

# ... و گران شدن قیمت نفت از نگاه غربی‌ها

از بحران نفتی سال‌های دهه ۱۹۷۰ چنین صحنه‌هایی در اروپا دیده نشده بود. به محض آن‌که بهای نفت برنت برای نخستین بار پس از ده سال به بشکه‌ای حدود ۳۴ دلار رسید، رانندگان خشمگین کامیون و کشاورزان فرانسوی راه‌های منتهی به بیش از یکصد انبار نفت را بستند و عملیات سوخت‌رسانی به بیشترین مراکز عرضه سوخت را فلج کردند و جایگاه‌های تحویل سوخت ناچار شدند تابلو «سوخت نیست» را بر سر در خود نصب کنند. بسیاری از پروازها لغو یا تغییر مسیر داده شد و سوخت برای خدمات اصلی و حیاتی، فقط به صورت «سفارش از قبل» قابل دسترس شد. تاکسی‌ها و آمبولانس‌ها با کاستن از سرعت خود موجب راه‌بندان‌های سنگین شهری شدند و رانندگان قایق‌های موتوری بر روی رود «سن» با متمرکز کردن قایق‌هایشان در یک محل، ترافیک رودخانه‌ای را به حال توقف کامل در آوردند. وقایع فرانسه به این کشور محدود نشد و چیزی نگذشت که به بلژیک، انگلستان، ایتالیا و آسیایا گسترش یافت. آنچه که باعث تحریک فرانسویان به اقدامات اعتراض‌آمیز شد تنها افزایش قیمت ۳۶ درصدی فرآورده‌های نفتی از آغاز سال جاری مسیحی نبود، بلکه مالیاتی بود که تا میزان سه چهارم قیمت انرژی برای مصرف‌کننده به مواد سوختی بسته شده بود. تا اینجا روی سخن معترضان و هدف تظاهرکنندگان نه با کشورهای صادرکننده نفت، بلکه با دولت فرانسه بود. یک راننده کامیون در یکی از جایگاه‌های خالی از سوخت در جنوب پاریس می‌گوید: «مسئله بهائی نیست که صادرکنندگان نفت برای سوخت تعیین کرده‌اند، مسئله انباشتن جیب ارگان‌های دولتی است.»

دولت سوئیسیست لیونل ژوسپین، نخست‌وزیر فرانسه، برای کاهش دادن تشنج یک پیشنهاد را که شبیه آن را چند هفته قبل به ماهیگیران اعتصابی فرانسوی ارائه داده بود، مطرح کرد. اما این بار، پس از آن‌که کامیون‌داران پیشنهاد دولت را مبنی بر کاهش پانزده درصدی



رانندگان تاکسی‌های پاریس در اعتراض به افزایش مالیات سوخت ایجاد راه‌بندان کرده‌اند

مالیات بر نفت گاز رد کردند، ژوسپین علناً در مقابل معترضان جبهه گرفت و اعلام کرد: «هیچ مذاکره‌ای با معترضان انجام نخواهد شد.» کامیون‌داران نیز در مقابل مواضع خود را سخت‌تر کردند و بر شدت اعتراضات خود افزودند. افزایش بهای نفت چشمان نگران جهان صنعتی را به یکباره به تصمیمات اوپک دوخت. مصادف با گسترش اعتراضات در کشورهای اروپایی، وزیر نفت عربستان سعودی در وین اعلام کرد که اوپک روزانه بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار بشکه به عرضه نفت خواهد افزود ولی با فزا رسیدن زمستان زودرس در اروپا و آمریکای شمالی و کمبود میزان نفت ذخیره شده، بسیاری از کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند

بهای نفت دست کم تا پایان سال همچنان در سطح بالا باقی بماند. همین کارشناسان می‌گویند حتی اگر بتوان به فورمولی برای تثبیت قیمت دست یافت تأخیر در کاهش بهای نفت اثر منفی خود را بر اقتصاد جهانی باقی خواهد گذاشت.

جهش بهای نفت تأثیر مهم و بالقوه دیگری را نیز ظاهر می‌سازد: این جهش ناگهان و بار دیگر جهان را با مسأله بسیار حیاتی انرژی روبه‌رو ساخته است. این بحران به غرب هشدار می‌دهد که بسی‌ثباتی در بهای سوخت‌های فسیلی تا چه اندازه می‌تواند بر صنایع آنها ضربه وارد کند

و به آنها یادآوری می‌کند که اهمال در جانسپین ساختن منابع انرژی‌های قابل دسترسی عاری از آلودگی و باثبات برای سوخت فسیلی، نه تنها برای کامیون‌ها، اتومبیل‌ها و کشتی‌ها بلکه برای نیروگاه‌های برق که خون حای اقتصاد صنعتی غرب را تأمین می‌کنند، چه عواقب دردناکی می‌تواند داشته باشد.

در فرانسه، به نظر می‌رسد ضربه نفتی دست کم به دلیل توسعه سوخت هسته‌ای در این کشور قدرت شکنندگی لازم را برای فلج کردن صنایع نداشته است. کریستین پیره وزیر صنایع فرانسه می‌گوید: «من خیلی خوشحالم که می‌بینم در شرایطی که بهای نفت به دو برابر افزایش

یافته است، به دلیل وابستگی ۷۵ درصدی برق کشور به سوخت هسته‌ای نیازهای کشور تأمین شده است.» اما نباید فراموش کرد که نیروگاه‌های هسته‌ای فرانسه عمر خود را کرده‌اند و همواره وحشت از حوادثی نظیر انفجار در نیروگاه چرنوبیل، به فرانسوی‌ها دندان نشان می‌دهد.

### وضع آلمان و دیگران

در ماه ژوئن گذشته گرهارد شرودر صدر اعظم آلمان نوافقی را اعلام کرد که براساس آن تا سال ۲۰۲۱ کلیه نیروگاه‌های اتمی آلمان از رده خارج خواهند شد. این تصمیم براساس یک معامله انتخاباتی با گروه ائتلافی سبزها در کابینه او اتخاذ شده است. با این همه، اجرای چنین تصمیمی نه تنها برای آلمان بلکه برای همه همسایگان اروپایی آن چندان هم آسان نیست. آلمان برای تحقق بخشیدن به وعده خود برای از رده خارج کردن نوزده رآکتور اتمی خود که ۳۵ درصد انرژی مورد لزوم کشور را تأمین می‌کند باید اقدامات خود را با ایتالیا، اطریش و سوئد هماهنگ سازد و این

گروه به طور هماهنگ و همزمان، دست برداشتن از نیروگاه‌های هسته‌ای خود را عملی سازند. بسیاری از شرکای دیگر آلمان در اتحادیه اروپا


## فرانسوی‌ها هم می‌دانند که گرانی قیمت مواد سوختی در درجه اول مربوط به مالیات‌هایی است که دولت دریافت می‌کند

تصمیم گرفته‌اند که پس از پایان عمر نیروگاه‌های موجود خود در دو دهه آینده اقدام به ساخت نیروگاه‌های جدید نکنند. تنها فرانسه بر استفاده از

این نوع انرژی پافشاری می‌کند. آینده انرژی در اروپای غربی به طور فزاینده‌ای به سوی غیراتمی شدن پیش می‌رود، اما مشکل اینجا است که آنها چه نوع سوختی را باید جانشین انرژی ۲۳ درصدی کنند که از نیروگاه‌های هسته‌ای اتحادیه اروپا استحصال می‌شود؛ با توجه به این‌که انرژی جانشین باید به آسانی قابل دسترسی باشد و به حال محیط زیست نیز زیان آور نباشد.

انرژی‌های جانشین نمی‌تواند چیزی جز انرژی بدست آمده از باد، آب و خورشید باشد که با آن‌که بازدهی آنها اندک است، مورد توجه اروپاییان قرار دارند. این انرژی‌ها در مقیاس‌های وسیع قابل استحصال نیستند و بنابراین آنچه که باقی می‌ماند و در مقیاس‌های بزرگ در دسترس است چیزی جز نفت، گاز و ذغال سنگ نیست که همه آنها تولیدکننده دی‌اکسیدکربن و از عناصر اصلی در گرم شدن زمین به شمار می‌روند. اتحادیه اروپا براساس معاهده ۱۹۹۷ «کیوتو» - ژاپن - متعهد شده است گازهای ناشی از تأثیر

# S A L E



پروفسور شگاه علوم  
پیمان جان محمدستانی

# ساعی

تکنسین پوشاک آقایان

پتک عمده و خرد فروش ارجنوبیل  
شماره ۳۳  
تلفن ۰۲۱ ۸۸۰۳۳۰۰

گلخانه‌ای خود را از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ به میزان ۸ درصد نسبت به سال ۱۹۹۰ کاهش دهد که در صورت کنار گذاشتن انرژی هسته‌ای و جانشین ساختن آن به وسیله سوخت‌های فسیلی، عمل به این تعهد غیرممکن است. گرچه سوخت‌های فسیلی عامل تولید دی‌اکسیدکربن هستند ولی سوخت هسته‌ای نیز چندان انرژی پاک نیست و فصولات ناشی از آن می‌تواند قرن‌ها انسان‌ها را به مرگ تهدید کند و متدهای جدید نیز برای نگهداری و انبار کردن این فصولات نتوانسته از تأثیر مهلک آنها بکاهد.

تصمیم «شوردر» برای خارج ساختن نیروگاه‌های هسته‌ای از مدار تولید در حقیقت یک معامله سیاسی است تا یک سیاست انرژی. کارشناسان هسته‌ای آلمان عمر نیروگاه‌های هسته‌ای این کشور را ۳۵ سال برآورد کرده‌اند، بنابراین نخستین نیروگاه باید در سال ۲۰۰۲ و آخرین آنها در سال ۲۰۲۱ از مدار خارج شود، برنامه انرژی آلمان بر این قرار گرفته است که با تعطیل هر نیروگاه هسته‌ای نیروگاه‌های گازی را جانشین آن کند که تولید دی‌اکسیدکربن آن نصف فرآورده‌های نفتی است.

اکثر کشورهای اروپای غربی از هم‌اکنون دست از انرژی هسته‌ای برداشته‌اند و یا در حال خارج کردن نیروگاه‌های فرسوده خود از مدار تولید هستند. مثلاً انگلستان که ۲۸ درصد از برق آن از انرژی هسته‌ای تأمین می‌شود همه نیروگاه‌های هسته‌ای خود را، جز یکی، تا سال ۲۰۲۰ تعطیل خواهد کرد و هیچ طرحی هم برای ساختن نیروگاه‌های جدید ندارد. ایتالیا نیز از سال ۱۹۸۷ آغاز به تعطیل نیروگاه‌های هسته‌ای خود کرد و نیروگاه‌هایی با سوخت فسیلی وارداتی را جایگزین آن کرده است، ولی تحت توافقنامه کیوتو، و اخیراً به دلیل افزایش قیمت نفت، دولت ایتالیا کاستن سیزده درصدی از مصرف سوخت‌های فسیلی را ظرف ده سال آینده هدف قرار داده و درصدد است سوخت‌های دیگر و توسعه منابع قابل تجدید و گاز متان را جانشین آن کند. گاز طبیعی که دو برابر سوخت‌های فعلی کارایی دارد و نصف سوخت‌های دیگر تولید آلاینده می‌کند، بهترین جایگزین سوخت هسته‌ای برآورد شده است. حرارتی را که این سوخت در یک رآکتور ایجاد می‌کند قادر است

بدون مصرف سوخت بیشتر توربین دیگری را از طریق تکنولوژی حرارت دورانی به کار بیندازد، در حالی که گازهای معمولی بین سی تا چهل درصد کارایی دارند این تکنولوژی می‌تواند بازدهی گاز را تا شصت درصد افزایش دهد. فرانسوی‌ها با آن‌که همچنان بر استفاده از نیروگاه‌های هسته‌ای پا می‌فشارند اعتراف می‌کنند که روش آلمانی‌ها در استفاده از گاز طبیعی در نیروگاه‌های تولید برق، نقشی اساسی در آینده تأمین انرژی در اروپا دارد. مسأله پیچیده برای اروپاییان این است که وابستگی آنها به گاز نمی‌تواند استحکام لازم را در تأمین مستمر آن داشته باشد. دو تولیدکننده بزرگ گاز یعنی روسیه (تأمین‌کننده ۳۲ درصد گاز اتحادیه اروپا) و الجزایر (۲۲ درصد آن) از نظر سیاسی کشورهایی باثبات نیستند. این بدان معنی است که عرضه گاز به کشورهای عضو اتحادیه اروپا ممکن است هر لحظه دستخوش نوسان شود و یا قیمت‌ها سیر صعودی به خود بگیرند.

«وارنر بیرویل» رئیس بخش تحلیل‌های اقتصادی در آژانس بین‌المللی انرژی می‌گوید: «در آینده باید در انتظار بحران گاز بود، بحرانی نظیر بحران نفت در سال‌های دهه ۱۹۷۰».

انرژی‌های قابل استحصال مجدد، نظیر انرژی‌های خورشیدی و بادی و آبی و استفاده از آنها هنوز چندان قابل پیش‌بینی نیستند. برخی کارشناسان می‌گویند نقش این انرژی‌ها بین ۵ تا ۱۰ درصد مصرف در اروپا است، اما برخی دیگر خوشبین‌تر هستند. یک گزارش ارائه شده از سوی شرکت شل که در پایان سال جاری منتشر شد پیش‌بینی کرده است که در اواسط قرن جاری سهم این انرژی‌ها می‌تواند تا ۵۰ درصد افزایش پیدا کند. «ولبر بوردون» وزیر محیط زیست ایتالیا اظهار امیدواری کرده است که این سهم ممکن است تا سال ۲۱۰۰ به صد در صد هم نزدیک شود. شاید این یک آرزو باشد، ولی چنانچه اروپا و سایر کشورهای صنعتی

جهان امیدی برای دست یافتن به یک توسعه در زمینه استراتژی انرژی ایمن و قابل دسترسی در بلندمدت داشته باشند این امید تنها در تأمین این نوع انرژی به حقیقت خواهد پیوست. اشکال انرژی‌های قابل تجدید براساس عواملی نظیر موقعیت جغرافیایی و محیط زیست انسانی متفاوت است. برای مثال انرژی بادی و خورشیدی در اسپانیا به سهولت قابل استحصال است، در حالی که مثلاً در اتریش که از نور کافی خورشید برخوردار نیست انرژی بدست آمده از آب رودخانه‌ها برای تأمین برق هیدروالکتریک می‌تواند جایگزین مناسب برای انرژی بادی و خورشیدی باشد. انرژی‌های جایگزین سوخت فسیلی، از سوی دیگر، از نظر اقتصادی کمتر مقرون به صرفه هستند. مثلاً در آلمان یک کیلووات برق حاصل از راکتورهای هسته‌ای یا نیروگاه‌های با سوخت ذغال سنگ ۱/۵ سنت تمام می‌شود، در حالی که همین مقدار انرژی حاصل از باد ۱۰ سنت، از آب ۲۰ سنت و از خورشید یک دلار تمام می‌شود. «جان مورای» معاون دبیر کل شورای جهانی انرژی می‌گوید: «به نظر می‌رسد که مردم در این اندیشه‌اند که انرژی فسیلی دارد از زندگی آنها خارج می‌شود و ما در حال حرکت به سوی دورانی از بهره‌برداری از خورشید، باد و امواج دریا هستیم، اما برای رسیدن به این هدف راهی بسیار طولانی در پیش داریم».

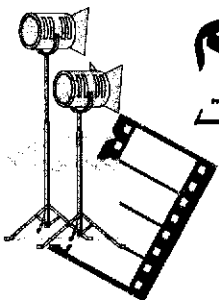
مأخذ: مجله تایم - ۱۸ سپتامبر ۲۰۰۰

برگردان از بخش ترجمه «گزارش»



## تیرازه فیلم

### تولید فیلم و تبلیغات



**سید احمد تقوی پویا**  
طراح و برنامه ریز تبلیغات

تهران، گاندی، نبش پنجم، شماره ۹، واحد ۱۹  
تلفن: ۸۷۷۰۵۸۴، ۸۷۷۰۲۹۴، ۸۷۷۷۱۶۰، فاکس: ۸۷۸۶۶۳۴