

## بررسی تطبیقی روش‌ها و موارد موثر در تعیین ثمن گاز در قراردادهای بین‌المللی

علی علی بخشی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۵/۲۸

### چکیده

قراردادهای بین‌المللی فروش گاز به دلیل ویژگی‌های خاص گاز طبیعی و نوسانات مداوم بازار انرژی، همواره با چالش‌های متعددی در زمینه تعیین ثمن (قیمت) روبه‌رو هستند. تعیین ثمن نه تنها یک تصمیم اقتصادی، بلکه فرآیندی چندبعدی با ابعاد حقوقی، سیاسی و فنی است که بر موفقیت یا شکست یک قرارداد تأثیرگذار است. این پژوهش با هدف تحلیل تطبیقی روش‌ها و عوامل تأثیرگذار در تعیین ثمن در این قراردادها، و ارائه راهکارهایی برای بهینه‌سازی آنها، انجام شده است. مطالعه حاضر به روش توصیفی-تحلیلی و با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای، اسناد بین‌المللی، نمونه قراردادهای، و رویه‌های رایج در بازار جهانی گاز انجام گرفته است. علاوه بر بررسی روش‌های سنتی قیمت‌گذاری، از جمله قیمت‌گذاری بر اساس هزینه، قیمت مرزی و ارزش جایگزینی، به مدل‌های نوین نظیر قیمت‌گذاری خالص بازگشتی، ثمن دو بخشی، و روش‌های مبتنی بر نظریه بازی‌ها نیز پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که هیچ روش واحدی برای تعیین ثمن در همه قراردادهای وجود ندارد. عوامل متعددی از جمله نوع قرارداد (بلندمدت یا کوتاه‌مدت)، شرایط حقوقی و اقتصادی کشورها، نقطه و نحوه تحویل، روش انتقال، و مکانیزم‌های تعدیل قیمت نقش کلیدی در انتخاب روش مناسب ایفا می‌کنند. همچنین، استفاده از روش‌های ترکیبی و انعطاف‌پذیر همراه با شروط مذاکره‌پذیر، می‌تواند ثبات و تعادل منافع طرفین قرارداد را تضمین نماید. برای موفقیت در بازار بین‌المللی گاز، لازم است نظام حقوقی ایران با بهره‌گیری از تجربیات جهانی و توسعه سازوکارهای حقوقی، اقتصادی و قراردادی، چارچوبی منعطف و قابل پیش‌بینی برای تعیین ثمن ایجاد کند.

### واژگان کلیدی

تعیین ثمن، قرارداد فروش گاز، قیمت‌گذاری انرژی، فرمول دو بخشی، تعدیل قیمت

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد، حقوق گرایش نفت و گاز، دانشگاه تهران، دانشکده‌گان فارابی، تهران، ایران. [alibakhshi.ali@hotmail.com](mailto:alibakhshi.ali@hotmail.com)

## مقدمه

ماهیت نوسانی بازار انرژی، تفاوت‌های ساختاری میان کشورهای صادرکننده و واردکننده، تنوع در نظام‌های حقوقی، و نیز حضور بازیگران مختلف دولتی و خصوصی، همگی تعیین قیمت گاز یا همان «ثمن» را به چالشی چندبعدی تبدیل کرده‌اند. برخلاف کالاهای معمول تجاری، گاز طبیعی ویژگی‌هایی خاص دارد که بر تعیین قیمت آن اثرگذارند؛ از جمله دشواری در ذخیره‌سازی، هزینه‌بر بودن فرآیند انتقال، تأثیرپذیری شدید از تحولات ژئوپولیتیکی، و وجود اختلافات اقلیمی و زیرساختی در کشورهای صادرکننده و واردکننده. (ایرانپور، ۱۳۸۶). این عوامل باعث شده‌اند که روش‌های سنتی قیمت‌گذاری، کارایی کامل خود را از دست داده و نیاز به بازنگری و طراحی مدل‌های نوین احساس شود. تعیین ثمن در قراردادهای گاز، صرفاً یک محاسبه مالی نیست، بلکه فرآیندی حقوقی و تجاری است که باید به نحوی انجام شود که تعادل منافع طرفین، پایداری قرارداد، و انطباق با شرایط متغیر بازار انرژی تضمین گردد. در بسیاری از قراردادهای فروش گاز، به‌ویژه قراردادهای بلندمدت، طرفین تلاش می‌کنند تا از طریق توافق بر فرمول‌های انعطاف‌پذیر قیمت‌گذاری، ریسک‌های ناشی از نوسانات بازار جهانی را کنترل کنند. به همین دلیل، روش‌هایی مانند قیمت‌گذاری بر اساس شاخص نفت خام، هزینه‌های تولید، ارزش نسبی انرژی، نرخ تورم، و حتی نظریه‌های اقتصادی نظیر نظریه بازی‌ها، در تعیین ثمن مورد استفاده قرار می‌گیرند. در کنار مبانی اقتصادی، ساختارهای حقوقی نیز در انتخاب و اجرای روش‌های تعیین ثمن تأثیر بسزایی دارند. نظام‌های حقوقی مختلف، از جمله حقوق کامن‌لا و حقوق مدنی، رویکردهای متفاوتی نسبت به قراردادهای با ثمن باز، قابل تعدیل، یا وابسته به شاخص دارند. (باقری، فهیمی، ۱۳۹۶). برای نمونه، در برخی نظام‌های حقوقی، قطعیت در ثمن در زمان عقد شرط صحت قرارداد است، حال آن‌که در دیگر نظام‌ها، امکان تعیین ثمن در آینده با استفاده از شاخص‌های شفاف پذیرفته شده است. این تفاوت‌ها، نقش پررنگی در ساختار قراردادهای بین‌المللی ایفا می‌کنند و می‌توانند زمینه‌ساز بروز اختلافات یا ناکامی در اجرای تعهدات شوند، مگر آنکه از ابتدا با دقت در طراحی فرمول قیمت‌گذاری و پیش‌بینی سازوکارهای تعدیل، این خطرات کنترل شده باشند. از سوی دیگر، متغیرهایی مانند نقطه تحویل، نحوه تحویل، روش انتقال گاز) خط لوله یا LNG، سیاست‌های یارانه‌ای و مالیاتی دولت‌ها، و نهادهای تنظیم‌گر بازار انرژی نیز به‌عنوان عوامل موثر در تعیین ثمن ایفای نقش می‌کنند. برای مثال، تعیین قیمت در مرز، به‌گونه‌ای که شامل هزینه‌های حمل‌ونقل، بیمه و کارمزد گردد، در قراردادهای صادراتی بسیار رایج است و باید متناسب با واقعیت‌های بازار و ظرفیت‌های اقتصادی هر کشور تدوین شود (تکلیف، ۱۳۹۲). با توجه به اهمیت این موضوع، مقاله حاضر با هدف تحلیل تطبیقی روش‌های رایج در تعیین ثمن در قراردادهای بین‌المللی فروش گاز، تدوین شده است. تمرکز اصلی بر بررسی علمی مزایا، چالش‌ها و مبانی اقتصادی و حقوقی هر یک از روش‌های شناخته‌شده، از جمله قیمت‌گذاری بر اساس هزینه، قیمت‌گذاری بازارمحور، روش برابرسازی انرژی، روش‌های مبتنی بر ارزش جایگزینی، نظریه بازی‌ها، و مدل‌های نوین ترکیبی بوده است. همچنین تلاش شده است با تحلیل موارد عملی و رویه‌های قراردادی موجود در سطح بین‌المللی، راهکارهایی برای ارتقای کارایی، شفافیت و توازن حقوقی قراردادهای فروش گاز، به‌ویژه در نظام حقوقی ایران، ارائه گردد. بر این اساس، مقاله در پی پاسخ به این پرسش کلیدی است که: چگونه می‌توان در چارچوب قراردادهای فروش گاز، روشی برای تعیین ثمن انتخاب کرد که ضمن پاسخگویی به نوسانات بازار، از نظر حقوقی نیز قابل اتکا و از منظر تجاری، منصفانه و پایدار باشد؟ یافته‌های این پژوهش می‌توانند به سیاست‌گذاران انرژی، شرکت‌های صادرکننده و

واردکننده گاز، و مشاوران حقوقی در تنظیم قراردادهای بین‌المللی کمک کنند تا انتخابی آگاهانه، علمی و متناسب با شرایط واقعی داشته باشند.

### تعیین ثمن در قراردادهای گاز بر اساس برابری

روش برابری در تعیین ثمن قراردادهای گاز، بر مبنای نظریه‌ای استوار است که انرژی را صرف‌نظر از نوع آن، دارای ارزش حرارتی یکسان می‌داند. با وجود فاصله این نظریه از واقعیت‌های بازار، فرمول برابری قیمت همچنان یکی از روش‌های رایج در قراردادهای بلندمدت گاز است. این فرمول به‌ویژه در شرایطی کاربرد دارد که نوسانات بازار نیازمند شفافیت در تعیین قیمت هستند (حاجیان، موسوی، ۱۳۹۵). فرایند تعیین ثمن با این روش شامل چند مرحله است: ابتدا قیمت‌های مرجع از منابعی چون بازار آزاد، بورس‌های کالایی یا نهادهای تنظیم‌گر شناسایی می‌شوند. سپس شاخص‌های بازار مانند نرخ ارز و هزینه حمل‌ونقل تعیین می‌گردد. بر پایه این داده‌ها، قیمت برابری محاسبه شده و با در نظر گرفتن عوامل خاص قرارداد، تعدیلات لازم اعمال می‌شود. در نهایت، طرفین بر سر قیمت نهایی توافق می‌کنند. برای مثال، اگر قیمت داخلی گاز ۵۰ دلار و قیمت جهانی آن ۶۰ دلار باشد، قیمت توافقی با احتساب شاخص‌های بازار می‌تواند ۵۵ دلار تعیین شود. استفاده از فرمول برابری موجب تعادل منافع، کاهش ریسک نوسانات و انعطاف‌پذیری در قراردادها می‌گردد.

### تعیین ثمن بر اساس هزینه‌ها

در این روش، قیمت گاز بر مبنای مجموع هزینه‌های تولید، پردازش، حمل‌ونقل و هزینه‌های غیرمستقیم تعیین می‌شود. این شیوه از روش‌های سنتی و شفاف قیمت‌گذاری محسوب می‌شود و به‌ویژه در قراردادهای بلندمدت کاربرد دارد. ابتدا هزینه‌های مستقیم شامل هزینه استخراج (C\_ex)، پردازش (C\_proc)، و حمل‌ونقل (C\_trans) محاسبه می‌شوند:

$$C_{t1} = C_{ex} + C_{proc} + C_{trans}$$

سپس هزینه‌های غیرمستقیم نظیر هزینه‌های اداری (C\_admin)، مالیاتی (C\_tax)، و مقرراتی (C\_reg) محاسبه می‌شوند:

$$C_{t2} = C_{admin} + C_{tax} + C_{reg}$$

در نهایت، با افزودن حاشیه سود (M) به مجموع این دو دسته از هزینه‌ها، قیمت نهایی (P) محاسبه می‌شود:

$$P = C_{t1} + C_{t2} + M$$

در این فرمول، M معمولاً درصدی از مجموع هزینه‌ها است. مثلاً اگر هزینه کل ۴۵ دلار و حاشیه سود ۱۵٪ باشد، قیمت نهایی برابر خواهد بود با:

$$P = 45 + (0.15 \times 45) = 51.75 \text{ دلار به ازای هر میلیون BTU}$$

مزیت این روش در شفافیت هزینه‌ها، امکان تعدیل قیمت با تغییرات بازار، و فراهم‌سازی چارچوب منصفانه برای مذاکره است. (خالقی، ۱۳۹۴)

**تعیین ثمن بر اساس معادل قیمت سر مرز:** در این روش، قیمت گاز در نقطه مرزی تعیین می‌شود، جایی که مسئولیت فروشنده پایان می‌یابد و مسئولیت خریدار آغاز می‌شود. این مدل برای قراردادهای صادراتی بسیار رایج است. فرمول کلی این روش به‌صورت زیر است:

$$P = P_{border} + C_{trans} + C_{ins} + M$$

که در آن:

- $P_{border}$ : قیمت گاز در نقطه مرزی (بر اساس شاخص‌های بازار)
- $C_{trans}$ : هزینه انتقال گاز از مرز به مقصد
- $C_{ins}$ : هزینه بیمه حمل و نقل
- $M$ : سود و کارمزد فروشنده

برای مثال، اگر قیمت در مرز ۷۰ دلار، هزینه انتقال ۱۰ دلار، بیمه ۵ دلار و سود ۱۵٪ باشد:

$$P = 70 + 10 + 5 + (0.15 \times 85) = 97.75 \text{ دلار}$$

این روش شفافیت در تقسیم هزینه‌ها را فراهم کرده، مدیریت ریسک را تسهیل می‌کند و استانداردسازی در قراردادهای بین‌المللی را تقویت می‌نماید. (ذوالفقاری، ۱۳۹۴).

**تعیین ثمن بر اساس ارزش (قیمت در نقطه احتراق):** در این شیوه، قیمت گاز بر اساس مقایسه با بهترین سوخت

جایگزین (مانند نفت کوره) و در نقطه احتراق تعیین می‌شود. این روش بر مبنای مزیت‌های نسبی گاز نظیر پاکیزگی و

سهولت دسترسی است. در این مدل، قیمت گاز کمی بالاتر از سوخت جایگزین تعیین می‌شود تا مزایای آن بازتاب یابد.

این روش از دهه ۱۹۷۰ برای تضمین رقابت‌پذیری گاز در بازارهای بین‌المللی مورد استفاده قرار گرفت. مزایای این روش:

- تناسب با بازار فرآورده‌های نفتی
- انعکاس ارزش افزوده گاز
- انعطاف‌پذیری در مذاکرات

با توجه به تغییرات قیمت سوخت‌های جایگزین، این روش انعطاف بالایی برای انطباق با بازار دارد.

**تعیین ثمن بر اساس نظریه بازی‌ها:** این رویکرد یک چارچوب تحلیلی برای تعیین قیمت گاز در فروش‌های خط

لوله است و استراتژی‌های رقابتی و همکاری بین تولیدکننده، انتقال‌دهنده و مصرف‌کننده را مدل‌سازی می‌کند.

**بازی غیرهمکارانه:** در این حالت، هر بازیگر به‌طور مستقل به دنبال حداکثرسازی منافع خود است. مراحل بازی:

- تولیدکننده و مصرف‌کننده جداگانه قیمت و مقدار بهینه را تعیین می‌کنند.
- مذاکرات پیچیده و زمان‌بر است.
- سود کلی بازی کمتر و احتمال شکست مذاکرات بیشتر است. (خالقی، ۱۳۹۴)

**بازی همکارانه:** در این حالت، بازیگران با همکاری تولید و قیمت را طوری تعیین می‌کنند که سود کل سیستم حداکثر

شود و سپس درباره تقسیم آن مذاکره می‌کنند.

تابع سود کلی در این بازی به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$\Pi = R_{total} - (C_{prod} + C_{trans} + C_{dist})$$

که در آن:

- سود کل:  $\Pi$
- درآمد حاصل از فروش گاز:  $R_{total}$
- هزینه تولید:  $C_{prod}$
- هزینه انتقال:  $C_{trans}$
- هزینه توزیع:  $C_{dist}$

مزیت بازی همکارانه در حداکثرسازی منافع مشترک، کاهش زمان مذاکرات و کارایی اقتصادی است. روش‌های مختلف تعیین ثمن گاز هر یک متناسب با نوع قرارداد، شرایط بازار، و روابط میان کشورها کاربرد دارند.

- روش هزینه‌محور مناسب قراردادهای داخلی یا بلندمدت است.
- روش قیمت مرزی برای صادرات کاربرد دارد و هزینه‌ها را شفاف تقسیم می‌کند.
- روش ارزش‌محور رقابت‌پذیری گاز را نسبت به سوخت‌های جایگزین تضمین می‌کند.
- نظریه بازی‌ها نیز ابزاری علمی برای طراحی بهینه استراتژی‌های قیمت‌گذاری در بازارهای پیچیده و منطقه‌ای گاز فراهم می‌سازد. (رحیمی، ۱۳۸۶).

تدوین یک نظام قراردادی منسجم و قابل تطبیق با شرایط جغرافیایی، سیاسی و اقتصادی کشورها، نقشی کلیدی در بهینه‌سازی تعاملات بین‌المللی گازی دارد. در قراردادهای فروش گاز طبیعی، تعیین ثمن از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از روش‌های مورد استفاده، تعیین ثمن بر اساس قیمت‌های ثابت و بدون تغییر است که معمولاً در قراردادهای کوتاه‌مدت یا میان‌مدت به کار می‌رود. در این روش، قیمت گاز در ابتدای قرارداد مشخص شده و تا پایان مدت قرارداد تغییر نمی‌کند. مزیت اصلی آن، پیش‌بینی‌پذیری مالی برای طرفین، کاهش ریسک نوسانات بازار و ساده‌سازی مدیریت مالی قرارداد است. اما این روش در قراردادهای بلندمدت کارایی کمتری دارد، زیرا انعطاف‌پذیر نبوده و نمی‌تواند نوسانات بازار جهانی یا تغییرات هزینه‌ای را بازتاب دهد؛ بنابراین ممکن است ریسک اقتصادی برای فروشنده یا خریدار ایجاد کند. فرمول کلی این روش به صورت زیر است:

$$\text{ثمن} = \text{حجم گاز} \times \text{قیمت ثابت}$$

روش دیگر، تعیین ثمن بر اساس قیمت بازارهای داخلی کشور تولیدکننده است. در این رویکرد، قیمت گاز صادراتی با توجه به قیمت گاز در بازار داخلی تعیین شده و سپس هزینه‌های حمل، بیمه و عوارض به آن افزوده می‌شود:

$$\text{ثمن} = (\text{قیمت داخلی پایه} + \text{هزینه‌های اضافی}) \times \text{حجم گاز}$$

این روش به دلیل شفافیت قیمتی، سازگاری با شرایط اقتصادی داخلی و کاهش تأثیر نوسانات بازار جهانی مفید است، اما در قراردادهای بلندمدت با محدودیت‌هایی مواجه است، زیرا تغییرات ناگهانی در بازار داخلی می‌تواند منجر به اختلافات شود. (رسولی، ۱۳۸۹) موفقیت این روش مستلزم توافق شفاف بر سازوکار تعدیل قیمت و تعیین دقیق هزینه‌های اضافی است. در قراردادهای بلندمدت گاز، روش ترکیبی بهترین گزینه محسوب می‌شود. در این روش، ابتدا یک قیمت پایه تعیین شده و سپس با استفاده از شاخص‌های اقتصادی همچون قیمت نفت خام، نرخ تورم یا قیمت برق، این قیمت در طول قرارداد تعدیل می‌شود. این روش، توازن منافع میان فروشنده و خریدار را فراهم می‌آورد و به آن‌ها امکان می‌دهد با تغییرات اقتصادی و سیاسی بازار هماهنگ باشند. (رحیمی، ۱۳۸۶). فرمول قیمت در این روش ممکن است پیچیده باشد،

اما انعطاف‌پذیری و شفافیت آن موجب پایداری بلندمدت قرارداد می‌شود. شاخص‌ها باید به گونه‌ای انتخاب شوند که تغییرات واقعی بازار را منعکس کنند. به عنوان مثال، ماده ۵۵ کنوانسیون بیع بین‌المللی کالا و قانون سیاست گاز طبیعی آمریکا نمونه‌هایی از تلاش برای طراحی چنین سازوکارهایی هستند.

### عوامل تأثیرگذار در قیمت‌گذاری قراردادهای فروش گاز

برای تعیین ثمن قرارداد فروش گاز، به‌ویژه در قراردادهای بلندمدت، بررسی و توافق بر مجموعه‌ای از شاخص‌ها و عوامل اثرگذار بر قیمت نهایی ضروری است. این شاخص‌ها نقش مهمی در تعیین ارزش عادلانه گاز و تأمین منافع متقابل خریدار و فروشنده دارند. در ادامه، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر قیمت‌گذاری در این نوع قراردادها بررسی می‌شوند. نقطه تحویل در قراردادهای فروش گاز، یکی از عوامل کلیدی و تأثیرگذار در تعیین ثمن است. این نقطه، محلی است که در آن مالکیت و مسئولیت گاز از فروشنده به خریدار منتقل می‌شود و تأثیر مستقیم بر هزینه‌ها، ریسک‌ها، و شرایط قیمت‌گذاری دارد. (ساردوئی نسب، رسولی، ۱۳۹۷). نحوه قیمت‌گذاری گاز بر اساس موقعیت جغرافیایی نقطه تحویل و شرایط آن، متفاوت است و از این رو نقش تعیین‌کننده‌ای در طراحی فرمول قیمت‌گذاری ایفا می‌کند. در ادامه به بررسی ابعاد مختلف این موضوع می‌پردازیم:

#### تأثیر نقطه تحویل بر هزینه‌ها

هزینه‌های حمل و نقل: نقطه تحویل نزدیک به بازار مصرف یا مقصد خریدار معمولاً به کاهش هزینه‌های حمل و نقل منجر می‌شود. هرچه فاصله نقطه تحویل از مقصد نهایی بیشتر باشد، هزینه‌های حمل و نقل افزایش می‌یابد که در قیمت نهایی گاز منعکس می‌شود.

هزینه‌های ترانزیت و بیمه: نقاط تحویل در مناطق دورافتاده یا پرخطر جغرافیایی (مانند مسیرهای دریایی یا مناطق کوهستانی) به افزایش هزینه‌های بیمه و ترانزیت منجر می‌شوند. در مقابل، نقاط تحویل با دسترسی آسان‌تر، هزینه‌های کمتری را تحمیل می‌کنند. (هالدن، برتون، ۱۳۹۸)

#### تأثیر نقطه تحویل بر قیمت‌گذاری و توافقات قراردادی

نقطه تحویل به‌طور مستقیم در فرمول قیمت‌گذاری گاز تأثیرگذار است. عواملی که در این بخش باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

هزینه‌های اضافی مرتبط با تحویل: این هزینه‌ها شامل حمل و نقل، بیمه، و نگهداری گاز تا نقطه تحویل است و به قیمت پایه افزوده می‌شود.

تنظیم توافقات قراردادی: نقطه تحویل باید به‌صورت شفاف در قرارداد ذکر شود تا هرگونه ابهام در قیمت‌گذاری یا انتقال مسئولیت به حداقل برسد. (هالدن، برتون، ۱۳۹۸)

#### تأثیر بر مسئولیت‌ها و ریسک‌ها

انتقال مسئولیت‌ها: در نقطه تحویل، مسئولیت گاز از فروشنده به خریدار منتقل می‌شود. اگر این نقطه در محلی با ریسک‌های بالاتر باشد، هزینه‌های اضافی برای پوشش این ریسک‌ها (مانند خطرات حمل و نقل یا افت کیفیت گاز) به قیمت نهایی افزوده خواهد شد. (ورهامی، تهرانی، ۱۳۹۷).

تقسیم ریسک میان طرفین: مسئولیت‌های مرتبط با تحویل و حمل و نقل گاز می‌تواند بر قیمت نهایی اثرگذار باشد. مثلاً در قراردادهایی که فروشنده ریسک بیشتری متحمل می‌شود، قیمت نهایی گاز افزایش خواهد یافت. برای انتخاب مناسب نقطه تحویل و تأثیرگذاری آن بر ثمن قرارداد، عوامل زیر باید مورد توجه قرار گیرند.

توافق میان طرفین: نقطه تحویل باید بر اساس نیازها و ترجیحات خریدار و فروشنده تعیین شود و در قرارداد به صورت دقیق ذکر گردد.

تطابق با شرایط بازار: نقطه تحویل باید با شرایط عملیاتی و تجاری بازار مصرف و تولید مطابقت داشته باشد.

ملاحظات قانونی و مقرراتی: قوانین و مقررات حمل و نقل و صادرات گاز در کشورهای فروشنده و خریدار باید در تعیین نقطه تحویل لحاظ شود.

هزینه‌های اضافی: تمامی هزینه‌های اضافی مرتبط با حمل و نقل و تحویل گاز در نقطه مشخص، باید محاسبه و در قیمت‌گذاری لحاظ شوند.

نقطه تحویل گاز یکی از عوامل کلیدی در تعیین ثمن در قراردادهای فروش گاز است و تأثیر مستقیمی بر قیمت نهایی و شرایط قراردادی دارد. شفافیت در انتخاب نقطه تحویل و لحاظ تمامی هزینه‌ها و ریسک‌های مرتبط، علاوه بر کمک به تعیین دقیق قیمت، از بروز اختلافات احتمالی میان طرفین در طول مدت قرارداد جلوگیری می‌کند. همچنین، این نقطه باید با در نظر گرفتن ملاحظات اقتصادی، قانونی، و عملیاتی انتخاب شود تا تعادل مناسبی میان منافع خریدار و فروشنده ایجاد شود. (نوری یوشانلوئی، برخی، ۱۳۹۸).

### تأثیر نحوه تحویل گاز بر تعیین ثمن

نحوه تحویل گاز در قراردادهای فروش، نقش بسیار مهمی در تعیین قیمت نهایی (ثمن) ایفا می‌کند، زیرا مستقیماً بر هزینه‌ها، مسئولیت‌ها، و ریسک‌های مرتبط با انتقال گاز اثر می‌گذارد. شرایط تحویل مختلف مانند FOB، CIF، DDP، و DAP، هر یک چارچوبی متفاوت برای تقسیم هزینه‌ها و مسئولیت‌ها میان فروشنده و خریدار ارائه می‌دهند. برای نمونه، در شرایط CIF فروشنده ملزم به پرداخت هزینه حمل و بیمه تا مقصد است که این هزینه‌ها به قیمت گاز افزوده می‌شود، در حالی که در FOB خریدار مسئول این هزینه‌هاست و ثمن معمولاً پایین‌تر خواهد بود (ناجی میدانی، رحیمی، ۱۳۹۵). در این راستا، بیمه نیز نقشی کلیدی دارد. اگر فروشنده مسئول بیمه باشد، مانند CIF یا DDP، هزینه‌های آن به قیمت نهایی گاز اضافه می‌شود. ریسک‌های حمل مانند تأخیر یا آسیب به محموله نیز در شرایطی مانند DDP بر عهده فروشنده بوده و می‌تواند قیمت گاز را افزایش دهد. همچنین، هزینه‌های مربوط به بارگیری و تخلیه نیز وابسته به نوع تحویل، ممکن است بر عهده هر یک از طرفین باشد که این نیز در قیمت نهایی لحاظ می‌گردد. زمان تحویل گاز و میزان انعطاف‌پذیری قرارداد از دیگر عوامل تأثیرگذارند. تحویل سریع یا تأخیر در تحویل می‌تواند هزینه‌های اضافی برای طرفین ایجاد کرده و قیمت را بالا ببرد. قراردادهایی با ساختار انعطاف‌پذیر معمولاً امکان مدیریت بهتری بر نوسانات زمانی و هزینه‌ای فراهم می‌کنند. قوانین داخلی کشورها و سیاست‌های تنظیمی در زمینه انرژی نیز می‌توانند بر تعیین هزینه‌های حمل و تحویل تأثیرگذار باشند. برای مثال، تعرفه‌های گمرکی، مالیات‌ها یا مقررات زیست‌محیطی ممکن است هزینه‌های نهایی را افزایش دهند. نحوه انتقال گاز خط لوله یا LNG از طریق کشتی نیز اهمیت بالایی دارد. انتقال از طریق خط لوله مستلزم سرمایه‌گذاری اولیه بالاست، ولی در بلندمدت هزینه عملیاتی کمتری دارد، در حالی که LNG با هزینه‌های عملیاتی بالاتری مانند تبخیر گاز، حمل و بیمه دریایی مواجه است. انتخاب روش انتقال به مسافت، ظرفیت و زیرساخت‌ها بستگی

دارد و اثر مستقیم بر قیمت نهایی دارد (منظور، اسدی، ۱۳۸۵). از سوی دیگر، قیمت برق نیز به عنوان شاخصی مرتبط، بر تعیین ثمن گاز تأثیرگذار است، به ویژه در قراردادهایی که گاز برای تولید برق استفاده می‌شود. نوسانات قیمت برق می‌تواند موجب تغییر در ثمن گاز گردد، تا توازن اقتصادی میان هزینه تولید برق و قیمت گاز حفظ شود. در بسیاری از قراردادهای مکانیزم‌هایی برای تعدیل قیمت بر اساس شاخص‌های برق پیش‌بینی شده است. نهایتاً، تورم نیز به عنوان یک متغیر اقتصادی اساسی در قراردادهای بلندمدت لحاظ می‌شود. با استفاده از شاخص‌هایی مانند **CPI** یا **PPI**، فرمول قیمت‌گذاری به گونه‌ای تنظیم می‌شود که از کاهش ارزش واقعی درآمد فروشنده یا افزایش غیرمنتظره هزینه‌های خریدار جلوگیری شود. سازوکارهایی چون بیمه تورمی، تعدیل دوره‌ای قیمت و شاخص‌بندی ترکیبی، راهکارهایی برای مدیریت این ریسک هستند.

### راهکارهای نوین در تعیین ثمن در قراردادهای فروش گاز

با توجه به پیچیدگی‌ها و نوسانات بازار انرژی و اهمیت انعطاف‌پذیری در قراردادهای فروش گاز، بهسازی مکانیزم‌های قیمت‌گذاری امری ضروری است. این راهکارها می‌توانند به کاهش ریسک طرفین قرارداد، افزایش شفافیت و ایجاد سازگاری با شرایط بازار کمک کنند. در ادامه، برخی از مهم‌ترین راهکارهای نوین در تعیین ثمن گاز بررسی می‌شود. در قراردادهای فروش گاز، تغییرات پویا و نوسانات بازار انرژی، ایجاب می‌کند که فرایند تعیین ثمن با رویکردی نوآورانه و متناسب با شرایط متغیر اقتصادی و تجاری بازطراحی شود. یکی از راهکارهای مؤثر در این زمینه استفاده از **فرمول‌های دو بخشی** است که می‌تواند به ایجاد تعادل میان منافع فروشنده و خریدار کمک کند. (محمدی، کاویار، ۱۳۹۵).

فرمول دو بخشی: سازوکار و کارکردها

فرمول دو بخشی بر اساس تنظیم دو سطح قیمت عمل می‌کند:

**قیمت اول:** قیمتی که بر اساس شاخص‌های گوناگون و متغیرهای بازار (مانند قیمت نفت، شاخص‌های انرژی جایگزین، و نرخ تورم) محاسبه می‌شود. این قیمت پویا است و بر اساس تغییرات بازار تنظیم می‌شود.

**قیمت دوم:** قیمتی که می‌تواند ثابت باشد یا از منابع و شاخص‌های دیگری مانند قیمت داخلی، هزینه‌های تولید، یا سیاست‌های دولت فروشنده استخراج شود. این قیمت معمولاً به عنوان یک سطح پایین‌تر و پایدارتر در نظر گرفته می‌شود. (منتظر، ابراهیمی، ۱۳۹۲)

### چالش‌های استفاده از فرمول دو بخشی

تعیین دقیق محتویات و معیارهای هر یک از دو بخش قیمت می‌تواند نیازمند تحلیل‌های دقیق اقتصادی و فنی باشد. فروشنده و خریدار ممکن است بر سر شاخص‌ها یا منابع مورد استفاده در قیمت دوم اختلاف داشته باشند. استفاده از دو سطح قیمت ممکن است به ابهاماتی در تفسیر قرارداد و نحوه محاسبه ثمن منجر شود، مگر اینکه مفاد قرارداد به طور شفاف تنظیم شود. بهسازی فرایند تعیین ثمن با استفاده از مکانیزم‌های نوین، مانند فرمول دو بخشی، می‌تواند به تعادل منافع طرفین، کاهش ریسک‌های ناشی از نوسانات بازار، و انعطاف‌پذیری بیشتر قراردادهای کمک کند. این رویکرد، ضمن حفظ پایداری قیمت برای خریدار، از افت بیش‌ازحد درآمد فروشنده جلوگیری کرده و در عین حال، امکان تنظیم قیمت بر اساس شرایط بازار را فراهم می‌آورد. (کیوانلو، ۱۳۸۹).

بهسازی قیمت‌ها در قراردادهای فروش گاز با هدف ایجاد تعادل بین منافع طرفین، تطبیق با شرایط متغیر بازار، و کاهش ریسک‌های احتمالی انجام می‌شود. در این راستا، روش‌های زیر می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند:

در نظر داشتن هزینه، سود و قیمت‌گذاری خالص بازگشتی<sup>۱</sup>

قیمت‌گذاری خالص بازگشتی یکی از مفاهیم کاربردی در تعیین ثمن در قراردادهای فروش گاز است که به توجیه قیمت قراردادی از طریق بررسی بازگشت سرمایه خریدار در زنجیره تأمین می‌پردازد. این روش بر تعادل بین هزینه‌ها، سود و قیمت فروش به مصرف‌کننده نهایی استوار است و شرایطی را ایجاد می‌کند که منافع خریدار و فروشنده به صورت هم‌زمان تأمین شوند. (علیخانی، ۱۳۸۸).

### تعریف مفهوم قیمت‌گذاری خالص بازگشتی

در این روش، قیمت گاز بر اساس عوامل زیر تعیین می‌شود. خریدار، گاز خریداری شده را با قیمتی مناسب به مصرف‌کنندگان نهایی عرضه می‌کند و از این طریق سود خود را تأمین می‌کند. این سود می‌تواند ثابت باشد: خریدار یک حاشیه سود معین را در نظر می‌گیرد. متغیر باشد: سود خریدار بر اساس تغییرات بازار و تقاضای مصرف‌کنندگان نهایی تنظیم شود. خریدار، تمام هزینه‌های مربوط به تولید، حمل و نقل، و توزیع گاز را برآورد می‌کند و آنها را در قیمت‌گذاری خالص بازگشتی لحاظ می‌کند. این هزینه‌ها شامل موارد زیر است:

- هزینه استخراج و تولید گاز.
- هزینه‌های حمل و نقل، مانند انتقال از طریق خط لوله یا کشتی.
- هزینه‌های بیمه و مالیات.

علاوه بر پوشش هزینه‌ها، قیمت‌گذاری باید سود لازم برای فروشنده را تضمین کند. این سود ممکن است بر اساس توافق قبلی یا درصدی از قیمت فروش تعیین شود. یکی از اهداف اصلی قیمت‌گذاری خالص بازگشتی، برقراری تعادل بین هزینه‌ها و مولفه‌های سود برای هر دو طرف قرارداد است. در این روش، قیمت نهایی به نحوی تنظیم می‌شود که برای فروشنده تضمین‌کننده بازگشت هزینه‌های تولید و انتقال به همراه سود معقول باشد. برای خریدار امکان بازگشت سرمایه و کسب سود در بازار نهایی را فراهم کند. شفافیت در قیمت‌گذاری به وضوح نشان می‌دهد که قیمت گاز چگونه و بر اساس چه عواملی تعیین شده است. با توجه به تغییرات بازار و تقاضا، قیمت‌گذاری خالص بازگشتی می‌تواند متناسب با شرایط بازار به‌روزرسانی شود. با لحاظ کردن هم‌زمان هزینه‌ها و سود خریدار و فروشنده، این روش از بروز اختلافات ناشی از قیمت‌گذاری ناعادلانه جلوگیری می‌کند. (علی‌نژاد، ۱۳۹۵)

### تحول در قیمت‌گذاری گاز: بررسی سه مدل نوین تعیین ثمن

در قراردادهای فروش گاز، روش‌های گوناگونی برای تعیین ثمن (قیمت) وجود دارد که به منظور سازگاری با شرایط متغیر بازار و مدیریت ریسک‌های مالی توسعه یافته‌اند. یکی از روش‌های نوین، تعیین ثمن دسته‌ای است. در این رویکرد، قیمت گاز برای مقادیر مشخص و در بازه‌های زمانی معین (ماهانه، فصلی یا سالانه) تعیین می‌شود. این شیوه نه تنها انعطاف‌پذیری در قیمت‌گذاری را فراهم می‌کند، بلکه به طرفین اجازه می‌دهد هزینه‌های جانبی نظیر حمل و نقل یا عملیات پیش‌تحویلی را به ثمن بیفزایند. افزون بر این، فرمول قیمت‌گذاری ترکیبی از قیمت پایه، هزینه‌های اضافی و تعدیلات اقتصادی است. این روش موجب کاهش ریسک نوسانات بازار، بهبود روابط تجاری، افزایش شفافیت و تسهیل در برنامه‌ریزی تولید می‌شود. در کنار این روش، ثمن باز نیز به عنوان شیوه‌ای رایج در قراردادهای گاز مطرح است. در این مدل، ثمن در زمان انعقاد قرارداد به‌طور قطعی تعیین نمی‌شود و تعیین آن به آینده موکول می‌گردد، معمولاً بر اساس

<sup>۱</sup>. Cost Plus and Netback Pricing.

شاخص‌هایی مانند قیمت جهانی نفت، نرخ تورم یا هزینه‌های حمل. (ابراهیمی، شیرجیان، ۱۳۹۲). از منظر حقوقی، اصل حاکمیت /اراده اجازه می‌دهد طرفین با توافق بر نحوه تعیین ثمن، قرارداد را معتبر تلقی کنند، به شرطی که ابهام (غرر) به حداقل رسیده باشد. مخالفان این روش، بر لزوم تعیین ثمن در زمان عقد و رعایت نظم عمومی تأکید دارند. با این حال، در صورت مشخص بودن شاخص‌ها و عرف رایج بازار، این روش می‌تواند مشروع و کارآمد باشد. بیع با ثمن باز در بازار گاز کاربرد فراوانی دارد، چراکه نوسانات شدید قیمت در بازار انرژی تعیین دقیق ثمن را در زمان عقد دشوار می‌سازد. مزایای آن شامل انعطاف‌پذیری اقتصادی، کاهش ریسک و حفظ تعادل منافع طرفین است. (ادیبی، ۱۳۸۶). اما چالش‌هایی چون عدم شفافیت شاخص‌ها و مسائل قانونی در برخی نظام‌های حقوقی می‌تواند مانع پذیرش این نوع قرارداد شود. با این وجود، تعیین دقیق شاخص‌ها و مکانیزم‌های تعدیل، می‌تواند از بروز اختلافات جلوگیری کند. روش سوم، تعیین ثمن بر اساس هزینه‌های دوره‌ای، به ویژه در قراردادهای بلندمدت گاز، برای تأمین هزینه‌های ثابت فروشنده طراحی شده است. طبق این روش، خریدار مبلغی ثابت را در بازه‌های زمانی منظم (مثلاً ماهیانه) می‌پردازد تا هزینه‌های عملیاتی و زیرساختی فروشنده جبران شود. علاوه بر آن، هزینه گاز مصرفی نیز به صورت جداگانه محاسبه و پرداخت می‌شود. این شیوه باعث حفظ ظرفیت تحویلی فروشنده، کاهش فشار مالی ناشی از نوسانات مصرف و ایجاد ثبات در روابط تجاری می‌شود. چالش‌های این مدل شامل وضعیت پرداخت در شرایط قوه قاهره، احتمال عدم تحویل گاز توسط فروشنده و ضرورت شفافیت در تعیین هزینه‌ها است. (ابراهیمی، دانایی، ۱۳۹۵). موفقیت این روش منوط به پیش‌بینی دقیق تعهدات طرفین، تنظیم بندهای حقوقی مناسب در قرارداد و وجود مکانیزم‌های حل اختلاف است. در مجموع، هر یک از این سه رویکرد—ثمن دسته‌ای، ثمن باز، و ثمن مبتنی بر هزینه‌های دوره‌ای—با هدف پاسخ‌گویی به نیازهای فنی، اقتصادی و حقوقی بازار گاز طراحی شده‌اند و انتخاب بین آن‌ها باید با توجه به ماهیت قرارداد، شرایط بازار و ظرفیت‌های طرفین صورت گیرد.

#### تعیین ثمن اسمی، رویکردی برای مدیریت روابط تجاری<sup>۲</sup>

تعیین ثمن اسمی در قراردادهای فروش گاز به‌عنوان یکی از راهکارهای انعطاف‌پذیر برای مدیریت قیمت‌گذاری و حفظ روابط تجاری بین فروشنده و خریداران متعدد مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش، اگرچه در ظاهر با قیمت بالاتری ثبت می‌شود، اما در عمل از طریق ارائه امتیازات تجاری خاص، شرایط مطلوب‌تری برای خریدار فراهم می‌آورد. در ادامه، ابعاد مختلف این روش مورد بررسی قرار می‌گیرد:

#### ویژگی‌ها و دلایل استفاده از تعیین ثمن اسمی

حفظ روابط با خریداران دیگر: هنگامی که فروشنده گاز را به چندین خریدار می‌فروشد، تعیین قیمت پایین برای یک خریدار ممکن است باعث سوءتفاهم میان خریداران دیگر شود. این مسئله می‌تواند منجر به خدشه‌دار شدن روابط فروشنده با سایر مشتریان و ایجاد رقابت‌های نابرابر شود. (حاجیان، ۱۳۸۶).

جلوگیری از اعمال قاعده "بهترین شرایط": ارائه قیمت پایین به یک خریدار خاص ممکن است موجب اعمال قاعده "بهترین شرایط" شود، که طی آن سایر خریداران نیز خواهان دریافت همان قیمت پایین خواهند شد. این قاعده می‌تواند فشار زیادی بر فروشنده وارد کند و تعادل تجاری قراردادها را برهم بزند.

<sup>۲</sup>. Nameplate Pricing.

### روش اجرای تعیین ثمن اسمی

فروشنده قیمتی بالاتر از قیمت واقعی را در قرارداد به‌عنوان قیمت اسمی درج می‌کند. این قیمت بالاتر به‌صورت رسمی در قرارداد ثبت شده و به ظاهر معیار معاملات قرار می‌گیرد. در کنار قیمت اسمی، فروشنده امتیازات دیگری را به خریدار اعطا می‌کند که ممکن است در متن قرارداد به‌طور مستقیم ذکر نشوند. این امتیازات می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

مقادیر گاز رایگان: ارائه مقدار مشخصی گاز بدون دریافت هزینه.

خدمات رایگان یا با تخفیف: خدماتی نظیر حمل و نقل، فرآورش، یا سایر عملیات مرتبط که معمولاً خریدار باید هزینه آن‌ها را پرداخت کند.

مشارکت در عملیات خاص: شراکت در پروژه‌های مشترک که هزینه‌های خریدار را کاهش می‌دهد. (حاجیان، موسوی، ۱۳۹۵).

### مزایا و چالش‌های تعیین ثمن اسمی

مدیریت بهتر روابط تجاری به فروشنده اجازه می‌دهد تا با حفظ ظاهر قیمت بالاتر، روابط تجاری خود را با سایر خریداران مدیریت کند و از ایجاد سوء تفاهم جلوگیری نماید. روشن‌تر می‌تواند از طریق امتیازات غیرمستقیم، شرایط مطلوب‌تری برای خریدار خاص فراهم کند، بدون آنکه قیمت رسمی قرارداد تغییر یابد. پیشگیری از پیامدهای حقوقی و قراردادی؛ با ثبت قیمت بالای اسمی مانع از اعمال قاعده "بهترین شرایط" می‌شود و فروشنده را از پیامدهای حقوقی ناشی از ارائه قیمت‌های متفاوت به خریداران متعدد محافظت می‌کند. (داراب‌پور، ۱۳۷۷).

### ریسک‌های مرتبط با افشا

اگر امتیازات غیرمستقیم به هر دلیلی افشا شود، ممکن است سایر خریداران خواهان دریافت شرایط مشابه شوند و فشارهای بیشتری بر فروشنده وارد کنند. تعیین ثمن اسمی یک راهکار مؤثر برای مدیریت قیمت‌گذاری در قراردادهای فروش گاز است که به فروشنده امکان می‌دهد شرایط مطلوب‌تری را برای خریدار خاص فراهم کند، بدون آنکه تعادل روابط تجاری با سایر خریداران مختل شود. این روش با ترکیب قیمت بالای اسمی و ارائه امتیازات غیرمستقیم، هم به حفظ ظاهر قیمت‌های برابر کمک می‌کند و هم منافع خریدار و فروشنده را تأمین می‌نماید. با این حال، برای موفقیت این روش، نیاز به تنظیم دقیق و شفاف قرارداد و مدیریت صحیح امتیازات تجاری وجود دارد. (شکری، مظلوم رهنی، ۱۳۹۸).

### تعیین ثمن تسویه‌ای یا جبرانی در قراردادهای فروش گاز<sup>۳</sup>

در قراردادهای فروش گاز مرزی، شرایطی وجود دارد که ممکن است فروشنده مجبور شود گاز را در قلمرو یا ملک خریدار تحویل دهد. در چنین مواردی، به دلیل نیاز به استفاده از زیرساخت‌های خریدار (مانند خط لوله یا تجهیزات فرآوری)، فروشنده ممکن است هزینه‌هایی مانند تعرفه گمرکی یا هزینه‌های فرآوری گاز را به خریدار پرداخت کند. این نوع هزینه‌ها می‌توانند به صورت مستقیم بر قیمت نهایی گاز و ساختار تسویه حساب مالی میان طرفین تأثیر بگذارند. (علیخانی چمگردانی، ۱۳۸۶)

<sup>۳</sup>.Offset Pricing

## اصول تعیین ثمن تسویه‌ای یا جبرانی

اگر فروشنده برای انتقال گاز از طریق زیرساخت‌های خریدار (مانند خط لوله) اقدام کند، معمولاً ملزم به پرداخت تعرفه گمرکی یا هزینه‌های مرتبط با انتقال است. این پرداخت‌ها به عنوان بخشی از هزینه‌های فروشنده تلقی می‌شوند و باید در تعیین قیمت نهایی گاز لحاظ شوند. در صورتی که گاز در محل تحویل نیاز به فرآوری داشته باشد، خریدار ممکن است هزینه‌های این عملیات را از فروشنده دریافت کند. این هزینه‌ها نیز باید به نحوی در محاسبات قیمت گاز گنجانده شوند. مبالغی که فروشنده به خریدار بابت تعرفه‌ها یا هزینه‌های عمل‌آوری می‌پردازد و مبالغی که خریدار به فروشنده بابت گاز پرداخت می‌کند، به صورت متقابل تسویه می‌شوند. (نوبخت، مرعشی، ۱۳۸۸) این روش به کاهش پیچیدگی‌های مالی کمک می‌کند. فرض کنید فروشنده انتظار دارد برای هر مترمکعب گاز مبلغ خالص ۲ دلار دریافت کند. خریدار نیز پیش‌بینی می‌کند که بابت تعرفه گمرکی یا هزینه‌های عمل‌آوری، مبلغ ۰.۵ دلار از فروشنده دریافت کند. در این شرایط، دو سناریو برای تعیین قیمت وجود دارد:

افزایش قیمت اسمی: فروشنده قیمت اسمی را به ۲.۵ دلار افزایش می‌دهد تا هزینه تعرفه گمرکی یا فرآوری گاز را پوشش دهد. در این روش، قیمت نهایی گاز برای خریدار ۲.۵ دلار است، اما مبلغ خالص دریافتی فروشنده پس از پرداخت هزینه‌ها همچنان ۲ دلار باقی می‌ماند.

کاهش هزینه‌ها از قیمت نهایی: خریدار توافق می‌کند که هزینه‌های تعرفه گمرکی یا فرآوری گاز را به عهده بگیرد. در این روش، فروشنده قیمت گاز را ثابت نگه می‌دارد (مثلاً ۲ دلار) اما خریدار هزینه‌های اضافی را از طریق کاهش قیمت پرداختی نهایی جبران می‌کند. (نوری یوشانلوئی، برخی، ۱۳۹۸).

### کنترل قیمت در قراردادهای فروش گاز

کنترل قیمت گاز یکی از ابزارهای قانونی است که دولت‌ها برای تنظیم بازار و حمایت از منافع عمومی به کار می‌گیرند. این کنترل می‌تواند تأثیر مستقیم و قابل توجهی بر معاملات اقتصادی طرفین قرارداد داشته باشد. دولت‌ها با استفاده از اختیارات قانونی خود می‌توانند قیمت گاز را تعیین یا محدود کنند. این مداخله ممکن است با هدف تضمین دسترسی عمومی به انرژی با قیمت مناسب، کنترل تورم، یا حمایت از صنایع داخلی انجام شود. قوانین و مقررات مربوط به کنترل قیمت معمولاً از طریق نهادهای تنظیم‌کننده بازار انرژی اعمال می‌شود و طرفین قرارداد موظف به تبعیت از این قوانین هستند. کنترل قیمت ممکن است قیمت گاز را در سطحی تعیین کند که با توافق‌های اقتصادی طرفین قرارداد مطابقت نداشته باشد. این مداخله می‌تواند بر سودآوری فروشنده و توان خرید خریدار تأثیرگذار باشد و حتی موجب ایجاد نابرابری در تعهدات و منافع طرفین شود. (هالدن، برتون، ۱۳۹۸)

### محدودیت‌های ناشی از کنترل قیمت

در شرایطی که قیمت گاز توسط دولت کنترل می‌شود، شروط قراردادی مرتبط با تعدیل قیمت (مانند تعدیل بر اساس تورم یا شاخص‌های بازار) ممکن است غیرقابل اجرا شود. این امر می‌تواند انعطاف‌پذیری قرارداد را کاهش دهد و توانایی طرفین برای مدیریت تغییرات اقتصادی را محدود کند. هرگونه مشکلی که ناشی از کنترل قیمت ایجاد شود، معمولاً به عنوان عاملی برای بازنگری یا تعدیل قرارداد مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. فروشنده و خریدار باید در هنگام تنظیم قرارداد، پیش‌بینی لازم برای مقابله با چنین محدودیت‌هایی را در نظر بگیرند. کنترل قیمت ممکن است باعث کاهش حاشیه سود فروشنده شود، به‌ویژه اگر قیمت تعیین شده کمتر از هزینه‌های تولید، انتقال و توزیع باشد. در عین حال، این کاهش قیمت

ممکن است فشار اقتصادی را بر مصرف‌کنندگان نهایی کاهش دهد. در مواردی که کنترل قیمت منجر به افزایش قیمت گاز نسبت به بازار آزاد شود، خریداران ممکن است با افزایش هزینه‌های عملیاتی مواجه شوند. راهکارهای پیشنهادی برای مدیریت تأثیر کنترل قیمت، طرفین می‌توانند شرایطی را در قرارداد بگنجانند که در صورت کنترل قیمت توسط دولت، نحوه تقسیم ریسک‌ها و مسئولیت‌ها مشخص شود. این بندها می‌توانند شامل توافق بر سر هزینه‌های اضافی یا شرایط بازنگری قرارداد در صورت تغییر مقررات باشند. با وجود محدودیت‌های ناشی از کنترل قیمت، طرفین می‌توانند از سازوکارهای جایگزین، مانند تخفیف در هزینه‌های جانبی یا تغییر در شرایط تحویل، برای تعدیل اثرات استفاده کنند. (نوری یوشانلوئی، برخی، ۱۳۹۸).

### مشورت با نهادهای حقوقی و تنظیم‌کننده

طرفین قرارداد باید قبل از انعقاد قرارداد، قوانین و مقررات مربوط به کنترل قیمت در کشور محل قرارداد را به دقت بررسی کنند و با نهادهای قانونی و مشاوران حقوقی مشورت نمایند. کنترل قیمت گاز، اگرچه می‌تواند به نفع اقتصاد کلان و مصرف‌کنندگان نهایی باشد، ممکن است تعادل اقتصادی قراردادهای فروش گاز را تحت تأثیر قرار دهد. برای مدیریت این چالش‌ها، طرفین باید با دقت و پیش‌بینی لازم، قرارداد را تنظیم کرده و بندهایی برای مقابله با محدودیت‌های قانونی مرتبط با کنترل قیمت بگنجانند. این اقدامات می‌تواند از بروز اختلافات و زیان‌های اقتصادی جلوگیری کند و به تنظیم بهتر روابط تجاری کمک نماید. (منتظر، ابراهیمی، ۱۳۹۲).

### تعدیل قیمت در قراردادهای فروش گاز

تعدیل قیمت یکی از عناصر کلیدی در قراردادهای فروش گاز است که به‌ویژه در قراردادهای بلندمدت اهمیت زیادی دارد. این فرآیند به طرفین امکان می‌دهد تا قیمت گاز را با توجه به تغییرات بازار و شرایط اقتصادی بازنگری و اصلاح کنند و تعادل اقتصادی قرارداد را حفظ نمایند. در ادامه، جنبه‌های مختلف تعدیل قیمت بررسی می‌شود:

#### شروط تعدیل قیمت و مذاکره مجدد

بسیاری از قراردادهای بین‌المللی شامل شروطی هستند که به طرفین اجازه می‌دهند در صورت وقوع حوادث یا تغییرات عمده اقتصادی، وارد مذاکرات مجدد شوند. این مذاکرات ممکن است به توافق جدید یا ارجاع موضوع به کارشناس یا داور برای تعدیل شرایط قرارداد منجر شود. این شروط به‌ویژه برای حفظ تعادل اقتصادی عوضین ضروری است، چرا که قراردادهای بلندمدت اغلب در معرض تغییرات عمده بازار قرار دارند. برخی طرفین از درج چنین شروطی خودداری می‌کنند، زیرا ممکن است این شروط منجر به افزایش هزینه‌های قراردادی، پیش‌بینی‌ناپذیری شرایط و صدور آرای غیرمنتظره از سوی داور یا کارشناس شوند. (ناجی میدانی، رحیمی، ۱۳۹۵)

#### سازوکارهای تعدیل قیمت

تعدیل دوره‌ای قیمت: قراردادهای بلندمدت معمولاً شامل سازوکاری هستند که قیمت گاز را در بازه‌های زمانی مشخص (مثلاً سالانه) تعدیل می‌کند. این سازوکار از ناکارآمدی قیمت به دلیل تغییرات بازار جلوگیری کرده و تضمین می‌کند که قیمت گاز با واقعیت‌های اقتصادی تطابق داشته باشد. شاخص‌های اقتصادی انتخابی باید شفاف، قابل دسترسی و پایدار باشند. در صورت عدم دسترسی به این شاخص‌ها یا اصلاح آن‌ها، طرفین می‌توانند کارشناس مستقلی را برای تعیین شاخص جدید منصوب کنند. قراردادها ممکن است شامل "کف قیمت" (تضمین‌کننده بازگشت هزینه‌ها و سود فروشنده) و "سقف قیمت" (حمایت‌کننده خریدار در برابر افزایش بی‌رویه قیمت‌ها) باشند. (ورهامی، تهرانی، ۱۳۹۷).

## عوامل مؤثر بر بازنگری قیمت

تغییرات شدید در بازار انرژی یا اقتصاد جهانی می‌تواند نیاز به بازنگری قیمت را ایجاد کند. برای مثال، افزایش یا کاهش شدید قیمت گاز در بازارهای مشابه ممکن است موجب احساس غبن در فروشندگان یا خریدار شود و نیاز به اصلاح فرمول قیمت را ایجاد کند. طرفین می‌توانند توافق کنند که پس از وقوع شرایط خاص، مانند تغییرات اساسی در بازار انرژی یا افزایش تقاضا، به بازنگری قیمت پردازند. این شرایط می‌تواند شامل تغییر در کیفیت گاز، میانگین گاز تحویلی، یا هزینه‌های انتقال و توزیع باشد. (نوری یوشانلوئی، برخی، ۱۳۹۸).

## تعهد تحویل یا پرداخت

این شرط تضمین می‌کند که فروشنده حتی در صورت کاهش تقاضا، درآمد خود را حفظ کند، و خریدار نیز می‌تواند تنها به میزان نیاز خود گاز تحویل بگیرد. گاز پرداخت شده اما تحویل نگرفته، به محل اعتباری منتقل می‌شود و خریدار می‌تواند در آینده از آن استفاده کند. این شرط به مدیریت ریسک کاهش تقاضا کمک کرده و هزینه‌های فسخ یا بازنگری قرارداد را کاهش می‌دهد.

## شروط بازنگری و تعدیل قیمت

شروط بازنگری قیمت به طرفین اجازه می‌دهد در صورت تغییر شرایط بازار، فرمول قیمت را اصلاح کنند. این شروط معمولاً شامل توافق بر سر زمان بندی بازنگری و معیارهای تجدیدنظر است. در صورت عدم توافق، طرفین می‌توانند موضوع را به یک شخص ثالث یا مرجع حل اختلاف ارجاع دهند. این مرجع باید با توجه به مفاد قرارداد و مقررات حقوقی حاکم، فرمول جدید قیمت را تعیین کند. تعدیل قیمت گاز در قراردادهای فروش بلندمدت، ابزاری اساسی برای حفظ تعادل اقتصادی و تضمین منافع طرفین است. (هالدرن، برتون، ۱۳۹۸) با استفاده از شروط تعدیل قیمت، بازنگری فرمول قیمت و تعهدات تحویل یا پرداخت، طرفین می‌توانند ریسک‌های ناشی از نوسانات بازار و تغییرات اقتصادی را مدیریت کنند. این سازوکارها به حفظ انعطاف پذیری قرارداد کمک کرده و از بروز اختلافات جدی میان طرفین جلوگیری می‌کنند.

## بحث و نتایج

تعیین ثمن در قراردادهای بین‌المللی فروش گاز از جمله پیچیده‌ترین و چالش‌برانگیزترین مؤلفه‌های تنظیم این نوع قراردادها محسوب می‌شود. علت اصلی این پیچیدگی، ماهیت خاص گاز طبیعی به عنوان کالایی استراتژیک، پریسک، متأثر از عوامل ژئوپولیتیکی و اقتصادی، و همچنین تنوع بازیگران دخیل در زنجیره ارزش آن است. از این رو، انتخاب سازوکار مناسب برای قیمت گذاری نه تنها بر موفقیت تجاری قرارداد تأثیر دارد، بلکه ابزاری حیاتی برای تنظیم مناسبات اقتصادی، سیاسی و حقوقی میان طرفین قرارداد نیز محسوب می‌شود. در بررسی تطبیقی روش‌های تعیین ثمن، روشن شد که هیچ فرمول یا مدل واحدی نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای تمام قراردادهای باشد. بلکه باید متناسب با نوع قرارداد (بلندمدت یا کوتاه‌مدت)، ماهیت خریدار و فروشنده (خصوصی یا دولتی)، بازار هدف (داخلی یا صادراتی)، زیرساخت انتقال، سیاست‌های انرژی و حتی موقعیت جغرافیایی و ریسک‌های سیاسی کشورها، الگوی قیمت گذاری انتخاب گردد. این تحلیل تطبیقی نشان داد که روش‌های سنتی مانند برابری و قیمت گذاری هزینه محور، همچنان جایگاه خود را در قراردادهای پایدار حفظ کرده‌اند، اما به تنهایی قادر به پاسخگویی به پویایی‌های بازار مدرن انرژی نیستند. یکی از نتایج کلیدی مطالعه، اهمیت بالای فرمول‌های ترکیبی در تعیین ثمن است. این فرمول‌ها معمولاً از دو یا چند متغیر بازار محور (مانند قیمت نفت، نرخ تورم یا قیمت برق) و شاخص‌های ساختاری (نظیر هزینه تولید، نرخ ارز و هزینه حمل و نقل) بهره

می‌برند. این ترکیب، انعطاف‌پذیری لازم را برای انطباق قرارداد با نوسانات بازار فراهم می‌آورد. به‌ویژه در شرایطی که قیمت گاز دچار نوسان‌های شدید می‌شود، این مدل‌ها به‌واسطه سازوکار تعدیل دوره‌ای، می‌توانند مانع از بروز تعارض منافع میان طرفین شوند. همچنین یافته‌ها نشان داد که مکانیزم‌های قیمت‌گذاری مبتنی بر بازی‌های همکاری و نظریه بازی‌ها، ابزارهای مناسبی برای بهینه‌سازی تعاملات چندبازیگره در فروش گاز به‌ویژه در مناطق مرزی یا خطوط انتقال چندکشوری محسوب می‌شوند. این روش‌ها نه تنها امکان محاسبه سود کل سیستم را فراهم می‌آورند، بلکه از طریق مدل‌سازی رفتار عقلایی بازیگران، چارچوبی شفاف و کارآمد برای مذاکره و توزیع منافع ایجاد می‌کنند. به‌کارگیری این روش‌ها می‌تواند به کاهش اصطکاک در مذاکرات بین‌المللی و افزایش کارایی اقتصادی کمک شایانی کند. در بُعد حقوقی، بررسی روش‌های ثمن باز، ثمن اسمی و ثمن جبرانی نشان داد که نظام حقوقی کشورها و ظرفیت پذیرش ریسک توسط طرفین، نقش تعیین‌کننده‌ای در اعتبار و کارآمدی این روش‌ها دارد. اگرچه برخی از این روش‌ها به‌ظاهر با اصول سنتی حقوق قراردادها در تعارض اند (مانند لزوم قطعیت در ثمن)، اما در نظام‌های حقوقی منعطف که اصل «حاکمیت اراده» بر روابط طرفین غالب است، این روش‌ها می‌توانند ابزارهای قدرتمندی برای حفظ انعطاف‌پذیری اقتصادی قرارداد تلقی شوند. از سوی دیگر، عوامل اجرایی و قراردادی نظیر نقطه تحویل، شرایط تحویل FOB، CIF و... زمان تحویل، نحوه انتقال گاز خط لوله یا LNG، سیاست‌های تعرفه‌ای و مقررات تنظیم‌گر نیز مستقیماً بر قیمت نهایی تأثیر می‌گذارند. برای مثال، تغییر نقطه تحویل می‌تواند ساختار قیمت را کاملاً تغییر دهد. لذا، قیمت‌گذاری باید در ارتباط کامل با این عوامل طراحی شود تا از بروز اختلافات اجرایی و مالی در طول اجرای قرارداد پیشگیری گردد. یکی دیگر از دستاوردهای مهم مقاله، توجه به راهکارهای نوین در تعیین ثمن گاز نظیر «فرمول‌های دو بخشی»، «قیمت‌گذاری خالص بازگشتی» و «مدل‌های دسته‌ای» است. این ابزارهای نوین با هدف افزایش انعطاف‌پذیری، ارتقاء شفافیت، و توازن منافع طرفین طراحی شده‌اند. استفاده از آن‌ها در شرایط پرنوسان بازار جهانی انرژی، راهی برای تطبیق قرارداد با واقعیت‌های اقتصادی و جلوگیری از زیان‌های یک‌طرفه است. در نهایت، مسئله کنترل قیمتی توسط دولت‌ها و نقش مداخله‌گرانه آن‌ها در بازار انرژی، یکی از دغدغه‌های جدی در اجرای قراردادهای گاز تلقی می‌شود. دولت‌ها معمولاً به دلایل اقتصادی، اجتماعی یا امنیتی ممکن است با وضع سقف قیمتی، اعطای یارانه یا الزام به فروش داخلی، قیمت‌گذاری بازار را تحت‌الشعاع قرار دهند. این سیاست‌ها در مواردی موجب اختلال در فرمول قیمت‌گذاری قراردادهای بین‌المللی می‌گردند. راه‌حل مقابله با این چالش، پیش‌بینی دقیق بندهای حمایتی، شروط تعدیل قیمت و انعقاد قراردادهایی مبتنی بر شاخص‌های بین‌المللی و سازوکارهای حل اختلاف است. بر اساس تحلیل‌های صورت‌گرفته، می‌توان پیشنهادها را زیر را به‌عنوان نتیجه نهایی این پژوهش مطرح کرد:

۱- قراردادهای گاز، خصوصاً در سطح بین‌المللی، باید بر مبنای فرمول‌هایی تنظیم شوند که توان تطبیق با نوسانات بازار و تحولات اقتصادی را داشته باشند. استفاده از شاخص‌های جهانی، تعدیل‌پذیری دوره‌ای و فرمول‌های چندعاملی، از جمله راهکارهای مؤثر در این حوزه هستند.

۲- قراردادهای فروش گاز باید حاوی بندهای شفاف در مورد نحوه تعیین و تعدیل ثمن، روش‌های تحویل، ریسک‌های طرفین و نحوه حل اختلاف باشند. این شفافیت، زمینه‌ساز اعتماد متقابل و مانع از بروز تعارضات خواهد بود.

۳- بهره‌گیری از روش‌های سنتی مانند قیمت‌گذاری بر مبنای هزینه یا مرز، در کنار مدل‌های نوین مانند قیمت‌گذاری مبتنی بر ارزش یا بازی‌های همکاری، می‌تواند چارچوبی متوازن برای قرارداد ایجاد کند.

۴- در تمام قراردادهای بلندمدت باید بندهای مربوط به تعدیل قیمت، بازنگری و امکان مذاکره مجدد در صورت تغییر شرایط اقتصادی پیش‌بینی شوند.

توجه به تفاوت‌های حقوقی نظام‌ها: کشورهای صادرکننده و واردکننده باید در تدوین قراردادها، به تطبیق‌پذیری روش تعیین ثمن با قوانین داخلی و بین‌المللی توجه ویژه داشته باشند تا از بروز چالش‌های قانونی جلوگیری شود. در جمع‌بندی نهایی، می‌توان گفت که تعیین ثمن در قراردادهای بین‌المللی گاز، نه تنها یک مسئله اقتصادی بلکه یک فرآیند پیچیده حقوقی، سیاسی و فنی است که نیازمند طراحی هوشمندانه، مذاکره منصفانه و تنظیم دقیق قراردادی است. موفقیت در این حوزه زمانی حاصل می‌شود که میان واقعیت‌های اقتصادی بازار، منافع تجاری طرفین و الزامات حقوقی، توازن پایدار برقرار گردد.

### منابع و مآخذ

- ابراهیمی، س.، و دانایی، ک. (۱۳۹۵). بررسی اعتبار و کارایی شرط دریافت یا پرداخت در قراردادهای فروش الان‌جی. نشریه مطالعات حقوق انرژی، (۲)
- ابراهیمی، س.، و شیرجیان، م. (۱۳۹۲). قراردادهای بالادستی نفت و گاز نظام جمهوری اسلامی ایران و تبیین دلالت‌های قانونی و الزامات قراردادهای جدید. نشریه اقتصاد انرژی ایران، (۱۰)
- ادیبی، س. (۱۳۸۶). سیاست‌های صادرات گاز از طریق خط لوله و شناسایی تنگناهای موجود. در ششمین همایش ملی انرژی، تهران.
- ایرانبور، ف. (۱۳۸۶). مبانی عمومی قراردادهای نفتی. نشریه حقوق دانشکده حقوق و علوم سیاسی، (۳).
- باقری، م.، و فهیمی، ص. (۱۳۹۶). بررسی وضعیت حقوقی شروط تحویل یا پرداخت در قراردادهای بلندمدت فروش گاز. نشریه حقوقی بین‌المللی، (۵۷)
- تکلیف، ع. (۱۳۹۲). امکان‌پذیری همکاری یا رقابت بین اعضای مجمع کشورهای صادرکننده گاز در صادرات گاز طبیعی از طریق خط لوله. نشریه اقتصاد محیط زیست و انرژی، (۵)
- حاجیان، م. م. (۱۳۸۶). ارتباط لزوم تعیین ثمن با نظم عمومی. نشریه گواه، ۸ و ۹.
- حاجیان، م. م.، و موسوی، م. (۱۳۹۵). مطالعه تطبیقی وضعیت حقوقی شرط تعهد به دریافت در قراردادهای فروش و انتقال گاز. نشریه پژوهش حقوق خصوصی، (۱۶)
- حیاتی، ع. (۱۳۹۰). تحلیل حقوقی قراردادهای بالادستی صنعت نفت و گاز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
- خالقی، ش. (۱۳۹۴). بیع متقابل در صنعت نفت و گاز ایران. تهران: شرکت هزاره سوم اندیشه.
- داراب‌پور، م. (۱۳۷۷). ثمن شناور. نشریه تحقیقات حقوقی، ۲۱ و ۲۲.
- ذوالفقاری، س. م. (۱۳۹۴). بررسی حقوقی تعدیل قیمت در قراردادهای صنعت نفت. نشریه اکتشاف و تولید نفت و گاز، (۱۲۴)
- رحیمی، غ. (۱۳۸۶). ارزیابی مکانیسم‌های قیمت‌گذاری صادرات گاز از طریق خط لوله. نشریه مطالعات اقتصاد انرژی، (۱۵)
- رحیمی، غ. (۱۳۸۶). صنعت گاز ایران، وضع کنونی و چشم‌اندازها. ماهنامه اطلاعات سیاسی اقتصادی، (۲۴۱)

- رسولی، ح (۱۳۸۹). روش تعیین ثمن در قراردادهای فروش گاز و LPG و مشروعیت آن (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و فرهنگ)
- ساردوئی نسب، م.، و رسولی، ح. (۱۳۹۷). قرارداد اجاره کشتی گاز طبیعی مایع شده و ارتباط آن با قرارداد فروش. نشریه مطالعات حقوق انرژی، پ (۱) ۴
- شکری، ط.، و مظلوم رهنی، ع. (۱۳۹۸). شرط تعهد به امانت و رازداری در قراردادهای نفتی بین‌المللی. نشریه تحقیقات حقوق خصوصی و کیفری، (۴۱)
- علیخانی چمگردانی، م (۱۳۸۶). قرارداد فروش گاز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی
- علیخانی، م. (۱۳۸۸). بررسی وضعیت حقوقی مبیع و ثمن در قراردادهای بین‌المللی فروش گاز. نشریه حقوقی بین‌المللی (مرکز حقوقی بین‌المللی ریاست جمهوری)، (۴۰)
- علی‌نژاد، ا (۱۳۹۵). تحلیل حقوقی رویکرد محرمانه بودن قراردادهای نفتی پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
- کیمی‌گری، ع.، و کیوانلو، م. (۱۳۸۹). قیمت گاز طبیعی، توسعه صنعت گاز و حضور در بازارهای بین‌المللی. نشریه اقتصاد انرژی، ۱۲۵ و ۱۲۶.
- محمدی، س.، و کاویار، ح. (۱۳۹۵). تبیین فقهی-حقوقی شروط ثمن باز در قراردادهای انرژی. نشریه پژوهش‌های فقه و حقوق اسلامی، (۴۴)
- منتظر، م.، و ابراهیمی، س. ن. (۱۳۹۲). جایگاه قراردادهای بیع متقابل در پروژه‌های بالادستی نفت و گاز ایران و مقایسه آن با قراردادهای مشارکت در تولید. نشریه حقوقی بین‌المللی، (۴۹)
- منظور، د.، و اسدی، ح. (۱۳۸۵). تحلیل هزینه-فایده صادرات گاز ایران به اروپا با استفاده از خط لوله. نشریه انرژی ایران، (۲۶)
- ناجی میدانی، ع. ا.، و رحیمی، غ. (۱۳۹۵). مدل قیمت‌گذاری صادرات گاز طبیعی از طریق خط لوله بر اساس نظریه بازی‌ها. نشریه مدل‌سازی اقتصادی، (۳۴)
- نوبخت، م. ب.، و مرعشی، س. (۱۳۸۸). پیش‌بینی وضعیت بازار گاز و ارتباط آن با قیمت‌های جهانی نفت. تهران: مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- نوری یوشانلوئی، ج.، و برخی، ن. (۱۳۹۸). شرط بازنگری قیمت در قراردادهای گازی دریافت یا پرداخت و حل و فصل اختلافات ناشی از آن. نشریه مطالعات حقوق خصوصی، (۱) ۴۹
- هالدرن، ر.، و برتون، م. (۱۳۹۸). استراتژی قیمت‌گذاری (م. خادمی و م. منشی، مترجمان). تهران: نشر سیتِه.
- ورهامی، و.، و تهرانی، ا. (۱۳۹۷). تحلیلی بر صادرات گاز ایران به ترکیه. نشریه بررسی‌های بازرگانی، ۹۰ و ۹۱.

# A Comparative Study of Methods and Influential Factors in Gas Price Determination in International Contracts

Ali AliBakhshi<sup>1</sup>

## Abstract

International gas sale contracts face numerous challenges in price determination due to the unique characteristics of natural gas and the constant volatility of the energy market. Price determination is not merely an economic decision but a multidimensional process with legal, political, and technical implications that can significantly affect the success or failure of a contract. This study aims to comparatively analyze the methods and factors influencing price determination in such contracts and to propose strategies for their optimization. The present research adopts a descriptive-analytical approach, utilizing library resources, international documents, sample contracts, and prevailing practices in the global gas market. In addition to traditional pricing methods—such as cost-based pricing, border price, and replacement value—modern models like netback pricing, two-part pricing, and game theory-based approaches are also examined. The findings reveal that there is no single universal method for price determination applicable to all contracts. Multiple factors—such as the type of contract (long-term or short-term), the legal and economic conditions of the involved countries, delivery point and method, transmission approach, and price adjustment mechanisms—play a critical role in selecting the appropriate pricing model. Moreover, the adoption of flexible, hybrid pricing methods accompanied by negotiable terms can ensure the stability and balance of interests for both contracting parties. To succeed in the international gas market, Iran's legal system must, by drawing on global experiences and developing legal, economic, and contractual mechanisms, establish a flexible and predictable framework for price determination.

## Keywords

Price determination, gas sale contract, energy pricing, two-part formula, price adjustment

1. Master's degree, Oil and Gas Law, University of Tehran, Farabi College, Tehran, Iran. [alibakhshi.ali@hotmail.com](mailto:alibakhshi.ali@hotmail.com)