



# جهان انرژی

دانشگاه صنعتی مازندران

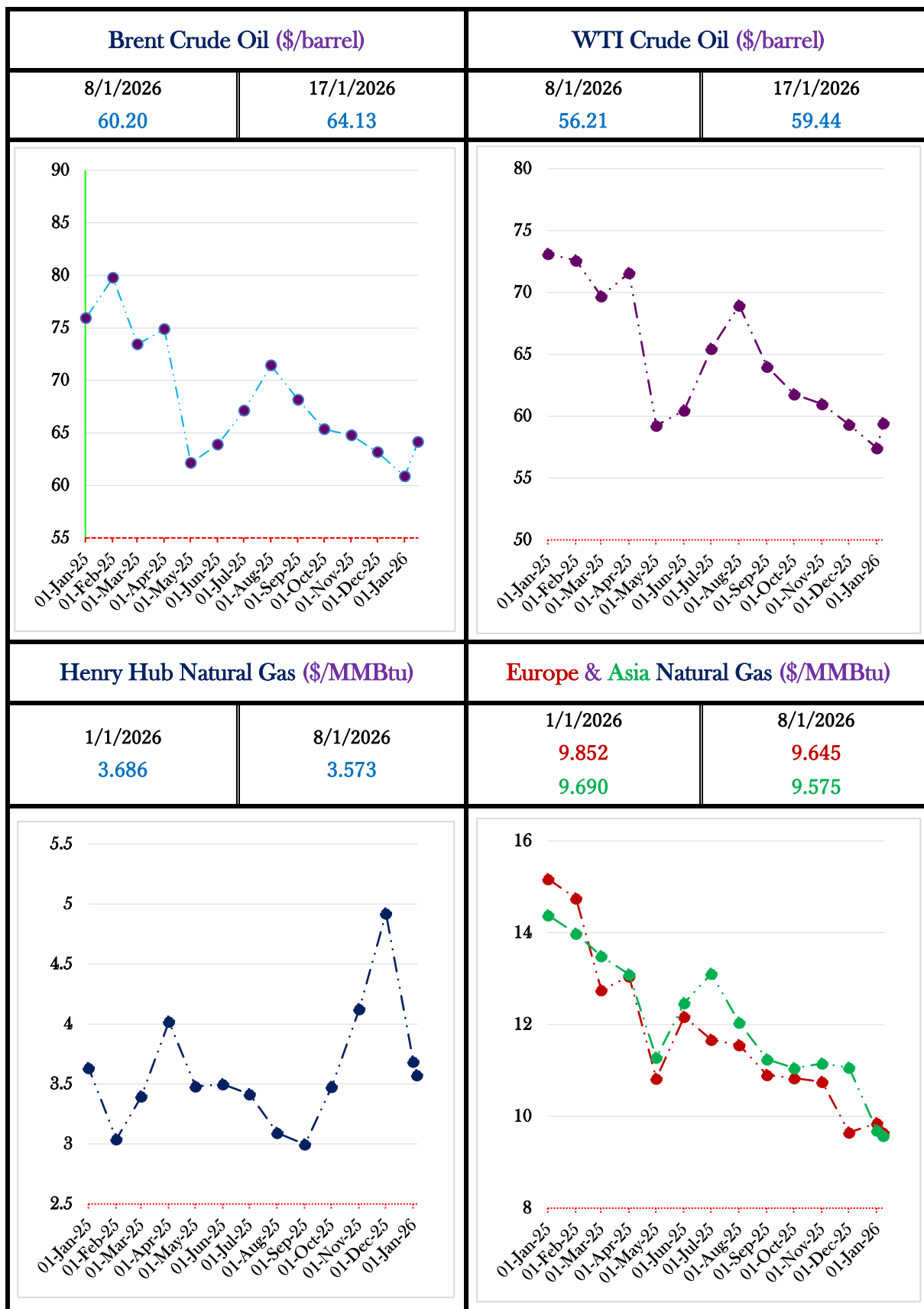
تفسیر هفت:

مروری بر دو چشم انداز بی پی و آژانس بین المللی انرژی

نویسندگان این شماره:

علی فریادس، مریم هاشمی نژاد، امیرعلی حسن زاده، و عباس ملکی

۲۸ دی ۱۴۰۴



## پویایی های بازار

نفت شاخص برنت در بازار لندن در هفته گذشته با نشیب و فراز زیاد و نهایتاً امروز به ۶۴.۱۳ دلار بر هر بشکه رسید. این قیمت نسبت به هفته گذشته مقدار ۴ دلار بر هر بشکه افزایش نشان می دهد. اعتراضات و اغتشاشات در خیابانهای شهرهای ایران در دو هفته گذشته در بازار نفت خام تاثیر داشته است. از یک سو خارج شدن صادرات نفت خام ایران به اندازه یک درصد تولید نفت خام جهانی را کم می کند. از سوی دیگر اقدام نظامی ایالات متحده علیه ونزوئلا و برنامه ریزی برای فعال شدن شرکت های نفتی آمریکایی در این کشور به همان اندازه به تولید نفت خام در سطح جهانی کمک می کند. هر چند که مشخص نیست که هزینه-فایده نفت ونزوئلا برای استخراج کنندگان چگونه خواهد بود. ترامپ در یک جا سخن از فروش نفت خام ونزوئلا به قیمت ۴۵ دلار هر بشکه کرده است. مشخص نیست کدام نفت ونزوئلا با کیفیت متفاوت به این قیمت فروخته خواهد شد. اما فارغ از مقدار تولید ایران، نقش این کشور در روابط بین الملل و سیاست های جهانی حتماً بیشتر از ونزوئلاست. بنابراین تحولات داخلی ایران به صورت دائمی در دیگر نقاط جهان رصد می شود. علیرغم حمایت کشورهای غربی از اغتشاشگران در دو هفته گذشته، به نظر می رسد که تا این لحظه از تغییر فاز حمایت سیاسی به نظامی از سوی آمریکا و متحدانش خبری نیست. به نظر می رسد تولیدکنندگان عمده نفت و گاز مانند عربستان، قطر، و عمان نیز به رئیس جمهور آمریکا توصیه کرده اند که در برابر ایران خویشتن دار باشد. برخی از اخبار حاکی از احتمال مذاکره بین نمایندگان ایران و آمریکا در اجلاس داوز سویس در آینده نزدیک است.

قیمت نفت خام وست تگزاس اینترمیدیت با سه دلار افزایش به ۵۹.۴۴ دلار هر بشکه رسید. از گاز طبیعی و قیمت آن در نقاط مختلف جهان در هفته گذشته اطلاعی به دست ما نرسیده است.

## ➤ قرارداد های سرمایه گذاری شرکت ملی نفت ایران به ارزش ۲ میلیارد دلار

روز پنجشنبه ۲۵ دی ماه چندین قرارداد سرمایه گذاری به ارزش بیش از دو میلیارد دلار توسط شرکت ملی نفت ایران در دو بخش خرید خدمات تضمینی حفاری و فرآورش نفت خام به امضا رسید. گزارش ها حاکی از آن است که با امضای این قراردادها در بخش خرید خدمات تضمینی در گام اول ۲۰ دکل حفاری خشکی به ظرفیت دکل های نفتی کشور اضافه خواهد شد و در بخش خرید خدمات فرآورش نفت خام با استفاده از تجهیزات فرآوری سریع نصب شونده نیز ظرفیت کیفی سازی نفت خام کشور افزایش قابل توجهی خواهد یافت. همچنین امضای قرارداد های سرمایه گذاری خرید خدمات تضمینی حفاری و فرآورش نفت خام با ویژگی مشارکت عمومی - خصوصی، علاوه بر افزایش ظرفیت تولید نفت کشور به میزان ۳۱۵ هزار بشکه در روز، برای بیش از ۱۱ هزار ۵۰۰ نفر از بومیان مناطق نفت خیز اشتغال ایجاد خواهد کرد.

## ➤ قرارداد ۳۵ میلیارد دلاری صادرات گاز اسرائیل به مصر

قرارداد مصر و اسرائیل که ارزشی حدود ۳۵ میلیارد دلار دارد و در دسامبر ۲۰۲۵ نهایی شده، صادرات گاز طبیعی از میدان لویاتان اسرائیل به مصر را تا سال ۲۰۴۰ تضمین می کند. این در حالی است که اسرائیل همچنان درگیر جنگ غزه است و انتقادات عمومی در مصر از سیاست های اسرائیل جریان دارد. این قرارداد بزرگ ترین قرارداد صادراتی در تاریخ اسرائیل محسوب می شود و از منظر سیاسی نیز حاوی پیام های مهمی است. از یک طرف اسرائیل آن را دستاوردی بزرگ برای اقتصاد و امنیت انرژی خود می داند و از سوی دیگر مصر که به عنوان مدافع حقوق فلسطینیان شناخته می شود و افکار عمومی آن به شدت از حملات اسرائیل به غزه متأثر است، بر جنبه های صرفاً تجاری این توافق تأکید کرده و آن را جدا از مواضع سیاسی خود تعریف می کند.

## ➤ تقاضای فزاینده گاز در ایران در بخش‌های خانگی و تجاری

بررسی الگوی مصرف گاز در شبکه سراسری ایران نشان می‌دهد که سهم مصرف بخش‌های خانگی و تجاری همچنان بالاست و با نزدیک شدن به اوج فصل سرد سال، افزایش تقاضا ادامه دارد. آمار شرکت ملی گاز ایران نشان می‌دهد که ۲۵ دی ماه مصرف گاز در بخش‌های خانگی، تجاری، و صنایع جزء به ۶۱۵ میلیون مترمکعب رسید. این نشان دهنده این است که تغییر الگوی مصرف و استفاده از تجهیزات استاندارد گرمایشی نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ پایداری شبکه گازرسانی و جلوگیری از افزایش بار شبکه در دوره‌های اوج مصرف دارد.

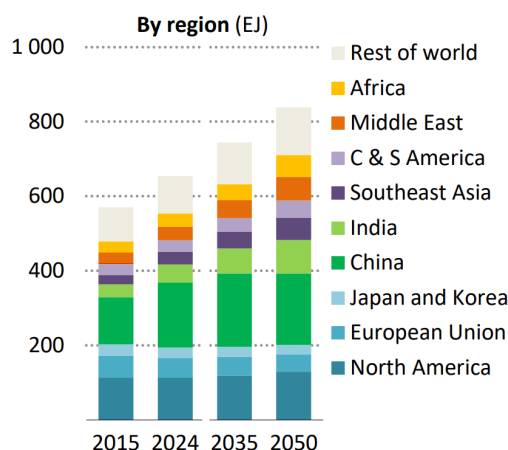
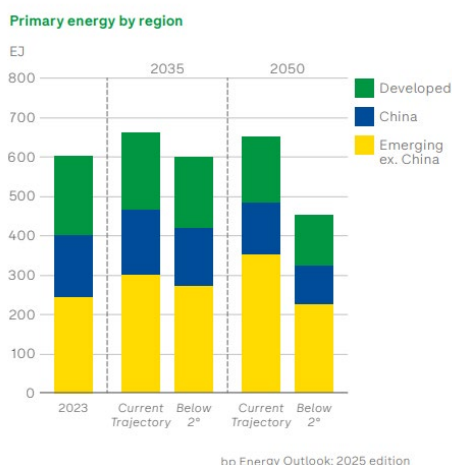
## ➤ صعود نسبی قیمت نفت با وجود اخبار بهبود تنش میان ایلات متحده و ایران

قیمت نفت برنت در روز جمعه ۲۶ دی ماه به ۶۴ دلار و ۲۱ سنت در هر بشکه رسید که نسبت به قیمت نهایی ۶۳ دلار و ۸ سنت روز پنجشنبه، ۱.۸ درصد افزایش داشت. قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت (WTI) آمریکا نیز با حدود ۲.۱ درصد افزایش به ۶۰ دلار و ۹ سنت رسید، به طوری که در معاملات روز پنجشنبه ۵۸ دلار و ۸۶ سنت بود. این در حالی است که قیمت نفت تا حدودی پس از گزارش‌هایی مبنی بر اینکه چند کشور عربی از دونالد ترامپ خواسته‌اند هرگونه اقدام نظامی علیه ایران را به تعویق بیندازد و هشدار دادند که این حمله می‌تواند به درگیری منطقه‌ای گسترده‌تری منجر شود، روز پنجشنبه با ریزش تقریبی ۴ درصدی مواجه شده بود. کارشناسان نیز پیشتر هشدار داده بودند که آشفتگی سیاسی احتمالی در ایران و خطر اختلال در عرضه ممکن است باعث نوسانات قیمت شود. در همین حال اوپک روز چهارشنبه اعلام کرد که پیش‌بینی می‌شود عرضه و تقاضای جهانی نفت در ۲۰۲۶ به طور کلی متعادل باقی بماند و رشد تقاضا در سال ۲۰۲۷ با سرعت مشابهی ادامه یابد. همچنین بر اساس گزارش خبرگزاری آنا تولی، دونالد ترامپ روز چهارشنبه اعلام کرد که با دلسی رودریگز، رئیس‌جمهور موقت ونزوئلا صحبت کرده است و از بهبود روابط دو کشور پس از عملیات نظامی سوم ژانویه که به ربایش نیکولاس مادورو منجر شد، خبر داد.

## مقایسه روندها در چشم انداز بی پی و آژانس بین المللی انرژی

هر ساله چشم اندازهایی در حوزه انرژی توسط موسسات مختلف این حوزه منتشر می شوند و مسیر پیشرو با توجه به سیاست های مختلف این بخش را رسم می کنند. دو گزارش مهم در این حوزه، گزارش های «BP Energy Outlook, 2025 edition» و «World Energy Outlook 2025» هستند. این دو گزارش هر دو آینده ای را برای بخش انرژی رسم کرده اند، اما این پیش بینی ها در مواردی بسیار با یک دیگر متفاوت هستند. در این گزارش سعی شده است که روندها و پیش بینی های این دو گزارش را در سناریو ادامه روند موجود<sup>۱</sup> پیرامون تقاضا انرژی اولیه با یکدیگر مقایسه شوند.

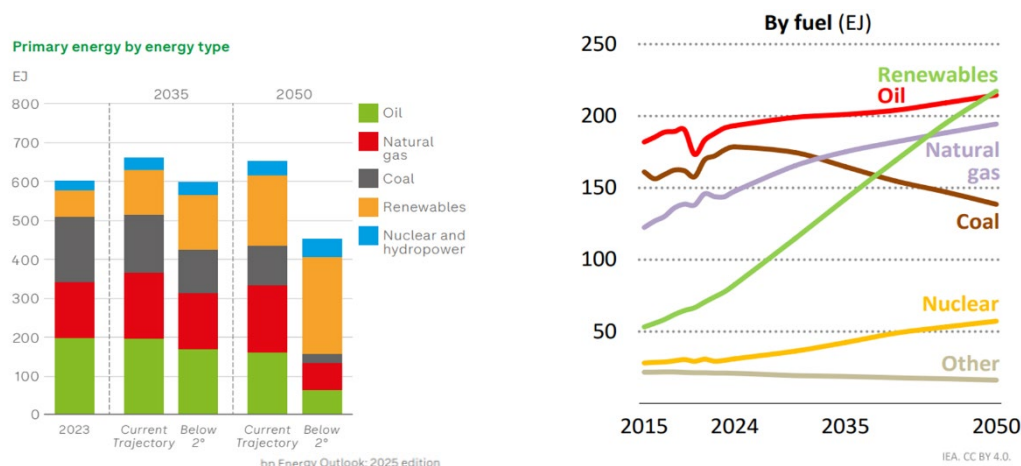
با توجه به شکل (۱) در پیش بینی موسسه بی پی، میزان تقاضای انرژی اولیه در جهان به حدود ۶۷۰ اگزاژول در سال ۲۰۳۵ و ۲۰۵۰ خواهد بود که رشد چشم گیری تا سال ۲۰۵۰ در مقایسه با میزان تقاضای انرژی در سال ۲۰۳۵ نخواهیم داشت، میزان تقاضای انرژی در کشورهای توسعه یافته و چین کاهش خواهد یافت و در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۵۰، حدود ۱۰۰ اگزاژول افزایش خواهد یافت. در مقابل اما آژانس بین المللی انرژی پیش بینی می کند که تقاضای انرژی کشورهای توسعه یافته ثابت خواهد بود ولی در چین و کشورهای در حال توسعه افزایش مصرف انرژی را شاهد خواهیم بود. تا افق ۲۰۳۵ و ۲۰۵۰، میزان تقاضای انرژی جهان به ترتیب به تقریب برابر ۷۲۰ و ۸۲۰ اگزاژول خواهد بود. این مقدار حدود ۱۵۰ اگزاژول با پیش بینی چشم انداز بی پی اختلاف دارد و در پیش بینی آژانس بین المللی انرژی رشد مصرف را پیوسته تا سال ۲۰۵۰ گزارش کرده است.



شکل ۱. میزان تقاضای انرژی در چشم انداز آژانس بین المللی انرژی (سمت راست) و چشم انداز بی پی (سمت چپ)

<sup>۱</sup> Business as Usual

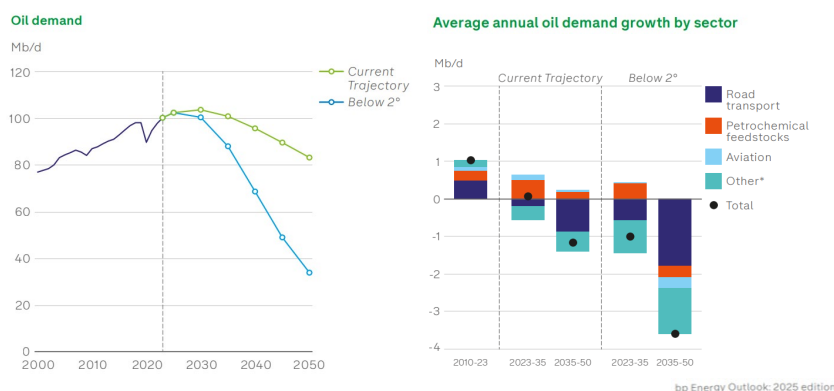
از سوی دیگر میزان تقاضا در حامل‌های انرژی مختلف متفاوت است. با توجه به شکل (۲) میزان مصرف نفت تا سال ۲۰۵۰ حدود ۲۰ اگزاژول کاهش خواهد یافت، در حالی که در پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی تقاضای انرژی حدود ۳۰ اگزاژول تا سال ۲۰۵۰ افزایش خواهد یافت. بدین ترتیب دو پیش‌بینی در مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند. اما در حامل‌های انرژی دیگر نظیر زغال‌سنگ، گاز طبیعی، و تجدیدپذیرها پیش‌بینی‌ها همسو هستند. تا افق ۲۰۵۰، مصرف زغال‌سنگ در هر دو پیش‌بینی کاهش خواهد یافت و میزان تقاضای انرژی‌های تجدیدپذیر برابر با تقاضای نفت خواهد بود و گاز طبیعی نیز مورد توجه دولت‌های جهان قرار خواهد گرفت.



شکل ۲. میزان تقاضای انرژی در چشم‌انداز آژانس بین‌المللی انرژی (سمت راست) و چشم‌انداز بی‌پی (سمت چپ) به تفکیک حامل انرژی

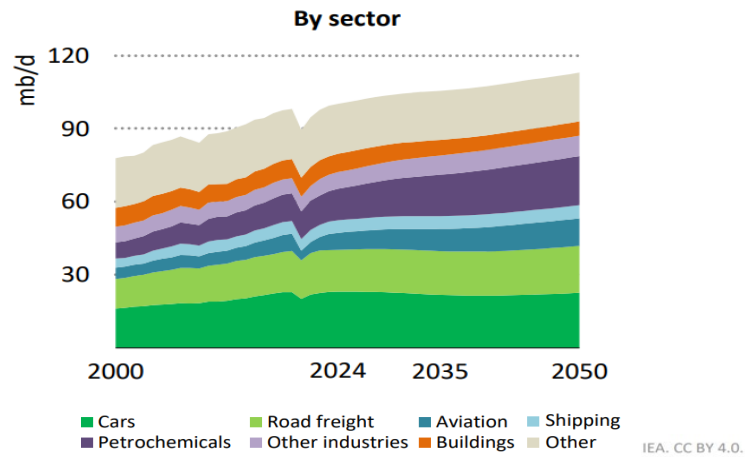
در ادامه سعی می‌کنیم که به تفکیک میزان تقاضای انرژی را در بخش‌های مختلف انرژی برای حامل نفت به تفکیک بررسی کنیم.

## ۱. تقاضای نفت



شکل ۳. میزان تقاضای نفت در چشم‌انداز بی‌پی

با توجه به نمودارهای چشم‌انداز بی‌پی متوجه می‌شویم که بیشترین کاهش در نرخ مصرف نفت تا افق ۲۰۵۰، در صنعت حمل‌ونقل خواهد بود و در دو بخش تولیدات پالایشگاهی و حمل‌ونقل هوایی رشد تقاضای نفت خواهیم داشت.



شکل ۸. میزان تقاضای نفت در چشم‌انداز آژانس بین‌المللی انرژی

پیش‌بینی‌های آژانس بین‌المللی انرژی نیز ادعای چشم‌انداز بی‌پی را در دو بخش حمل و نقل هوایی و تولیدات پالایشگاهی تایید می‌کند، اما در بخش حمل‌ونقل گزارش می‌کند که در این بخش نیز بسیار اندک افزایش خواهد یافت و تولید نفت روزانه به حدود ۱۱۸ میلیون بشکه در روز تا افق ۲۰۵۰ خواهد رسید در حالی که در پیش‌بینی بی‌پی این مقدار حدود ۸۵ میلیون بشکه در روز خواهد بود.