

فروشنشتن آتش



پری فیشر، سردبیر ماهنامه World Oil

درباره دلایل گرم شدن کره زمین بسیار شنیده‌ایم. سیاستمداران فرصت طلب تعدیل CO₂ را از دو جنبه مطرح کردند: یک دسته ترجیح می‌دهند آن را به صورت مشکلی اضطراری با پیامدی وخیم نشان دهند و دسته دیگر فقط به عنوان یک مشکل به آن نگاه می‌کنند. تا زمانی که تغییرات آب و هوایی باعث زوال شود و لایه اوزن نازک شود، عوامل سیاسی اطمینان خواهند داشت که با مخالفت با این طرز فکرها می‌توانند حکومت کنند.

مردم برای حل «مشکل اضطراری» پیشنهاد جایزه نقدی دادند. بزرگترین آنها جایزه نقدی ۲۵ میلیون دلاری ریچارد برانسون (یکی از نام‌آوران هواپیمایی ویرجینیا) برای مهندسان طراح است. این جایزه برای پاک کردن حداقل یک بیلیون تن دی‌اکسیدکربن از اتمسفر در طی ۱۰ سال است. با کمی تفکر درباره آن درمی‌یابیم که این غیرممکن است، زیرا امکان تمایز دی‌اکسیدکربن تولیدی انسان از دی‌اکسیدکربنی که به طور طبیعی تولید می‌شود، ممکن نیست. برداشتن من این است که منظور جلوگیری از تولید دی‌اکسیدکربنی که انسان تولید می‌کند و وارد جو می‌شود. اما من نمی‌توانم درک کنم که چگونه دی‌اکسیدکربن تولیدی انسان، آب و هوا را به شکل متفاوتی از دی‌اکسیدکربن طبیعی تحت تأثیر قرار می‌دهد.

اگرچه بنظر می‌آید این جایزه‌ای است که صنعت سوخت فسیلی را هدف گرفته‌است، ولی یک هدف جانبی دیگر هم دارد و آن کمک به کم کردن گازهای گلخانه‌ای است که انسان آن را ایجاد می‌کند. تا زمانی که ارزش اسمی آن چندان به چشم نیاید بررسی‌های جدیدتر، کمکی نمی‌توانند بکنند.

کونوکو فیلیپس و ریچارد برانسون، هر کدام چه تصمیمی دارند؟ همانطور که می‌دانید زغال سنگ یک سوخت فسیلی است. با در نظر گرفتن تکنولوژیهای تولید زغال سنگ پاک، که در حال حاضر وجود دارد و قابل استفاده است، دهه‌ها به طول می‌انجامد تا با توجه به کمبودها، این تکنولوژی به‌طور کامل اجرا شود.

تعداد کمی از این سوختها فهرست شده‌اند ولی تعداد آنها بیش از ۱۰۰۰ مورد است که در همه مناطق به‌جز شمال لهستان موجود است. با بیشترین فراوانی در هند، اندونزی، آمریکا و به‌خصوص چین که بیش از یک بیلیون سال است از آن استفاده می‌کنند، این کشورها حجم باور نکردنی دی‌اکسیدکربن تولید می‌کنند - حدود ۵۰۰ بیلیون متر تن در سال.

طبق گفته‌های گلن استراچر از دانشگاه جورجیای شرقی، چین به تنهایی سالانه ۳۶۰ بیلیون تن در سال دی‌اکسیدکربن تولید می‌کند، که معادل تمام اتومبیلها و کامیونهای سبک آمریکاست. با احتساب زغال سنگ نارس این رقم به طرز وحشتناکی افزایش می‌یابد. مثلاً در سال ۱۹۹۷ در اندونزی، سوزاندن زغال سنگ نارس، زغال سنگ و غیره باعث انتشار ۱۳ تا ۴۰ درصد از کل CO₂ منتشرشده از انواع سوختهای فسیلی شده است.

برخی از اینها با آتش سوزیهای غیر عمدی و جنگل سوزیهای وسیع یا عملیاتیهای در معادن اتفاق افتاده‌اند. تا زمانی که آتش آهسته پخش می‌شود قسمتهای بیشتری می‌سوزند و به این صورت ذخایر زغال سنگ و زغال نارس تمام می‌شوند. ما تنها جنبه منفی آنها را بدون در نظر گرفتن منافع سوختها می‌بینیم. جنبه‌های خسارت‌بار حیرت‌انگیز است. سوختن مواد محترقه باعث انتشار آرسنیک، جیوه، اورانیوم، منواکسید کربن، اکسیدسولفور و نیتروژن می‌شوند. به خطراتادن سلامت انسانها، آسیب به محیط زیست و خسارتهای دیگر سالانه ۹ تریلیون دلار برآورد شده است.

با این که من از طرفداران تجارت منواکسیدکربن نیستم، ولی معتقدم با بررسیها و برآوردهای علمی، هزینه های زیادی باید صرف کاهش آلودگیها شود.

واقعیت این است که، از زمانی که هر دو کاندیدای ریاست جمهوری آمریکا با تجارت گازهای گلخانه‌ای موافقت کردند، این اتفاق افتاد. در هر صورت، شرکتیهای نفتی مانند آنادارکو هم‌اکنون کربن را در بازارهای خصوصی معامله می‌کنند. پس می‌باید همچنان به مصرف ادامه‌دهیم. احتمالاً آمریکا از اشتباهات بزرگ اتحادیه اروپا می‌تواند درس عبرت بگیرد.

اگر به استخراج این مواد از زیر زمین اعتبار اختصاص یابد، یقیناً منافع حاصل از آن چشمگیر است - آنگاه قانون پیامدهای غیرمترقبه به اجرا درخواهد آمد.

کارگاه انجمن مهندسی استخراج که در گالستون تگزاس برگزار شد، انگیزه نوشتن این مقاله را در من ایجاد کرد. DEA۱۶۳، پروژه‌ای خاص بود برای تشخیص آنکه آیا تکنولوژی در زمینه نفت، ممکن است باعث خواباندن این آتش شود؟ جواب مثبت است.

مجموع مزایای کم‌شدن گازهای گلخانه‌ای و زمانی که سوختن بیپه‌وده توده عظیمی از منابع کربن گیاهی متوقف شود، یک موقعیت برد - برد برای استخراج این منابع می‌دهد. ولی آیا این برای ادعای حتی بخشی از جایزه ریچارد برانسون و آگوره کافی است؟

خورشیدی و بادی نتوانستند سهم زیادی را در تأمین انرژی به‌دست آورند و تجربه نشان داده است که سوختهای زیستی هم می‌توانند مولد بحران در اقتصاد باشند؛

۴-۵ - تعارض سیاستهای خودکفایی انرژی با سیاستهای زیست محیطی: تا جایی که بحث جایگزین کردن انرژیهای پاک و کنترل تقاضا وجود دارد، با محیط زیست هم کاملاً سازگاری دارد، ولی پارادوکس اینجاست که در میان ذغال سنگ - که آلودگی زیادی را تولید می‌کند - و نفت، از مصرف ذغال سنگ حمایت می‌کنند و چنین به‌نظر می‌رسد که سیاستهای امنیت انرژی بسیار مهم‌تر از سیاستهای زیست محیطی است. تلاش آمریکا برای تولید نفت در آلاسکا، گسترش نیروگاه‌های ذغال سنگی و نیز نیروگاه‌های اتمی، کاملاً با سیاستهای زیست محیطی تعارض دارد؛

۵-۵ - بی‌توجهی به نقش اوپک و بن‌بستهای ناشی از آن: سه دهه جهت‌گیری سیاستهای امنیت انرژی، کاستن از وابستگی غرب به نفت، به‌ویژه نفت اوپک و خلیج فارس بود. بنابراین نوعی بی‌توجهی به نفت صورت گرفت و سرمایه‌گذاریهای لازم انجام گرفت و شاید بتوان گفت که امروز بازتاب این بی‌توجهی را شاهدیم؛

۶-۵ - کاهش نقش هفت خواهران نفتی: تلاش غرب برای کاستن از سهم اوپک و نفت خلیج فارس در نفت دنیا، همزمان با اوج ملی‌سازیه‌ها در این کشورها بود. از یک سو این کشورها، شرکتیهای نفتی را بیرون می‌کردند و از سوی دیگر غرب، به‌دنبال کاهش سرمایه‌گذاریها در این منطقه بود. بنابراین هفت‌خواهران در مناطق دیگری سرمایه‌گذاری می‌کردند. بنابراین به‌صورت اجتناب‌ناپذیر، سهم خلیج فارس به‌دلیل وجود ۷۰ درصد منابع دنیا، در حال افزایش است. در حالی که این شرکتها تلاش کردند به حوزه خلیج فارس بازگردند، اما شرکتیهای جدیدی پیدا شده بودند؛

۷-۵ - چالش خصوصی‌سازی در عرصه انرژی: در حالی که دولتها نفت را کالایی استراتژیک می‌دانند اما شرکتیها به‌دنبال منافع اقتصادی خود هستند. بنابراین تعارضی بین منافع دولتها و شرکتیها شکل می‌گیرد که نقطه اوج این تعارض را می‌توان در ماجراهای خط لوله باکو - جیحان دید؛

۶ - پارادوکسهایی نیز در عرصه امنیت انرژی به چشم می‌خورد که عبارتند از:

۱-۶ - پارادوکس منطقه خلیج فارس یا امنیت نفت از میان نمانی منطقه است. من استدلال می‌کنم که اگر امنیت انرژی غرب در گرو دسترسی آسان، مطمئن و تضمین شده به منابع است، پس چرا منطقه خلیج فارس تا این حد گرفتار بحران شده است و به آن دامن زده می‌شود؟ این، پارادوکسی اجتناب‌ناپذیر برای آمریکاییهاست. امنیت در منطقه خلیج فارس مستلزم دو پارامتر اصلی است: یکی، توسعه یافتگی تک‌تک این کشورها با هدف از بین بردن بحرانهای درونی و دیگری گسترش روابط منطقه و مکمل شدن اقتصاد این کشورها با یکدیگر. اما اقتصاد کشورهای منطقه، اقتصادهای رقیب است و زمینه‌های همکاری با یکدیگر را ندارند. در این صورت این کشورها کمتر مجبور به صدور نفت خواهند بود. این در حالی است که کشورهای منطقه باید مجبور به صدور نفت باشند.

۲-۶ - پارادوکس دیگری که در منطقه وجود دارد، تعارض بین منافع اروپا و آمریکاست. به باور من، نفت به ابزار سلطه آمریکا در دنیا برای تفوق بر رقبای اقتصادی‌اش تبدیل شده است.

۳-۶ - پارادوکس دیگر، تعارض بین استفاده از گاز و سیاستهای زیست محیطی است. گسترش مصرف گاز نقش روسیه را افزایش می‌دهد و استفاده از آن مستلزم خطوط لوله است که به این ترتیب کنترل از دست آمریکا خارج می‌شود.