

صنعت پتروشیمی؛ نیروی پنهان در تحول بازار جهانی نفت

در تازه‌ترین قسمت پادکست «همه چیز درباره انرژی» (Everything Energy Podcast) از آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) با عنوان «چگونه پتروشیمی‌ها در حال بازسازی بازار نفت هستند»، دو تحلیلگر ارشد این نهاد، دیوید مارتین و کایرن هیلی، به بررسی نقش روبه‌افزایش صنعت پتروشیمی در مصرف جهانی نفت پرداختند.

به گزارش **مشعل نیوز**، در تازه‌ترین قسمت پادکست «همه چیز درباره انرژی» (Everything Energy Podcast) از آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) با عنوان «چگونه پتروشیمی‌ها در حال بازسازی بازار نفت هستند»، دو تحلیلگر ارشد این نهاد، دیوید مارتین و کایرن هیلی، به بررسی نقش روبه‌افزایش صنعت پتروشیمی در مصرف جهانی نفت پرداختند. در ادامه، بخشهایی از دیدگاه‌ها و تحلیل‌های آنها را مرور می‌کنیم که تصویری دقیق از روندهای کنونی و آینده بازار جهانی نفت و پتروشیمی ارائه می‌دهد.

زندگی بدون محصولات پتروشیمی ممکن نیست

به گفته دیوید مارتین، «پتروشیمی‌ها تقریباً در تمام جنبه‌های زندگی روزمره ما حضور دارند. از لباسهایی که می‌پوشیم و لیوان قهوه‌ای که در دست داریم گرفته تا تلفن همراه و داروهایی که مصرف می‌کنیم، همگی ریشه در محصولات پتروشیمی دارند.» او تأکید می‌کند که تصور زندگی در اقتصادهای پیشرفته بدون تماس با فرآورده‌های پتروشیمی «تقریباً ناممکن» است.

مارتین در توضیح فرآیند تولید این مواد می‌گوید: «مواد خام پتروشیمی از نفت خام یا گاز طبیعی به دست می‌آیند. زمانی که نفت وارد پالایشگاه می‌شود، ابتدا تفکیک و تصفیه می‌گردد تا بخشهایی

مانند گاز مایع (LPG)، اتان و نفتا جدا شوند. این ترکیبات سبکتر به عنوان خوراک واحدهای پتروشیمی مورد استفاده قرار می‌گیرند و از طریق فرآیندی به نام کراکینگ به ترکیبات ساده‌تری چون اتیلن و پروپیلن تبدیل می‌شوند که پایه تولید انواع پلاستیک‌ها، الیاف مصنوعی و شوینده‌ها هستند.»

یکسوم رشد تقاضای نفت از پتروشیمی می‌آید

به گفته کایرن هیلی، حدود یک‌ششم از کل مصرف نفت جهان صرف تولید مواد پتروشیمی می‌شود؛ یعنی از حدود ۱۰۰ میلیون بشکه نفت مصرفی روزانه در دنیا، بیش از ۱۶ میلیون بشکه به این بخش اختصاص دارد. اما اهمیت اصلی پتروشیمی‌ها در نرخ رشد سریع‌تر تقاضا نهفته است. هیلی می‌گوید: «اگر تقاضای سوخت‌هایی مانند بنزین و گازوئیل به دلیل گسترش خودروهای برقی رو به کاهش است، تقاضا برای محصولات پتروشیمی همچنان در حال رشد است و عملاً موتور اصلی رشد مصرف نفت در سال‌های اخیر بوده است.»

بر اساس داده‌های IEA، نزدیک به ۶۰ تا ۶۵ درصد رشد مصرف جهانی نفت تا سال ۲۰۳۰ از بخش پتروشیمی‌ها خواهد بود و سهم این صنعت از تقاضای کل نفت از ۱۶ درصد فعلی به حدود ۱۷٫۵ درصد افزایش می‌یابد. این رشد آرام اما پایدار، در حالی رخ می‌دهد که سایر بخش‌های مصرف‌کننده نفت با رکود یا کاهش مواجه‌اند.

چین، خاورمیانه و آمریکا؛ سه محور قدرت جدید

تحلیلگران IEA معتقدند که نقشه جهانی صنعت پتروشیمی در دهه اخیر به شدت دگرگون شده است. چین با ساخت مجموعه‌های عظیم پالایشی و پتروشیمیایی، عملاً به بزرگ‌ترین تولیدکننده، مصرف‌کننده و صادرکننده مواد پتروشیمی جهان بدل شده است. هیلی می‌گوید: «در پنج تا ده سال گذشته، چین به اندازه مجموع ظرفیت ژاپن، کره جنوبی و اروپا به ظرفیت جهانی پتروشیمی افزوده است.»

در کنار چین، خاورمیانه نیز به دلیل دسترسی به خوراک ارزان‌قیمت از گاز طبیعی و مایعات گازی، به یکی از مراکز مهم توسعه صنایع پتروشیمی تبدیل شده است. عربستان سعودی نمونه شاخص این روند است که با تمرکز بر مجتمع‌های پالایشگاهی-پتروشیمیایی یکپارچه، زنجیره ارزش نفت خام خود را گسترش داده است. در سوی دیگر، ایالات متحده نیز با بهره‌گیری از انقلاب شیل و وفور مایعات گازی مانند اتان و پروپان، از سال ۲۰۱۵ به این رقابت جهانی پیوسته است.

حرکت پالایشگاه‌ها به سوی ادغام با پتروشیمی

یکی از نتایج مستقیم این تغییرات، ادغام فزاینده پالایشگاه‌ها با واحدهای پتروشیمی است. دیوید مارتین توضیح می‌دهد: «پالایشگاه‌ها معمولاً تلاش می‌کنند از هر بشکه نفت بیشترین ارزش اقتصادی را استخراج کنند. در گذشته تمرکز بر تولید سوخت‌هایی مانند بنزین و گازوئیل بود، اما با کاهش چشم‌انداز این محصولات، ادغام با پتروشیمی‌ها راهی برای افزایش حاشیه سود و تداوم بقا محسوب می‌شود.»

به گفته او، این روند به‌ویژه در آسیا و خاورمیانه شدت گرفته است و انتظار می‌رود تا پایان دهه جاری، بخش مهمی از پالایشگاه‌های جدید جهان با واحدهای پتروشیمی یکپارچه شوند. در مقابل، پالایشگاه‌های اروپا و آمریکای غربی با هزینه انرژی بالا و تقاضای رو به کاهش مواجه‌اند و احتمال تعطیلی یا بازسازی آن‌ها وجود دارد.

آینده‌ای وابسته به تقاضای پایدار و ارزش افزوده بالا

سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ نفتی در پروژه‌های پتروشیمیایی نیز گواهی بر این روند است. هیلی می‌گوید: «در شرایطی که آینده سوخت‌های حمل‌ونقل با عدم قطعیت روبه‌روست، پتروشیمی‌ها گزینه‌ای مطمئن‌تر برای سرمایه‌گذاری بلندمدت محسوب می‌شوند. محصولات پتروشیمی نه تنها تقاضای پایداری دارند، بلکه در مقایسه با سوخت‌ها، ارزش افزوده بالاتری ایجاد می‌کنند.»

با این حال، او یادآور می‌شود که رقابت در این صنعت بسیار شدید است و هزینه انرژی یکی از عوامل تعیین‌کننده در مزیت رقابتی کشورهاست. به همین دلیل، مناطقی مانند خاورمیانه و آسیای جنوب‌شرقی با دسترسی به خوراک ارزان، نسبت به اروپا یا آمریکای غربی در موقعیت بهتری قرار دارند.

بازیافت؛ تأثیر اندک اما رو به رشد

در پاسخ به پرسشی درباره آینده پایداری و نقش بازیافت در کاهش اثرات زیست‌محیطی، هیلی توضیح می‌دهد: «در حال حاضر، سهم بازیافت از کل تولید پلاستیک در جهان هنوز تکریمی است. بازیافت عمدتاً در حوزه الیاف پلی‌استر از بطری‌ها مؤثر بوده، اما هنوز نتوانسته به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای جایگزین تولید پلاستیک‌های جدید شود.»

او می‌افزاید که برخلاف سوخت‌هایی مانند بنزین یا گازوئیل که مصرف آن‌ها مستقیماً به انتشار کربن منجر می‌شود، محصولات پتروشیمی عمدتاً سوزانده نمی‌شوند. بنابراین رشد مصرف پتروشیمی الزاماً به افزایش مشابه در انتشار دی‌اکسید کربن منجر نمی‌شود و حتی ممکن است رشد انتشار از نفت خام را در سال‌های آینده اندکی کندتر کند.

به باور کارشناسان آژانس بین‌المللی انرژی، پتروشیمی‌ها ستون پایدار تقاضای جهانی نفت در دهه پیشرو خواهند بود. در حالی که گذار انرژی و سیاست‌های کربن‌زدایی بر مصرف سوخت‌های فسیلی فشار وارد می‌کند، رشد صنایع مرتبط با پلاستیک‌ها، الیاف مصنوعی و مواد شیمیایی، مسیر تازه‌ای برای استفاده از نفت گشوده است.

در نهایت، همان‌گونه که مارتین تأکید می‌کند، «پالایشگاه‌هایی که خود را با زنجیره پتروشیمی ادغام کنند، آینده‌ای روشن‌تر خواهند داشت؛ زیرا ارزش واقعی نفت خام، دیگر نه در بنزین، بلکه در مولکول‌هایی نهفته است که جهان مدرن را می‌سازند.»