



جهان انرژی

دانشگاه مهندسی انرژی

تفسیر مفهومی

گذری بر روش های قیمت گذاری گاز طبیعی و گاز طبیعی پالایش شده

نویسندگان این شماره:

محمدرضا حاجی صفر ترانی، مریم هاشمی نژاد، علی فریادس، و عباس ملکی

۲۲ شهریور ۱۴۰۲

Brent Crude Oil (\$/barrel)		WTI Crude Oil (\$/barrel)	
5/09/2025	12/09/2025	5/09/2025	12/09/2025
66.85	65.89	63.31	61.88
Henry Hub Natural Gas (\$/MMBtu)		Europe & Asia Natural Gas (\$/MMBtu)	
5/09/2025	12/09/2025	5/09/2025	12/09/2025
3.098	2.913	11.02 11.22	11.14 11.35

پویای های بازار

قیمت نفت خام برنت امروز در بازار بورس جهانی لندن (ICE) ۶۶,۹۹ دلار بر هر بشکه به فروش رسید که نسبت به هفته گذشته که قیمت ۶۵,۵ دلار بر هر بشکه بود حدود یک درصد افزایش نشان می‌دهد. حمله رژیم صهیونیستی علیه رهبران حرکت مقاومت اسلامی (حماس) در دوحه قطر قیمت نفت خام را حدود دو درصد در چهارشنبه هفته قبل افزایش داد. چشم‌ها به اجلاس رهبران اسلامی و عرب در روز دوشنبه در پایتخت قطر دوخته شده که تولیدکنندگان عمده اوپک در میان این کشورها هستند. این در حالیست که تهدیدات غرب و بخصوص تحریم‌های اقتصادی ایالات متحده علیه روسیه در بخش انرژی پرطمطراق و حجیم است، اما تاکنون تاثیر چندانی بر بازار نفت خام نداشته است. ایالات متحده در صدد است که اعضای کشورهای با اقتصاد توسعه یافته موسوم به گروه ۷ تا ۱۰ درصد تعرفه بر صادرات کشورهای چین و هند ببندند تا این دو کشور از خرید نفت خام روسیه دست کشند. حملات متعدد اوکراین علیه تاسیسات نفتی روسیه تاثیر چندانی در مقدار تولید نفت خام و گاز طبیعی روسیه نداشته است. گرچه گفته می‌شود بارگیری نفت خام در خطوط لوله با مبداء بندر روسی پرمورسک در کناره دریای بارتنز و دو ایستگاه تلمبه نفت خام در کناره دریای بالتیک چندین روز اختلال داشته است. در همین حال آژانس بین‌المللی انرژی پیش بینی کرده است که بیشترین مقدار فاصله عرضه و تقاضا در بازار نفت خام در ۲۰۲۶ اتفاق خواهد افتاد. این پیش بینی پس از تصمیم ائتلاف اوپک پلاس در باره بیشتر کردن تولید اعضا از ابتدای اکتبر ارائه شده که در بخش بعدی به آن خواهیم پرداخت.

نفت خام تگزاس در بازار کاشینگ صبح امروز به قیمت ۶۲,۶۹ دلار بر هر بشکه خریداری شد که نسبت به هفته گذشته که قیمت ۶۱,۸ دلار هر بشکه بود حدود نیم درصد افزایش داشت. از ابتدای ماه اوت تا کنون قیمت نفت تگزاس بین ۶۱ تا ۶۷ دلار هر بشکه در نوسان بوده است.

قیمت یک میلیون واحد حرارتی انگلیسی (بی تی یو) از گاز طبیعی در بازار هنری هاب در آمریکای شمالی به ۲,۹۴ دلار معامله گردید که نسبت به هفته گذشته که ۳,۰۵ دلار بود، حدود ۳ دهم درصد افزایش داشت. قیمت گاز طبیعی مایع شده (ال ان جی) در بندر رتردام هلند به قیمت ۱۱,۱۴ دلار به فروش رفت که نسبت به هفته گذشته که یعنی ۱۱,۰۲ دلار بر میلیون بی تی یو بود افزایش پیدا کرد. قیمت ال ان جی در ساحل کره و ژاپن در آسیای دور صبح امروز به ۱۱,۳۵ دلار معامله گردید که نسبت به هفته گذشته که ۱۱,۲۲ دلار بر میلیون بی تی یو بود که ۱۳ سنت از هفته گذشته بیشتر است.

➤ چرخش اوپک پلاس به سوی حفظ سهم بازار به جای دفاع از قیمت بالا

در اوایل شهریورماه ۱۴۰۴ (سپتامبر ۲۰۲۵)، اوپک پلاس اعلام کرد که از ماه اکتبر میزان تولید خود را افزایش خواهد داد؛ اقدامی که بازپس‌گیری بخشی از کاهش تولید داوطلبانه‌ای را در بر دارد که از آوریل ۲۰۲۳ اعمال شده بود. تحلیل‌گران مؤسسه مک‌کواری در گزارشی به این نتیجه رسیدند که گرچه این تغییر تاکتیکی، مبنای استراتژیک گسترده‌ای ندارد، ولی به نظر می‌رسد جهت‌دهی به سمت استراتژی «آهسته و تدریجی برای بازپس‌گیری سهم بازار» باشد تا دفاع بی‌پایان از قیمت بالا. تحلیل‌گران هشدار داده‌اند که بازار نفت در آستانه مازاد عرضه جدی است و انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۶ وضعیت عرضه بیش از تقاضا شود. از سوی دیگر گروه رستاد انرژی برداشت کرده است که کشورهای خلیج فارس به خصوص عربستان سعودی و امارات در حال پذیرش درد ناشی از قیمت کمتر نفت به منظور تثبیت جایگاه بلندمدت خویش در بازار جهانی هستند. جایگاهی که در سایه رشد کند تقاضای جهانی اهمیت بیشتری می‌یابد. این کشورها به دنبال آنند که سهم بازار را حفظ کنند و اجازه دهند قیمت در سطحی نسبتاً پایین‌تر باقی بماند، حتی اگر به معنی کاهش درآمد کوتاه‌مدت باشد. در راستای این تغییر رویکرد اوپک پلاس در نشست اول سپتامبر سال جاری اوپک افزایش تولیدی حدود صد و سی‌هفت هزار بشکه در روز برای ماه اکتبر را تصویب کرد؛ افزایشی که بسیار محافظه‌کارانه‌تر از انتظارات قبلی بود و نسبت به افزایش‌هایی که در ماه‌های گذشته داده شده بود، به مراتب کمتر است. این تصمیم نشان می‌دهد که گروه قصد دارد با گام‌های کوچک و محتاطانه وارد بازار شود نه با جهش بزرگ عرضه. برخی تحلیل‌گران معتقدند این رویکرد جدید می‌تواند رقابتی پرهزینه‌تر مانند تولیدکنندگان نفت شیل در ایالات متحده را تحت فشار قرار دهد؛ چرا که در شرایط فعلی تولید نفت شیل در قیمت‌های پایین‌تر دشوارتر خواهد بود. اگر قیمت نفت به سطحی زیر مرز مشخصی مانند ۴۵ دلار هر بشکه برسد، ممکن است تولید در بخش نفت شیل کاهش یابد. اما اگر عرضه جهانی به سرعت افزایش یابد یا تغییرات عمده‌ای در اقتصاد جهانی رخ دهد، ممکن است اوپک پلاس مجبور شود سیاستش را تغییر دهد. حرکت اخیر اوپک پلاس نشان می‌دهد که گروه آماده است سهم بازار را بر قیمت بالا مقدم بدارد. این استراتژی اگرچه می‌تواند در کوتاه‌مدت به دردهایی برای برخی اعضا بینجامد، در بلندمدت احتمال دارد منجر به تثبیت موقعیت بازار در عرصه جهانی شود، به ویژه در شرایطی که تقاضا به کندی رشد می‌کند و رقابت میان تولیدکنندگان پرهزینه‌تر شدت می‌گیرد.

➤ قدرت سیبری دو؛ نشانه‌ای از بازترسیم نقشه انرژی جهان

امضای توافق مربوط به خط لوله قدرت سیبری دو میان روسیه، چین، و مغولستان بیش از آنکه صرفاً یک اعلام پروژه زیرساختی باشد نشانه‌ای از دگرگونی عمیق در نقشه انرژی جهانی است. این خط لوله قرار است سالانه حدود پنجاه میلیارد متر مکعب گاز از میدان‌های یامال در سیبری غربی به شمال چین منتقل کند.

این خط در مسیر خود از خاک مغولستان می‌گذرد. روسیه که پس از جنگ اوکراین و تحریم‌های گسترده بخش بزرگی از بازار گاز طبیعی خود در اروپا را از دست داده، با این پروژه می‌کوشد زیان‌های ناشی از کاهش صادرات به غرب را جبران کرده و پیوندهای انرژی خود را به سمت شرق تقویت نماید. چین با پذیرش این طرح عملاً جایگزینی برای واردات گاز خود یافته و از امنیت تأمین بیشتری برخوردار می‌شود. هرچند چین در مذاکرات بر سر قیمت و شرایط مالی خواستار تخفیف‌های بیشتر و انعطاف بالاتر بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که توازن قدرت در روابط پکن و مسکو به سود چین تغییر کرده و روسیه در جایگاه فرودست قرار گرفته است. در این میان مغولستان که تا پیش از این نقشی حاشیه‌ای در معادلات انرژی داشت اکنون به‌عنوان کریدوری حیاتی در اورآسیا وارد صحنه شده است. این کشور از عواید ترانزیتی بهره خواهد برد و موقعیت ژئوپلیتیک خود را ارتقا می‌دهد و همین امر موجب می‌شود نقش میانجی‌گرانه و بی‌طرفانه آن اهمیت بیشتری پیدا کند. قدرت سیبری دو تنها یک پروژه خط لوله نیست بلکه نمادی است از واگرایی اروپا و روسیه و همگرایی تازه میان روسیه و چین. اروپا و روسیه که زمانی در پیوند متقابل قرار داشتند اکنون در مسیرهای متفاوت گام برمی‌دارند و در مقابل چین و روسیه که روزگاری با تردید به یکدیگر می‌نگریستند در پیوندی نزدیک‌تر قرار گرفته‌اند، هرچند این پیوند برابر نیست و بیشتر نشان‌دهنده وابستگی فزاینده روسیه به بازار چین است. از منظر بازار انرژی این خط لوله در بلندمدت می‌تواند عاملی کاهنده برای قیمت گاز در آسیا باشد زیرا عرضه‌ای پایدار و کم‌هزینه به بازار چین تزریق می‌کند و قدرت چانه‌زنی واردکنندگان را در برابر فروشندگان گاز مایع افزایش می‌دهد. با این حال ابهام در زمان‌بندی و جزئیات مالی پروژه باعث می‌شود اثرگذاری آن در کوتاه‌مدت محدود بماند و نوسانات قیمتی همچنان ادامه یابد.

➤ آغاز توسعه میدین نفتی کرکوک به‌وسیله بریتیش پترولیوم

شرکت بریتیش پترولیوم بر اساس قراردادی با دولت مرکزی عراق به ارزش حدود ۲۵ میلیارد دلار فعالیت ارزیابی و بازسازی میدین نفتی استان کرکوک را آغاز کرده است. این قرارداد شامل چهار میدان استراتژیک می‌شود که هم‌اکنون زیر نظر شرکت دولتی نفت شمال (NOC) و شرکت گاز شمال (NGC) اداره می‌شوند. فاز نخست این پروژه بر احیای زیرساخت‌ها، بهبود تأسیسات تولید نفت و گاز، کاهش اتلاف گاز همراه با تولید نفت و گاز، و ارتقای کارایی تأسیساتی است که سال‌ها به دلیل جنگ، فساد، و مشکلات امنیتی و ساختاری آسیب دیده‌اند. بریتیش پترولیوم در این پروژه قصد دارد ظرفیت تولید را افزایش دهد. در فاز آغازین برآورد شده که تولید معادل بیش از سه میلیارد بشکه نفت و گاز به‌صورت معادل حاصل شود. کل فرصت‌های منابع موجود در منطقه قرارداد و پیرامون آن تا بیست میلیارد بشکه معادل نفت و گاز تخمین زده می‌شود. همچنین ساختار قرارداد به‌گونه‌ای طراحی شده است که بخشی از درآمد شرکت صادرکننده گاز و نفت به تولیدات بیشتر و کاهش هزینه‌ها وابسته باشد به طوری که سودآوری براساس حجم تولید، قیمت، و هزینه‌ها شکل گیرد. این پروژه نه فقط به‌منظور افزایش صادرات بلکه برای برآوردن نیازهای انرژی داخلی عراق نیز اهمیت

دارد؛ به خصوص گازی که همراه نفت همراه می‌آید، بخشی از آن قبل از این به هدر می‌رفت و اکنون امید است با بازسازی تأسیسات و سرمایه‌گذاری جدید از اتلاف آن جلوگیری شود.

➤ قرارداد بلندمدت شل با مجارستان برای تأمین گاز

شرکت شل قراردادی ده‌ساله با شرکت دولتی انرژی مجارستان به امضا رسانده است که بر اساس آن از ابتدای سال ۲۰۲۶ سالانه حدود دویست میلیون متر مکعب گاز به این کشور تحویل داده خواهد شد. این قرارداد بخشی از تلاش بوداپست برای تضمین امنیت انرژی در شرایط ناپایدار کنونی است، زیرا مجارستان همچنان یکی از کشورهایی است که بیشترین وابستگی را به واردات انرژی از روسیه دارد. توافق اخیر جایگاه شل را به‌عنوان یکی از تأمین‌کنندگان مطمئن اروپا تقویت کرده و برای مجارستان فرصتی است تا منابع انرژی خود را متنوع‌تر کند. چنین قراردادهایی اگرچه حجم چندان بزرگی ندارند، اما از منظر سیاسی پیام روشنی به همراه دارند: کشورهای اروپای شرقی می‌کوشند هرچه بیشتر خود را از وابستگی به مسکو برهانند.

➤ ورود شورون به مناقصه اکتشاف گاز در آب‌های یونان

شرکت شورون پیشنهاد رسمی خود را برای حضور در مناقصه اکتشاف گاز در بلوک‌های دریایی نزدیک به شبه‌جزیره پلوپونز و جزیره کرت ارائه کرده است. دولت یونان امیدوار است از طریق توسعه ذخایر احتمالی گاز در آب‌های خود وابستگی به واردات را کاهش داده و جایگاهش را در امنیت انرژی منطقه‌ای تقویت کند. مشارکت یک غول بزرگ نفتی مانند شورون بیانگر آن است که علی‌رغم حرکت جهانی به سوی گذار انرژی، شرکت‌های بین‌المللی همچنان پروژه‌های جدید گاز را به‌عنوان بخشی حیاتی از سبد انرژی آینده دنبال می‌کنند. در صورت موفقیت این پروژه‌ها، یونان می‌تواند از یک واردکننده خالص به بازیگری با ظرفیت صادراتی تبدیل شود و در معادلات انرژی مدیترانه نقش پررنگ‌تری ایفا کند.

عوامل فرایند قیمت

➤ افزایش قیمت نفت در سایه تنش‌های ژئوپلیتیک و سیاست‌های تحریمی

در روز چهارشنبه ۱۹ شهریور (دهم سپتامبر ۲۰۲۵) قیمت نفت برای سومین روز پیاپی افزایش یافت. این روند بیش از هر چیز تحت تأثیر نگرانی‌ها از پیامدهای احتمالی سیاست‌های دولت ایالات متحده علیه روسیه شکل گرفت. دونالد ترامپ در واکنش به ورود یک هواپیمای روسی به حریم هوایی لهستان در شبکه‌های اجتماعی نوشت «شروع ماجرا!». عبارتی که از سوی فعالان بازار نشانه‌ای از احتمال تشدید تحریم‌های انرژی علیه مسکو تلقی شد. همین برداشت کافی بود تا بسیاری از معامله‌گران موقعیت‌های فروش خود را ببندند و بهای نفت خام حدود یک و هفت دهم درصد بالا رود و به محدوده شصت و سه تا شصت و چهار دلار در هر

بشکه برسد. نفت برنت نیز افزایش مشابهی را تجربه کرد. این تحول تنها به تنش‌های میان واشنگتن و مسکو محدود نبود. در خاورمیانه نیز ریسک ژئوپلیتیک دوباره پررنگ شد. حملات هوایی اسرائیل به مواضع حوثی‌ها در یمن و عملیات نظامی ناکام این کشور علیه رهبران حماس در قطر فضای بازار را متشنج‌تر کرد و بر انتظارات معامله‌گران اثر گذاشت. در داخل آمریکا هم گزارشی غیرمنتظره از کاهش شاخص قیمت تولیدکننده منتشر شد که احتمال کاهش نرخ‌های بهره از سوی بانک مرکزی را بالا برد. چنین احتمالی از نگاه بازار انرژی به معنای تقویت تقاضا و حمایت از مصرف نفت ارزیابی شد. با وجود این عوامل افزایشی فشارهای کاهنده نیز حضور داشت. داده‌های مربوط به ذخایر انرژی ایالات متحده نشان داد که موجودی نفت خام حدود سه میلیون و نهصد هزار بشکه افزایش یافته و ذخایر فرآورده‌های نفتی نیز بیش از حد انتظار بالا رفته است. این رشد ذخایر نشانه‌ای از فراوانی عرضه در بازار داخلی آمریکا به شمار می‌رود و بخشی از اثرات تنش‌های ژئوپلیتیک را خنثی می‌کند. هم‌زمان برخی تحلیلگران تأکید دارند که در صورت تغییر در سیاست‌های صادراتی روسیه یا کاهش سخت‌گیری تحریم‌ها، عرضه جهانی می‌تواند افزایش یابد و فشار نزولی تازه‌ای بر قیمت‌ها وارد کند. به این ترتیب بازار نفت در وضعیتی آمیخته از نگرانی‌های ژئوپلیتیک و واقعیت‌های عرضه و تقاضا قرار گرفته است. از یک سو تهدید تحریم‌های جدید و گسترش تنش‌های منطقه‌ای می‌تواند قیمت‌ها را به سطوح بالاتری برساند و از سوی دیگر افزایش ذخایر و احتمال تقویت عرضه جهانی همچنان چشم‌انداز بازگشت قیمت‌ها به محدوده‌های پایین‌تر را زنده نگه داشته است.

➤ طرح اقدام هماهنگ آمریکا و اروپا علیه نفت روسیه

اتحادیه اروپا در حال آماده‌سازی بسته جدیدی از تحریم‌ها علیه صنعت و صادرات نفت روسیه است که می‌تواند شامل تحریم شرکت‌های بزرگ انرژی و محدودیت‌های تجاری گسترده‌تر شود. مقام‌های اروپایی این هفته به واشنگتن می‌روند تا درباره اجرای هماهنگ این تحریم‌ها با آمریکا رایزنی کنند. در همین زمینه وزیر خزانه‌داری آمریکا اعلام کرده است که واشنگتن آماده است فشار اقتصادی بر روسیه را افزایش دهد و به‌ویژه با اعمال تعرفه‌های ثانویه بر کشورهای که خریدار نفت روسیه هستند اقتصاد این کشور را به سمت فروپاشی سوق دهد. اتحادیه اروپا نیز هم‌زمان سقف قیمت نفت خام روسیه را از شصت دلار به حدود چهل و هفت دلار کاهش داده و بیش از یکصد نفتکش موسوم به «ناوگان سایه» و شرکت‌های مرتبط با صادرات روسیه از جمله شرکت هندی نایارا انرژی که بخشی از سهام آن در اختیار روس‌نفت است را تحریم کرده است. هدف اصلی از این اقدامات مختل کردن مسیرهای موازی حمل‌ونقل نفت روسیه و افزایش هزینه بیمه و حمل دریایی برای صادرات این کشور است. آمریکا نیز فشار خود را بر هند افزایش داده تا خرید نفت از روسیه را متوقف کند اما دهلی‌نو تأکید کرده همچنان به خرید ادامه خواهد داد. کاهش سقف قیمت نفت روسیه به مرزی پایین‌تر از نرخ بازار فشار مستقیمی بر سودآوری صادرات این کشور وارد می‌کند و تحریم ناوگان سایه نیز به معنی دشواری بیشتر در حمل‌ونقل و هزینه‌های بالاتر بیمه است. در صورت توافق نهایی میان واشنگتن و بروکسل برای اعمال تعرفه‌های ثانویه، خریداران عمده‌ای مانند هند و چین ناچار خواهند شد میان منافع اقتصادی

ناشی از دسترسی به نفت ارزان روسیه و هزینه‌های سنگین ناشی از تحریم‌های غرب توازن برقرار کنند. این سیاست هماهنگ نشان می‌دهد که ابزار تحریم دیگر صرفاً جنبه نمادین نداشته بلکه می‌تواند فشار ملموس‌تری بر اقتصاد روسیه وارد کند. هدف اصلی آمریکا و اتحادیه اروپا از این رویکرد، محدود کردن منابع مالی کرملین در جنگ اوکراین و رساندن اقتصاد روسیه به نقطه‌ای است که ناچار به پذیرش مذاکرات صلح شود. با این حال واکنش متقابل روسیه در حوزه صادرات گاز یا امنیت انرژی اروپا نیز محتمل است. این فشارها برای بازار جهانی نفت احتمالاً مسیر صادرات روسیه را بیش از پیش به سوی آسیا منحرف خواهد کرد و روسیه ناچار می‌شود با تخفیف‌های بیشتر به کشورهایی مانند هند نفت بفروشد. این امر از یک سو جذابیت خرید برای واردکنندگان آسیایی را بالا می‌برد و از سوی دیگر نوسان‌های تازه‌ای در قیمت جهانی نفت ایجاد خواهد کرد. از آنجا که نفت همچنان ستون اصلی درآمد کرملین به شمار می‌رود، محدودیت‌های تازه می‌تواند توان مالی روسیه در ادامه جنگ اوکراین را به شدت کاهش دهد. در عین حال بازیگران بازار انرژی از شرکت‌های نفتی گرفته تا کشتیرانی، بیمه و بانک‌ها ناچار خواهند شد استراتژی‌های مدیریت ریسک خود را به سرعت بازبینی کنند.

➤ حکم دادگاه اروپا و گنجاندن حامل‌های گاز و هسته‌ای در طبقه‌بندی سبز

دادگاه عمومی اتحادیه اروپا حکمی صادر کرده است که بر اساس آن سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نیروگاه هسته‌ای و گاز طبیعی می‌تواند در رده سرمایه‌گذاری‌های «پایدار محیط‌زیستی» قرار گیرد. این تصمیم با وجود مخالفت گروه‌های محیط زیستی، راه را برای ادامه حمایت مالی و جذب سرمایه در پروژه‌های گاز و هسته‌ای در اروپا باز می‌کند. پیامد این حکم آن است که اتحادیه اروپا به دلیل نیاز فوری به منابع مطمئن انرژی، گاز را به‌عنوان بخشی از گذار انرژی مشروع می‌شناسد و به موازات توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، گزینه‌های سنتی‌تر را نیز در دستور کار نگه می‌دارد. این رویکرد می‌تواند در کوتاه‌مدت بر حفظ تقاضا برای گاز اثر بگذارد و از کاهش شدید قیمت‌ها جلوگیری کند. از طرف دیگر گروهی از فعالان و کارآفرینان حوزه انرژی‌های نو در بریتانیا از دولت خواسته‌اند سیاست‌های حمایتی تازه‌ای برای صنعت نفت و گاز دریای شمال اتخاذ کند. پیشنهادهای آنان شامل کاهش مالیات بر سودهای بادآورده، تضمین حداقل قیمت برای تولید نفت و گاز از میادین موجود و ارائه یارانه به شرکت‌های فعال در این حوزه است. هدف از این خواسته‌ها آن است که سرمایه‌گذاری در استخراج نفت و گاز دریای شمال همچنان ادامه یابد و امنیت انرژی داخلی بریتانیا به خطر نیفتد. با این حال دولت تاکنون با این خواسته‌ها مخالفت کرده و بر تعهد خود به اهداف کربن‌زدایی و کاهش انتشار تأکید دارد. این جدال نشان می‌دهد که چگونه فشار برای گذار انرژی در برابر نیاز فوری به منابع داخلی، سیاست انرژی بریتانیا را به میدان کشاکش تبدیل کرده است.

گذری بر روش های قیمت گذاری گاز طبیعی و گاز طبیعی مایع شده

در دهه های اخیر، گاز طبیعی به عنوان یکی از مهم ترین منابع انرژی جهان مطرح شده و با رشد سریع تقاضا در بازارهای جهانی جایگاه ویژه ای در تأمین انرژی کشورها یافته است. در این میان یکی از مسائل حساس و همواره مورد توجه روش های قیمت گذاری گاز طبیعی و به ویژه گاز طبیعی مایع شده^۱ است؛ زیرا برخلاف نفت خام که دارای بازار جهانی با شاخص های قیمتی مشخص و شفاف است، گاز طبیعی تحت چارچوب های متنوع منطقه ای، قراردادهای دو یا چندجانبه، و مکانیسم های متعدد قیمت گذاری مبادله می شود. این مسئله موجب شده است که انتخاب الگوی قیمت گذاری گاز، نه تنها یک تصمیم اقتصادی، بلکه یک موضوع راهبردی و ژئوپلیتیکی محسوب گردد. روش های اصلی قیمت گذاری گاز طبیعی را می توان در چهار چارچوب اصلی تقسیم بندی کرد.

۱. **قیمت گذاری مبتنی بر هزینه**^۲ که بر پایه مجموع هزینه های تولید، فرآورش، انتقال و توزیع به همراه حاشیه سود مشخص تعیین می گردد. این روش عمدتاً در شرایط انحصار دولتی یا در مراحل ابتدایی توسعه بازارها رایج بوده است.

۲. **روش ارزش بازگشتی**^۳ که در آن قیمت گاز با در نظر گرفتن رقابت آن با سوخت های جایگزین نظیر نفت کوره و گازوئیل محاسبه می شود و هزینه های حمل و نقل و مالیات از ارزش بازار کسر می گردد.

۳. **قیمت گذاری نفت محور**^۴ که یکی از رایج ترین شیوه ها در قراردادهای بلندمدت به ویژه در اروپا و آسیا محسوب می شود. در این روش قیمت گاز با قیمت نفت خام یا فرآورده های پالایشی آن همبستگی دارد که ثبات نسبی درآمد برای صادرکنندگان و امنیت عرضه برای خریداران را فراهم می سازد.

۴. **قیمت گذاری مبتنی بر هاب معاملاتی**^۵ که در بازارهای آزاد و رقابتی رایج است و در آن قیمت ها بر اساس مراکز معاملاتی موسوم به هاب نظیر هنری هاب^۶ در ایالات متحده، تعیین می گردد. در این مدل عرضه و تقاضای واقعی مبنای کشف قیمت است و گاز به عنوان یک کالای مستقل قیمت گذاری می شود.

^۱ Liquefied Natural Gas - LNG

^۲ Cost-Plus Pricing

^۳ Netback Market Value Pricing

^۴ Oil-Indexed Pricing

^۵ Hub-Based Pricing

^۶ Henry Hub

تجربه‌های منطقه‌ای حاکی از آن است که الگوهای قیمت‌گذاری در مناطق مختلف جهان به‌گونه‌ای متفاوت شکل گرفته‌اند. در آمریکای شمالی، ایالات متحده و کانادا از نخستین کشورهایی بودند که از الگوی نفت‌محور فاصله گرفته و با اجرای سیاست‌های مقررات‌زدایی و دسترسی آزاد به خطوط لوله، بازار رقابتی گاز را پایه‌گذاری کردند. در این فضا هنری هاب به‌عنوان مرجع اصلی قیمت‌گذاری گاز شکل گرفت و به این حامل انرژی جایگاهی مستقل در بازار بخشید.

در اروپا کشف میدان گازی گرونینگن در هلند منجر به توسعه الگویی مبتنی بر ارزش بازگشتی شد که قراردادهای بلندمدت با بند تعهد خرید یا پرداخت^۱ و شاخص‌گذاری بر اساس فرآورده‌های نفتی را شامل می‌شد. این الگو به‌تدریج به آلمان، فرانسه، و ایتالیا منتقل شده و مبنای صادرات گاز از شوروی سابق، نروژ و الجزایر نیز قرار گرفت. در آسیا، ژاپن به‌عنوان پیشگام واردات گاز طبیعی مایع شده، قراردادهای خود را بر پایه شاخص نفت خام موسوم به ترکیب نفت خام ژاپن^۲ منعقد کرد. فرمول‌های قیمت‌گذاری در این منطقه غالباً به‌صورت خطی تعریف شده‌اند، به‌طوری که:

$$P(\text{LNG}) = A \times P(\text{Crude}) + B$$

(قیمت گاز طبیعی مایع‌شده برابر است با حاصل ضرب ضریب حساسیت در قیمت نفت خام به‌علاوه یک عدد ثابت)

در این رابطه، شیب A ضریب حساسیت قیمت گاز طبیعی مایع شده به تغییرات قیمت نفت خام و B یک عدد ثابت است. در بسیاری از قراردادها، A حدود ۱۴.۸۵٪ تعیین شده و به‌عنوان استاندارد منطقه‌ای پذیرفته شده است. این مدل بعدها به کره جنوبی و تایوان نیز منتقل گردید. در ابتدای شکل‌گیری بازار گاز طبیعی مایع شده تقریباً تمامی قراردادهای نفت‌محور بودند. دلیل اصلی این امر نیاز به بازگشت سرمایه‌گذاری‌های سنگین در پروژه‌های مایع‌سازی و زیرساخت‌های مربوطه بود. اما از دهه ۱۹۸۰ به بعد، عرضه محموله‌های نقدی یا تک محموله^۳ از سوی کشورهای نظیر الجزایر آغاز شد و ساختار بازار را به‌تدریج دگرگون ساخت. افزایش تعداد تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، به‌همراه گسترش بازارهای ثانویه^۴ موجب شد تا شاخص‌های گازی و مراکز معاملاتی نیز به حوزه قراردادهای گاز طبیعی مایع شده راه یابند و روند حرکت این بازار به‌سمت رقابتی شدن تسریع شود. با وجود این تحولات، بازار گاز طبیعی و گاز طبیعی مایع شده هنوز فاقد یک مرجع قیمتی جهانی است و پراکندگی روش‌های قیمت‌گذاری به‌وضوح در مناطق مختلف قابل مشاهده است. در اروپا، بخش عمده‌ای از قراردادها همچنان نفت‌محور است، در حالی که ایالات متحده به‌طور کامل به قیمت‌گذاری بازارمحور مبتنی بر هنری هاب متکی است. در آسیا نیز اگرچه تلاش‌هایی برای گذار به مدل‌های جدید انجام شده، اما پیوند عمیق با شاخص نفت خام همچنان پابرجاست. انتخاب مدل قیمت‌گذاری صرفاً تصمیمی اقتصادی نیست، بلکه پیامدهای راهبردی و ژئوپلیتیکی مهمی نیز به‌همراه دارد. صادرکنندگان تمایل به حفظ ثبات درآمد و استمرار قراردادهای نفت‌محور دارند، در حالی که واردکنندگان به دنبال انعطاف‌پذیری و کشف قیمت در بازارهای رقابتی هستند. همین تضاد منافع، یکی از عوامل اصلی تنوع و پیچیدگی در ساختار

^۱ Take-or-Pay Clause

^۲ Japan Crude Cocktail - JCC

^۳ Spot Cargoes

^۴ Secondary Markets

قیمت‌گذاری گاز طبیعی در سطح جهانی به‌شمار می‌رود. مروری بر روندهای جهانی در این حوزه نشان می‌دهد که روش‌های قیمت‌گذاری گاز طبیعی و گاز طبیعی مایع شده، از چارچوب‌های سنتی هزینه‌محور آغاز شده، سپس به سمت مدل‌های ارزش بازگشتی و نفت‌محور حرکت کرده و در نهایت، وارد مرحله قیمت‌گذاری مبتنی بر هاب و بازارهای رقابتی شده‌اند.

با این حال، نبود یک شاخص جهانی واحد برای گاز طبیعی، گواه آن است که بازار این حامل انرژی همچنان در مرحله گذار قرار دارد. گاز طبیعی مایع شده نیز به‌عنوان حلقه اتصال بازارهای منطقه‌ای، نقش مهمی در شکل‌دهی به این روند ایفا کرده و به‌ویژه در دهه‌های آتی، جایگاه راهبردی در تنظیم معادلات انرژی جهانی خواهد داشت.^۱

^۱ Stern, J. P., & Allsopp, C. (2012), *The pricing of internationally traded gas*. Oxford: Oxford University Press.