

1. IMO, *Ship's Routing*, Fifth Edition, (London, 1984), Part B,p.IV/3.
  2. *Ibid*; p.IV/ 6-2.
  3. *Ibid*; p. IV/5-2.
  4. *Ibid*; p. IV/4-2.
  5. *Ibid*; p. VII/4-3.
  6. *Ibid*; p. III/6/7-2.
  7. R.R. Churchil, *The law of the Sea*. (Manchester University Press, 1985), pp. 186-88.
  8. *Ibid.*, p. 187.
  9. *Ibid.*, p. 187.
  10. IMO, *op. cit.*, p.4.
  11. *Ibid.*
  12. The Law of the Sea, U.N., 1983, U.N. Convention on the Law the Sea.
  13. IMO, *op. cit.*, p. 5.
  14. *Ibid.* pp. 7-8.
  15. *Gulf of Oman to Shattal-Arab*, the Map of the British Admiralty, Revised Edition. 1985.
  16. *Ibid.*
  17. *Persian Gulf Pilot*, Twelvth Edition, (Hydrographer of the Navy, 1982).
  18. *Supplement to Persian Gulf Pilot*, (1984).
  ۱۹. درة میرحیدر (مهاجرانی)، «ژئوپولیتیک تنگه هرمز و خلیج فارس»، مجله سیاست خارجی، سال دوم، شماره ۱، (دی-اسفند ۱۳۶۶)، ص ص ۹-۷۶.
  20. A. Drysdale, G. and Blake, *The Middle East and North Africa*, (Oxford University Press, 1985).
  21. *Persian Gulf Pilot*.
  22. S.H. Amin, *International and Legal Problems of the Gulf*. (Menas Press Ltd., 1981), p.35.
  23. *Supplement to Persian Gulf Pilot*, pp. 1-3.
- نویسنده بر خود لازم می داند از جناب آقای کورش پوررمدانی، کارشناس بیمه شناورها در شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، و جناب آقای دکتر روزه، کارشناس ارشد سازمان بنادر و کشتیرانی، به مناسبت اطلاعاتی که در زمینه های تخصصی خود در اختیار وی قرار داده اند، سپاسگزاری نماید.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## صادرات

## گاز ایران (۲) \*

سهراب شهابی

## مقدمه

در بخش اول مقاله حاضر، این موضوع مورد توجه قرار گرفت که به جهت مختلف، ایران باید در امر صادرات گاز فعال باشد. اگرچه مصرف داخلی گاز همواره از تقدم برخوردار است. جیمز جنسن<sup>۱</sup> ذخایر گاز جهان را ۸۹/۲ تریلیون مترمکعب برآورد کرده و آنها را به شش گروه تقسیم نموده است:

۱. گازهایی که در دسترس نیست یا سوزانده می شود؛
۲. ذخایری که استفاده از آنها در آینده صورت خواهد گرفت؛
۳. ذخایری که برای بازار داخلی کنار گذاشته می شود؛
۴. ذخایری که در حال حاضر از بازار جهانی دور افتاده است؛
۵. ذخایری که برای صادرات در نظر گرفته شده است؛
۶. ذخایری که بالقوه برای صادرات باقی می ماند.

براساس برآورد این کارشناس انرژی، مقدار ۳۶/۵ درصد یا حدود ۳۲/۵۵۸ تریلیون مترمکعب از ذخایر گاز دنیا، بالقوه قابل صدور است و بنابراین، در گروه ششم قرار می گیرد. این مقدار از ذخایر گاز قابل صدور، عمدتاً در خاورمیانه و کشور شوروی قرار دارد. دیگر کشورهای قابل توجه به لحاظ امکانات بالقوه گاز، نیجریه و اندونزی هستند که به ترتیب حدود ۱۰۰۰ و ۵۰۰ میلیارد مترمکعب گاز جهت صادرات در اختیار دارند. اما درحقیقت، بیش از ۷۰ درصد گاز اضافی جهت صادرات (جدول شماره ۱) در ذخایر ایران و شوروی قرار دارد و سه کشور ایران، شوروی و الجزایر جمعاً حدود ۷۷ درصد گاز اضافی برای صادرات را در اختیار دارند.

ه بخش نخستین این مقاله در مجله سیاست خارجی، سال اول، شماره ۴، (مهر-آذر ۱۳۶۶) به چاپ رسیده است.

جدول شماره ۱: ذخایر گاز طبیعی و ذخایر اضافی جهت صادرات<sup>۲</sup>

کشور	ذخایر گاز طبیعی	ذخایر اضافی جهت صادرات
شوروی	$33/7 \times 10^{12} \text{ m}^3$	$18 \times 10^{12} \text{ m}^3$
ایران	$13/8 \times 10^{12} \text{ m}^3$	$5/5 \times 10^{12} \text{ m}^3$
الجزایر	$4 \times 10^{12} \text{ m}^3$	$1/6 \times 10^{12} \text{ m}^3$

چنان که در نخستین بخش مقاله اشاره شد، پیش از سال ۱۹۷۰ تجارت جهانی گاز بسیار محدود و تقریباً منحصر به کانادا، آمریکا، شوروی و اروپای شرقی بود. صادرات گاز در دهه ۱۹۷۰ رونق گرفت و یکباره حجم آن چهار برابر افزایش یافت (جدول شماره ۲)؛ بسیاری از کشورها که امروزه جزء صادرکنندگان عمده گاز طبیعی اند (مانند الجزایر) در این سالها وارد بازار شدند و عمدتاً صادرات خود را در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ به صورت چشمگیری افزایش داده اند.

جدول شماره ۲: انتقال جهانی گاز طبیعی در سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۵<sup>۳</sup>

(ارقام به میلیارد مترمکعب)

نوع انتقال	۱۹۷۰	۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۷
۱. به وسیله خط لوله	۴۰/-	۱۰۲/۵	۱۵۶/۴	۱۶۴/۸
۲. به طریق LNG	۲/۸	۱۳/۴	۳۱/۴	۵۱/۲
۳. جمع	۴۲/۸	۱۱۵/۹	۱۸۴/۸	۲۱۶/-
۴. درصد از کل				
تولید جهان	۴/۱	۹/۱	۱۲/۴	۱۲/۵

ایران نیز از روزهای آغاز رونق بازار صادراتی گاز، در این امر فعال بوده است و در چند سال نخستین دهه ۱۹۷۰ توانست صادرات گاز خود را به حدود ۱۰ برابر افزایش دهد (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: صادرات و مصرف گاز ایران در سالهای نخستین دهه ۱۹۷۰<sup>۴</sup>

(ارقام به میلیون مترمکعب)

سال	صادرات	مصرف داخلی
۱۳۴۹	۹۶۵	۱۸۱
۱۳۵۰	۵۶۲۳	۳۲۴
۱۳۵۱	۸۱۹۷	۵۹۶
۱۳۵۲	۸۶۷۹	۱۳۵۲
۱۳۵۳	۹۰۹۴	۱۹۲۶
۱۳۵۴	۹۵۶۵	۲۲۴۰

با عنایت به امکانات بالقوهٔ صدور گاز ایران و اینکه ایران باید به این مهم اقدام کند و با توجه به سابقهٔ صدور گاز ایران که به سالهای آغاز رونق صادرات جهانی گاز طبیعی باز می‌گردد، این سؤال مطرح است: چرا صدور گاز ایران متوقف شد؟ قراردادهای صادراتی ایران چگونه بود و در آینده باید به چه نکاتی توجه کرد؟ بدون شک پاسخ دقیق به سؤالات مطرح شده و سؤالات دیگری در این زمینه، مطالعات و مقالات فراوانی را طلب می‌کند و نیاز به ماهها کار کارشناسان ورزیده دارد. این مقاله مروری است اجمالی بر قراردادهای صادراتی گاز ایران و متوقف ماندن اجرای این قراردادها و نکاتی که می‌تواند در آینده مورد توجه قرار گیرد. به این امید که مطالعات بعدی و نقد صاحب نظران بتواند در کوشش همه جانبهٔ آینده برای صادرات گاز ایران به کار آید.

#### قرارداد اول (IGAT.I)

از تحولات سیاسی دههٔ ۱۹۶۰ (مقارن ریاست جمهوری کندی) تلاش شاه برای رفع بحران در روابط ایران و شوروی بود. شاه پس از کودتای عراق و احساس خطر از نزدیکی شوروی و رژیم جدید آن کشور، به فکر حل اختلافات خود با شوروی‌ها افتاد و روسها نیز برای حل این اختلاف بهای سنگینی مطالبه نکردند. مهمترین شرط شوروی برای بهبود روابط دو کشور، تعهد ایران به خودداری از واگذاری پایگاههای موشکی در خاک خود به آمریکا بود. ایران این شرط را پذیرفت و آمریکا نیز با آن مخالفت نکرد. پس از این توافق، دولت شوروی تبلیغات و حملات خود علیه ایران را قطع کرد و از اواسط دههٔ ۱۹۶۰، کمکهای اقتصادی و نظامی قابل ملاحظه‌ای در اختیار شاه قرار داد و همچنین مبادلات بازرگانی دو کشور به صورت چشمگیری افزایش یافت.<sup>۵</sup> به دنبال این تحولات، در سال ۱۳۴۴ (برابر ۱۹۶۵) موافقت‌نامهٔ کمکهای فنی و اقتصادی با اتحاد جماهیر شوروی، شامل ایجاد خط لولهٔ سراسری گاز، به امضا رسید. پس از امضای این موافقت‌نامه، شرکت ملی گاز ایران در سال ۱۳۴۴ تأسیس شد و با امضای پروتکل مورخ ژانویهٔ ۱۹۶۶ (۱۳۴۵) بین ایران و شوروی، مقدار گاز صادراتی، در ابتدا برابر با ۶ میلیارد مترمکعب در سال پیش‌بینی گردید. پس از تکمیل ساختمان خط لوله، در عرض پنج سال ظرفیت نهایی صادراتی آن به ۱۰ میلیارد مترمکعب افزایش می‌یافت. ظرفیت کلی خط لولهٔ احداث شده، برابر با ۱۶/۵ میلیارد مترمکعب در سال در نظر گرفته شده بود تا بتواند علاوه بر صدور، به تعدادی از شهرها و صنایع در طول مسیر، گاز برساند. در اجرای قرارداد مزبور، شرکت ملی نفت طرح شاه لولهٔ گاز ایران را تنظیم کرد

و کارهای طراحی، مهندسی و ساختمانی تأسیسات عظیم مربوط به آن را که درمقیاس جهانی پراهمیت محسوب می‌شد، با همکاری مشاوران و پیمانکاران متخصص از کشورهای شوروی، انگلستان، فرانسه و آلمان شروع کرد که بتدریج در دو مرحله انجام گرفت.

با اجرای این قرارداد، گازهای (عمدتاً همراه) مناطق نفتی آغاجاری، مارون و اهواز جمع‌آوری و پس از تصفیه با خط لوله‌ای به طول ۱۱۰۰ کیلومتر (با قطرهای ۴۰ و ۴۲ اینچ) به مناطق مصرف ارسال گردید. به طوری که گفته شد، هدف قرارداد مورد بحث این بود که گاز مورد معامله از میدانهای نفت جنوب کشور فراهم شود، ولی شرکتهای عضو کنسرسیوم به آسانی زیر بار این اصل نمی‌رفتند که ایران مالک گازهایی است که از میدانهای نفتی خارج می‌شود و می‌تواند به هر نحو که بخواهد از آنها استفاده کند. سرانجام در دی ماه ۱۳۴۴، در مورد گاز مربوط به شاه‌لوله، ترتیبی با شرکتهای عضو کنسرسیوم برقرار شد که طبق آن شرکت ملی نفت ایران می‌توانست از گازهای خشک منطقه مورد نظر استفاده کند. در ضمن، شرکتهای عامل نفت توانستند از گازهای تخصیص داده شده برای این منظور، در حدود روزانه ۳۰ هزار بشکه هیدروکربورهای مایع به وسیله دستگاههای استحصال مایعات گاز، تولید و برای صدور به تأسیسات بندر ماهشهر منتقل کنند.<sup>۶</sup>

مرحله اول طرح در سال ۱۳۴۹ و مرحله نهایی آن در سال ۱۳۵۲ پایان یافت و طی سالهای ۱۳۴۹ تا ۱۳۵۴ در مجموع حدود ۴۲ میلیارد مترمکعب گاز به شوروی صادر گردید. عمر قرارداد منعقد شده ۱۵ سال و برای دو دوره پنج ساله قابل تمدید بود. در ارتباط با این طرح، تأسیسات بید بلند بنا شد و کارخانه لوله‌سازی اهواز برای تولید لوله مورد نیاز از سال ۱۳۴۶ مورد بهره‌برداری قرار گرفت و کارخانه‌های ماشین‌سازی اراک، تراکتورسازی تبریز و ذوب آهن اصفهان طی موافقت‌نامه‌هایی در خصوص طرح مزبور ایجاد گردید.

بهای گاز در ابتدا برابر با ۱۷ سنت آمریکا (قابل پرداخت به روبل شوروی) برای هر هزار فوت مکعب تحویلی در مرز ایران و شوروی (نقطه تحویل: آستارا) تعیین شده بود. به دلیل اینکه روبل شوروی تنها در آن کشور دارای قدرت خرید بود، درحقیقت این مبادله یک معامله پایاپای بین دو کشور محسوب می‌گردید. ایران از این اعتبار برای تأسیس کارخانه ذوب آهن، کارخانه ماشین‌سازی اراک و دیگر طرحها بهره برد. با افزایش بهای نفت در بازار جهانی و اهمیت یافتن گاز طبیعی، ایران مذاکرات

جدیدی را برای افزایش قیمت شروع کرد. آخرین قیمت توافق شده بین دو کشور، ۷۵ سنت آمریکا برای هزار فوت مکعب بود که این نیز تا حدودی از قیمت‌های بین‌المللی پایتتر بود و ایران نتوانسته بود کلیه اعتبارات روبلی خود را خرج کند؛ از این رو در سال ۱۹۷۸ نزدیک به چند صد میلیون دلار اعتبار در نزد کشور شوروی اندوخته بود.<sup>۷</sup>

ایران تا سال ۱۳۵۸ براساس قرارداد خط لوله اول، صادرات گاز طبیعی را به شوروی ادامه داد. بیشترین رقم صادرات گاز متعلق به سال ۱۳۵۴ است که ایران ۹/۶ میلیارد مترمکعب و یا تنها ۴ درصد کمتر از حداکثر ظرفیت پیش‌بینی شده خط لوله برای صادرات به شوروی گاز ارسال کرد. در آخرین سال، یعنی سال ۱۳۵۸، مقدار صادرات گاز ایران به شوروی ۳/۵ میلیارد مترمکعب گزارش شده که حدود ۳ درصد نسبت به سال قبل تنزل نشان می‌دهد.<sup>۸</sup>

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، برای نخستین بار در بهمن ماه ۱۳۵۸ مذاکرات مربوط به قیمت گاز صادراتی شوروی بین مقامات ایرانی و کشور مذکور آغاز گردید و طی مذاکراتی که متناوباً در تهران و مسکوبه عمل آمد، از طرف ایران بهای جدید گاز با توجه به تغییرات قیمت نفت و معادل حرارتی گاز طبیعی در مقایسه با نفت خام، در حدود ۳/۸ دلار برای هر هزار فوت مکعب پیشنهاد گردید، لیکن طرف مذاکره حداکثر با رقم ۲/۲ دلار موافقت کرد؛ در نتیجه، به علت مخالفت ایران با هرگونه تخفیفی در قیمت، مذاکرات مزبور بدون نتیجه پایان یافت و همزمان با آن، صادرات گاز ایران به شوروی قطع گردید.<sup>۹</sup> آخرین درآمد دریافتی ایران از بابت صدور گاز سالهای قبل، در سال ۱۳۵۹ وصول شد که برابر با ۲۴۳ میلیون دلار ثبت گردیده است.<sup>۱۰</sup>

#### قرارداد دوم (IGAT, II)

این قرارداد در سال ۱۳۵۴ و به مدت بیست سال، جهت صدور گاز ایران از طریق شوروی به آلمان غربی، فرانسه و اتریش به امضا رسید. ظرفیت خط لوله دوم، ۲۵ میلیارد مترمکعب در سال برآورد گردیده بود که ۱۷ میلیارد آن برای صادرات به کشورهای فوق و چکسلواکی<sup>۱۱</sup>، و بقیه برای مصارف داخلی و سوخت کمپرسورهای مسیر در نظر گرفته شده بود. بنابراین، ۸ میلیارد مترمکعب جهت مصارف داخلی از این خط لوله تخصیص می‌یافت. قرار بود کشور شوروی در ازای اجازه ترانزیت گاز، سالانه ۳ میلیارد مترمکعب گاز از خط لوله برداشت کند.<sup>۱۲</sup> این طرح مستلزم خط لوله‌ای به طول ۱۵۰۰ کیلومتر به قطرهای ۴۸ و ۵۶ اینچ بود. قرارداد دوم، قراردادی بین ۶ کشور با

نظامهای اقتصادی و سیاسی متفاوت بود. قیمت نخستین تعیین شده در طرح خط لوله دوم، برابر با یک دلار برای هر هزار فوت مکعب بود. این قیمت ۲۵ درصد بیشتر از آخرین قیمت توافق شده در مورد قرارداد اول بود؛ البته گاز خط لوله دوم عمدتاً از ذخایر گازی غیرهمراه تأمین می‌گردید، در صورتی که گازهای صادراتی در قرارداد اول از گازهای همراه مناطق نفت خیز جنوب به دست می‌آمد و در صورت عدم صدور، احتمالاً بیشتر سوزانده می‌شد.

گاز خط لوله دوم در اصل تحویل شوروی می‌گردید و شوروی به طور عمده از آن جهت مصارف بخش قفقاز استفاده کرده، معادل آن را از منابع خود در سبیری، پس از مصرف کمپرسورها به چکسلواکی و خریداران اروپای غربی تحویل می‌داد. در این قرارداد به نسبت ۳۴/۴ درصد آلمان غربی، ۲۶/۳ درصد فرانسه، ۲۱/۲ درصد چکسلواکی و ۱۳/۲ درصد اتریش خریدار گاز صادراتی بودند؛ لذا خریداران اصلی گاز ایران، کشورهای اروپایی بودند که قیمت گاز صادراتی را به مارک آلمان می‌پرداختند. اگرچه این قرارداد از ابتدا به واسطه قیمت پایین توافق شده مورد انتقاد قرار گرفت — بخصوص که گاز عرضه شده از منابع مستقل گاز ایران تأمین می‌گردید — اما از چند جهت نسبت به قرارداد اول ارجحیت داشت: نخست اینکه قیمت توافق شده از حداکثر قیمت توافق شده در قرارداد اول بیشتر بود؛ دوم، بهای گاز صادراتی به مارک آلمان غربی دریافت می‌شد که یکی از محکمترین پولهای بین‌المللی است و قابل مقایسه با روبل شوروی نیست؛ و سوم، در این قرارداد توافق شده بود که قیمت گاز به موازات افزایش بهای انرژی در بازار آلمان تعدیل گردد، ولی در صورت کاهش قیمت، بهای گاز ایران از یک قیمت حداقلی که در قرارداد پیش‌بینی شده است کمتر نشود. این قرارداد می‌توانست درآمدی ارزی حدود ۶۰۰ میلیون دلار به قیمت‌های سال ۱۳۵۷ نصیب ایران کند<sup>۱۳</sup> ولی هرگز به اجرا درنیامد و در عمل تا حدود زیادی از تأسیسات و خطوط لوله‌ای که به جهت این طرح تأسیس گردیده بود، برای تأمین مصرف گاز در داخل کشور بهره‌برداری گردید.

#### قراردادهای دیگر صادراتی

بجز دو طرح عمده مذکور، تعدادی طرحهای دیگر جهت صادرات گاز ایران به صورت گاز طبیعی مایع شده (LNG)<sup>۱۴</sup> نیز در دست اجرا بود که یکی از مهمترین آنها به منظور استفاده از گاز میدان پارس در فلات قاره خلیج فارس طرح ریزی شده بود.

این قرارداد بین کنسرسیومی از شرکتهای اروپایی و آمریکایی و ژاپنی برای تولید و صدور ۱۲۰۰ میلیون فوت مکعب گاز از مخازن پارس و صدور آن به صورت مایع شده با شرکت ملی نفت ایران در سال ۱۳۵۱ (۱۹۷۲) منعقد گردیده بود. شرکت ملی نفت ایران ۵۰ درصد کل سهام را دارا بود. پروژه کالینگاز قرار بود در سه مرحله به اجرا درآید و در هر مرحله ۴۰۰ میلیون فوت مکعب گاز تحویل و صادر گردد. شرکت ملی گاز ایران هزینه سرمایه‌ای کل طرح را حدود ۲ میلیارد دلار گزارش کرده بود، اما احتمال می‌رفت که این طرح تا دو برابر رقم فوق هزینه داشته باشد.

در سال ۱۹۷۸ کلیه شرکتهای سهامدار، بجز یک شرکت ژاپنی (که ۱۵ درصد سهام را دارا بود) و یک شرکت آمریکایی<sup>۱۵</sup> (که ۲/۵ درصد سهام را داشت)، سهام خود را به شرکت ملی گاز ایران واگذار نموده و از طرح خارج شدند و در نتیجه، کار متوقف ماند.

دو طرح دیگر صدور گاز طبیعی مایع شده در دست اقدام بود؛ طرح اول مشارکتی بود بین شرکت ملی گاز ایران و شرکت گاز کلمبیا (آمریکا)<sup>۱۶</sup>. موافقت‌نامه مقدماتی این طرح در سال ۱۹۷۸ به امضا رسیده و قرار بود که ۴۰۰ میلیون فوت مکعب از گاز طبیعی ایران صادر گردد.

طرح بعدی، به نام ال پاسو دیستری گاز<sup>۱۷</sup> (که هیچ‌گاه از مرحله ابراز علاقه پیشتر نرفت) براساس یادداشتی تنظیمی اولیه که در سال ۱۹۷۴ به امضا رسیده بود، صادرات گاز ایران را از دو طریق عملی می‌دانست: در راه اول، گاز طبیعی از طریق خط لوله ترکیه به بندر اسکندرون منتقل شده و در آنجا مایع و حمل می‌گردید و در راه دوم، گاز در کنگان تبدیل به مایع شده و سپس از طریق کانال سوئز به بازار اروپا و آمریکا برده می‌شد.<sup>۱۸</sup>

### توقف صادرات گاز ایران

به دنبال توقف صادرات گاز ایران در سال ۱۳۵۸، کلیه طرحهای صادراتی ایران هر یک به دلایل مختلفی که به بعضی از آنها به اختصار در ادامه این مقاله اشاره خواهد شد، اجرا نگردید. به علت قطع صدور گاز ایران و لغو قراردادهای صدور، تحولات جدیدی در بازار بین‌المللی گاز به وجود آمد و از جمله، امکان صدور بیشتر گاز شوروی به اروپا تحقق یافت. پروفیسور هارت شون، متأثر از این تحولات، چنین بیان می‌دارد:

«به رغم آنچه انتظار می‌رفت، انقلاب ایران در مقدار صادرات گاز به مراتب بیشتر از

صادرات نفت خاورمیانه در عرضه بین‌المللی تأثیر گذاشت.<sup>۱۹</sup>

به عبارت دیگر، خروج ایران از بازار صادرات گاز طبیعی در اوایل دهه ۱۹۸۰ مهمترین تحول در بازار صادراتی هیدروکربوری است؛ لذا این سؤال مطرح است: چرا ایران با داشتن امکانات بالقوه بسیار برای صدور گاز و سابقه صدور آن، در اولین سالهای دور دوم رونق بازار بین‌المللی گاز از آن خارج گردیده است؟<sup>۲۰</sup> در علل قطع طرحهای صدور گاز در سال ۱۳۵۸ و فعال نبودن ایران به رغم امکانات بالقوه، دو دسته از عوامل مؤثر بوده‌اند: نخست، عواملی که به جهت تحولات سیاسی داخلی کشور رخ داده‌اند، از آن جمله است تنزل تولید گاز طبیعی، عقب افتادن کلیه طرحهای اقتصادی و یا لغو آنها، تقدم جنگ و...؛ و دوم، عواملی که از پیش نیز وجود داشته و در عملکرد ایران در بازار صادرات گاز مؤثر افتاده‌اند؛ برای مثال، ساختار و جایگاه سازمان گاز کشور، عدم وجود یک برنامه مشخص صادرات گاز و مسئله بهای گاز صادراتی. در ادامه این مقاله، به اختصار به یک نمونه از عوامل دسته اول (یعنی تولید و تنزل آن) و نمونه‌ای از عوامل دسته دوم (قیمت گاز صادراتی) اشاره می‌کنیم و امید است که در آینده به هر یک از عوامل نوشته شده فوق، به صورت مفصل پرداخته شود.

## ۱. تولید

چنان که در صفحات پیش اشاره شد، برنامه استفاده از گاز طبیعی در ایران با عقد قرارداد اول صدور گاز به شوروی در سال ۱۳۴۵ متحول گردید. در ارتباط با این قرارداد، شرکت ملی گاز ایران تأسیس شد و پالایشگاهها و تصفیه‌خانه بید بلند بنا گردید و کارخانه لوله‌سازی اهواز برای تولید لوله موردنیاز خط لوله در سال ۱۳۴۶ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. خط لوله اول که علاوه بر صادرات، شهرهای بزرگی چون تهران را در مسیر خود تغذیه می‌کرد، به طور عمده از گازهای همراه منطقه نفت خیز جنوب آغاچاری، مارون و اهواز جمع‌آوری می‌گردید.

در مخازن نفتی به علت فشار زیاد مخزن، مقداری از هیدروکربورهای گازی به صورت محلول در نفت مایع وجود دارد که پس از استخراج نفت در سرچاه طی مراحل از آن جدا می‌گردد.<sup>۲۱</sup> به طور متوسط از هر بشکه نفت تولیدی در ایران، ۲۱/۲ متر مکعب (یا حدود ۷۵۰ فوت مکعب) گاز غنی تولید می‌شود. بنابراین، تولید گاز همراه از مناطق نفت خیز جنوب کشور بستگی به میزان تولید نفت خام دارد و به دلیل

محدودیت‌های سیستم جمع‌آوری، مقدار چشمگیری در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد از گازهای جدا شده سوزانده می‌شود.

در سال ۱۳۵۵ تولید نفت خام ایران به حداکثر خود (یعنی به طور متوسط ۶/۰۱۹ میلیون بشکه در روز) رسید؛ از این مقدار، ۵/۵۳۱ میلیون بشکه آن از مناطق نفت‌خیز جنوب تأمین می‌گردید. تولید نفت خام ایران و تولید نفت مناطق نفت‌خیز جنوب - چنان که در جدول شماره ۴ منعکس است - در سال ۱۳۵۹ به ۱/۴۷۶ و ۱/۲۳۷ میلیون بشکه در روز تنزل یافت که در نتیجه باعث تنزل تولید گاز طبیعی ایران از ۵۲/۳ میلیارد مترمکعب در سال ۱۳۵۵ به ۱۶/۶ میلیارد مترمکعب در سال ۱۳۵۹ گردید. به عبارت دیگر، مقدار گاز در دسترس (گاز تولیدی منهای گاز سوزانده شده) از ۳۳/۱ میلیارد مترمکعب در سال ۱۳۵۶ به ۹/۴ میلیارد مترمکعب در سال ۱۳۵۹ تنزل یافت؛ البته در سالهای بعد - چنان که در جدول نیز مشاهده می‌شود - تولید نفت و گاز طبیعی و مقدار گاز در دسترس تا حدودی افزایش می‌یابد، ولی از آنجا که هرگز تولید نفت خام به سطح ارقام پیش از انقلاب نرسید، تولید گاز طبیعی و گاز در دسترس همچنان کمتر از سالهای پیش از انقلاب باقی ماند. به علت توسعه نیافتن سیستم جمع‌آوری و آماده‌نشدن طرحهای دیگر، استفاده از گازهای میادین مستقل گازی نیز با سرعت لازم انجام نگرفت. از سوی دیگر، مصرف داخلی، بحق همچنان در تقدم باقی ماند و بخصوص به علت کمبود تولید فرآورده‌های نفتی، اهمیت ویژه‌ای یافت، اگرچه کلیه گازهای جمع‌آوری شده و در دسترس عمدتاً به طرحهای تزریق و سوخت‌رسانی اختصاص یافت، هنوز سهم گاز مصرفی، نیمی از سهم برنامه‌ریزی شده بود<sup>۲۳</sup> و اغلب تأسیسات اقتصادی و نیروگاهها در سالهای اخیر به علت کمبود گاز سخت در مضیقه قرار داشتند. به طور خلاصه، در اثر تنزل تولید گازهای همراه و عدم امکانات تولید از مخازن مستقل گازی، اصولاً گازی وجود نداشت تا صادر گردد.

جدول شماره ۴: تولید نفت خام ایران و تولید مناطق نفت خیز جنوب و تولید گاز طبیعی (طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۱)<sup>۲۲</sup>

۱۳۶۱	۱۳۶۰	۱۳۵۹	۱۳۵۸	۱۳۵۷	۱۳۵۶	۱۳۵۵	
							۱. تولید نفت خام (به میلیون بشکه) در روز
۲/۶۷۹	۱/۴۴۱	۱/۴۷۶	۳/۴۳۳	۴/۲۵۲	۵/۵۸۶	۶/۰۱۹	
							۲. تولید نفت خام مناطق جنوب (به میلیون بشکه در روز)
۲/۴۳۷	۱/۲۵۵	۱/۲۳۷	۲/۹۹۴	۳/۷۹۲	۴/۹۷۵	۵/۵۳۱	
							۳. تولید گاز طبیعی (به میلیارد متر مکعب)
۳۰/۴	۱۵/۷	۱۶/۶	۴۱/۷	۴۴/۴	۵۹/۵	۵۲/۳	

## ۲. بهای گاز طبیعی

پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، مذاکره در مورد بهای گاز صادراتی با شوروی متناوباً در تهران و مسکو به عمل آمد. از سوی ایران، بهای جدید گاز با توجه به تغییرات قیمت نفت و معادل حرارتی گاز طبیعی در مقایسه با نفت خام، در حدود ۳/۸ دلار برای هر هزار فوت مکعب پیشنهاد شد، لیکن طرف مذاکره حداکثر با رقم ۲/۲ دلار موافقت کرد و در نتیجه مخالفت ایران با هر گونه تخفیفی در قیمت، مذاکرات بدون نتیجه پایان یافت و صادرات گاز به شوروی قطع گردید.<sup>۲۴</sup> در صورت جدی بودن و تحقق پذیرفتن پیشنهاد ۲/۲ دلار برای هر هزار فوت مکعب، این قیمت بیش از مبلغی بود که شوروی در سالهای ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۱ بابت گاز افغانستان پرداخته بود. براساس محاسبات انجام شده بر پایه آمار دولت شوروی، این کشور در سالهای مالی ۸۱-۱۹۷۹ حدود ۵/۲ میلیارد متر مکعب گاز از افغانستان وارد کرده و قیمت پرداختی حدود ۴۸ دلار برای هزار متر مکعب (حدود ۱/۴ دلار برای هر هزار فوت مکعب) بوده است.<sup>۲۵</sup> ذکر این نکته نیز ضروری است که از بدو انعقاد قرارداد خط لوله دوم، در مورد قیمت آن انتقادات فراوانی مطرح شد و بهای گاز طبیعی مندرج در قرارداد مزبور هرگز مورد تأیید صددرد کارشناسان ایرانی قرار نگرفت. اگرچه قیمت‌های توافق شده در قراردادهای صدور از نظر

اقتصادی چندان جالب توجه نبوده است، ولی شاید نارضایتی از قیمت‌های صدور گاز طبیعی متأثر از سابقه تاریخی و شیوه خاص نگرش نیز بوده باشد. در ایران، گاز و نفت در کنار هم دیده می‌شوند و با هم از چاه بیرون می‌آیند و سازمان گاز کشور جزئی از وزارت نفت و تشکیلات سازمان نفت ایران است. به هنگام کاوش برای نفت، در برخی موارد گاز نیز کشف شده و از نظر اهمیت در درجه دوم قرار داشته است. شاید بدین جهت قیمت آن و شرایط قیمت گذاری آن نیز تحت تأثیر نفت دیده می‌شود و چون نفت دارای ارزش ذاتی است، این تصور پدید آمده که گاز نیز لزوماً باید دارای چنین ارزشی باشد.

فرمول پیشنهادی ایران در سال ۱۹۸۰ به کمیته قیمت گذاری گاز اوپک بخوبی واقعیت فوق را نشان می‌دهد. نماینده ایران در آن کمیته ضمن رد فرمول تعیین قیمت گاز براساس قیمت انرژی جانشین در نقطه مصرف، پیشنهاد کرد که بهای گاز طبیعی در سرچاه بر مبنای بهای گاز براساس ارزش ذاتی یکسان برای کلیه گازهای به دست آمده در کشورهای اوپک تعیین گردد. ارزش ذاتی گاز طبیعی در سرچاه براساس این پیشنهاد، عبارت بود از ۸۰ درصد قیمت نفت کوره در نقطه صدور با احتساب ارزش حرارتی معادل. براساس این فرمول، برای مثال، قیمت گاز طبیعی در سرچاه به این شرح محاسبه می‌گردد: قیمت نفت کوره در خلیج فارس (نقطه صدور) در سال مورد محاسبه برابر با  $۲۴/۸۵$  دلار برای هر بشکه گزارش شده است. بر این اساس، هر یک میلیون بی. تی. یو نفت کوره برابر با  $۴/۰۵$  دلار برآورد می‌گردد. با احتساب ارزش ذاتی، قیمت گاز طبیعی در سرچاه (معادل ۸۰ درصد قیمت معادل حرارتی نفت کوره) برابر با  $۳/۲۴$  دلار برآورد می‌گردد.<sup>۲۶</sup> با افزودن هزینه تولید، جمع‌آوری، حمل و نقل، احیاناً مایع کردن و سایر هزینه‌ها که در مجموع حدود  $۲/۲۵$  دلار برای هر میلیون بی. تی. یو برآورد می‌گردد، قیمت گاز طبیعی در نقطه صدور برابر با  $۵/۴۹$  دلار برای هر میلیون بی. تی. یو محاسبه می‌شود. در صورت اضافه کردن هزینه‌های حمل و نقل تا نقطه تحویل (مصرف) برابر با  $۱/۷۶$  دلار برای هر میلیون بی. تی. یو، قیمت هر میلیون بی. تی. یو گاز در نقطه تحویل حدود  $۷/۲۵$  دلار می‌شود که این قیمت در زمان محاسبه ۱۵۰ درصد از قیمت‌های واقعی در اروپا بیشتر بود.<sup>۲۷</sup> اگرچه بعداً غیر واقعی بودن این فرمول معلوم شد و نمایندگان کارشناسان ایرانی طرح‌های بهتری را ارائه کردند، اما آنچه در اینجا مورد نظر است، شیوه تفکر در مورد قیمت گاز است؛ بدین ترتیب که باید ارزش ذاتی گاز را محاسبه نمود و آن را از خریداران طلب کرد تا مبادا که گاز نیز سالها چون نفت از دست برود و ارزش

ذاتی آن به عوض تولیدکننده، نصیب دولتهای مصرف کننده و کمپانی های بین المللی شود. البته این طرز فکر خوبی است، مشروط به اینکه واقعیتهای بازار جهانی نیز در نظر گرفته شود. از همه مهمتر باید توجه داشت که بازار بین المللی گاز طبیعی و نفت چندان ارتباطی با یکدیگر ندارند و در بسیاری موارد متفاوت اند، همان طور که بازار بین المللی ذغال سنگ با نفت متفاوت است و لزوماً برای ذغال سنگ صادراتی ارزش ذاتی متصور نیست. امید است که در آینده به طور مفصل به بهای صادراتی گاز طبیعی پردازیم، اما در اینجا به اختصار باید اشاره کرد که بازار بین المللی گاز همانند نفت، دارای بازار تک محموله ای نیست و قیمت گاز در بازار بین المللی از فرمول خاصی پیروی نمی کند و بیشتر بستگی به مقدار گاز مورد قرارداد، نوع انتقال، فاصله نقطه صدور و تحویل، امکانات ساختمانی مورد نیاز و سیاستهای انرژی کشور صادرکننده و وارد کننده دارد<sup>۲۸</sup> و به طور خلاصه بسیار پیچیده است. همچنین در مورد بهای گاز طبیعی باید توجه داشت که در چه بازاری و برای چه استفاده ای هستیم؟ بازاری که منابع عرضه آن روبه گسترش است با بازاری که دارای امکانات عرضه محدود است و در آن مقداری اضافه ظرفیت در امر حمل و نقل و توزیع گاز وجود دارد بسیار متفاوت است. مثال نوع اول شاید بازار اروپای غربی باشد که منابع عرضه آن به واسطه منابع دریای شمال، شوروی و آفریقای شمالی در حال گسترش است. بنابراین اگر هدف رخنه در چنین بازاری باشد، باید از کلیه انگیزه های لازم از جمله قیمت های پایین استفاده برد. اما اگر در بازاری باشیم که امکانات عرضه به آن تاحدودی محدود است و احیاناً تمایلاتی برای خرید وجود دارد و یا ظرفیت اضافی برای حمل و نقل و توزیع موجود است، در چنین شرایطی می توان قیمت های بهتری را به دست آورد. در تجارت بین المللی، برای یک کالا در مراحل مختلف یک قیمت وجود ندارد. در مرحله رخنه دیده شده است که بسیاری از کمپانی های بین المللی کالای خود را زیر قیمت عرضه می کنند و شرکتهای هواپیمایی برای حضور در بسیاری از خطوط هوایی حتی با ضرر در آن خط فعالیت می کنند. در تجارت بین المللی نه تئوری اقتصاد منحصراً به کار گرفته می شود و نه حسابداری ساده سود و زیان، بلکه نظام پیچیده ای وجود دارد که باید بر آن تسلط یافت. برای مثال، کشور الجزایر پس از نشان دادن انعطاف در مورد قیمت ها - چنان که در بخش اول این مقاله بدان اشاره شد - و درک حساسیتهای بازار، توانست بر حجم صادرات گاز خود بیفزاید<sup>۲۹</sup>، یکی از آخرین قراردادهای صدور گاز طبیعی مایع شده الجزایر با کمپانی پال هندل آمریکایی (در سال ۱۹۸۷) را باید به عنوان نمونه ای از منعطف ترین قراردادها

در زمینه قیمت نام برد. در اثر چنین فعالیتها و موفقیتهایی در امر صدور گاز طبیعی، الجزایر توانسته است حدود ۳۰ درصد از درآمد ارزی خود را از صدور گاز تأمین کند تا اقتصادش تنها تحت تأثیر درآمد و قیمت نفت قرار نگیرد؛ ضمن اینکه هدر رفتن (سوزانده شدن) گاز طبیعی خود را به حدود صفر رسانده است.<sup>۳۰</sup>

به طور خلاصه، در مورد قیمتها باید با توجه به شرایط، منعطف بود و با پیشداوری و موضع دفاعی به موضوع پرداخت؛ البته این بدان معنا نیست که کالایی با ضرر و بدون محاسبات اقتصادی لازم عرضه شود و یا گفته‌های بالا توجیهی باشد برای عدم کارایی لازم و تخفیفهایی که به براساس محاسبات دقیق، بلکه به علت عملکرد ناقص و غلط داده شده است.

1. James T. Jensen. «Gas Resources and Gas Markets; a Global views», *Energy*, vol. 10, No. 2, (Feb. 1985).

۲. مأخذ: *Ibid.*

۳. مأخذ: EIU, «Energy the World 1986/1987», *Year Book*, 1986, p. 27.

۴. مأخذ: حسین طهماسبی، تحولات انرژی کشور، (تهران، ۱۳۵۵)، ص ص ۱-۱۰۰.

۵. باری روبین، جنگ قدرتها در ایران، ترجمه محمود شرقی، (تهران: آشتیانی، ۱۳۶۳)، ص ص ۴-۹۳.

۶. فؤاد روحانی، صنعت نفت ایران: بیست سال پس از ملی شدن، (تهران: شرکت سهامی کتابهای جیبی، ۱۳۶۵)، ص ص ۲۵۱.

7. B. Mossavar - Rahmani, *Energy Policy in IRAN*. (Oxford Pergamon Policy Studies, 1981), pp. 74-5.

۸. اداره بررسی های اقتصادی، بررسی تحولات اقتصادی کشور بعد از انقلاب، (تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی، ۱۳۶۴).

۹. همان، ص ص ۷-۱۴۶.

۱۰. همان، ص ۶۳۰ (جدول ۱۲۸).

۱۱. در تاریخ ۲۱ آبان ۱۳۵۵، بنابر اظهار علاقه چکسلواکی، قراردادی جهت صدور ۳/۶ میلیارد مترمکعب گاز در سال بین شرکت ملی گاز و شرکت متالیمکس منعقد گردید.

۱۲. فؤاد روحانی، همان کتاب، ص ص ۸-۲۵۷.

۱۳. معاونت انفورماتیک دفتر تحقیقات عملیاتی سازمان برنامه و بودجه، بررسی مقدماتی ایجاد مدل انرژی در ایران، (تهران، اردیبهشت ۱۳۵۷).

14. Liquid Natural Gas; 1 ton LNG = 52,886 cubic feet of natural gas (Can vary five percent or more depending on methane content).

15. Chicago Bridge And Iron Co.

16. Columbia - Moss Rosenberg Project.

17. El - Paso - Distrigas Project.

۱۸. مطالب مربوط به قراردادهای صادرات گاز، عمدتاً از مأخذ زیر به دست آمده است:

— Mossavar - Rahmani. *op.cit.*

— طهماسبی، همان کتاب.

# «کتابخانه» مجادف فرهنگی باقر الموم (ع)

— جواد نوشین، صنعت گاز در ایران. (تهران، ۱۳۵۷).

— روحانی، همان کتاب.

19. J. E. Hartshorn; «Natural Gas development begins at home», *Energy*, (Feb., 1985), p. 112.

۲۰. چنان که قبلاً توضیح داده شد و ارقام مربوط منعکس گردید، اولین دوره رونق صادرات گاز طبیعی در نخستین سالهای دهه ۱۹۷۰ پس از افزایش چند بار قیمت نفت به وقوع پیوست و دوره دوم در ابتدای دهه ۸۰ است. ۲۱. نفت خامی که از چاه خارج می گردد، معمولاً مقادیری گاز و آب نمک و بعضی ناخالصی های دیگر مانند شن همراه دارد و پیش از انتقال نفت باید این عناصر را از نفت خام جدا ساخت. معمولاً چنین جداسازی در یک مرکز تجمع که تولید چند چاه را انبار می کند، صورت می گیرد. در صورتی که مورد استفاده ای برای گاز جدا شده در نظر گرفته نشده باشد و یا به عللی جمع آوری و انتقال گاز جدا شده نباشد، گاز جدا شده را در سرچاه می سوزانند.

۲۲. مأخذ: اداره بررسی های اقتصادی، همان کتاب، جداول ۴۸ و ۵۷.

۲۳. در برنامه جامع انرژی کشور در سال ۱۳۵۶ که به وسیله مؤسسه تحقیقاتی استنفورد تهیه شد، سهم گاز طبیعی در تأمین انرژی کشور در سال ۱۳۶۱ برابر با ۳۱ درصد برآورد گردیده بود؛ در حالی که سهم گاز طبیعی در ترکیب انرژی کشور در سال ۱۳۶۴ هنوز کمتر از ۱۵ درصد بوده است.

۲۴. اداره بررسی های اقتصادی، همان کتاب، ص ۱۴۷.

25. Siddig Noorzoy, «Soviet Economic interest in Afghanistan», *Problems of Communism*, (May - June 1987), p. 54.

۲۶. در صورتی که قیمت گاز طبیعی براساس این فرمول در حال حاضر مورد نظر باشد، قیمت نفت کوره در خلیج فارس، براساس آمار ماه می ۱۹۸۸ استخراج شده از «بولتن اوپک»، برابر با ۱۰ دلار برای هر بشکه گزارش گردیده است؛ بنابراین بهای هر یک میلیون بی. تی. یو نفت کوره برابر با ۱/۶۳ دلار برآورد می گردد و مطابق قیمت، یک میلیون بی. تی. یو گاز طبیعی در سرچاه حدود ۱/۳ دلار محاسبه می شود.

27. Bijan and Sharmin Mossavar - Rahmani; *The OPEC Natural Gas Dilemma* (Westview Special Studies, London. 1986), pp. 84 - 86.

۲۸. برای مطالعه بیشتر در این زمینه، به مأخذ زیر مراجعه شود:

International Energy Agency (IEA), *Natural Gas: Prospect to 2000*, (Paris, 1982), pp. 129 - 51.

۲۹. سهراب شهابی، «صادرات گاز ایران»، مجله سیاست خارجی، سال اول، شماره ۴، (مهر-آذر ۱۳۶۶).

30. Francis Ghiles and James Ball, «Algeria is forced to adopt a more flexible approach to gas prices», *Financial Times*, (Friday 15, 1987).