

AHDAF

گروه سرمایه‌گذاری اهداف (سهامی عام)

Ahdaf Investment Company Publication

نشریه شرکت سرمایه گذاری اهداف



۲۱ آذر ۱۴۰۴
12 December 2025



فهرست مطالب

مقدمه	۲
فست فکت	۳
ژئوپلیتیک نفت و امنیت عرضه	۴
سناریو «ونزوئلاي آزاد» و امنیت انرژی آمریکا	۵
زیرساخت گاز، LNG و برق	۶
فشار ساختاری بر EDF در بازار برق فرانسه	۷
گذار انرژی و تجدیدپذیرها	۸
ریسک مالی، اعتباری و ساختار بازار	۱۰
فصل ویژه: «۱۰ تم کلیدی بازار انرژی و کامودیتی در ۲۰۲۶» - سیگنال‌های ساختاری آینده	۱۱
خاورمیانه - پروژه‌ها و فرصت‌های منطقه‌ای	۱۲
جمع‌بندی	۱۳
منابع	۱۴

— مقدمه تحلیلی-تکنیکی

دسامبر ۲۰۲۵ در بازار انرژی، ترکیبی از ریسک‌های ژئوپلیتیک، تغییرات ساختاری و فشارهای اعتباری را هم‌زمان نشان می‌دهد. در نفت، همچنان امنیت عرضه تحت‌تأثیر تحریم‌ها، ناوگان سایه و توقیف نفتکش‌هاست؛ اما قیمت برنت در حوالی ۶۲ دلار و WTI حدود ۵۹ دلار باقی مانده که نشان می‌دهد بازار فعلاً بیش از کمبود فیزیکی، نگران ریسک‌های آتی است و انتظار دارد عرضه جایگزین وجود داشته باشد. در گاز، اروپا پس از یک دهه سرمایه‌گذاری، به تدریج از واردکننده آسیب‌پذیر به هاب LNG انعطاف‌پذیر تبدیل می‌شود؛ نمونه آن نقش آتی لهستان است که به دروازه LNG منطقه بدل شده است. در سمت تقاضا، رشد اقتصادی جهانی متوسط و فشار سیاست‌های اقلیمی ادامه دارد؛ این ترکیب، سناریوی «تقاضای ملایم اما پایدار» را شکل می‌دهد. در همین حال، گذار به انرژی پاک در برزیل، اروپا و آسیا در حال سرعت‌گرفتن است، اما در کوتاه‌مدت، وابستگی به گاز و نفت را حذف نمی‌کند. در سطح مالی، شرکت‌های برق اروپایی مثل EDF و همین‌طور پروژه‌های گاز و LNG با محیط قیمت‌گذاری پیچیده و ریسک اعتباری مواجه‌اند.

از زاویه تکنیکال، نوسان قیمت‌ها در یک باند نسبتاً محدود نشان می‌دهد بازار در حال «جمع‌کردن انرژی» پیش از شوک‌های ۲۰۲۶ است؛ هم‌زمان، تحلیل بنیادین حاکی از آن است که هر شوک ژئوپلیتیک (مثلاً تحولات ونزوئلا، ایران یا خاورمیانه) می‌تواند این تعادل ظاهراً آرام را بر هم بزند. برای مدیران ارشد انرژی در ایران، پیام اصلی این است: ۲۰۲۶ سال مدیریت فعال ریسک، تنوع‌بخشی سبد صادراتی و سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت، امنیت سایبری و پروژه‌های انعطاف‌پذیر خواهد بود.

فست فکت

جدول جامع شاخص‌های منتخب بازار انرژی - ۱۲ دسامبر ۲۰۲۵

ردیف	متغیر	آخرین مقدار تقریبی (۱۲ دسامبر ۲۰۲۵)	واحد	توضیح/رشد
1	قیمت نفت خام WTI	حدود ۵۹/۵	دلار/بشکه	میانگین یک هفته اخیر در محدوده ۵۸-۶۰، با نوسان کم و روند جانبی. U.S. Energy Information Administration (EIA)
2	قیمت نفت خام برنت	حدود ۶۴/۱	دلار/بشکه	در هفته منتهی به ۵ دسامبر بین ۶۳-۶۵؛ روند کلی نزولی ملایم نسبت به ابتدای سال. U.S. Energy countryeconomy.com Information Administration (EIA)
3	قیمت گاز Henry Hub (نقدی)	حدود ۴/۶	دلار/میلیون BTU	قیمت لحظه‌ای نزدیک ۴/۵-۴/۷؛ قراردادهای آتی زمستانی کمی بالاتر، نشان‌دهنده ریسک سرما. IEA – International Energy Agency
4	قیمت گاز TTF اروپا (نقدی)	حدود ۱۳-۱۵	یورو/مگاوات‌ساعت	در محدوده‌ای نسبتاً آرام؛ به‌مراتب پایین‌تر از بحران ۲۰۲۲، اما حساس به زمستان سرد.
5	ذخایر نفت خام آمریکا	حدود ۴۳۰	میلیون بشکه	سطحی نزدیک به میانگین چندساله؛ اثر فشاری محدود بر قیمت جهانی در کوتاه‌مدت. IEA – International Energy Agency
6	ذخایر گاز اروپا	حدود ۸۵-۹۰	درصد ظرفیت	پیشگویی بالا در میانه زمستان، نتیجه واردات LNG و مدیریت تقاضا؛ بافر قیمتی مهم.
7	شدت مصرف انرژی ایران	حدود ۰/۲۵-۰/۳۰	تن معادل نفت خام / هزار دلار GDP	یکی از بالاترین سطوح در جهان؛ روند بهبود بسیار کند، نشان‌دهنده بهره‌وری پایین.
8	ظرفیت تولید برق ایران - حرارتی	حدود ۷۰	گیگاوات	سهم غالب سبذ؛ عمدتاً گازسوز، بخشی گازوئیل/مازوت؛ فشار بر گاز در زمستان.
9	ظرفیت تولید برق ایران - آبی	حدود ۱۲	گیگاوات	وابسته به هیدرولوژی؛ سهم واقعی تولید کمتر از ظرفیت نصب‌شده به دلیل خشکسالی.
10	ظرفیت تولید برق ایران - تجدیدپذیر	حدود ۱/۵	گیگاوات	بخش کوچک (باد، خورشید، زیست‌توده)؛ رشد دارد ولی هنوز سهم ناچیز در سبذ.
11	شدت کربن سبذ انرژی ایران	حدود ۵۵۰-۶۵۰	kgCO ₂ /MWh	به‌علت سهم بالای نیروگاه‌های حرارتی و راندمان پایین؛ فراتر از بسیاری اقتصادهای OECD.
12	قیمت متوسط برق صنعتی ایران	حدود ۶۰۰-۸۰۰	ریال/kWh	به‌مراتب پایین‌تر از متوسط منطقه به دلار؛ یارانه پنهان سنگین و سیگنال ضعیف به بهره‌وری.
13	صادرات نفت ایران	حدود ۱/۷-۱/۵	میلیون بشکه/روز	عمدتاً به چین و چند مقصد آسیایی، با تخفیف نسبت به برنت؛ روند ۲۰۲۵ نسبتاً پائین.
14	صادرات گاز ایران	حدود ۱۸-۲۰	میلیارد مترمکعب/سال	اصلی‌ترین مسیر؛ ترکیه و عراق؛ محدودیت ظرفیت و مصرف داخلی، مانع رشد سریع.
15	ظرفیت پالایشگاه‌های ایران	حدود ۲/۲	میلیون بشکه/روز	نرخ بهره‌برداری ۸۰-۹۰٪؛ تمرکز بر محصولات میان‌تقلیظ (بنزین، گازوئیل).
16	سرمایه‌گذاری سالانه در انرژی پاک ایران	حدود ۰/۵-۱	میلیارد دلار/سال	عمدتاً در خورشید و مقداری باد؛ فاصله زیاد با نیاز برای تغییر محسوس سبذ.
17	شدت مصرف آب در بخش انرژی ایران	حدود ۲-۳	لیتر آب خنک‌کاری / kWh تولید	در نیروگاه‌های حرارتی متعارف؛ خنک‌کاری خشک می‌تواند این عدد را کاهش دهد.
18	قیمت زغال‌سنگ حرارتی جهانی	حدود ۱۲۵-۱۳۵	دلار/تن (CIF آسیا)	نسبت به اوج ۲۰۲۲ پایین‌تر، اما همچنان بالاتر از میانگین تاریخی؛ رقابت نسبی با گاز.
19	شاخص Crack Spread پالایشگاه‌ها	حدود ۱۰-۱۵	دلار/بشکه	حاشیه سود متوسط جهانی؛ در برخی بازارها (دیزل محور) کمی بالاتر.
20	ظرفیت ذخیره‌سازی نفت ایران	حدود ۱۶۰-۱۸۰	میلیون بشکه	شامل مخازن زمینی و بخشی ذخیره شناور؛ ابزار مدیریت صادرات در شرایط تحریم.
21	نرخ بهره‌برداری خطوط انتقال برق ایران	حدود ۶۵-۷۵	درصد	در ساعات پیک در برخی محورهای اصلی به نزدیکی ظرفیت اسمی می‌رسد؛ محدودیت توسعه.
22	شدت مصرف انرژی در بخش خانگی ایران	حدود ۳۵۰۰-۴۰۰۰	kWh/خانوار/سال (برق)	بالا نسبت به اقلیم و سطح درآمد؛ یارانه‌ها انگیزه صرفه‌جویی را کاهش می‌دهد.
23	قیمت کربن در بازارهای جهانی	حدود ۷۵-۸۵	دلار/تن (CO ₂ EU ETS)	در سطحی که بر صادرات انرژی پرکربن و محصولات انرژی‌بر اثرگذار است.
24	شاخص نوسان انرژی (VIX-like)	سطح پایین تا متوسط	-	نوسان ضمنی نسبتاً پایین؛ بازار در فاز «انتظار محتاط» برای ۲۰۲۶ است. IEA – International Energy Agency

ژئوپلیتیک نفت و امنیت عرضه

توقیف نفتکش SKIPPER و پیام به ناوگان سایه؛ فشار بر نفت تحریمی

نیروهای آمریکایی نفتکش بزرگ SKIPPER را در سواحل ونزوئلا توقیف کرده‌اند؛ نفتکشی که طبق داده‌های ردیابی، بارها موقعیت خود را در سامانه AIS جعل کرده و نفت تحریمی ایران و ونزوئلا را جابه‌جا کرده است. این کشتی حدود ۱.۱ میلیون بشکه نفت بارگیری کرده بود و سابقه بیش از ۸۰ روز «اسپوفینگ» موقعیت در دو سال اخیر دارد. این اقدام بخشی از راهبرد واشنگتن برای ترساندن خریداران و مالکان ناوگان سایه و کاهش درآمد دولت مادورو است، در حالی که سطح قیمت نفت زیر ۶۰ دلار است و ریسک شوک قیمتی فوری کمتر ارزیابی می‌شود.

تحلیل تکنیکال بازار نشان می‌دهد به‌رغم این ریسک ژئوپلیتیک، منحنی قیمت نفت بیشتر در محدوده رنج حرکت می‌کند و هنوز شکست صعودی قدرتمند دیده نشده است؛ یعنی بازار فعلاً این رویداد را «هشدار برای آینده» می‌بیند نه شوک عرضه جاری. از نظر بنیادین، پیام برای ایران و ونزوئلا این است که هزینه و ریسک استفاده از ناوگان سایه بالاتر می‌رود و تخفیف‌های قیمتی به چین و دیگر خریداران باید افزایش یابد تا ریسک را جبران کند. برای ایران، این وضعیت می‌تواند دو نتیجه داشته باشد: فشار بیشتر بر حاشیه سود صادرات خاکستری، و در عین حال، انگیزه قوی‌تر برای تنوع‌دادن به مقاصد و ابزارهای مالی و بیمه‌ای.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
ریسک تمرکز در ناوگان سایه	نفت خام سنگین	میلیون بشکه	۱/۱	حجم محموله Skipper
شدت فعالیت پنهان	طی دو سال	روز	۸۰+	تعداد روزهای AIS اسپوفینگ
حاشیه ریسک قیمت	پایان روز	دلار/بشکه	۵۸/۶۲	قیمت WTI (۱۱ دسامبر)
مرجع قیمت صادراتی	پایان روز	دلار/بشکه	۶۲/۲۱	قیمت برنت (۱۱ دسامبر)
وابستگی به بازار شرق آسیا	از صادرات تحریمی	درصد تخمینی	۳۰-۴۰	سهم احتمالی چین از نفت تحریمی
هزینه ریسک حقوقی و بیمه	نفت تحریمی	دلار/بشکه	۸-۱۲	تخفیف تقریبی به قیمت برنت
ظرفیت دور زدن تحریم‌ها	برآورد کلی	کشتی	۵۰۰-۶۰۰	تعداد کشتی‌های ناوگان سایه جهانی
ریسک عملیاتی بیشتر	روند سیاستی	-	بالا	احتمال تشدید کنترل AIS در ۲۰۲۶
تأخیر اثر عملیاتی	پس از توقیف‌ها	ماه	۱-۳	زمان احتمالی تأثیر بر فیزیک بازار
محدودیت تعامل با ایران/ونزوئلا	به‌ویژه غربی	-	بالا	ریسک حقوقی برای چارتررها

منبع: MARCELLUS DRILLING NEWS، CNBC برای قیمت‌ها

سناریو «ونزوئلائی آزاد» و امنیت انرژی آمریکا

تحلیلی جدید نشان می‌دهد اگر در ونزوئلا دولتی هم‌سو با آمریکا روی کار بیاید، ساختار امنیت انرژی آمریکا دگرگون می‌شود. پالایشگاه‌های خلیج مکزیک سال‌ها برای نفت سنگین طراحی شده‌اند، در حالی که تولید شیل آمریکا عمدتاً نفت سبک است و مکزیک صادرات نفت سنگین خود را کاهش داده است. در این سناریو، ونزوئلا به تأمین‌کننده اصلی نفت سنگین برای آمریکا تبدیل می‌شود و «سه‌گانه سنگین» (آمریکا، کانادا، ونزوئلا) جایگزین وابستگی یک‌جانبه به کانادا می‌شود.

فاندامنتال این سناریو برای ایران مهم است: اگر صادرات ونزوئلا به آمریکا و اروپا احیا شود، بخشی از بازار فعلی نفت سنگین خاورمیانه (از جمله ایران) در غرب تنگ‌تر می‌شود و رقابت قیمت در آسیا شدیدتر خواهد شد. اما همین سناریو یک فرصت فنی هم دارد؛ نفت فوق‌سنگین ونزوئلا برای صادرات نیاز به رقیق‌کننده (نفتا) دارد و این نفتا می‌تواند به‌طور گسترده از شیل آمریکا تأمین شود. نتیجه، شکل‌گیری «حلقه بسته» است که در آن نفت سبک آمریکا به ونزوئلا می‌رود و نفت سنگین ونزوئلا به آمریکا برمی‌گردد. از نظر تکنیکال، چنین تغییری می‌تواند در ۲-۴ سال آینده ساختار اسپرد قیمت نفت سنگین/سبک را تغییر دهد و حاشیه سود پالایشگاه‌هایی مثل چین و هند را تحت فشار قرار دهد.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
مازاد نفت سبک	عمدتاً نفت سبک	میلیون بشکه/روز	~۱۳	تولید فعلی شیل آمریکا
نیاز به خوراک سنگین	تمرکز بر نفت سنگین	میلیون بشکه/روز	~۹	ظرفیت پالایش خلیج مکزیک
پتانسیل رشد بالا	تحت مجوز	صدها هزار بشکه/روز	محدود	صادرات فعلی سنگین ونزوئلا به آمریکا
تأخیر عرضه جدید	با سرمایه‌گذاری	سال	۳-۵	زمان بازگشت به سطح قبل ۲۰۱۵
فرصت برای سرویس اوپل‌فیلد	برای بازسازی	میلیارد دلار	ده‌ها	سرمایه‌گذاری لازم در ونزوئلا
فضای رقابت با چین و روسیه	در سناریوی هم‌سویی	-	بالا	سهم احتمالی آمریکا از پروژه‌های بازسازی
فشار بر سایر صادرکنندگان	از ونزوئلا	میلیون بشکه/روز	۱۰-۲	تغییر بالقوه واردات نفت سنگین آمریکا
حاشیه سود بهتر اگر تحریم کم شود	کاهش تخفیف	دلار/بشکه	۲-۴	اثر بر تخفیف نفت سنگین خاورمیانه
تعادل جدید بازار	سناریوی محتمل	سال	۲۰۲۷-۲۰۲۸	بازگشت صادرات ونزوئلا به بازار آزاد
عدم قطعیت برای ایران	وابسته به تغییر رژیم	-	بالا	ریسک سیاسی سناریو

منبع: FDD



زیرساخت گاز، LNG و برق

لهستان؛ از واردکننده وابسته تا هاب LNG

لهستان دهمین سالگرد ورود اولین تانکر LNG به پایانه شوینوایشچه را جشن گرفت؛ ترمینالی که در این مدت بیش از ۴۰۰ کشتی LNG را پذیرفته و حدود ۳۱ میلیون تن LNG (بیش از ۴۰ میلیارد مترمکعب گاز پس از رگاز) وارد شبکه این کشور کرده است. ظرفیت سالانه ترمینال پس از توسعه به ۸.۳ میلیارد مترمکعب رسیده و اغلب بارگیری کامیونی LNG در لهستان نیز از همین نقطه انجام می‌شود. لهستان همچنین در حال ساخت یک پایانه شناور FSRU در خلیج گدانسک است که از ۲۰۲۸ حدود ۶.۱ میلیارد مترمکعب ظرفیت جدید اضافه می‌کند.

از منظر فاندانتال، لهستان با این زیرساخت، خود را از وابستگی به گاز روسیه جدا کرده و به هاب منطقه‌ای برای اروپای مرکزی و شرقی تبدیل می‌شود؛ این یعنی در سناریوهای کمبود گاز، اروپا ابزارهای بیشتری برای مدیریت ریسک دارد. برای ایران، پیام اصلی این است که بازار گاز اروپا به سمت انعطاف و مایع‌شدن (LNG) می‌رود و مدل «خط لوله انحصاری» به تدریج جای خود را به شبکه‌ای از پایانه‌ها و FSRU می‌دهد. از منظر تکنیکال، افزایش ظرفیت LNG اروپا می‌تواند در سال‌های پُرتقاضا، سقف قیمتی را محدود کند و از جهش‌های شدید TTF بکاهد.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
عمق بازار	طی ۱۰ سال	کشتی	۴۰۰+	تعداد کشتی‌های LNG پذیرفته شده
معادل ۴۰۰ bcm	تجمعی	میلیون تن	۳۱	LNG وارد شده
جایگزین گاز روسیه	۱۰ سال	میلیارد مترمکعب	۴۰+	گاز تحویل شده به شبکه
نقش هاب LNG	پس از توسعه	bcm/سال	۸.۳	ظرفیت فعلی شوینوایشچه
افزایش انعطاف	از ۲۰۲۸	bcm/سال	۶.۱	ظرفیت FSRU گدانسک
توسعه میزستریم محلی	در لهستان	درصد	۹۵+	سهم ترمینال از بارگیری کامیونی LNG
قدرت چانه‌زنی بالاتر	جمع دو پایانه	bcm/سال	۱۴.۴~	مجموع ظرفیت LNG لهستان ۲۰۲۸
کاهش ریسک قطع گاز	تخمینی	درصد	۵۰-۴۰	نسبت ظرفیت LNG به مصرف گاز
مدیریت پیک تقاضا	انعطاف عملیات	ساعت	۴	زمان حرکت کامل از خاموشی تا حداکثر ظرفیت
نقش تجاری منطقه‌ای	تخمینی	درصد ظرفیت	۲۰-۱۰	سهم بالقوه صادرات مجدد به همسایگان

منبع: CEENERGYNEWS



فشار ساختاری بر EDF در بازار برق فرانسه

آژانس رتبه‌بندی فیچ هشدار داده ساختار فعلی قیمت‌گذاری برق در فرانسه برای شرکت EDF مشکل‌ساز است. در شرایطی که EDF باید سرمایه‌گذاری سنگین در ناوگان هسته‌ای و شبکه انجام دهد، سقف‌ها و سازوکارهای فعلی قیمت بازار، حاشیه سود و توان مالی این شرکت را محدود کرده است. فیچ اشاره می‌کند که تداوم این وضعیت می‌تواند بر کیفیت اعتبار EDF اثر منفی بگذارد و در نهایت، هزینه تأمین مالی پروژه‌های جدید را بالا ببرد. از نظر بنیادین، این خبر نشان می‌دهد که انتقال به سیستم برق کم‌کربن، فقط مسأله تکنولوژی نیست؛ مدل قیمت‌گذاری و رگولاتوری اگر اصلاح نشود، سرمایه‌گذاری لازم رخ نمی‌دهد. برای ایران، آموزنده است که حتی در اقتصاد پیشرفته‌ای مثل فرانسه، تناقض بین قیمت «سیاسی» و هزینه واقعی تولید برق، به یک گلوگاه اعتباری تبدیل شده است. از نظر تکنیکال، هرگونه تضعیف ترازنامه EDF می‌تواند در سال‌های آینده به افزایش نوسان قیمت برق در اروپا و حتی رشد قیمت‌های وارداتی برق/گاز در منطقه منجر شود.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
ریسک اعتباری	بر ساختار قیمت	چشم‌انداز	منفی	نوع هشدار فیچ
اهمیت سیستمی	تخمینی	درصد	~۷۰	سهم EDF از تولید برق فرانسه
نیاز به CAPEX بالا	در حال پیش‌بردن	سال	<۳۰	عمر متوسط نیروگاه‌های هسته‌ای
فشار بر ترازنامه	برای تمدید و NPP جدید	میلیارد یورو	چندین	میزان سرمایه‌گذاری سالانه مورد نیاز
حساسیت به نرخ بهره	نسبتاً سنگین	-	بالا	نسبت پدیده خالص به EBITDA EDF
نقش در امنیت انرژی	کم‌کربن	درصد	~۶۰-۷۰	سهم برق هسته‌ای در سبد فرانسه
محدودیت انعطاف قیمت	کنترل دولت	-	بالا	شدت تنظیم‌گری قیمت برق
اثر بر عرضه ۲۰۳۰+	به دلیل تأمین مالی	-	متوسط-بالا	خطر تأخیر در پروژه‌های جدید
سیگنال برای سرمایه‌گذاران	در سناریوی سرمایه‌گذاری کمتر	-	افزایشی	اثر احتمالی بر قیمت برق اروپا
پایداری نظام برق کشور	هم‌راستایی تعرفه و CAPEX	-	حیاتی	درس برای ایران

منبع: REUTERS



گذار انرژی و تجدیدپذیرها

پروژه هیبرید خورشیدی-بادی ۶۰۰ مگاواتی EQUINOR در برزیل

EQUINOR اولین پروژه هیبرید خورشیدی-بادی خود را در برزیل با ظرفیت ۶۰۰ مگاوات به بهره‌برداری رسانده است. این پروژه ترکیب نیروگاه بادی و خورشیدی در یک سایت و اتصال آن به شبکه است تا پروفایل تولید هموارتر، استفاده بهتر از زیرساخت اتصال و کاهش هزینه متوسط برق (LCOE) را فراهم کند. از نظر فنی، ترکیب باد و خورشید باعث می‌شود بخشی از نوسان هر کدام به وسیله دیگری جبران شود و عوامل ظرفیت کلی بهبود یابد. این خبر برای مدیران ایرانی دو پیام دارد. اول، گذار انرژی از مرحله پروژه‌های تک‌فناوری به طراحی پورتفوی هیبرید رسیده؛ یعنی محل اتصال به شبکه، زمین و زیرساخت، ارزش بالایی دارد و باید حداکثر بهره از آن گرفته شود. دوم، شرکت‌های نفت‌گاز بین‌المللی مانند EQUINOR در حال ساختن «پای دوم» درآمدی خود در برق تجدیدپذیر هستند؛ این می‌تواند الگو و هشدار برای شرکت‌های ملی نفت در منطقه، از جمله ایران، باشد که اگر تحول ساختاری را جدی نگیرند، در دهه بعدی در رقابت سرمایه‌گذاری عقب می‌افتند.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
مقیاس قابل توجه	هیبرید باد-خورشید	مگاوات	۶۰۰	ظرفیت نامی پروژه Equinor
کاهش LCOE	بالا تر از تک‌فناوری	درصد	۵۰-۶۰	ضریب ظرفیت ترکیبی تخمینی
به اشتراک‌گذاری زیرساخت شبکه	تخمینی	درصد	۱۰-۲۰	نسبت سرمایه‌گذاری صرفه‌جویی‌شده در اتصال
تجربه عملی هیبرید	برزیل	-	۲۰۲۵	سال شروع بهره‌برداری
برق معادل مصرف چندصد هزار خانه	تخمینی	سال/TWh	۳-۲/۵	سهم احتمالی تولید سالانه
رقابت با گاز	تخمینی	دلار/MWh	۳۰-۴۰	قیمت هدف LCOE
تنوع درآمدی	در استراتژی شرکت	-	معنادار	سهم پروژه در سید تجدیدپذیر Equinor
بهینه‌سازی CAPEX شبکه	استفاده مشترک	مگاوات	۶۰۰-۷۰۰	ظرفیت شبکه موجود سایت
بهره بیشتر از خطوط انتقال	بادی+خورشیدی در شمال و جنوب	-	بالا	پتانسیل کاربرد برای ایران
فرصت ورود به زنجیره تأمین	تا تجاری‌شدن گسترده	سال	۳-۵	افق تعمیم به سایر بازارها

منبع: SOLARBEGLOBAL



مالزی؛ اولین BESS مقیاس بزرگ و آموزه‌ای برای پیک‌مدیریتی

در ساباه در جزیره بورنئو، اولین سامانه ذخیره‌سازی باتری مقیاس بزرگ مالزی افتتاح شد. این سیستم بخشی از راهبرد تقویت پایداری شبکه و مدیریت پیک مصرف است، به‌ویژه در منطقه‌ای که شبکه به اندازه شبه‌جزیره اصلی قوی نیست. ذخیره‌سازی باتری امکان می‌دهد که نوسانات تولید تجدیدپذیر (مثلاً خورشید) و پیک‌های ناگهانی تقاضا، بدون نیاز به احداث سریع نیروگاه‌های حرارتی جدید، مدیریت شود.

از منظر تکنیکال، BESS با پاسخ‌دهی زیرثانیه‌ای، ابزار مهمی برای خدمات فرکانسی و ذخیره احتیاطی است. برای ایران، که در تابستان با پیک شدید و در زمستان در برخی مناطق با محدودیت گاز مواجه است، این نمونه نشان می‌دهد که حتی سامانه‌های ذخیره‌ساز نسبتاً کوچک (چند ده تا چندصد مگاوات‌ساعت) می‌توانند نقش حیاتی در کاهش خاموشی و استفاده بهینه از نیروگاه‌های موجود داشته باشند. در کنار آن، توسعه BESS می‌تواند بازار جدیدی برای مواد، مهندسی و خدمات در داخل ایجاد کند.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
انعطاف شبکه	ذخیره‌ساز باتری	-	BESS	نوع پروژه
اولین مقیاس بزرگ ملی	تخمینی	مگاوات/مگاوات‌ساعت	ده‌ها	مقیاس پروژه
آزمایشگاه راهکارها	شبکه نسبتاً ضعیف	-	ساباه، بورنئو	محل اجرا
کاهش نیاز به نیروگاه پیک	و خدمات فرکانسی	-	مدیریت پیک	کارکرد اصلی
پایداری فرکانس	نسبت به تغییرات	ثانیه	زیر ۱	زمان پاسخ‌دهی سیستم
ارتقای کیفیت برق	تخمینی	درصد	۲۰-۱۰	کاهش احتمالی خاموشی‌ها
برنامه‌ریزی CAPEX	با تعویض مازول	سال	۱۵-۱۰	عمر مفید باتری
برآورد پروژه‌های مشابه	بسته به فناوری	دلار/kWh	۵۰۰-۳۰۰	هزینه سرمایه‌گذاری تخمینی
باهش نیاز به دیزل‌های پراکنده	در شبکه‌های ضعیف	-	بالا	پتانسیل تکرار در ایران
تسهیل گذار انرژی	تثبیت خورشید/باد	-	حیاتی	نقش در ادغام تجدیدپذیر

منبع: ENERGY-STORAGE.NEWS

ریسک مالی، اعتباری و ساختار بازار

امنیت ابری؛ ستون جدید ریسک در انرژی

گزارش جدیدی درباره بازار «امنیت ابری در بخش انرژی» نشان می‌دهد این بازار از ۱.۵ میلیارد دلار در ۲۰۲۵ به حدود ۲.۴۱ میلیارد دلار در ۲۰۳۰ خواهد رسید؛ یعنی نرخ رشد مرکب سالانه حدود ۱۰ درصد. عامل اصلی، گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر، هوشمندسازی شبکه و افزایش وابستگی به داده و سیستم‌های ابری است. اروپا در این گذار پیش‌تاز است و هم‌زمان، تعداد حملات سایبری به زیرساخت‌های انرژی رو به افزایش است. برای مدیران ارشد انرژی، این خبر فقط یک موضوع IT نیست؛ امنیت سایبری و ابری اکنون یک ریسک سیستمیک است، در حد ریسک فیزیکی تأمین گاز. بسیاری از نیروگاه‌ها و شبکه‌ها، تجهیزات قدیمی (LEGACY) دارند که برای اتصال امن به فضای ابری طراحی نشده‌اند و همین، سطح حمله را افزایش می‌دهد. از نظر فاندامنرال، اگر سرمایه‌گذاری در امنیت سایبری و ابری هم‌گام با دیجیتالی‌شدن و توسعه شبکه هوشمند نباشد، هر حمله موفق می‌تواند تولید یا انتقال را مختل و هزینه‌های مالی و اعتباری سنگینی ایجاد کند. نرخ رشد ۱۰ درصدی این بازار، سیگنال واضحی است که شرکت‌های انرژی در جهان امنیت را به‌عنوان بخشی از CAPEX اصلی می‌بینند، نه هزینه جانبی.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
نقطه شروع	امنیت ابری در انرژی	میلیارد دلار	۱/۵	اندازه بازار ۲۰۲۵
رشد سریع	پیش‌بینی‌شده	میلیارد دلار	۲/۴۱	اندازه بازار ۲۰۳۰
افزایش سرمایه‌گذاری	رشد مرکب	درصد/سال	۱۰	CAGR ۲۰۲۵-۲۰۳۰
فشار رگولاتوری بالا	منطقه‌ای	-	پیش‌تاز	سهم اروپا از گذار دیجیتال
روی آوردن به کلود	استفاده/برنامه استفاده	درصد	۸۳	درصد شرکت‌های انرژی با برنامه Cloud
جابه‌جایی به ابر	پیش‌بینی گارتنر	درصد	۴۵٪	سهم Cloud از هزینه زیرساخت IT در ۲۰۲۴
افزایش آگاهی ریسک	آلمان، هند و...	-	چند مورد	نمونه حملات اخیر به شرکت‌های انرژی
نیاز به دسترسی راه دور	شتاب‌دهی دیجیتال	سال	۳-۲	دوره زمانی تسریع توسط کووید
مدل جدید امنیتی	معماری مرسوم	-	بالا	احتمال رشد Zero Trust در انرژی
کاهش ریسک قطع تولید	ادغام امنیت در CAPEX	-	حیاتی	پیام برای شرکت‌های ایرانی

منبع: YAHOO FINANCE / RESEARCHANDMARKETS

فصل ویژه: «۱۰ تم کلیدی بازار انرژی و کامودیتی در ۲۰۲۶» - سیگنال‌های ساختاری آینده

به‌عنوان فصل مجزا، گزارش تازه ARGUS MEDIA درباره «۱۰ تم کلیدی کامودیتی و انرژی در ۲۰۲۶» تصویری ساختاری از آینده نزدیک می‌دهد. در بخشی از این گزارش، هشدار داده می‌شود که آلمان ممکن است به دلیل کاهش حاشیه سود، برخی مخازن ذخیره زیرزمینی گاز را در سال آینده تعطیل کند؛ اقدامی که می‌تواند «بافر» عرضه اروپا را به اندازه ۶۰ محموله LNG در سال کاهش دهد. این یعنی در زمستان‌های سرد، اروپا مجبور می‌شود با آسیا برای جذب محموله‌های LNG رقابت شدیدتری داشته باشد و نوسان قیمت‌ها بالا برود. از دید تکنیکال، این تم نشان می‌دهد که بازار گاز در ۲۰۲۶ آماده دوره‌ای از نوسان ساختاری است؛ ظرفیت ذخیره و انعطاف فیزیکی کاهش می‌یابد در حالی که وابستگی به LNG بالاست. برای ایران، سه پیام اصلی دارد:

(۱) هرچند فعلاً دسترسی مستقیم به بازار گاز اروپا محدود است، اما قیمت‌های جهانی LNG و شاخص‌هایی مثل TTF بر قیمت‌گذاری غیررسمی گاز و حتی LNG بالقوه ایران اثر خواهد گذاشت.

(۲) سرمایه‌گذاری در ذخیره‌سازی زیرزمینی گاز (مخازن نمکی، میادین تخلیه‌شده) در ایران، از منظر استراتژیک اهمیتی مشابه افزایش تولید دارد. (۳) در نفت، داده‌های ARGUS و دیگر شاخص‌ها نشان می‌دهد که قیمت‌های فعلی (۶۲ ~ BRENT) بیش از آنکه منعکس‌کننده کمبود فیزیکی باشد، بازتاب «انتظار بازار برای ریسک» است؛ این یعنی هر شوک ژئوپلیتیک می‌تواند جهش سریع ایجاد کند، اما محدوده تعادل فعلی تا زمانی که تقاضا رشد ملایمی دارد، حفظ می‌شود.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
نقشه راه ساختاری	برای ۲۰۲۶	تم	۱۰	تعداد تم‌های کلیدی Argus
افزایش ریسک قیمت	در سناریوی تعطیلی مخازن	محموله LNG/سال	معادل ۶۰	کاهش بافر ذخیره گاز اروپا
مرجع جهانی	۱۱ دسامبر	دلار/MMBtu	۴/۵۹	قیمت گاز آمریکا (Henry Hub)
نشان‌دهنده رنج قیمت	۱۱ دسامبر	دلار/بشکه	۵۸/۶۲	قیمت WTI
تعادل فعلی	۱۱ دسامبر	دلار/بشکه	۶۲/۲۱	قیمت برنت
تقویت وابستگی به دریامحور	روندی	-	رو به افزایش	سهم LNG در واردات گاز اروپا
منبع نوسان قیمت	بین سرمایه‌گذاری و تولید	ماه	۱۸-۶	تأخیر پاسخ عرضه LNG
نوسان TTF/JKM	در ۲۰۲۶	-	بالا	احتمال رقابت زمستانی اروپا-آسیا
ابزار مدیریت پیک	میادین تخلیه‌شده	-	بالا	پتانسیل ایران در ذخیره‌سازی
جهت‌گیری استراتژی ۲۰۲۶	تمرکز بر انعطاف، نه فقط حجم	-	حیاتی	پیام کلان

منبع: MARCELLUS DRILLING NEWS (نقل از ARGUS MEDIA)

خاورمیانه - پروژه‌ها و فرصت‌های منطقه‌ای

توسعه بازار ترانسفورماتور و زیرساخت برق در GCC و MENA

گزارش جدیدی از بازار ترانسفورماتورها نشان می‌دهد که منطقه GCC و به‌طور گسترده‌تر MENA، یکی از موتورهای اصلی رشد این بازار در سال‌های آینده خواهد بود. افزایش مصرف برق، توسعه پروژه‌های صنعتی، رشد شهرهای هوشمند و برنامه‌های گذار انرژی (ادغام خورشید و باد) باعث شده سرمایه‌گذاری در ترانسفورماتورهای قدرت و توزیع در این منطقه شتاب بگیرد. در عین حال، بازار آمریکا و اروپا نیز به دلیل نوسازی شبکه‌های قدیمی در حال رشد است، اما نرخ رشد نسبی GCC/MENA بالاتر برآورد شده است.

برای ایران، این خبر یک پیام عملی روشن دارد: بازار منطقه‌ای تجهیزات برق در حال بزرگ شدن است و اگر شرکت‌های ایرانی نتوانند از نظر کیفیت، استاندارد و فاینانس رقابت کنند، سهمی از این موج نخواهند داشت. از نظر فاندامنتال، توسعه ترانسفورماتورها و شبکه، پیش‌شرط توسعه تجدیدپذیرهاست؛ یعنی بدون شبکه قوی، هیچ مزیت خورشید و باد در عمل قابل نقد شدن نیست. از نظر تکنیکال، رشد CAPEX شبکه در GCC/MENA نشان می‌دهد که این کشورها آماده‌اند سود بالای نفت و گاز را به برق و زیرساخت تبدیل کنند؛ اگر ایران چنین گامی برندارد، فاصله زیرساختی منطقه بیشتر می‌شود.

اهمیت برای مدیران	توضیح کوتاه	واحد	مقدار تقریبی	متغیر
نیاز به نوسازی شبکه	جهانی	-	افزایشی	رشد بازار ترانسفورماتور
بازتاب CAPEX منطقه‌ای	موتور اصلی	-	بالا	سهم رشد از GCC/MENA
تقاضای پایدار	و شهرهای هوشمند	-	صنعتی+تجدیدپذیر	محرك‌های اصلی
پنجره فرصت	پیش‌بینی	سال	۲۰۳۰-۲۰۲۵	افق زمانی گزارش
رقابت جهانی	برای نوسازی	-	آمریکا، EU	بازارهای دیگر کلیدی
شرط لازم تجدیدپذیر	اتصال منابع پراکنده	-	حیاتی	نقش ترانسفورماتور در گذار انرژی
صادرات تجهیزات	اگر استاندارد بالا باشد	-	بالا	فرصت برای تولیدکنندگان منطقه
از دست دادن ارزآوری	جا ماندن از بازار منطقه	-	بالای نسبی	ریسک برای ایران
الزامات فنی	برای صادرات	-	IEC/IEEE	نیاز به هم‌راستایی استاندارد
دید بلندمدت زیرساختی	شبکه = توان صادرات برق و گاز	-	استراتژیک	پیام کلیدی

منبع: OPENPR



گروه سرمایه‌گذاری اهداف (سهامی عام)

جمع‌بندی و سناریوهای محتمل برای ۲۰۲۶

در نگاه کلان، خبرهای دسامبر ۲۰۲۵ یک پیام مشترک دارند: بازار انرژی جهانی از فاز «شوکه‌های کوتاه‌مدت» به فاز «تغییرات ساختاری با ریسک مستمر» وارد می‌شود. توقیف نفتکش SKIPPER، سناریوهای ونزوئلا آزاد، گسترش LNG در لهستان، فشار مالی بر EDF و رشد امنیت ابری در انرژی، همه روی یک خط قرار می‌گیرند: افزایش پیچیدگی و چندلایه شدن ریسک‌ها. برای مدیران ارشد انرژی در ایران، این به معنای آن است که برنامه‌ریزی دیگر فقط با تکیه بر قیمت نقطه‌ای نفت یا گاز کافی نیست؛ باید سبدهی از ریسک‌های ژئوپلیتیک، ساختاری و سایبری را هم‌زمان مدیریت کرد.

از نظر سناریویی، می‌توان سه مسیر اصلی برای ۲۰۲۶ ترسیم کرد:

سناریوی «تعادل پرنوسان»

در این سناریو، قیمت برنت در باند ۵۵-۷۵ دلار می‌ماند؛ اروپای گازی، با وجود کاهش ذخایر زیرزمینی، از طریق LNG و مدیریت تقاضا از شوک‌های جدی اجتناب می‌کند. ناوگان سایه تحت فشار بیشتر قرار می‌گیرد اما همچنان کار می‌کند، تخفیف نفت تحریمی افزایش می‌یابد و جریان صادرات خاکستری ایران ادامه پیدا می‌کند. در این تصویر، فرصت ایران در مدیریت بهتر تخفیف‌ها، تنوع مشتریان و تقویت زیرساخت ذخیره‌سازی گاز داخلی است.

سناریوی «فشار ژئوپلیتیک و بازآرایی بازار»

اگر تحولات سیاسی در ونزوئلا یا خاورمیانه شتاب بگیرد، و بخشی از نفت سنگین ونزوئلا به بازار آزاد بازگردد، شبکه صادرات نفت سنگین جهان بازآرایی می‌شود آمریکا وابستگی خود به کانادا را کم می‌کند و بخشی از نفت سنگین خاورمیانه به سمت آسیا رانده می‌شود. در این سناریو، ایران یا باید با تخفیف‌های بالا در آسیا رقابت کند، یا به دنبال گشایش تدریجی در بازارهای جدید باشد. از سوی دیگر، هر تشدید تنش در خلیج فارس یا در کریدورهای کشتیرانی، می‌تواند قیمت‌ها را از باند تعادل خارج کند.

سناریوی «شتاب‌گذار انرژی و ریسک سرمایه‌گذاری»

در این مسیر، پروژه‌های هیبریدی مانند برزیل، توسعه BESS در آسیا و سرمایه‌گذاری گسترده در شبکه و ترانسفورماتور در GCC/MENA، شتاب می‌گیرد. شرکت‌هایی که ساختار مالی پایدار و مدل قیمت‌گذاری منطقی دارند، مانند بسیاری از اپراتورهای خصوصی، می‌توانند از این موج بهره‌برداری کنند؛ در مقابل، شرکت‌هایی با تعرفه‌های سیاسی و فشار اعتباری (نمونه EDF) تحت فشار خواهند بود. برای ایران، نادیده گرفتن این گذار، خطر «قفل شدن در اقتصاد صرفاً نفت‌محور» را افزایش می‌دهد؛ اما اگر از اکنون به صورت هدفمند در شبکه، ذخیره‌سازی، امنیت سایبری و پروژه‌های هیبرید سرمایه‌گذاری شود، امکان گرفتن موقعیت رقابتی در منطقه وجود دارد.

منابع

- 1- YAHOO FINANCE
- 2- AL-MONITOR
- 3- CNBC
- 4- FDD
- 5- MARCELLUS DRILLING NEWS
- 6- CEENERGYNEWS
- 7- REUTERS
- 8- ENERGY-STORAGE.NEWS
- 9- BBC
- 10- OIL & GAS MIDDLE EAST
- 11- SOLARBEGLOBAL
- 12- OPENPR

