

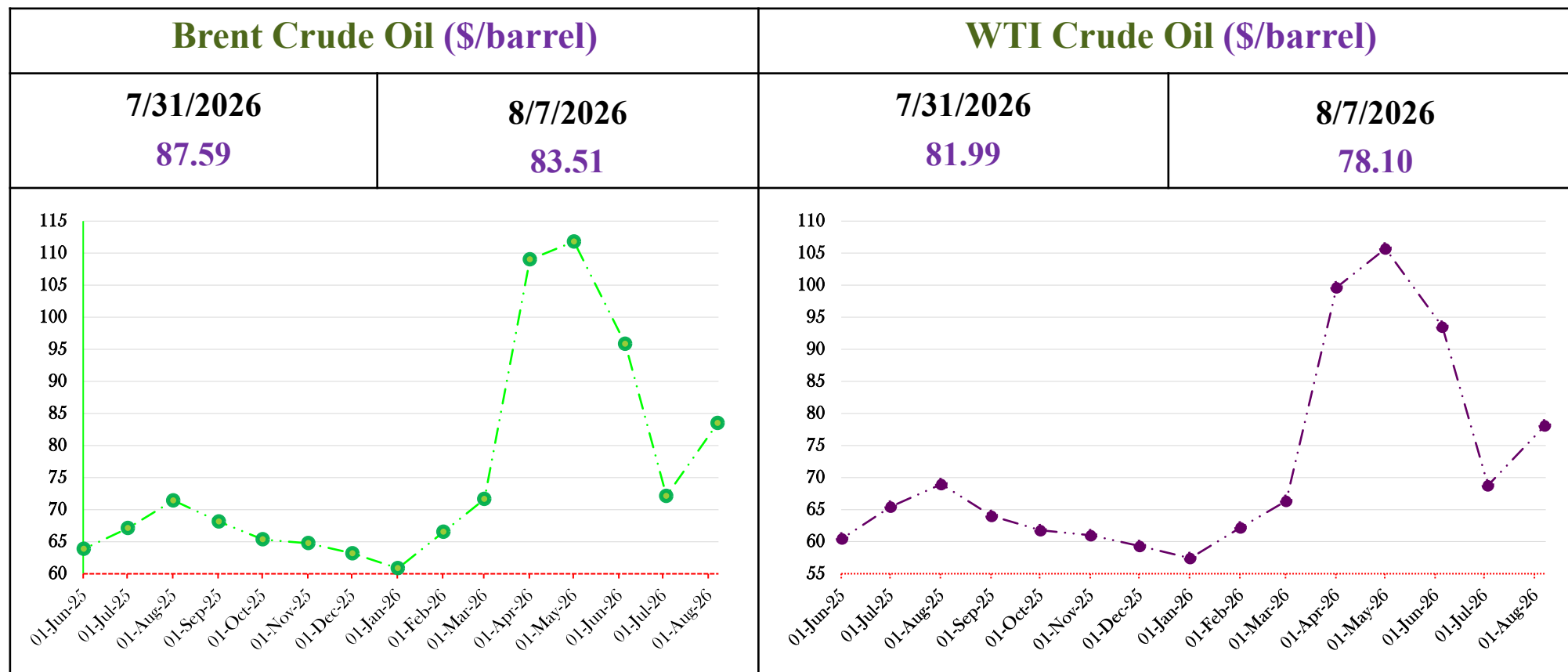
همان انرژی

دانشکده مهندسی انرژی دانشگاه صنعتی شریف

۱۷ مرداد ۱۴۰۵

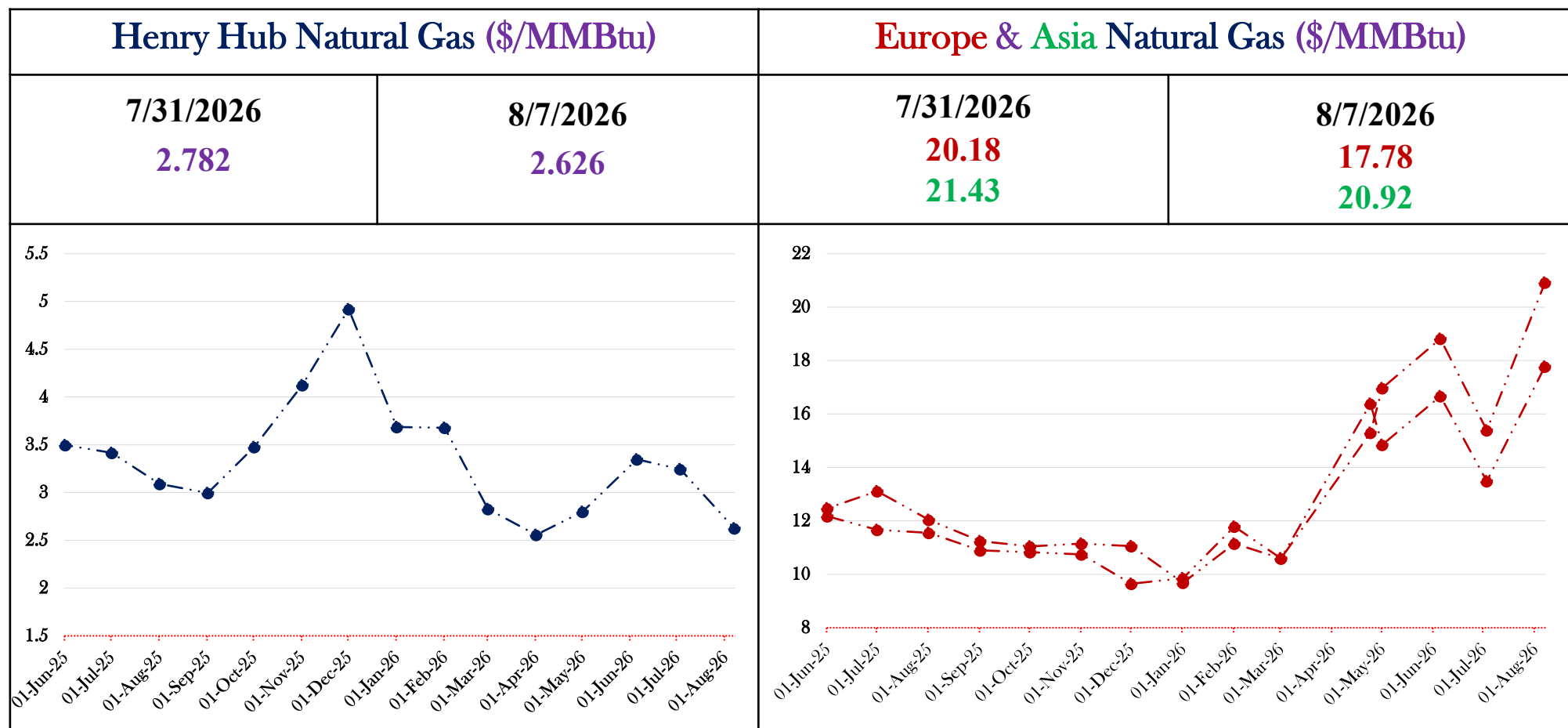
پیش‌بازار نفت

جهت مشاهده قیمت لحظه‌ای نفت بر این نوشته بزنید



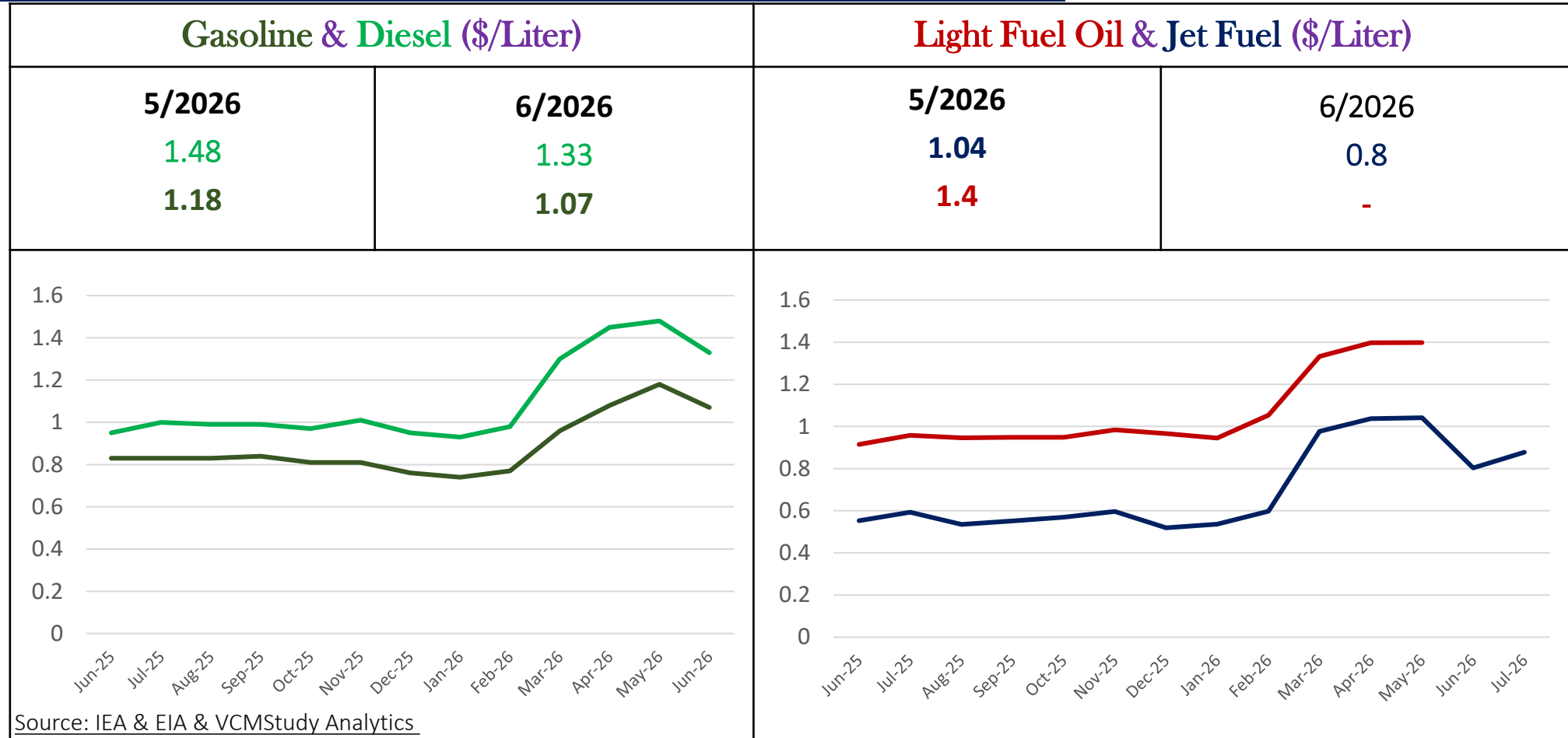
پیش بازار گاز طبیعی

جهت مشاهده قیمت لحظه‌ای گاز بر این نوشته بزنید

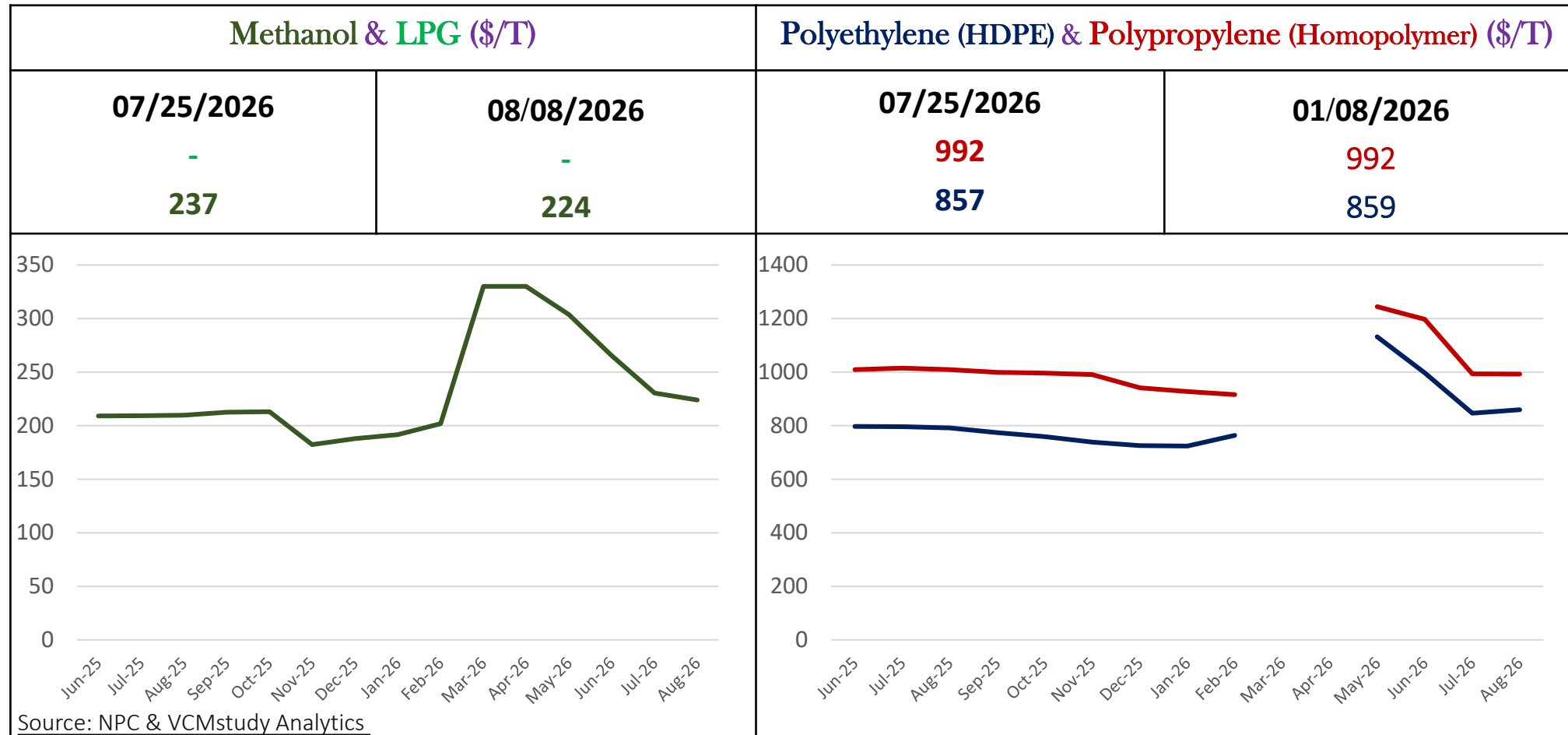


پیش‌بازار محصولات پالایشی*

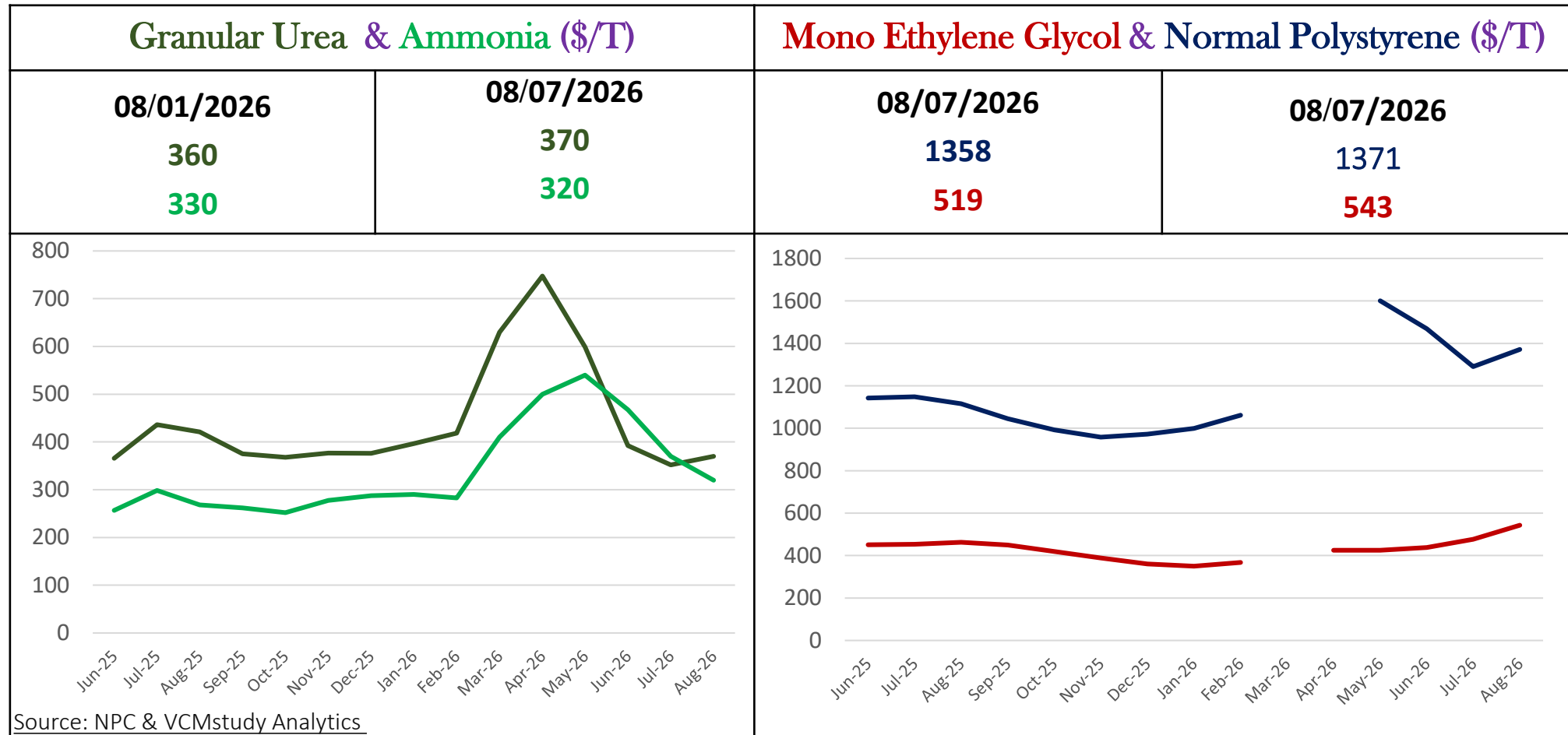
* قیمت‌های آمریکا



پیش بازار محصولات پتروشیمی (۱)



پیش بازار محصولات پتروشیمی (۲)



پویای های بازار: نفت خام و گاز طبیعی

• در روزهای گذشته قیمت نفت خام مجدداً با افزایش روبرو شد:

- نفت خام برنت که در شنبه گذشته به قیمت ۷۶.۶۲ دلار هر بشکه معامله شده بود، امروز به بهای ۸۳.۵۵ دلار در بورس اروپایی لندن خرید و فروش شد.
- نفت خام وست تگزاس اینترمدییت که شنبه گذشته ۷۲.۲۷ دلار در هر بشکه در بازار کاشینگ اوکلاهما عرضه می گشت به بهای ۷۸.۱۸ دلار امروز معامله گردید.
- هر دو نوع نفت خام افزایش قابل توجهی در حد ۵ درصد در قیمت داشته اند.
- گرچه گزارش های متعدد حاکی از به توافق رسیدن ایران و عمان در مورد ترتیبات امنیتی و تجاری گذر از تنگه هرمز است، اما بازارهای انرژی به رفتار ایالات متحده در مداخله و متوقف ساختن هر گونه توافق با ایران در منطقه ظنین هستند.
- سه کشور بزرگ مسلمان با اکثریت اهل سنت دست به انعقاد یک معاهده سیاسی، امنیتی، و نظامی زدند.
 - ترکیه، پاکستان، و عربستان سعودی بدنبال ثبات منطقه از طریق همگرایی در منافع ملی خویش هستند
 - بخوبی روشن است که این سه کشور از چتر حمایتی ایالات متحده بر سر خویش مانند آن چه که در مورد ژاپن و کره جنوبی انجام شده ناامید گشته اند.
- بهای گاز طبیعی در هنری هاب که در هفته گذشته به ۲.۹۸ دلار به ازای هر یک میلیون واحد حرارتی انگلیسی (بی تی یو) رسیده بود صبح امروز به ۲.۶۶ دلار به ازای هر میلیون بی تی یو کاهش یافت.
- انواع گاز طبیعی از جمله گاز طبیعی مایع شده (ال ان جی) در بازارهای مختلف با افزایش روبرو بوده اند.
- از جمله قیمت گاز طبیعی فشرده شده در بندر رتردام هلند به ۱۷.۷۸ دلار و در ساحل کره و ژاپن به ۲۰.۹۲ دلار بر بی تی یو افزایش یافتند.



پویایی های بازار: محصولات پالایشی

- بازار جهانی فرآورده های پالایشی در حال حاضر با واگرایی معنادار میان بازار نفت خام و بازار فرآورده ها مواجه است.
- با افزایش مجدد جریان نفت از خلیج فارس، قیمت نفت خام در ژوئن کاهش یافت، تنگنای عرضه در بخش پالایش موجب شد شاخص Crack Spread و حاشیه سود پالایشگاه ها در اوایل ژوئیه به بالاترین سطح چهار سال اخیر برسد.
- تولید پالایشگاه های جهان در ژوئن حدود ۱.۵ میلیون بشکه در روز افزایش یافت، اما همچنان حدود ۶ میلیون بشکه در روز کمتر از سال قبل است.
- دیزل و بنزین کانون اصلی فشار بازار هستند.
- محدودیت صادرات فرآورده از خاورمیانه، اختلال پالایشگاه های روسیه در پی حملات اوکراین و محدودیت صادرات چین، عرضه قابل دسترس در بازارهای بین المللی را کاهش داده است.

پویایی های بازار: محصولات پالایشی (۲)

- حتی با کاهش قیمت نفت خام، Premium فرآورده ها نسبت به نفت افزایش یافته، به ویژه دیزل که در بازار جهانی با کمبود محسوس تری مواجه است.
- در مقابل، فشار کمبود سوخت جت نسبت به ماه های گذشته کاهش یافته، زیرا پالایشگران تولید این محصول را افزایش داده اند.
- از سمت تقاضا، آغاز فصل اوج سفرهای تابستانی از بازار بنزین حمایت می کند و انتظار می رود تقاضای جهانی نفت از کف ماه مه تا اکتبر بیش از ۸ میلیون بشکه در روز افزایش یابد.
- کاهش اخیر قیمت برخی فرآورده ها در بازار آمریکا-بنزین از ۱.۴۸ به ۱.۳۳ دلار و دیزل از ۱.۱۸ به ۱.۰۷ دلار در لیتر-بیشتر نشان دهنده تعدیل شوک اولیه و کاهش قیمت خوراک است.
- ریسک اصلی بازار از «کمبود نفت خام» به «کمبود ظرفیت مؤثر پالایشی و فرآورده قابل دسترس» منتقل شده است.
- بازگشت کامل پالایشگاه های خاورمیانه، کاهش اختلالات پالایشی روسیه، و عادی شدن تجارت دریایی می تواند فشار بازار را کاهش دهد؛ اما تا آن زمان، موجودی پایین، ظرفیت محدود پاسخ گویی سریع و تقاضای فصلی، احتمال تداوم حاشیه سود بالای پالایش و نوسان شدید قیمت فرآورده ها را افزایش می دهد.

پویایی های بازار: محصولات پتروشیمی

- بازار پتروشیمی در هفته اخیر نشانه هایی از تغییر جهت قیمت ها پس از تعدیل شدید ماه های گذشته نشان داد.
- در بازار چین، قیمت پلی اتیلن نسبت به یک ماه قبل حدود ۸٪ افزایش داشته است؛ همزمان قیمت پروپیلن آسیا در ۷ اوت با رشد ۲۰ دلار/تن روزانه به ۱۰۱۵-۱۰۲۵ دلار/تن فوب کره رسید.
- افزایش اخیر، در کنار رشد قیمت خوراک و تقویت خرید، نشان می دهد بازار برخی الفین ها و پلیمرها در حال تشکیل کف قیمتی است؛ هرچند ضعف تقاضای پایین دست همچنان مانع از جهش فراگیر قیمت ها است.
- در بازار محصولات منتخب بولتن نیز این تغییر جهت قابل مشاهده است.
- پلی اتیلن سبک خطی و پلی پروپیل، در مرداد به ترتیب در حدود ۹۹۲ و ۸۵۹ دلار/تن قرار گرفته اند؛ در مقابل، مونواتیلن گلایکول به ۵۴۳ دلار/تن رسیده و اوره و آمونیاک به ترتیب در ۳۷۰ و ۳۲۰ دلار/تن معامله شده اند.
- اثر شوک عرضه خاورمیانه بر محصولات یکسان نیست و کشش عرضه، موجودی و وضعیت تقاضای پایین دست تعیین می کند کدام محصولات قادر به حفظ پرمیوم قیمتی باشند.

پویایی های بازار: محصولات پتروشیمی (۲)

- در بازار متانول، اگرچه قیمت منطقه ای همچنان بالاست، اما نشانه های فشار تقاضا پابرجاست؛ قیمت قراردادی ماه اوت کمپانی Methanex برای آسیا ۵۵۰ دلار/تن و برای چین ۵۲۵ دلار/تن تعیین شده است.
- در مقابل، اوره پس از افت شدید از ۷۴۸ دلار/تن در مارس به ۳۵۲ دلار در ژوئیه، در اوایل اوت به ۳۷۰ دلار برگشته است؛ این بازگشت محدود نشان می دهد بازار کودهای نیتروژنه پس از تخلیه بخش عمده پرمیوم ناشی از اختلال عرضه، اکنون بیشتر تابع توازن واقعی عرضه و تقاضا است.
- بازار پتروشیمی از فاز «جهش ناشی از کمبود عرضه» وارد مرحله بازتنظیم قیمت و تفکیک محصولی شده است.
- افزایش اخیر پلی اتیلن و پروپیلن در آسیا در کنار ثبات نسبی یا بازگشت محدود اوره، نشان می دهد که با عادی تر شدن بخشی از جریان های تجاری، عامل تعیین کننده از «صرفاً دسترسی به محصول» به هزینه خوراک، موجودی، تقاضای پایین دست، و توان عرضه جایگزین در حال تغییر است.
- در کوتاه مدت، هرگونه افزایش قیمت نفت و خوراک می تواند از قیمت پلیمرها حمایت کند، اما تداوم مازاد ظرفیت و ضعف تقاضا، احتمال شکل گیری یک روند صعودی پایدار و فراگیر را محدود می کند.

عوامل فزاینده قیمت

- انفجار در نزدیکی یک نفتکش در تنگه هرمز
 - نیروی دریایی بریتانیا گزارش داد انفجارهایی در نزدیکی یک نفتکش در حال عبور از تنگه هرمز رخ داده است؛ این خبر نگرانی‌ها از احتمال حملات مستقیم یا مین‌گذاری در خود تنگه را تشدید کرد و ریسک ژئوپلیتیکی را بالا نگه داشت.
- برنامه‌ریزی ترامپ برای حمله گسترده به ایران
 - در روزهای ابتدایی هفته قبل، بازار تحت‌تاثیر گزارش‌هایی درباره برنامه حمله بزرگ آمریکا به ایران قرار داشت که ریسک ژئوپلیتیکی و قیمت‌ها را در سطح بالایی نگه داشته بود. در نهایت ترامپ به گفته خود این حمله را لغو کرد.
- حمله حوثی‌ها به نفتکش سعودی در دریای سرخ
 - حوثی‌های یمن در ۵ اوت مسئولیت حمله به یک نفتکش سعودی در دریای سرخ را برعهده گرفتند و تهدید کردند حملات مشابه دیگری نیز در پیش خواهد بود.
 - این تهدید نگرانی از گسترش ناامنی به یک مسیر تجاری کلیدی دیگر غیر از تنگه هرمز را افزایش داد.
- سود کلان شرکت‌های نفتی و تداوم ریسک عرضه
 - سود آرامکوی عربستان در سه‌ماهه دوم ۳۳٪ رشد کرد که به‌گفته گزارش‌ها ناشی از فشار جنگ آمریکا علیه ایران بر عرضه نفت بوده است؛ این موضوع نشان‌دهنده تداوم صرف ریسک قابل‌توجه در بازار بود.



- توافق موقت ایران و عمان بر سر یک مسیر کشتیرانی جایگزین

- ایران اعلام کرد با عمان بر سر یک مسیر کشتیرانی موقت در تنگه هرمز به توافق رسیده است. هرچند مقامات تاکید کردند این توافق به معنای بازگشایی کامل تنگه نیست، اما وجود یک راه حل جزئی، بخشی از نگرانی های بازار را کاهش داد.

- پیشرفت مذاکرات مدیریت ترافیک کشتی ها در تنگه هرمز

- بر اساس داده های شرکت کیلر، تعداد کشتی های تجاری عبوری از تنگه هرمز در روز چهارشنبه (۲۹ ژوئیه) به ۱۴ فروند در هر دو جهت رسید، در حالی که هفته قبل این رقم تک رقمی بود؛ این بهبود نسبی بخشی از نگرانی های عرضه را کاهش داد.

- افزایش ذخایر نفت خام آمریکا از پایین ترین سطح اخیر

- ذخایر نفت خام آمریکا پس از رسیدن به پایین ترین سطح چند ماه اخیر، دوباره افزایش یافت؛ این موضوع نشان دهنده کاهش تنگنای عرضه در کوتاه مدت بود و کمی از فشار صعودی قیمت ها کاست.



تأثیر بحران ایران و تنگه هرمز بر آینده انرژی هسته‌ای در شرق آسیا (۱)

زمینه کلی

- بحران ایران و نااطمینانی درباره امنیت تنگه هرمز، بازار جهانی گاز طبیعی مایع (LNG) را با افزایش قیمت و ریسک عرضه مواجه کرده است.
- کشورهای ژاپن، کره جنوبی، و تایوان به شدت به واردات LNG وابسته هستند و تقریباً تمام این واردات از مسیرهای دریایی انجام می‌شود.
- افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل، بیمه دریایی، و قیمت گاز، امنیت انرژی این کشورها را تحت فشار قرار داده است.
- در نتیجه انرژی هسته‌ای بار دیگر به عنوان یک گزینه راهبردی برای تقویت امنیت انرژی مطرح شده است.

ترکیب منابع تولید برق در ژاپن، کره جنوبی، و تایوان

کشور	انرژی هسته‌ای	گاز طبیعی	زغال سنگ	باد و خورشید	سایر منابع
کره جنوبی (۲۰۲۴)	۳۱٪	۲۵٪	۳۳٪	۶٪	۵٪
ژاپن (۲۰۲۴)	۱۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۱۱٪	۱۹٪
تایوان (۲۰۲۵)	۱٪	۴۸٪	۳۵٪	۱۳٪	۳٪



تأثیر بحران ایران و تنگه هرمز بر آینده انرژی هسته‌ای در شرق آسیا (۲)

تایوان؛ آسیب‌پذیرترین کشور در برابر بحران هرمز	ژاپن؛ ظرفیت بالای بازگشت انرژی هسته‌ای	کره جنوبی؛ متوازن‌ترین سبد انرژی
• تقریباً نیمی از برق تایوان (۴۸٪) از گاز طبیعی تأمین می‌شود. • با خروج آخرین نیروگاه هسته‌ای، سهم انرژی هسته‌ای به تنها ۱٪ کاهش یافته است. • این وابستگی بالا باعث شده افزایش قیمت LNG و اختلال احتمالی در تنگه هرمز، تهدید مستقیمی برای امنیت انرژی تایوان باشد. • به همین دلیل، دولت و افکار عمومی به تدریج از سیاست «خروج کامل از انرژی هسته‌ای» فاصله گرفته‌اند.	• تنها ۱۰٪ برق ژاپن از انرژی هسته‌ای تأمین می‌شود؛ در حالی که پیش از حادثه فوکوشیما در ۲۰۱۱ این سهم حدود ۳۰ درصد بود. • هم‌زمان، ۳۰٪ برق کشور وابسته به گاز طبیعی است. • بحران اخیر نشان داده اتکای زیاد به LNG ریسک اقتصادی و امنیتی بالایی دارد؛ بنابراین ژاپن به دنبال احیای و توسعه نیروگاه‌های هسته‌ای است.	• کره جنوبی در میان سه کشور، بیشترین سهم انرژی هسته‌ای (۳۱٪) را دارد. • وابستگی آن به گاز طبیعی (۲۵٪) بوده که کمتر از ژاپن و تایوان است. • این ترکیب متنوع‌تر باعث شده کره جنوبی در برابر شوک‌های بازار LNG مقاومت بیشتری داشته باشد و دولت نیز برنامه توسعه نیروگاه‌های هسته‌ای را ادامه دهد.



تأثیر بحران ایران و شبکه هرمنزبر آینده انرژی هسته‌ای در شرق آسیا (۳)

ژاپن



دلایل تقویت نقش انرژی هسته‌ای

- افزایش هزینه‌های انرژی پس از بحران ایران.
- نیاز به کاهش وابستگی به واردات LNG.
- افزایش تقاضای برق در آینده.

مهم‌ترین سیاست‌ها

- دولت ژاپن در حال تدوین بسته‌ای برای افزایش تاب‌آوری سیستم انرژی است.
- احتمال ساخت ۲ تا ۵ راکتور هسته‌ای جدید در آینده پیش‌رو بالاست.
- در برنامه هفتم انرژی (۲۰۲۵) برای نخستین بار پس از حادثه فوکوشیما، سیاست «حداکثر استفاده از انرژی هسته‌ای» تصویب شد.

افکار عمومی

- حمایت عمومی از انرژی هسته‌ای در حال افزایش است.
- مهم‌ترین دلایل:
 - کاهش هزینه برق
 - امنیت انرژی
 - مقابله با تغییرات اقلیمی

اهداف

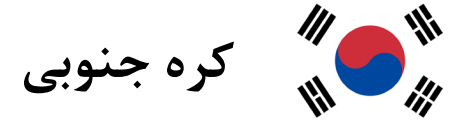
- سهم انرژی هسته‌ای:
- ۲۰٪ برق کشور تا سال ۲۰۴۰

چالش‌ها

- از ۳۳ راکتور قابل بهره‌برداری، تنها ۱۵ راکتور فعال هستند.
- تا دهه ۲۰۴۰ حدود ۵ راکتور و تا دهه ۲۰۵۰ حدود ۱۴ راکتور به پایان عمر عملیاتی خود می‌رسند و نیاز به جایگزینی دارند.



تأثیر بحران ایران و شبکه هرمنز بر آینده انرژی هسته‌ای در شرق آسیا (۴)



دلایل تقویت نقش انرژی هسته‌ای

- رشد سریع تقاضای برق
- توسعه صنایع نیمه‌هادی
- حفظ رقابت‌پذیری صنعتی

مهم‌ترین سیاست‌ها

- افزایش ضریب بهره‌برداری نیروگاه‌های هسته‌ای از حدود ۶۰٪ به ۸۰٪
- بازگرداندن سریع‌تر ۶ راکتور از تعمیرات به مدار تولید.

اهداف

سهم انرژی هسته‌ای:

- ۳۲٪ برق در سال ۲۰۳۰
- ۳۵٪ برق در سال ۲۰۳۸

افکار عمومی

- حدود ۷۰٪ مردم از ساخت نیروگاه‌های جدید حمایت می‌کنند.
- کره جنوبی بالاترین سطح حمایت اجتماعی از انرژی هسته‌ای را در میان این سه کشور دارد.

چالش‌ها

- ادامه ساخت دو راکتور بزرگ جدید.
- انتخاب محل احداث نیروگاه‌های جدید توسط KHNP در ژوئن ۲۰۲۶.



تأثیر بحران ایران و شبکه هرمنزبر آینده انرژی هسته‌ای در شرق آسیا (۵)



دلایل تقویت نقش انرژی هسته‌ای

- رشد سریع صنعت نیمه‌هادی
- توسعه هوش مصنوعی و افزایش مصرف برق
- تقویت تاب‌آوری و امنیت انرژی

وضعیت فعلی و تغییر رویکرد

- آخرین نیروگاه هسته‌ای در سال ۲۰۲۵ تعطیل شد و تایوان رسماً «عاری از انرژی هسته‌ای» شد.
- بحران انرژی و نگرانی درباره امنیت واردات، دیدگاه دولت را تغییر داده است.

اهداف

نیروگاه Maanshan در حال بررسی برای راه‌اندازی مجدد است.

افکار عمومی

- بیش از ۶۰٪ مردم از ادامه استفاده از انرژی هسته‌ای حمایت می‌کنند.
- حتی بخشی از حامیان حزب حاکم (DPP) نیز اکنون از انرژی هسته‌ای حمایت می‌کنند.

چالش‌ها

- راه‌اندازی مجدد نیروگاه‌ها زمان‌بر است و نیاز به:
 - تأمین سوخت هسته‌ای
 - نیروی متخصص
 - اخذ مجوزهای نظارتی دارد.



تأثیر بحران ایران و تنگه هرمز بر آینده انرژی هسته‌ای در شرق آسیا (۶)

سیگنال‌های کلیدی

- جنگ آمریکا علیه ایران و ناامنی در تنگه هرمز، امنیت انرژی را به اولویت اصلی سیاست‌گذاری شرق آسیا تبدیل کرده است.
- افزایش قیمت LNG و ریسک اختلال در واردات، موجب شده انرژی هسته‌ای از یک موضوع سیاسی و بحث‌برانگیز به یک راهکار عملی برای امنیت انرژی تبدیل شود.
- اگرچه سرعت توسعه انرژی هسته‌ای در هر کشور متفاوت است، اما ژاپن، کره جنوبی، و تایوان همگی در حال بازنگری و تقویت نقش انرژی هسته‌ای در سبد انرژی خود هستند.



گذار ایران به سمت تجدیدپذیرها (۱)

- انرژی تجدیدپذیر در ایران طی دو سال گذشته رشد چشمگیری داشته است که عمده‌تاً در پاسخ به نگرانی‌های مربوط به ناترازی برق بوده است. در حال حاضر ۵ درصد برق از محل تولید انرژی‌های تجدید پذیر تامین می‌شود و مطابق با قانون هفتم توسعه این عدد باید به ۱۰ درصد برسد.
- چشم‌انداز سیاستی و نظارتی ایران در حوزه‌ی انرژی‌های تجدیدپذیر، در ابتدا مثل دیگر کشورها، بر اساس مشوق‌ها و سازوکارهای حمایتی طرح ریزی شده بود. سیاست حمایتی عمده‌تاً در قالب خرید تضمینی برق تولیدی پروژه‌های تجدیدپذیر از طریق طرح‌های خرید تضمینی شکل گرفته بود تا سرمایه گذاری بیشتری انجام شود. این سیاست در نهایت در چارچوب ماده ۶۱ قانون اصلاح مصرف انرژی وارد سیاست‌های کلان و اسناد بالادستی سیاست‌گذاری ایران شد.
- در کنار سیاست‌های خرید تضمینی، دولت به دلیل مواجه شدن با ناترازی تولید و مصرف در برق سیاست‌هایی را برای الزام به توسعه‌ی انرژی‌های تجدیدپذیر در سطوح مختلف مانند طرح الزام دستگاه‌های اجرایی، نهادهای بزرگ دولتی و صنایع به تأمین برق از منابع تجدیدپذیر را تدوین و ابلاغ کرد.



گذار ایران به سمت تجدیدزرا (۲)

- طبق اصلاحیه‌ی جدید شورای عالی انرژی که بعنوان عالی ترین نهاد انرژی ایران با ریاست رئیس جمهور است، رویکرد دولت در به کارگیری استاندارد سبد انرژی‌های تجدیدپذیر از یک الزام اولیه شامل تأمین ۵ درصد برق مصرفی توسط دستگاه‌های اجرایی در سال ۱۴۰۲ با هدف رسیدن به ۲۰ درصد به یک سیاست بسیار سخت گیرانه تر تغییر یافته است.
- در این سیاست از سال ۱۴۰۷ دستگاه‌های دولتی موظفاند حداقل ۴۰ درصد از برق مصرفی خود را از منابع تجدیدپذیر تأمین کنند. این جهش برنامه ریزی شده در تعهدات دولتی، نه تنها با هدف مشارکت فعال نهادهای حکومتی در مأموریت ملی انرژی تدوین شده، بلکه به عنوان ابزاری برای ترغیب و کشاندن بخش خصوصی به چرخه مشارکت در برنامه توسعه سراسری انرژی‌های تجدیدپذیر کشور طراحی شده است.
- سیاست تولید پراکنده نیز یکی از طرح های بلندپروازانه سازمان انرژی های تجدیدپذیر ایران است که به دنبال تجهیز ۱۲ هزار مدرسه به پنل های خورشیدی ۵ کیلوواتی است. این پروژه ۶۰ مگاواتی علاوه بر تأمین برق، درآمدی نیز ایجاد خواهد کرد که به حمایت از اهداف توسعه آموزشی در مدارس دولتی اختصاص می یابد.



گذار ایران به سمت تجدیدزیرا (۳)

- در چارچوب قوانین و سازوکارهای نظارتی نیز تصویب قانون رفع موانع احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر در ۱۴۰۴، فرآیندهای اجرایی و هزینه‌های پروژه‌ها را با هدف ایجاد مشوق‌های بیشتر برای سرمایه‌گذاران و توسعه تولید پراکنده انرژی تسهیل می‌کند. این قانون امکان دسترسی به زمین‌های دولتی را با نرخ اجاره‌بهای کاهش‌یافته فراهم می‌سازد، اما اجرای پروژه را مشروط به شروع عملیات اجرایی ظرف مدت یک سال می‌کند.
- در کنار این قانون، وزارت نیرو و وزارت صمت نیز با تعیین استاندارد های فنی و مدیریت تجمیع تقاضا، اولویت تامین تجهیزات از بازارهای داخلی را حفظ کرده و در عین حال امکان مشارکت تامین کنندگان خارجی را تسهیل می‌کنند.
- بانک مرکزی و سایر نهادهای اجرایی مثل سازمان سرمایه گذاری خارجی نیز با اختصاص بسته‌های تامین مالی و تسريع در فرایندهای ثبت سفارش، صدور کارت بازرگانی و ترخیص گمرکی، چالش‌های زنجیره تامین و واردات تجهیزات را برطرف می‌کنند.
- وزارت نیرو همچنین الزامات و شرایط احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر را برای واحدهای صنعتی، معدنی، و کشاورزی در سطح توزیع تعیین می‌کند.



گذار ایران به سمت تجدیدزرا (۴)

- این قانون با مستثنی کردن واحدهای بزرگ انرژی بر (که طبق قانون ۱۴۰۱ پیش تر مکلف شده اند)، به واحدهای کوچک تر اجازه می دهد از تسهیلات اتصال به شبکه های توزیع و حتی فوق توزیع برای احداث نیروگاه بهره مند شوند.
- متقاضیان می توانند برق تولیدی خود را در طول سال در تابلوی سبز بورس انرژی عرضه کنند، اما در دوره گرم سال (اواخر اردیبهشت تا اواخر شهریور) تنها مجاز به فروش مازاد برق خود خواهند بود.
- در راستای گسترش بازار برق، تابلوی سبز بورس انرژی نیز اهمیت دوچندانی پیدا کرده است. طبق قانون نیروگاه های تجدیدپذیر می توانند برق خود را در تابلوی سبز بورس انرژی عرضه کنند و به فروش برسانند.
- در چارچوب این ساختار، مصرف کنندگان برق صنعتی که ملزم به تأمین بخشی از برق مورد نیاز خود از منابع تجدیدپذیر هستند، می توانند تعهدات مربوط به استاندارد سبد انرژی تجدیدپذیر خود را از طریق تابلوی سبز، یا از طریق خرید فیزیکی برق و یا از طریق تهیه گواهی های انرژی های تجدیدپذیر انجام دهند.
- در نهایت، بعد از تجارب ناترازی و جنگ های اخیر؛ سرمایه گذاری در انرژی های تجدیدپذیر شتاب قابل توجهی گرفته است و جزو اهداف و سیاست های کلان جای گرفته است.





راه‌های ارتباطی با مجموعه جهان انرژی

ایمیل: maleki@sharif.edu

کانال بله و تلگرام: @JahanEnergySharif

سایت: <https://sharif.ir/~maleki/generic.html>

همکاران این شماره: VCM، تبسم میرشکارزاده، امیر مهدی مه‌ری، امیرعلی حسن‌زاده، علی فریادرس، و عباس ملکی

