

عناوین

- انتشار دی‌اکسیدکربن چین در سال ۲۰۱۹، سریع‌ترین نرخ رشد را از سال ۲۰۱۱ داشت.
- نفت همچنان بیشترین سهم را در ترکیب انرژی مصرفی جهان دارد.
- هند به دنبال جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ۴۱ معدن جدید زغالسنگ خود است.

○ انتشار دی‌اکسیدکربن چین در سال ۲۰۱۹، سریع‌ترین نرخ رشد را از سال ۲۰۱۱ داشت.

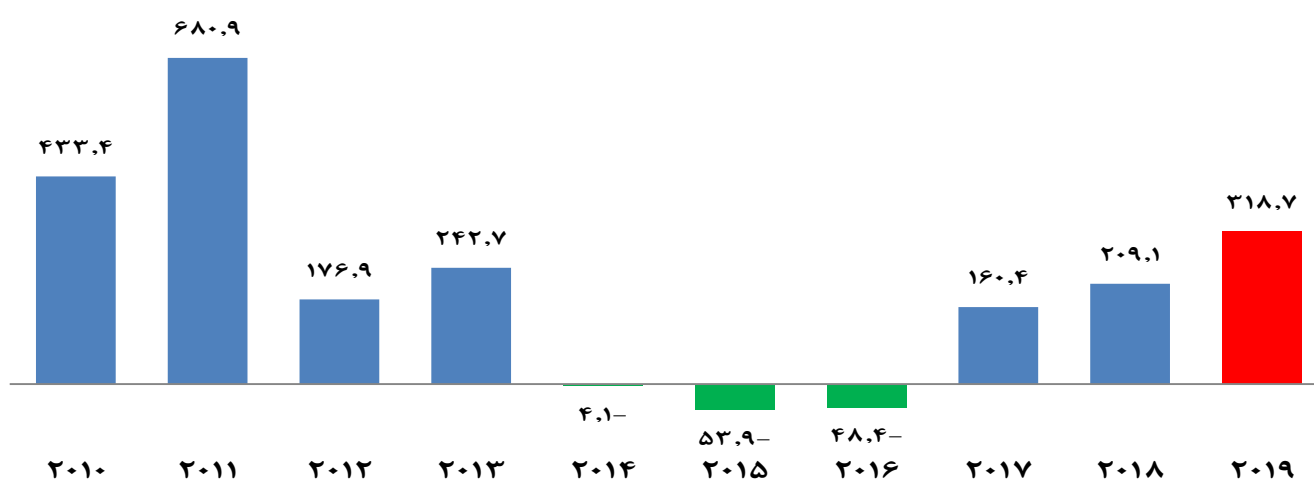
- در سال ۲۰۱۹، حدود ۳۱۹ میلیون تن یا ۳/۴ درصد به انتشار دی‌اکسیدکربن چین اضافه شد.
- دلیل اصلی افزایش انتشار کربن در چین، تداوم مصرف فزاینده انرژی به‌ویژه انرژی‌های پرکربن است.
- چین با سهم ۲۸/۸ درصد و آمریکا با ۱۴/۴ درصد بیشترین سهم را در انتشار جهانی دی‌اکسیدکربن در سال ۲۰۱۹ داشتند.
- از سال ۲۰۰۵ تاکنون، چین در جایگاه نخست بزرگ‌ترین انتشاردهندگان کربن جهان قرار گرفته است.

افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای چین در سال ۲۰۱۹ در حالی رخ داده است که رشد اقتصادی این کشور در پایان این سال، کمترین میزان از اوایل دهه ۱۹۹۰ بوده است. لذا دلیل اصلی این افزایش انتشار کربن به تداوم مصرف فزاینده انرژی این کشور به‌ویژه انرژی‌های پرکربن برمی‌گردد.

داده‌های گزارش یادشده که چهارشنبه هفته گذشته منتشر شد، نشان می‌دهد میزان مصرف نفت و گاز طبیعی در بزرگ‌ترین مصرف‌کننده انرژی جهان طی سال ۲۰۱۹، به سطح یک رکورد جدید افزایش یافته است. ضمن این‌که مصرف زغالسنگ در این کشور نیز طی سال گذشته میلادی رشد کرده است، هر چند که مقدار آن به سطح رکورد مصرف سال ۲۰۱۳ نرسیده است.

طبق گزارش بررسی آماری انرژی جهان (BP, 2020)، انتشار دی‌اکسیدکربن از سوخت‌های فسیلی در چین طی سال گذشته میلادی، ۳۱۹ میلیون تن یا ۳/۴ درصد افزایش یافته است که بیشترین میزان افزایش از سال ۲۰۱۱ محسوب می‌شود. با این میزان افزایش، سطح انتشار دی‌اکسیدکربن چین در سال ۲۰۱۹ به ۹۸۲۶ میلیون تن رسید. بدین ترتیب این کشور با سهم ۲۸/۸ درصد، همانند ۱۴ سال گذشته، در صدر جدول بزرگ‌ترین انتشاردهندگان گازهای گلخانه‌ای جهان قرار گرفت. پس از چین، ایالات متحده با انتشار ۴۹۶۵ میلیون تن دی‌اکسیدکربن و سهم ۱۴/۴ درصد در رتبه دوم جای دارد. از سال ۲۰۰۵ میزان انتشار کربن چین به‌طور فزاینده‌ای از آمریکا پیشی گرفته است.

تغییرات سالانه انتشار دی‌اکسیدکربن چین در بخش مصرف انرژی - میلیون تن



Source: BP's Statistical Review of World Energy, June 2020

در عین حال انتظار می‌رود متوسط رشد انتشار کربن چین در سال ۲۰۲۰ به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا که فعالیت‌های صنعتی این کشور را در اوایل سال ۲۰۲۰ متوقف کرد، محدود باشد. هر چند اخیراً نشانه‌هایی مبنی بر افزایش فزاینده دوباره انتشار دی‌اکسید کربن از جمله به دلیل واردات بی‌سابقه نفت و سریع‌ترین نرخ رشد تولید برق از ماه سپتامبر ۲۰۱۹ وجود دارد. به علاوه، به دلیل کندی فعالیت‌های اقتصادی در اواخر سال ۲۰۱۹، پکن پیش از این، برخی از محدودیت‌های زیست‌محیطی را کاهش داده بود.

لی شوو (Li Shuo)، مشاور ارشد سیاست جهانی برای موسسه گرینپیس (Greenpeace) در پکن، گفت: چین که نیمی از زغالسنگ جهان را استخراج و مصرف می‌کند، از سال ۲۰۱۷ نیروگاه‌هایی راه‌اندازی کرده است که بیشترین سوخت فسیلی پرکربن را می‌سوزاند. طبق گزارش این موسسه که هفته گذشته منتشر شد، موج جدیدی از ساخت نیروگاه‌های زغالسنگی در چین راه افتاده است، به طوری که تا مه ۲۰۲۰ حدود ۴۶ گیگاوات ظرفیت جدید در دست ساخت است.

Sources: China's Carbon Dioxide Emissions Expand Fastest Since 2011, Bloomberg Green, June 17, 2020.

○ نفت همچنان بیشترین سهم را در ترکیب انرژی مصرفی جهان دارد.

- در سال ۲۰۱۹، سهم نفت در سبد انرژی جهان ۳۳/۱ درصد بود که در مقایسه با سال گذشته حدود ۰/۲ واحد درصد کاهش یافته است.
- تولید جهانی برق از انرژی‌های تجدیدپذیر، ۴۰ درصد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافت.
- برای چهارمین بار از سال ۱۹۸۰، ذخایر جهانی اثبات شده نفت در سال ۲۰۱۹، کاهش یافت.

با توجه به کاهش ۰/۶ درصدی مصرف زغالسنگ در سال ۲۰۱۹، سهم آن در ترکیب انرژی جهان به‌عنوان دومین حامل انرژی پرمصرف از ۲۷/۶ درصد در سال ۲۰۱۸ به ۲۷ درصد در سال ۲۰۱۹ کاهش یافت که کمترین میزان در ۱۶ سال گذشته است. با وجود کاهش مصرف زغالسنگ در سال گذشته و افزایش مصرف تجدیدپذیرها، هنوز زغالسنگ بزرگ‌ترین منبع انرژی تولید برق جهان با سهم ۳۶ درصد است در حالی که سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق، حدود ۱۰ درصد است.

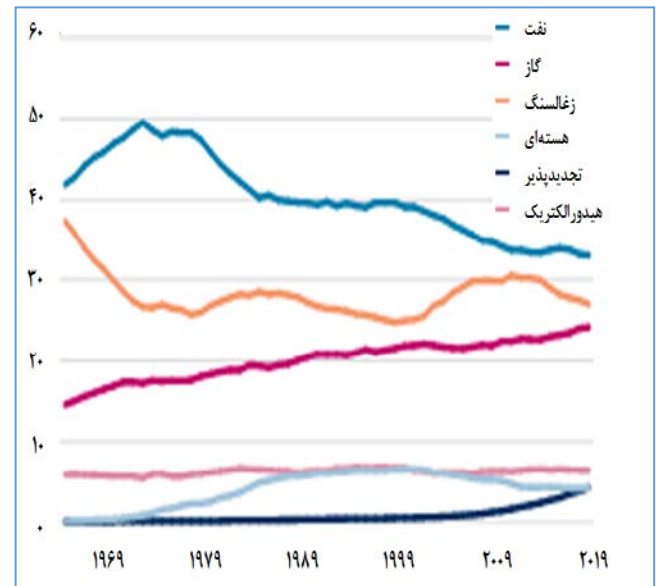
گزارش بررسی آماری انرژی جهان (BP, 2020) نشان می‌دهد با وجود این که سهم نفت در ترکیب انرژی جهان طی سال گذشته میلادی اندکی کاهش یافت، اما همچنان نقش غالب را در عرضه انرژی‌های اولیه جهان دارد. در این سال، رکورد جدیدی از سهم گاز طبیعی و انرژی‌های تجدیدپذیر در سبد مصرفی انرژی جهان به ثبت رسید.

طبق برآورد گزارش یادشده در سال ۲۰۱۹، سهم نفت در مصرف جهانی انرژی، کمتر از ۰/۲ واحد درصد کاهش یافت و به ۳۳/۱ درصد رسید. در حالی که با افزایش مصرف گاز طبیعی و انرژی تجدیدپذیر در جهان، سهم آن‌ها در سبد انرژی جهان به ترتیب به ۲۴/۲ و ۵ درصد افزایش یافت.

در سال ۲۰۱۹ مصرف انرژی جهان، حدود ۷/۷ اگزا ژول افزایش یافت و به حدود ۵۸۴ اگزا ژول رسید. انرژی‌های تجدیدپذیر به‌طور عمده انرژی خورشیدی و بادی، بیش از ۴۰ درصد افزایش مصرف انرژی جهان را در سال ۲۰۱۹ به خود اختصاص می‌دهد. سهم نفت و گاز طبیعی در این افزایش، به ترتیب حدود ۲۰ و ۳۶ درصد بود و در این میان، نقش انرژی هسته‌ای کمتر از یک درصد است. سهم انرژی هسته‌ای در ترکیب انرژی جهان در سال ۲۰۱۹، حدود ۴/۳ درصد برآورد شده که مقدار جزیی (۰/۰۰۰۸) واحد درصد) بیشتر از سال ۲۰۱۸ است. در نتیجه، سهم مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر شامل سوخت‌های زیستی از انرژی هسته‌ای پیشی گرفته است.

مصرف جهانی نفت در سال ۲۰۱۹ به‌طور متوسط ۹۰۰ هزار بشکه در روز یا ۰/۹ درصد رشد کرد و برای اولین بار، تقاضا برای سوخت‌های مایع (Liquid Fuels) شامل سوخت‌های زیستی، از سطح ۱۰۰ میلیون بشکه در روز فراتر رفت. بخش عمده افزایش تقاضای جهانی نفت در سال ۲۰۱۹ مربوط به چین با افزایش ۶۸۰ هزار بشکه در روز است که بیشترین میزان افزایش تقاضای این کشور از سال ۲۰۱۵ محسوب می‌شود. بدین ترتیب تقاضای روزانه نفت چین، به بیش از ۱۴ میلیون بشکه در روز افزایش یافت. در مقابل، تقاضای جهانی نفت کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) طی سال ۲۰۱۹، بعد از چهار سال افزایش متوالی (بعد از سال ۲۰۱۴)، حدود ۲۹۳ هزار بشکه در روز کاهش یافت و در سطح ۴۵/۸ میلیون بشکه در روز محدود شد.

سهم حامل‌های انرژی در سبد انرژی‌های اولیه ۱۹۶۹ تا ۲۰۱۹ - درصد



Source: BP's Statistical Review of World Energy, June 2020

چین همچنان عامل اصلی رشد تقاضای جهانی انرژی است و بیش از سه چهارم (۷۷ درصد) از کل افزایش خالص آن را در سال ۲۰۱۹ به خود اختصاص داده است. در حالی که ایالات متحده و آلمان بیشترین کاهش مصرف انرژی را در سال گذشته تجربه کرده‌اند.

در مورد عرضه نفت، گزارش بررسی آماری انرژی جهان نشان می‌دهد آمریکا برای سومین سال متوالی بیشترین افزایش تولید نفت جهان را به میزان ۱/۷ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۱۹ داشته است. البته این رقم نسبت به رکورد سال ۲۰۱۸ که ۲/۲ میلیون بشکه در روز بود، کاهش یافته است.

طبق اعلام گزارش یادشده، ذخایر جهانی اثبات شده نفت در پایان سال ۲۰۱۹ که بر اساس آمار مستقیم کشورها برآورد شده، با ۰/۱ درصد کاهش از ۱/۷۳۵ تریلیون بشکه در سال ۲۰۱۸ به ۱/۷۳۳ تریلیون بشکه در سال ۲۰۱۹ کاهش یافته است. با توجه به نرخ مصرف و فناوری‌های موجود انتظار می‌رود این میزان ذخایر نفت برای مصرف ۴۹/۹ سال جهان کافی باشد. از سال ۱۹۸۰ تاکنون، فقط در سه سال دیگر (۱۹۹۳، ۱۹۹۸ و ۲۰۱۵) ذخایر جهانی اثبات شده نفت اندکی نسبت به ارقام سال قبل خود کاهش یافته است.

آمار سال ۲۰۱۹ گزارش یادشده نشان می‌دهد ایران با داشتن ۱۵۵/۶ میلیارد بشکه نفت خام، حدود ۹ درصد ذخایر جهانی نفت را دارا است. همچنین از نظر ذخایر گاز طبیعی، ایران با داشتن ۳۲ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی، حدود ۱۶/۱ درصد در ذخایر جهانی گاز طبیعی (۱۹۸/۸ میلیارد متر مکعب) سهم دارد.

Source: Robert Perkins, "Oil's share of global energy mix retreats as renewables surge", OILGRAMNEWS, S&P Global Platts, V 98, Issue 119, June 18, 2020.

○ هند به دنبال جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ۴۱ معدن جدید زغالسنگ خود است.

- نخست‌وزیر هند: توسعه معادن زغالسنگ توسط بخش خصوصی امنیت انرژی هند را تقویت کرده و به توسعه بخش‌های شرقی و مرکز این کشور کمک خواهد کرد.
- برخی از کارشناسان: واگذاری و توسعه معادن زغالسنگ هند فاقد صرفه اقتصادی، نقض حقوق بومیان و مخرب محیط‌زیست است.
- پیگیری اهداف توسعه ملی کشورها بر وعده‌های تغییر اقلیمی ارجحیت دارد.

گفت که این اقدام به کاهش اتکالی هند به واردات انرژی و نیز توسعه بخش‌های شرقی و مرکزی این کشور کمک می‌کند. وی گفت: مردم این مناطق مشتاق توسعه هستند، اما عقب مانده‌اند. وی افزود: در ۱۶ منطقه از این نواحی ذخایر عظیم زغالسنگ وجود دارد، اما تاکنون مردم نتوانسته‌اند از این ثروت معدنی بهره‌مند شوند.

مودی گفت: استخراج معادن تجاری نیاز به مهاجرت افراد برای یافتن شغل را کاهش می‌دهد و به افراد فرصت کار در بخش استخراج و حمل زغالسنگ را می‌دهد. وی اعلام کرد که این کشور، ۶/۵ میلیارد دلار برای توسعه زیرساخت‌های جدید زغالسنگ هزینه خواهد کرد. در عین حال، درآمد اضافی حاصل

دولت هند به دنبال رکود اقتصادی ناشی از همه‌گیری ویروس کرونا، به امید ایجاد صدها هزار شغل، معادن زغالسنگ را بر روی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی می‌گشاید. اما این اقدام با واکنش منفی فعالان زیست‌محیطی مواجه شده است. آن‌ها معتقدند این اقدام دولت هند ضمن گسترش یک صنعت آلوده‌کننده و با چالش مالی، جنگل‌ها و حقوق زمین‌های بومیان را تهدید می‌کند.

نخست‌وزیر هند، نارندرا مودی، روز پنجشنبه گذشته مزایده واگذاری ۴۱ بلوک معدن زغالسنگ را به شرکت‌های خصوصی اعلام کرد. این واگذاری تحولی بزرگ در این بخش است که تاکنون کاملاً تحت کنترل شرکت‌های دولتی بوده است. مودی

در دوران قرنطینه، این مشکل عمیق‌تر نیز شده است. از طرف دیگر، با این‌که هند دومین مصرف‌کننده بزرگ زغالسنگ در جهان است، کاهش قیمت انرژی تجدیدپذیر باعث ارزان‌تر شدن تولید برق از انرژی باد و خورشید نسبت به ایجاد نیروگاه زغال‌سنگی جدید شده است. بررسی موسسه اقتصاد انرژی و تحلیل مالی (Ieefa) هند نشان می‌دهد بیش از دو سوم ظرفیت جدید تولید برق هند در سال مالی ۲۰۱۹-۲۰ مربوط به تجدیدپذیرها است.

موقعیت مکانی برخی از ۴۱ بلوک معدن پیشنهادی برای واگذاری به بخش خصوصی، نگرانی‌ها و اعتراض فعالان زیست‌محیطی و حقوق بشری هند را برانگیخته است. یکی از این مناطق، منطقه جنگلی Hasdeo Arand است که یکی از بزرگ‌ترین قطعه‌های جنگل بسیار متراکم هند به‌شمار می‌رود و زیستگاه فیل‌ها در مرکز این کشور است. این منطقه خانه‌ی گروه بومیان گوند (Gond) است. با وجود مخالفت محلی و گروه‌های حامی محیط‌زیست برای ادامه فعالیت‌های معدنی، قرار است حداقل چهار معدن جدید در این جنگل به بخش خصوصی واگذار شود.

نکته: تصمیم دولت هند برای توسعه معدن زغالسنگ با کمک بخش خصوصی، تأکید دیگری بر این واقعیت است که نزد دولت‌های مختلف پیگیری اهداف توسعه ملی کشورها بر انجام وعده‌های مقابله جهانی با تغییر اقلیم آن‌ها ارجحیت دارد.

از تولید زغالسنگ برای اجرای طرح‌های رفاه عمومی استفاده خواهد شد.

برخی از کارشناسان هند این مزایده را اقدامی «نامیدانه» توسط دولت توصیف کردند که مزایای اقتصادی مدنظر را در پی نخواهد داشت. آن‌ها معتقدند رشد تقاضای زغالسنگ در حال کاهش است. لذا حتی اگر این زغالسنگ استخراج شود، تقاضایی برای آن وجود ندارد. ضمن این‌که فشار تهاجمی برای توسعه معدن زغالسنگ باعث ایجاد دارایی‌های بدون استفاده می‌شود که نمی‌توان آن را به شرکت‌های تولیدکننده برق فروخت. از نظر آنان این می‌تواند به یک فاجعه اقتصادی دیگر برای هند تبدیل شود.

روهیت چاندرا (Rohit Chandra) کارشناس معدن در هند در رابطه با مشکلات اقتصادی این واگذاری‌ها می‌گوید تنها تعداد محدودی از شرکت‌های خصوصی در هند نقدینگی کافی برای سرمایه‌گذاری در این معدن زغالسنگ را دارند. اگر امروز در معدن زغالسنگ سرمایه‌گذاری کنید، ۲ تا ۵ سال طول می‌کشد تا آن معدن بازگشایی شده و شرکت به سود سرمایه‌گذاری خود برسد. به‌علاوه، انتقال تدریجی برای کنارگذاشتن زغالسنگ در جریان است و بعید به نظر می‌رسد سرمایه‌گذار این مخاطره را بپذیرد و طی ۵-۷ سال آینده نیروگاه جدید زغالسنگی افتتاح شود.

قبل از همه‌گیری ویروس کرونا، نیروگاه‌های زغالسنگی هند مشکل نقدینگی داشتند و اکثر نیروگاه‌ها در زیر ظرفیت خود کار می‌کردند. با توجه به کاهش ۳۰ درصدی تقاضای انرژی هند

Source: Chloé Farand, "India eyes private investment to open 41 new coal mines", Climate Home News, June 19, 2020.