشکیل سرمایه به کار گرفته می‌شود، برعکس در ایران، شناسایی منابع و مصرف آنها در برخورد با شوک‌های وارد شده بر اقتصاد کشور، رویکرد محوری است. مثال روشن در تبیین این رویکرد توجه به مدیریت منابع ارزی حاصل از استخراج و فروش نفت در یک دوره هشت ساله از سال ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۲ است، با توجه به افزایش قیمت هر بشکه نفت تا ۱۱۰ دلار، براساس اعلام اوپک، طی هشت سال ریاست جمهوری آقای احمدی‌نژاد، کشور از طریق صادرات نفت بیش از ۵۷۸ میلیارد دلار درآمد داشته است. حتی بعضی از صاحب‌نظران اقتصادی این عدد را بالای ۷۰۰ میلیارد دلار اعلام می‌کنند. اگر این درآمد نفتی، که یک فرصت تاریخی برای ایران بود، با استفاده از تجارب جهانی و از طریق تقویت پس‌انداز ملی، یا سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها برای تولید ثروت صرف مقاومت‌سازی اقتصاد کشور می‌شد، بدون تردید در سال‌های بعد، قدرت انعطاف‌پذیری اقتصاد ایران را در مقابل شوک‌های مختلف سیاسی و اقتصادی تضمین می‌کرد، ولی متأسفانه در عمل با افزایش هزینه‌های دولت از یک سو و ایجاد جامعه مصرفی وابسته از سوی دیگر، یک اقتصاد منابع محور و بسیار شکننده شکل گرفت. البته باید اذعان کرد در پنجاه سال گذشته و به دنبال ورود ارز حاصل از فروش نفت در اقتصاد کشور، رفتار تمام دولت‌ها کم‌وبیش به همین روال بوده است. این زیاده‌روی در مصرف منابع در سایر بخش‌های اقتصادی چون صنعت، معدن و کشاورزی هم رایج است و نتیجه ابتدایی آن تغییر کاربری اراضی رویشگاه‌های طبیعی کشور و بحران آب است. بنابراین زوال رویشگاه‌های طبیعی و زیاده‌روی در مصرف آب، کشور را با چالش‌های محیط‌زیستی نظیر بیابانزایی، تولید گرد و غبار و سیل مواجه کرده است. این چالش‌ها نه تنها کمکی به مقاومت‌سازی اقتصاد کشور نکرده، بلکه آن را بیش‌از پیش متزلزل کرده است.

اهمیت انتشار دی‌اکسیدکربن در تغییر اقلیم

چرا میزان و انتشار دی‌اکسیدکربن یا همان گازکربنیک (CO_2) اهمیت ویژه‌ای در مطالعات و مباحث مربوط به تغییر اقلیم دارد؟ این سؤال است که ذهن برخی افراد دقیق و علاقه‌مند را به خود مشغول می‌کند. در بررسی‌های گسترده‌ای که توسط دانشمندان و محققین انجام شده، ارتباط مستقیم تغییرات میزان غلظت دی‌اکسیدکربن و دمای محیط به اثبات قطعی رسیده است. یکی از دلایل اصلی گرمایش کره زمین و افزایش دما، مصرف بیش از حد سوخت‌های فسیلی و انتشار گازهای گلخانه‌ای و به‌ویژه دی‌اکسیدکربن به‌عنوان شاخص تشخیص داده شده است. واحد موردنظر برای بیان میزان غلظت گاز در محیط، بخشی از مولکول‌های این گاز در یک میلیون مولکول هوای محیط است (ppm: part per million). کاهش میزان غلظت دی‌اکسیدکربن در اتمسفر در بازه‌های زمانی مختلف، سبب فراگیری سرمایه‌های بیشتر از حد و ممانعت از رشد گیاهان شده است. در واقع این دوره‌های زمانی همان عصر یخبندان است. این موضوع بیانگر اهمیت وجود غلظت مطلوبی از دی‌اکسیدکربن در جو است که عاملی ضروری برای رشد گیاهان و ادامه حیات آنهاست. همچنین میزان انتشار دی‌اکسیدکربن به‌عنوان شاخص سلامت و پاک‌ی هوای محیط زندگی مورد توجه است. نکته مهم دیگر میزان غلظت دی‌اکسیدکربن در محیط‌های بسته است که به‌عنوان شاخص آلودگی، یا پاک بودن هوای آن محیط شناخته شده و مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نکته قابل توجه دیگر افزایش میزان دی‌اکسیدکربن محیط، از طریق بازدم در تنفس است. معمولاً هر فرد به‌طور متوسط در هر بازدم تنفس حدود ۵۰۰۰ - ۳۵۰۰۰ گازکربنیک وارد محیط می‌کند، چیزی بیشتر از ۱۰۰ برابر آنچه در بیرون وجود دارد. میزان غلظت دی‌اکسیدکربن در جو و بیرون از محیط بسته زندگی، در غلظت و دمای محیط بسته زندگی نیز اثر غیرقابل انکاری دارد. انجمن مهندسان گرمایش یخچال فریزر و تهویه هوای آمریکا (ASHRAE) در مورد استاندارد و میزان مجاز CO_2 در محیط بسته، پیشنهاد کرده است که میزان گازکربنیک داخل محیط بسته نسبت به محیط آزاد بیشتر از ۶۵۰ ppm افزایش نیابد. اگر غلظت گازکربنیک محیط ۳۸۰ ppm در نظر گرفته شود، میزان مجاز ۳۸۰ + ۶۵۰ = ۱۰۳۰ ppm است. این در حالی است که حداکثر میزان مجاز CO_2 در کارگاه صنعتی ۵۰۰۰ ppm است. درحالی‌که در دوران صنعتی، جو زمین غلظتی بالاتر از ۳۰۰ ppm از گاز CO_2 را تجربه کرده بود، در سال ۲۰۱۳ میلادی میزان غلظت آن از مرز ۴۰۰ ppm عبور کرد. البته این منظره بین دانشمندان وجود دارد که آخرین باری که کره زمین این سطح از غلظت را تجربه کرده در دوران پلیوسن (۲ تا ۴ میلیون سال قبل)، یا میوسن (۱۰ تا ۱۴ میلیون سال قبل) بوده است، که سطح آب دریاها بین ۱۸ تا ۳۰ متر بالاتر از سطح کنونی بوده است و دما ۲ تا ۳ درجه بالاتر از دوران قبل از صنعتی بوده است. میزان متوسط غلظت CO_2 در جو کره زمین در ماه می ۲۰۱۸ از ۴۱۱ ppm عبور کرد و این رکوردی است که در ۸۰۰ هزار سال گذشته بی‌سابقه بوده است و براساس نظر دانشمندان اثری فاجعه‌بار بر سلامت بشر خواهد داشت. شایان ذکر است میزان غلظت دی‌اکسیدکربن در می ۲۰۱۹ میلادی ۴۱۴/۷ ppm بوده است.