



RESEARCH ARTICLE

Analysis of Factors Affecting Iran's Natural Gas Energy Policy Agenda: Employing Kingdon's Multiple Streams Framework

Mohammad Rastegarfar^{1*}, Yahya Kamali², Abbas Maleki³

1. Master of Public Policy, Faculty of Law and Theology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

* Corresponding Author's Email: Rastegarfar.mo@flt.uk.ac.ir

2. Associate Professor of Public Policy, Faculty of Law and Theology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

Email: yahyakamali@uk.ac.ir

3. Professor of Energy Policy, Faculty of Energy Engineering, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Email: maleki@sharif.edu

<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105206>

Received: 2 June 2025
Accepted: 25 September 2025

ABSTRACT

Natural gas energy in Iran is facing an imbalance, and this issue has become a concern for the country's executive and legislative officials. More than 70% of natural gas is consumed in the domestic, commercial, and small-scale industries, and this issue has presented natural gas energy management with serious challenges. This amount of gas consumption is not proportional to the gas production capacity in the country and is one of the main reasons for the imbalance. The aim of the present study is to analyze the factors affecting the determination of the natural gas energy policy agenda in Iran, which has been addressed using Kingdon's multiple streams theoretical framework. To achieve the research objective, 20 targeted interviews were conducted with energy experts with different scientific specializations and at political, executive, governmental, and academic levels. The research method in this study was to analyze the interviews and process the data using the qualitative content analysis method, and then the data was extracted in the form of coding and categorized into multiple streams. The research findings showed that three streams of issues, politics, and policy are effective in determining the agenda of Iran's natural gas energy, and by analyzing the factors of these three streams, we can reach the window of opportunity for policymaking for natural gas energy in Iran. Diversifying the country's energy portfolio using renewable energies, preventing the waste of natural gas energy in the transmission path, optimizing the pricing method, modifying the consumption pattern, and freeing up gas resources for export, and creating political dependence and economic diversification are some of the results of this research.

Keywords: Energy Agenda, Natural Gas, Imbalance, Multiple Streams Framework, John Kingdon, Iran.

Citation: Rastegarfar, Mohammad; Kamali, Yahya; Maleki, Abbas (2025). Analysis of Factors Affecting Iran's Natural Gas Energy Policy Agenda: Employing Kingdon's Multiple Streams Framework. *Iranian Journal of Public Policy*, 11 (4), 170-192.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105206>

Published by University of Tehran



This Work Is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



مقاله پژوهشی

تحلیل عوامل مؤثر بر دستورکار سیاستگذاری گاز طبیعی ایران با استفاده از مدل جریان‌های چندگانه کینگدان

محمد رستگارفرد^{۱*}، یحیی کمالی^۲، عباس ملکی^۳

۱. کارشناسی ارشد سیاستگذاری عمومی، دانشکده حقوق و الهیات، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
* رایانامه نویسنده مسئول: Rstegarfar.mo@flt.uk.ac.ir

۲. دانشیار سیاستگذاری عمومی، دانشکده حقوق و الهیات، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
رایانامه: yahyakamali@uk.ac.ir

۳. استاد سیاستگذاری انرژی، دانشکده مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران
رایانامه: maleki@sharif.edu



<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105206>

تاریخ دریافت: ۱۲ خرداد ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۳ مهر ۱۴۰۴

چکیده

انرژی گاز طبیعی در ایران با ناترازی مواجه است و این موضوع به دغدغه مسئولان اجرایی و تقنینی کشور تبدیل شده است. بیش از ۷۰٪ از گاز طبیعی در بخش خانگی، تجاری و صنایع خرد مصرف می‌شود و همین موضوع، مدیریت انرژی گاز طبیعی را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. این میزان از مصرف گاز با ظرفیت گاز تولیدی در کشور تناسب ندارد و از عمده دلایل بروز ناترازی می‌باشد. هدف پژوهش حاضر، تحلیل عوامل مؤثر بر تعیین دستورکار سیاستگذاری گاز طبیعی در ایران است که با استفاده از چارچوب نظری جریان‌های چندگانه کینگدان به آن پرداخته شده است. برای دستیابی به هدف پژوهش، ۲۰ مصاحبه هدفمند با خبرگان انرژی با تخصص‌های علمی مختلف و در سطوح سیاسی، اجرایی، حاکمیتی و دانشگاهی صورت پذیرفت. روش پژوهش در این تحقیق بدین صورت بود که با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی به تحلیل مصاحبه‌ها و پردازش داده‌ها پرداخته شد و سپس داده‌ها به صورت کدگذاری استخراج گردید و در جریان‌های چندگانه دسته‌بندی شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که ۳ جریان مسئله، سیاسی و سیاستگذاری در تعیین دستور کار انرژی گاز طبیعی ایران مؤثر است و با تحلیل عوامل این سه جریان، می‌توان به پنجره فرصت‌های سیاستگذاری برای انرژی گاز طبیعی در ایران دست یافت. تنوع‌بخشی به سبد انرژی کشور با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، جلوگیری از هدر رفت انرژی گاز طبیعی در مسیر انتقال، بهینه‌سازی، نحوه قیمت‌گذاری، اصلاح الگوی مصرف و آزادسازی منابع گازی برای صادرات و ایجاد وابستگی سیاسی و ارزآوری اقتصادی بخشی از نتایج این پژوهش می‌باشند.

واژگان کلیدی: دستور کار انرژی، گاز طبیعی، ناترازی، چارچوب جریان‌های چندگانه، جان کینگدان، ایران.

استناد: رستگارفرد، محمد؛ کمالی، یحیی؛ ملکی، عباس (۱۴۰۴). تحلیل عوامل مؤثر بر دستورکار سیاستگذاری گاز طبیعی ایران با استفاده از مدل جریان‌های چندگانه کینگدان. فصلنامه سیاستگذاری عمومی، ۱۱ (۴)، ۱۷۰-۱۹۲.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105206>



ناشر: دانشگاه تهران

مقدمه

سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی در سال های اخیر، به دلیل افزایش نقش انرژی در فعالیت های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی اهمیت زیادی پیدا کرده است. انرژی گاز در یک سده اخیر به عنوان یک انرژی پاک مورد توجه دولت ها و مصرف کنندگان انرژی قرار گرفته است. گاز طبیعی حدود یک چهارم تولید برق جهان را تشکیل می دهد، به راحتی ذخیره می شود و می توان آن را از طریق خطوط لوله تحویل داد یا بطور گاز مایع شده (LNG) با کشتی ارسال کرد. نیروگاه های گازسوز می توانند به سرعت روشن و خاموش شوند. بنابراین گاز راهی مناسب برای پاسخگویی به نوسانات تقاضای فصلی و کوتاه مدت است (IEA, n.d). نیاز فزاینده جامعه جهانی به انرژی گاز، میزان دسترسی به منابع گاز، بحران های حوزه انرژی از جمله جنگ روسیه و اوکراین از جمله عواملی هستند که اهمیت سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی را افزایش داده اند. در این میان، مدتی است که مسئله ناترازی گاز در ایران ایجاد شده است. ایران با در اختیار داشتن ۳۳،۹۸۸ تریلیون مترمکعب (billion cu. m) گاز، دومین کشور دارنده ذخایر بزرگ گاز طبیعی جهان است و ۱۶٪ از کل ذخایر گاز طبیعی جهان را در اختیار دارد (OPEC, 2023؛ Eco Iran, 2023). ۷۰٪ از انرژی مورد نیاز کشور از گاز طبیعی تأمین می شود و رشد مصرف انرژی در کشور ما نامتعارف است. باید توجه داشت که ادامه روند فعلی افزایش مصرف گاز کشور را با تراز منفی بیشتر گاز طبیعی بخصوص در فصل سرما مواجه خواهد کرد و همچنین افزایش ظرفیت تولید گاز هم زمان بر و هم سرمایه بر است (Center for Development and Foresight Studies, 2024). ایران سومین تولیدکننده و چهارمین مصرف کننده گاز طبیعی در دنیا به شمار می آید. بخش زیادی از ذخایر گازی ایران در میدان پارس جنوبی و خلیج فارس متمرکز شده که با قطر مشترک است. مجموع تولید گاز ایران در پالایشگاه های کشور در سال ۱۴۰۲ حدود ۲۷۷ میلیارد مترمکعب بود که به بخش های شهری و روستایی، صنایع، واحدهای پتروشیمی و نیروگاه ها اختصاص یافته است. در مجموع ۲۴۹ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی در سال ۱۴۰۲ در کشور مصرف شد که این مقدار نسبت به سال پیش از آن (۱۴۰۱) ۷ میلیارد مترمکعب افزایش یافته است. از مجموع این مقدار گاز مصرف شده، ۱۱۹ میلیارد مترمکعب سهم بخش خانگی، تجاری و صنایع غیرعمده، ۵۱ میلیارد مترمکعب سهم صنایع عمده و ۷۹ میلیارد مترمکعب گاز تخصیص یافته به نیروگاه ها بوده است. موضوع ذخیره سازی گاز در ایران که از سال ۱۳۸۶ به طور جدی مطرح شد، در سال هایی دچار فراز و فرود شد که در نهایت با تأسیس شرکت ذخیره سازی گاز، به اجرای دو طرح ذخیره سازی گاز در میدان شوربجه و سراجیه انجامید. میزان ذخیره سازی گاز کشور از طریق دو مخزن سراجیه قم با ظرفیت ۱/۲ میلیارد مترمکعب و شوربجه استان خراسان رضوی با ظرفیت ۲/۲ میلیارد مترمکعب در سال انجام می شود. به طور میانگین سهم ذخیره سازی گاز از کل مصرف در دنیا ۱۱٪ و بین همه کشورهایی که مخزن ذخیره سازی گاز دارند، ۱۶/۴٪ است. این عدد برای اروپا برابر با ۲۳٪ است و ایران با دارا بودن ۱/۴٪ ظرفیت ذخیره سازی از کل مصرف، رتبه پایینی دارد (Shana, 2024). این میزان از ناترازی با ظرفیت گاز تولیدی کشور تناسب ندارد. با توجه به اینکه مصرف گاز ایران در بخش خانگی و صنایع خرد در فصول سرد سال حدود ۷۰٪ می باشد و در فصول گرم نیز، مصرف نیروگاه های تولید برق به دلیل تأمین انرژی برق مورد نیاز مصارف خانگی، صنایع خرد و نهادهای سازمان ها به اوج خود می رسد. با این حجم از ذخایر، بدون شک محور برنامه ریزی های اقتصادی در حوزه انرژی بر مبنای تولید و مصرف گاز طبیعی و حفظ سهم موجود یا افزایش گاز طبیعی در سبد انرژی و افزایش تجارت خواهد بود. نگاهی به آمارها نشان می دهد ضرورت مدیریت تولید و مصرف انرژی بیش از پیش نمایان است (Shana, 2022). به کارگیری ظرفیت های دولتی و مردمی مانند اصلاح الگوی مصرف، الزام رعایت سیاست های بهینه سازی و اصلاح شیوه ساختمان سازی، الزام استفاده از عایق های گرمایی توسط نهادهای سیاستگذار و تصمیم گیر در وزارت راه و شهرسازی در ساخت مسکن، تنظیم گری در بخش گاز، استفاده و الزام جایگزینی انرژی های نو، تجدیدپذیر و هسته ای به جای استفاده از انرژی گاز طبیعی، از جمله سیاست های پیشنهادی برای حل مشکل ناترازی گاز در ایران عنوان شده اند. با توجه به مصرف بیش از حد انرژی گاز در داخل کشور به ویژه در بخش خانگی و بروز ناترازی انرژی و با هدف جلوگیری از هدر رفت

1. Liquefied Natural Gas

این منابع، مسئله ناترازی گاز طبیعی در اولویت سیاست‌گذاری انرژی قرار داد. برخی خبرگان انرژی، چالش‌هایی نظیر قیمت‌گذاری دولتی و ارزان فروشی گاز را به عنوان مشکل بیان کرده‌اند و برخی دیگر به فرسوده بودن سیستم‌های انتقال انرژی گاز طبیعی، عدم استانداردسازی ساختمان‌ها برای جلوگیری از هدر رفت انرژی، عدم تنوع بخشی به سبد انرژی کشور، مصرف‌های غیر ضروری و بیشینه مصرف در برخی مشترکان خاص اشاره کرده‌اند اما در عمل سیاست مشخصی پیگیری و اجرا نشده است. عوامل مختلفی در این زمینه بر تعیین دستورکار سیاست‌گذاری انرژی گاز طبیعی مؤثر است. شناخت این عوامل می‌تواند به کاهش پیچیدگی سیاست‌گذاری در این حوزه کمک کرده و تصمیم‌گیری را تسهیل نماید. یکی از مدل‌های حوزه سیاست‌گذاری عمومی که تنظیم دستور کار را تحلیل کرده است، نظریه جریان‌های چندگانه کینگدان است؛ این نظریه شامل سه مولفه اصلی شامل جریان مسئله، جریان سیاسی و جریان سیاستی می‌باشد که می‌تواند از هر هم کنش و تلاقی جریان‌های فوق، پنجره فرصت‌هایی را برای سیاست‌گذاری ایجاد می‌کند. هدف پژوهش حاضر این است که عوامل مؤثر بر دستور کار سیاست‌گذاری انرژی گاز طبیعی ایران را با استفاده از نظریه جریان‌های چندگانه‌ی کینگدان، شناسایی و دسته‌بندی کند و پنجره فرصت‌های سیاستی را توضیح دهد.

پیشینه پژوهش

اندیشمندان و تحلیلگران مختلفی در ایران و جهان، در پژوهش‌های متعددی به بررسی و مطالعه‌ی سیاست‌گذاری در موضوع انرژی و انرژی گاز طبیعی پرداخته‌اند و این مسئله را از زوایای گوناگون و چالش‌های موجود مورد تحقیق، تحلیل و بررسی قرار داده‌اند که در ادامه به تعدادی از پژوهش‌های داخلی و خارجی صورت گرفته در این حوزه اشاره می‌گردد:

چیت‌ساززاده و حسن‌تاش (۱۳۹۹) در تحقیقی در جهت یافتن چگونگی تاثیرگذاری سیاست‌های مربوط به امنیت ملی و ملاحظات امنیت انرژی در تعیین سیاست‌های صادرات گاز جمهوری اسلامی ایران بوده‌اند. فرضیه پژوهش آنان مدعی است هرگونه کامیابی یا ناکامی سیاست‌گذاری صادرات گاز ایران وابستگی مستقیم به توجه به امنیت انرژی طرفین مبادله در سایه ملاحظات کلان امنیت ملی آنان دارد (Chitsazzadeh and Hassantash, 2020). همچنین کریمی و همکاران (۱۴۰۰) نیز با استفاده از شیوه فراتحلیل و متمرکز بر وجوه کیفی آن و با بررسی اسناد بالادستی، اطلاعات و آمار مبادلات گاز طبیعی کشور و برخی رقباتی منطقه‌ای به تحلیل وضع موجود (آسیب‌شناسی) و ارائه راهبردهای متناظر پرداخته‌اند. بر اساس این پژوهش، سیاست دیپلماسی گازی ایران با یک فرصت و یک تهدید مواجه است: فرصت افزایش اهمیت جغرافیایی ایران به دلیل رشد نقاط تولید و مصرف گاز در منطقه و تهدید کسری تراز گازی کشور. لذا صادرات‌محوری در سال‌های پیش رو تأمین‌کننده منافع ملی ایران نخواهد بود. توصیه حداقلی این پژوهش در پیش گرفتن سیاست ترکیبی صادرات - واردات گاز و برق بطور همزمان است (Karimi et al., 2022). راعی و همکاران (۱۴۰۱) نیز در تحقیقی به طراحی سناریوهایی در باب صادرات گاز طبیعی ایران تا سال ۲۰۵۰ با استفاده از نظر نخبگان پرداخته‌اند. روش مورد استفاده در پژوهش آنان، ترکیب روش دلفی و روش تحلیل اثرات متقابل بوده است و بیان داشته‌اند که مطالعه وضعیت آینده صادرات گاز طبیعی ایران حائز اهمیت است. آنها سه عامل جدا افتادگی ایران از سیستم تجارت و مالی جهان را نفوذ سیاسی کشورهای قدرتمند در کشور هدف و وضعیت منابع گاز طبیعی، تولید و توسعه آن‌ها در کشورهای هدف، به عنوان عوامل مؤثر کلیدی بر شمرده‌اند که بر اساس روندهای آینده این سه عامل، چهار سناریوی سازگار برای صادرات گاز طبیعی ایران، مورد شناسایی قرار گرفت (Raei and et al., 2022). همچنین حیرانی و همکاران (۱۴۰۱) نیز در مقاله‌ای به احصاء چالش‌های توسعه فناوریانه مبتنی بر توان نیروی انسانی داخلی در صنعت نفت و گاز کشور و ارائه توصیه‌های سیاستی به تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران این بخش پرداخته‌اند. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات توصیفی و از نوع پیمایشی بوده است و یک مطالعه موردی است که در بازه زمانی اردیبهشت ماه ۱۳۹۸ تا آبان ماه ۱۴۰۰ به انجام رسیده و در آن ضمن مطالعات کتابخانه‌ای، از نشست‌های تخصصی با ۲۸ نفر از خبرگان این صنعت در راستای هدف تحقیق استفاده شده و به شناسایی چالش‌ها و ارائه توصیه‌های سیاستی می‌پردازد.

(Heirani and et al., 2022). عبدالله پور و حیدری (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی سیاستگذاری صحیح در حوزه انرژی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار پرداختند. در پژوهش آنان اشاره شده که لازمه دستیابی به هدف مذکور، مستلزم منظور کردن طیف متنوعی از ملاحظه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. از دید آنان سیاست انرژی تحت سلطه رویکرد فنی و فیزیکی قرار داشته و این به معنی نادیده گرفتن و سوءتعبیر زمینه انسانی و اجتماعی عرضه و تقاضا در سیاستگذاری انرژی است. یافته‌ها بیانگر تأکید جدی سیاستگذاری انرژی بر دو حوزه طرح‌های توسعه‌ای و مدیریت مصرف بوده که اگرچه عناصری از رویکرد اجتماعی را دربردارد، اما در موارد زیادی نیز از اتخاذ این رویکرد غفلت شده است (Abdollahpour and Heidari, 2023). حافظی و رحیمی راد (۱۴۰۳) به بررسی ناترازی انرژی پرداخته‌اند که به صورت مستقیم توسعه اقتصادی کشور را تحت تأثیر خود قرار داده است. در این پژوهش به پذیرش اجتماعی به عنوان یک مقوله که کمتر مورد توجه قرار گرفته شده است پرداخته‌اند و ضمن بررسی تجربیات بین‌المللی منتخب، از نقش این عامل در حل چالش ناترازی به بیان سیاست‌های جهت تقویت مشارکت اجتماعی در کاهش اختلاف بین عرضه و تقاضای انرژی، به‌ویژه در بخش برق خانگی، در ایران اشاره کرده‌اند (Hafezi and Rahimi Rad, 2024). پسندیده و حیدری (۱۴۰۳) نشان داده‌اند که شرایط مداخله‌ای و زمینه‌ای، توسعه تجدیدپذیر را با موانع جدی روبرو کرده است. از جمله شرایط مداخله‌ای می‌توان به بالا رفتن نرخ ارز، تحریم و کاهش سرمایه‌گذاری خارجی در کشور، اداره متمرکز و فضای یارانه‌ای حاکم بر صنعت برق، وضعیت مالی وزارت نیرو و انگاره‌های ذهنی سیاستگذاران مبتنی بر بخش فسیلی اشاره کرد (Pasandideh and Heidari, 2024). گائو و گاو (2021) نیز در پژوهشی با تبیین دستور کار سیاست تبدیل زغال سنگ به گاز طبیعی در چین با استفاده از نظریه کینگدان بیان کردند که ۳ جریان اصلی تعیین کننده دستور کار سیاست، بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند، به هم آمیخته می‌شوند و به صورت مرحله‌ای جریان می‌یابند (Gao & Guo, 2021). همچنین شایان (2023) در پژوهشی در قالب یک کتاب به زبان انگلیسی به مطالعه‌ی ترویج‌های گاز در بازار گاز اروپا پرداخته است. وی برای جمع‌آوری مطالب اصلی و انجام مصاحبه‌ها، تقریباً به تمام کشورهای اروپایی، اتحادیه اروپا و کمیسیون اروپا، روسیه و قطر سفر کرده است و با دیدگاه‌های اساتید، تحلیلگران انرژی، بازرگانان انرژی، سیاستمداران و مدیرکل انرژی کمیسیون اروپا در این زمینه ملاقات و مصاحبه کرده است (Shayan, 2023). تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین در این است که در این تحقیق، عوامل سه‌گانه مؤثر بر تنظیم دستور کار سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی ایران که شامل جریان مسئله، جریان سیاسی و جریان سیاستی می‌باشند، با انجام مطالعات اسنادی، مقالات و کتب و همچنین انجام ۲۰ مصاحبه نیمه ساختاریافته و مصاحبه‌ی عمیق، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند که در پژوهش‌های گذشته و مشابه، چنین رویکردی مورد توجه قرار نگرفته بود و این اولین پژوهشی است که با رویکرد مبتنی بر تحلیل عوامل مؤثر بر دستور کار بر اساس چارچوب جریان‌های چندگانه کینگدان به تحلیل دستور کار سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی در ایران پرداخته است.

چارچوب نظری پژوهش

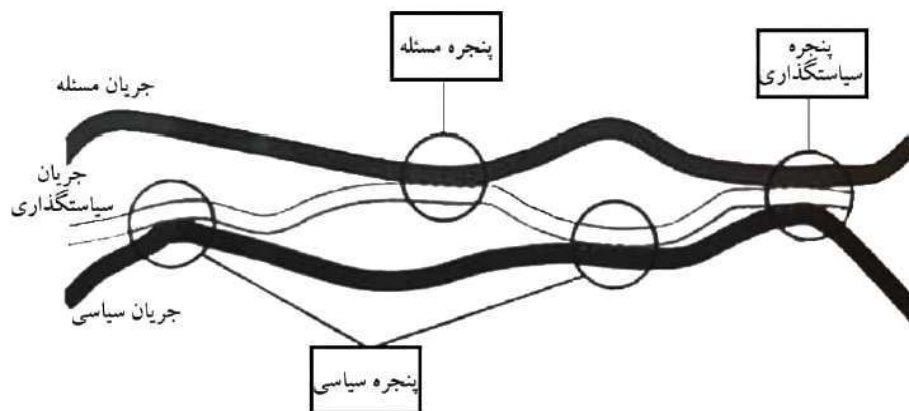
نظریه‌ها و مدل‌های تحلیل مختلفی در سیاستگذاری عمومی وجود دارند و مطالعات سیاستگذاری عمومی درصدد پاسخ به این پرسش‌هاست که چه عواملی، چرا و چگونه سیاست‌های عمومی را شکل می‌دهند، این سیاست‌ها چگونه اجرا می‌شوند و چه نتایج و تأثیراتی را در پی دارند؟ دانشمندان و پژوهشگران سیاستگذاری عمومی برای پاسخ به این پرسش‌ها، رویکردهای مختلفی را انتخاب می‌کنند و متناسب با آن رویکرد و به اقتضای موضوع مورد مطالعه بر عوامل مشخصی متمرکز می‌شوند. «کارسون» ادبیات نظری سیاستگذاری عمومی را با توجه به حوزه تمرکز و تأکید به صورت زیر دسته‌بندی می‌کند: ۱) تمرکز بر ویژگی‌های ساختاری جامعه و نهادهای سیاستگذار (Lasswell, 1951؛ Easton, 1965؛ Stineman, Tilen, et al., 1992؛ ۲) تمرکز بر نقش عوامل شناختی مانند ایده‌ها، هنجارها، ایدئولوژی، فرهنگ و توجه به تغییر در سیاستگذاری عمومی (Geusmon, 1992; Peter) (Hall, 1993; Kingdon, 1995; Van Dijck, 1998; Baumgartner & Jones, 2002; Jones & Baumgartner, 2005)

۳؛ تمرکز بر ویژگی‌ها و موقعیت بازیگران در حفظ و تغییر سیاست‌های فعلی و درخواست تدوین سیاست‌های جدید (Lasswell, 1951; Olson, 1971; Dalton & Kuchner, 1990; Sabatier & Jenkins-Smith, 1993; Kingdon, Pappy, et al., 1996; Sabatier, 1999). کارسون یادآور می‌شود که نمی‌توان تمایز مشخصی بین این دسته‌بندی قائل شد، زیرا پژوهشگران علوم اجتماعی در بررسی پدیده‌های مورد مطالعه عوامل مختلفی را مدنظر قرار می‌دهند و صرفاً به بررسی یکی از متغیرهای مذکور اکتفا نمی‌کنند. این دسته‌بندی از این نظر است که پژوهشگران سیاست‌گذاری دست‌هایی از عوامل را در یک حوزه خاص سیاست‌گذاری مؤثرتر می‌دانند، در نتیجه بر تبیین این عوامل متمرکز می‌شوند (Malekmohammadi & Kamali, 2016: 226).

چارچوب جریان‌های چندگانه (MSF) که توسط جان کینگدان (۱۹۸۴ و ۲۰۰۳) توسعه یافته است، ابزار قدرتمندی برای درک فرآیندهای سیاست، به‌ویژه تعیین دستور کار است. این چارچوب بر این ایده استوار است که فرآیند سیاست‌گذاری شامل سه فرآیند موازی و عمدتاً مستقل است (Kangard, 2015: 1). این مدل به بررسی سه جریان مشکل، جریان سیاست (راه حل برخورد با مشکل) و جریان سیاسی (اراده سیاسی) می‌پردازد (Amini & Asadi, 2021: 754). نظریه کینگدان به این موضوع می‌پردازد که چرا سیاست‌گذاران به موضوعی خاص توجه و رسیدگی می‌کنند و موضوعی دیگر را نادیده می‌گیرند. کینگدان تعیین و اجرای سیاست‌ها را حاصل ترکیب و تلفیق سه جریان می‌داند: جریان مسائل و مشکلات، جریان سیاسی و جریان سیاست‌گذاری. زمانی که این سه جریان با هم تلاقی کنند، دریچه‌ای برای راه حل مسئله مورد نظر از طریق اتخاذ تصمیم گشوده می‌شود. این دریچه زمانی باز می‌شود که مشکل به صورت جدی خودنمایی کند (جریان یکم) از نظر سیاسی مطرح شود (جریان دوم) و راه‌حلی برای آن ارائه شود (جریان سوم) (Tavassoli, 2008). پنجره سیاست از نگاه کینگدان، مدلی است که باید دگرگونی در سیاست را توضیح دهد (Attarzadeh, 2019). جریان مسئله به فهم چالش‌ها و مسائل به عنوان مشکلات همگانی نیازمند اقدام دولت اشاره می‌کند و از تلاش‌های قبلی دولت برای واکنش به آنها تأثیر می‌پذیرد. جریان سیاست، تحلیل مستمر مشکلات و راه حل‌ها، بحث‌های مرتبط با این مشکلات و واکنش‌های احتمالی به آنها را شامل می‌شود. جریان سیاسی کاملاً جدا از دو جریان دیگر عمل می‌کند و شامل عواملی چون تغییر دولت و مبارزات تبلیغاتی گروه‌های ذینفع می‌باشد. در عالم سیاست همواره این جریان‌ها ممکن است حضور داشته باشند و به صورت موازی حرکت کنند. در این حالت است که آن مشکل در دستور کار دولت قرار نمی‌گیرد، ولی اگر پنجره فرصتی ایجاد شود که این سه جریان به هم نزدیک شوند، یک مشکل یا مسئله از میان مشکلات (مسائل) مختلف در دستور کار قرار می‌گیرد (Amini & Asadi, 2021: 754) و به گفته کینگدان، سیاست‌ها را می‌توان بطور مستقل از مشکلات، توسعه داد (Kangard, 2015: 1). حال برای آنکه یک تغییر سیاسی رخ دهد، کارآفرینان سیاست‌گذاری باید وجود یک پنجره گشوده را در سیاست‌گذاری تشخیص دهند (جریان سیاست‌گذاری). عدم تصمیم نه تنها در رابطه با اینکه چه کسانی در فرآیند سیاست‌گذاری درگیر می‌شوند، به طور بالقوه تعیین کننده‌اند، بلکه بر سرشت مناظره سیاسی در فرآیند سیاست‌گذاری نیز تأثیر چشم‌گیری دارند. کینگدان با بسط نظریه‌ی سطل زباله‌چنین استدلال کرد که فرآیند سیاست‌گذاری پیچیده است و عدم تصمیم‌ها در تعیین خروجی‌های سیاست‌گذاری اثرگذار هستند. با این حال توصیف فرآیند سیاست‌گذاری، به عنوان امری پیچیده، ما را به یک نظریه جامع درباره تغییر سیاست‌گذاری نزدیک‌تر نمی‌کند (Kamali, 2023: 121 - 122). گروه پژوهشی متشکل از کوهن، مارچ و اولسن در سال ۱۹۷۶ تحلیل جالبی در مورد چگونگی سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در دولت فدرال آمریکا انجام دادند. آنها در نتیجه این پژوهش، فضای سیاست‌گذاری آمریکا را ظرف زباله نام نهاده‌اند که ویژگی اساسی آن همگرایی و جفت شدن تصادفی مشکلات و انتخاب راه‌حل‌ها می‌باشد (Kamali, 2014: 71).

پنجره سیاستگذاری

جریان‌های جداگانه مسائل، سیاستگذاری‌ها و مناسبات سیاسی، در زمان‌های حساس معینی به یکدیگر گره می‌خورند. راه‌حل‌ها به مسائل پیوند خورده و این هر دو به نیروهای سیاسی افق راه‌حل‌ها می‌پیوندند. این به هم پیوستن اغلب هنگامی که پنجره‌های سیاست یا فرصت‌هایی برای ارائه طرح‌ها یا برداشتهایی دلخواه درباره مسائل باز باشد، محتمل است. پنجره سیاست از دید کینگدن مدلی است که باید دگرگونی در سیاستگذاری را توضیح دهد (Attarzadeh, 2019: 219). مفهوم مهم این چارچوب، جفت شدن (بر هم کنش) جریان‌های متعدد (مسئله، سیاسی و سیاستی) است. جفت شدن به این معناست که بین مشکلات و سیاست‌ها تطابق خوبی وجود دارد و به طور هم‌زمان، حمایت سیاسی قوی برای حل مشکلات وجود دارد. زمانی که جفت شدن صورت می‌گیرد، ممکن است یک سیاست تدوین شود (Rui Mu, 2018: 2).



شکل ۱. مدل مفهومی کینگدن (Tissen & Walker, 2016: 75)

روش پژوهش

روش پژوهش در این مطالعه بر اساس روش کدگذاری کیفی و از نوع اکتشافی می‌باشد. کدگذاری بیانگر عملیاتی است که به وسیله آنها داده‌ها تجزیه، مفهوم‌سازی و به طرقی جدید منظم می‌شوند. کدگذاری فرآیند طبقه‌بندی و نظم‌دهی به داده‌هاست و یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظریه‌ی داده بنیاد محسوب می‌شود. در فرآیند کدگذاری از سه روش استفاده می‌شود: کدگذاری باز، محوری و انتخابی (Kamali, 2023: 211). این روش مبتنی بر کدگذاری داده‌هاست که در دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری انجام می‌شود. کدگذاری باز به ایجاد کدهای اولیه منجر می‌شود. کدها، اجزای اصلی تحلیل می‌باشند و در واقع «نام» یا «برچسب‌هایی» هستند که توسط پژوهشگر به قسمتی (یک جمله یا پاراگراف) از داده‌ها اطلاق می‌شوند و با سوال‌های پژوهش حاضر که به بررسی تحلیل دستور کار سیاستگذاری انرژی گاز ایران بر اساس جریان‌های چندگانه کینگدن می‌پردازد، ارتباط دارند. مرحله کدگذاری محوری که شامل دسته‌بندی کدهای مختلف احصاء شده توسط پژوهشگر از اندیشمندان، تحلیلگران و کارشناسان صنعت گاز و اساتید حوزه علوم سیاسی و خبرگان حوزه انرژی می‌باشند در قالب جملات و کدهای دریافت شده و مرتب کردن همه خلاصه‌های کدگذاری شده در قالب مضمون مشخص شده است. داده‌های این پژوهش که شامل عوامل مسئله، سیاسی و سیاستی (سیاستگذاری) در حوزه انرژی گاز طبیعی می‌باشند، بر مبنای بررسی متون کتاب‌ها، مقالات علمی پژوهشی منتشر شده در این حوزه، جستجو در گزارش‌های منتشر شده توسط منابع رسمی داخلی و خارجی، تحلیل مصاحبه‌های رسانه‌ای مسئولین

1. Open Coding
2. Axial Coding

اجرایی و سیاسی و همچنین انجام مصاحبه‌های علمی صورت گرفته توسط پژوهشگر در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ با ۲۰ نفر از مسئولین و مدیران اجرایی فعلی، سابق و نخبگان سیاسی، حاکمیتی و دانشگاهی کشور با تخصص‌های علمی مختلف در رشته‌هایی چون سیاست‌گذاری عمومی، سیاست‌گذاری انرژی، علوم سیاسی، روابط بین‌الملل، مطالعات منطقه‌ای، اقتصاد انرژی، حقوق انرژی، مهندسی نفت و گاز، مهندسی هسته‌ای، مهندسی سیستم‌های انرژی و مهندسی شیمی جمع‌آوری شده است که این تحقیق را به یک پژوهش اکتشافی تبدیل کرده است. جامعه مصاحبه‌شوندگان برای انجام این پژوهش، به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول ۱. مشخصات کلی جامعه مصاحبه‌شوندگان

عنوان شغلی	محل فعالیت	رشته تحصیلی	مقطع تحصیلی
استاد دانشگاه	دانشگاه صنعتی شریف	مهندسی هسته‌ای	دکتری
مدیر دولتی	موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی وزارت نفت	اقتصاد انرژی	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه تهران	حقوق انرژی	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه تهران	روابط بین‌الملل	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه خوارزمی	روابط بین‌الملل	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	مهندسی نفت و گاز	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه شهید باهنر کرمان	اقتصاد انرژی	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه صنعت نفت- اهواز	مهندسی گاز	دکتری
مدیر ارشد دولتی	سازمان برنامه و بودجه کشور	مهندسی سیستم‌های انرژی	دکتری
مدیر ارشد دولتی	شرکت ملی گاز ایران	روابط بین‌الملل	دکتری
پژوهشگر دیپلماسی انرژی	دانشگاه عالی دفاع ملی	روابط بین‌الملل	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه صنعت نفت- تهران	اقتصاد انرژی	دکتری
استاد دانشگاه	دانشگاه صنعت نفت- تهران	اقتصاد انرژی	دکتری
مدیر ارشد نهاد حاکمیتی	دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام	مهندسی شیمی	دکتری
مدیر ارشد دولتی	شرکت ملی گاز ایران	اقتصاد انرژی	دکتری
مدیر در نهاد تقنینی	مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی	مهندسی نفت	دکتری
مدیر ارشد دولتی	شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران	مهندسی نفت و گاز	کارشناسی ارشد
کارمند دولتی	موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی وزارت نفت	اقتصاد انرژی	کارشناسی ارشد
کارمند دولتی	شرکت ملی گاز ایران	اقتصاد انرژی	کارشناسی ارشد
پژوهشگر در موسسه غیر دولتی	موسسه مطالعات انرژی سبحان	اقتصاد	دکتری

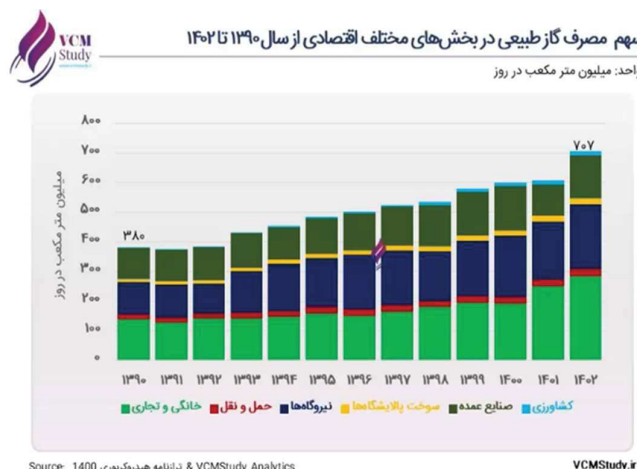
لازم به توضیح است که نمونه‌گیری پژوهش حاضر از نوع نمونه‌گیری هدفمند می‌باشد. نمونه‌گیری هدفمند نمونه‌گیری غیراحتمالی، هدفدار یا کیفی نیز نامیده می‌شود و به معنای انتخاب هدفدار واحدهای پژوهش برای کسب اطلاعات یا دانش است (Ranjbar et al., 2012: 238). معیار توقف نمونه‌گیری نیز دستیابی به اشباع تئوریک بود؛ به این معنا که در بررسی کدهای دریافت شده در قالب مصاحبه‌ی نیمه ساختاریافته و مصاحبه‌های عمیق، با تکرار کدهای شناسایی شده مواجه شدیم و در بررسی داده‌های بیشتر، کُد جدیدی به کدهای قبلی اضافه نشد و بنابراین جمع‌آوری داده‌ها در این مرحله متوقف گردید.

یافته‌های پژوهش

داده‌های این پژوهش شامل گزارش‌های منابع رسمی، قوانین، تحلیل‌های رسانه‌ای و مصاحبه‌های مقامات اجرایی و قانون‌گذاری و نخبگان سیاسی و دانشگاهی حوزه‌ی انرژی است. این داده‌ها بر اساس روش کدگذاری کیفی، تحلیل شده و در مرحله بعد در سه جریان اصلی (متناسب با نظریه کینگدان) دسته‌بندی شده‌اند. در ذیل، سه جریان مسئله، جریان سیاستی و جریان سیاسی مؤثر بر تحلیل و تنظیم دستور کار سیاست‌گذاری انرژی گاز طبیعی ایران آمده است و هر یک از این جریان‌ها و مصادیق آن به تفصیل شرح داده شده‌اند.

جریان مسئله

امروزه با توجه به آنکه مصرف فرآورده های نفتی با چالش هایی از جمله تخلیه مخازن و آلودگی هوا روبه روست، تمرکز متخصصان به سمت استخراج، استفاده و ذخیره سازی گاز طبیعی قرار گرفته است. در کشورهای در حال توسعه و به خصوص کشورهای دارای ذخایر گازی، ذخیره سازی برای پاسخگویی به نوسانات عرضه ی گاز انجام می گیرد ولی در کشورهای پیشرفته که قیمت گذاری گاز به صورت رقابتی است، این کار برای کسب منافع ناشی از ایجاد نوسانات قیمتی می باشد. در مجموع انجام ذخیره سازی گاز طبیعی، موجب به ثبات رسیدن روند مصارف و همچنین ثبات در قیمت ها می باشد که در عرصه اقتصادی امر مهمی به حساب می آید (Review of Energy Storage Technologies, 2025). ایران، کشوری غنی از منابع طبیعی است و یک ابر قدرت در حوزه انرژی محسوب می شود و بر اساس اعلام سازمان اطلاعات انرژی آمریکا؛ ایران دارای چهارمین ذخایر اثبات شده نفت خام و دومین ذخایر گاز طبیعی جهان پس از روسیه است. با وجود هدف گذاری های برنامه های توسعه ۵ ساله ایران برای تنوع بخشی به اقتصاد، نمی توان این حقیقت را کتمان کرد که اقتصاد کشور، هنوز اقتصادی متکی بر درآمدهای نفتی است. بیش از ۵۰ سال است که گاز طبیعی و نفت بر کل تولید منابع انرژی ایران سایه افکنده اند. از سال ۱۹۹۹ گاز طبیعی، بخش عمده ای از مصرف نهایی را به خود اختصاص داده است، در عین حال سهم زیاد سوخت های فسیلی در عرضه و استفاده از انرژی در ایران، در عین حال که موتور توسعه اقتصادی - سیاسی کشور بوده است، تبعات سیاسی، اقتصادی و زیست محیطی بسیاری نیز داشته است. کشور ایران دارای پتانسیل بسیار بالقوه ای در بخش انرژی های نو می باشد که از میانگین جهانی بالاتر است (Sadeghi et al., 2018: 87-88). در نمودار ۱، سهم مصرف گاز طبیعی در بخش های مختلف اقتصادی کشور قابل مشاهده می باشد. همانطور که از نمودار ذیل دریافت می شود، مصرف گاز طبیعی در بخش خانگی و تجاری (یا همان صنایع خرد) در طی بیش از یک دهه اخیر بطور میانگین، بیشترین سهم مصرف را به خود اختصاص داده است که سبب بروز ناترازی انرژی گاز طبیعی و به تبع آن ناترازی برق گردیده است.

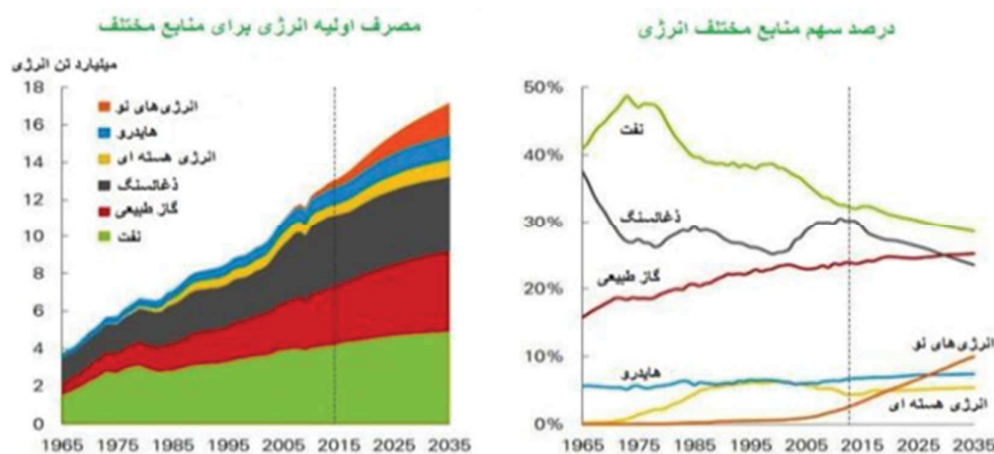


نمودار ۱. سهم مصرف گاز طبیعی در بخش های مختلف اقتصادی ایران (Center for Value Chain Studies, 2024).

پراکندگی مناسب منابع مختلف انرژی تجدیدپذیر (بادی در شمال و شرق، خورشیدی در جنوب و کمربند مرکزی) و بالا بودن بازدهی این بخش از انرژی در ایران به عنوان مثال طبق گفته ی سانا (سازمان انرژی های نو در ایران)، در بخش خورشیدی، بخش وسیعی از ایران دارای بازدهی حدود ۵/۴-۵/۲ کیلووات در مترمربع در روز است که نسبت به میانگین جهانی مقدار بالایی است، به طور نمونه کشور آلمان که در مقایسه با ایران بازدهی خورشیدی مناسبی ندارد، ۴۱/۳ گیگاوات انرژی از طریق خورشیدی

1. The U.S. Energy Information Administration (EIA)

تأمین می‌کند. به دلایلی که در بالا اشاره شد آینده‌ی بازار گاز، بسیار امیدوار کننده‌تر از نفت خواهد بود. سیاست‌های مناسبی باید در زمینه بخش گاز و نحوه استفاده از این فرصت در کشور طرح‌ریزی شود. ایران، دومین کشور در منابع گازی جهان است، اما در بخش تولید از کشورهای دیگر مانند آمریکا و احتمالاً در آینده از چین عقب افتاده است. تقویت بخش تولید، کاهش مقدار مشعل‌های گازی و سوزاندن منابع گازی در کنار سیاست‌های مناسب در بخش گاز (بازارهای مناسب و تقویت بخش ال.ان.جی جهت اقتصاد، بخشی به منابع کوچک گازی و یا تأسیس منابع تأمین انرژی و کالا در کنار این منابع کوچک گازی می‌تواند در بهره‌وری بیشتر از منابع گازی و کاهش شدت انرژی در ایران کمک کند) (Sadeghi et al., 2018: 87-88). بحران اوکراین باعث ایجاد یک بحران انرژی جهانی شد و به طور موقت توجه جهان را از انرژی‌های تجدیدپذیر به سوخت‌های فسیلی معطوف کرد. بازارهای نفت و گاز در نیمه اول سال ۲۰۲۲ قیمت‌های بی‌سابقه را ثبت کردند و دولت‌ها از تعهدات خود در زمینه کربن عقب‌نشینی کردند و به سوخت‌های آلاینده مانند زغال‌سنگ و حتی سوخت‌های بحث برانگیز مانند انرژی هسته‌ای روی آوردند. اما در پشت صحنه، چرخ انرژی پاک همچنان می‌چرخد، بلومبرگ نیو انرژی فاینانس (BNEF) گزارش داد که در سال ۲۰۲۲ مبلغ قابل توجه ۱,۱ تریلیون دلار به این بخش سرازیر شد. انرژی‌های تجدیدپذیر، از جمله بادی، خورشیدی و سوخت‌های زیستی، سهم بزرگ سرمایه‌گذاری‌ها را به مبلغ ۴۹۵ میلیارد دلار دریافت کردند که برای رشد سالانه ۱۷ درصد خوب به نظر می‌رسد (International Energy Studies Institute, 2022 : p. 9). همانطور که در نمودار ۲ می‌بینیم، سهم گاز طبیعی در بین سایر انرژی‌ها تا سال ۲۰۳۵ همچنان سهم قابل توجهی است و مصرف آن در جهان، روندی صعودی دارد و مصرف دو انرژی فسیلی دیگر یعنی نفت و زغال سنگ روند نزولی دارند. البته انرژی‌های نو و انرژی هسته‌ای نیز روند رو به رشدی در سبد مصرفی جهانی دارند.



نمودار ۲. درصد سهم منابع مختلف انرژی در جهان تا سال ۲۰۳۵ (Source: Sadeghi et al., 2018 : 83)

در روند کنونی تحولات نظام بین‌المللی کشورهای نقش قدرت برتر جهانی را دارند که بتوانند بر منابع و خطوط انتقال انرژی جهان تسلط داشته باشند. موقعیت ایران در بخش گاز اهمیت بیشتری از نفت دارد؛ ایران یکی از مهمترین منابع گاز جهان را در اختیار دارد و از موقعیت برتر جغرافیایی در منطقه غرب آسیا برخوردار است. ناگفته نماند که منابع عظیم گاز ایران می‌تواند در تحقق اقتصاد ملی و یا اصلاح اقتصادی کشور نقش آفرینی نماید. ایران می‌تواند در چارچوب اهداف استراتژی خود نقش مؤثری را در مدیریت انرژی منطقه ایفا نموده و از تمام زوایا به اهمیت راهبردی انرژی گاز و جریان ژئوپلیتیک انرژی (گاز طبیعی) بپردازد (Chamber of Iran, 2019). از طرفی دیگر قطر بعد از روسیه و ایران، بزرگترین منبع گازی جهان را دارد. قطر و ایران در میدان

گازی مشترک در خلیج فارس به نام «پارس جنوبی» یا «میدان شمالی»، شریک هستند. این میدان، بزرگترین میدان گازی جهان است که در ایران به نام «پارس جنوبی» و در قطر به نام «میدان شمالی» شناخته می شود (Asr-e Iran, 2024). لذا ضرورت اکتشاف و استخراج گاز طبیعی و همچنین دیگر مسائل فنی مربوط به آن مانند انتقال از میدان های گازی تا محل های مصرف چه در حوزه سرزمینی و چه در حوزه فراسرزمینی و عرصه جهانی و همین طور بررسی مسائل سیاسی و سیاستگذاری و چالش های سیاسی چه در عرصه سیاست داخلی و چه در عرصه سیاست خارجی و نظام بین الملل بیش از پیش احساس می شود. از بررسی نمودار ۳ در شکل ذیل درمی یابیم که مصرف گاز طبیعی در ایران طی ۱۱ سال گذشته، روندی صعودی داشته که بنا بر نمودارهای قبلی، بیشترین سهم مصرف به بخش خانگی و تجاری و صنایع خرد اختصاص دارد. از این رو این مسئله سبب بروز ناترازی در بخش انرژی گاز طبیعی ایران گردیده است که پژوهشگران را به مطالعه و پژوهش به منظور یافتن راهکارهای رفع ناترازی انرژی گاز واداشته است.



نمودار ۳. مصرف گاز طبیعی ایران: از سال ۲۰۱۲ تا سال ۲۰۲۳ (منبع: CEIC Data)

در جریان مسئله به موضوعاتی شامل میزان مصرف گاز طبیعی، ذخایر گاز طبیعی ایران، موضوعات فنی و صنعتی، بازارهای انرژی، وضعیت ناترازی انرژی، وضعیت انرژی های فسیلی و گاز طبیعی در مقایسه با سایر انرژی های نو و تجدیدپذیر پرداخته شده است. ایران به رغم برخورداری از دومین ذخایر عظیم گاز در جهان، میزان تولید کمی نسبت به ذخایر خود دارد. میزان مصرف گاز طبیعی در ایران از ۲۶/۶ میلیارد متر مکعب در سال ۱۹۹۳ به ۱۳۶/۹ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۱۰ رسیده که در فاصله ۱۶ سال میزان مصرف گاز ایران بیش از ۵ برابر گردیده است. ایران با ۴/۵٪ از کل مصرف گاز جهان، سومین مصرف کننده بزرگ گاز در جهان می باشد (Pishgahifard et al., 2014: 234). به عبارتی دیگر بعد از بخش خانگی و تجاری، نیروگاه ها بزرگترین مصرف کنندگان گاز طبیعی هستند. میانگین راندمان نیروگاه های کشور حدود ۳۲٪ است و بخش زیادی از گاز در این بخش اتلاف می شود. این در حالی است که در سال ۱۴۰۲ به دلیل ناترازی گاز طبیعی حدود ۱۸ میلیارد لیتر معادل ۹ میلیارد دلار سوخت مایع (نفت گاز و مازوت) در نیروگاه ها استفاده شده است (Center for Value Chain Studies, 2024). و لازم به ذکر است که در

ایران بیش از ۲ تا ۳ برابر کشورهای اروپایی برق و گاز مصرف می‌کنیم. این مصرف بالا آلودگی‌هایی را نیز به همراه دارد که زاینده نوع نادرست مصرف ماست (Pezeshkian, 2024). لازم به ذکر است که انرژی‌های نو و گاز طبیعی با رشد چشم‌گیری در حال سبقت گرفتن از سایر منابع فسیلی و غیرفسیلی موجود هستند (Sadeghi et al., 2018: 83). دبیرخانه مجمع کشورهای صادرکننده گاز (GECF)، سازوکاری برای تبادل دانش فنی و تجربیات کشورهای عضو در صنعت گاز را به کار گیرد تا شاهد برخورداری همه اعضا از ظرفیت‌های یکدیگر باشیم (Raisi, 2023). در این راستا ظرفیت بسیار پایین ایران در تولید آل.ان.جی و عدم ایفای نقش در بازارهای جهانی این محصول، تهدید منافع ایران در حوزه صادرات گاز، فقط زمانی محقق خواهد شد که ایران در آینده سهم بزرگی به واسطه خطوط لوله در تأمین گاز اروپا پیدا کند (Tofigh et al., 2015: 84). لازم به ذکر است بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته، «عدم وجود فناوری پیشرفته جهت افزایش دبی تولید گاز طبیعی، به عنوان یک مشکل در صنعت گاز کشور شناخته شده است» (Interview 1, 2023). بازارهای انرژی، پدیده‌ای ماهیتاً پویا است و بازار گاز طبیعی از این موضوع مستثنی نیست. این تحرک هم از طریق پیشرفت فناوری‌ها و نوآوری‌های عرضه گاز، مانند افزایش تولید گازهای غیرمتعارف، شیل گاز و توسعه تولید سوخت‌های جایگزین و هم از جانب تغییرات تقاضا مانند نوآوری‌ها در استفاده از گاز طبیعی در تولید برق، حمل و نقل، صنایع پتروشیمی و غیره ایجاد می‌شود (Rouhani, 2015)؛ همچنین پزشک‌یان بر بهبود حمل‌ونقل عمومی برای کاهش مصرف بنزین و گازوئیل و متنوع‌سازی روش‌های گرمایش مسکونی برای کاهش وابستگی به گاز طبیعی تأکید دارد. علاوه بر این، دولت او به دنبال افزایش همکاری‌های بین‌المللی در مسائل محیط زیستی و جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی برای گسترش تولید نفت و گاز است (Iranian Diplomacy, 2024). مسئله‌ی دیگر در این حوزه، «عدم امکان انتقال گاز طبیعی بصورت فناوری آل.ان.جی به متقاضیان بین‌المللی است»، که مورد تأکید نخبگان این حوزه واقع شده است (Interview 4, 2023). در پژوهشی، ضعف در شناخت و تحلیل بازار گاز به عنوان یک نگرانی در حوزه انرژی گاز مطرح گردیده است (Maleki, 2014: 166). همچنین «عدم دسترسی به بازارهای مالی دنیا نیز به عنوان مشکلی در بخش انرژی گاز طبیعی»، در مصاحبه‌های انجام شده مطرح گردیده است (Interview 3, 2023). در این راستا، «وجود قراردادهای دست و پا گیر برای شرکت‌های بین‌المللی به منظور فعالیت در ایران جهت توسعه میادین گازی»، به عنوان مشکل دیگری مورد تأکید مصاحبه شوندگان قرار گرفته است (Interview 5, 2023). نگاه دولتی به مسأله گاز در ایران، نگاه غیر بهینه‌ای است و در این خصوص نگاه امنیتی غالب است (Interview 11, 2024). حدود ۷۰٪ از سبد انرژی کشور به گاز وابسته است، از این میزان، ۷۰٪ سهم گاز تولیدی نیز از پارس جنوبی است (ANA News Agency, 2022). در تحقیقات مصاحبه‌ای، «میادین گازی توسعه نیافته در ایران» نیز به عنوان یکی از مسئله‌های این حوزه بیان شده است (Interview 2, 2023). و همچنین پژوهشگران «بهره‌وری پایین در مصرف گاز» را به عنوان یکی از مسائل این حوزه، مورد اشاره قرار داده‌اند (Interview 2, 2023). در مصاحبه‌ای دیگر، «عدم تناسب حجم تولید و حجم ذخایر گاز کشور» به عنوان یکی از مسائل انرژی گاز طبیعی کشور مورد اشاره قرار گرفته است (Interview 3, 2023). و همچنین «ناکافی بودن نظام ذخیره سازی گاز طبیعی در ایران» به عنوان یکی از مسئله‌های حوزه انرژی گاز طبیعی کشور مورد توجه و تأکید اساتید و خبرگان انرژی قرار گرفته است (Interview 8, 2023). از سویی دیگر، ارزان بودن گاز طبیعی در ایران و بنابراین پروژه تولید گاز برای شرکت ملی نفت به عنوان توسعه دهنده بالادستی، پروژه‌ی جذابی نخواهد بود؛ بنابراین صادرات گاز طبیعی در حال حاضر یکی از کلیده‌ای افزایش تولید گاز است (Interview 12, 2024). گاز به عنوان انرژی پاک، در هنگام سوخت، راندمان اتلاف کمتری نسبت به برق دارد و بیشترین حجم اتلاف گاز در مصارف نهایی است که در حوزه برق این مسأله کاملاً برعکس می‌باشد و در مرحله ی تبدیل گاز به برق، یک سوم گاز هدر می‌رود (Interview 15, 2024). از منظر یکی از اساتید اقتصاد انرژی دانشگاه صنعت نفت، مصرف فزاینده گاز طبیعی مانع از امکان

1. Gas Exporting Countries Forum

۲. Shale Gas: شیل گاز، گازی است که در میان سنگ‌های سخت محصور شده است و آزادسازی آن به استفاده از فناوری موسوم به «شکست هیدرولیک» (Hydraulic Fracturing) نیاز دارد.

اتخاذ استراتژی تهاجمی در حوزه صادرات گاز طبیعی گردیده است و در حوزه گاز طبیعی وضعیت کشور محافظه کارانه ارزیابی گردید که می توان با جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر و آزادسازی منابع گازی، به استراتژی تهاجمی رسید (Interview 16, 2024).

جریان سیاستگذاری

در جریان سیاستگذاری به مواردی همچون سیاست های جاری در حوزه های مختلف مؤثر بر مسئله ی انرژی گاز طبیعی در ایران مانند سیاست های جذب نیروی متخصص و دانش، سیاست های آینده ی انرژی در ایران و جهان، سیاست های سازمان های ملی و بین المللی مرتبط با مسئله گاز طبیعی، سیاست های فناوریانه و سیاست های جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر با انرژی های فسیلی به نقل از منابع اسنادی و رسانه ای و علمی مختلف پرداخته شده است. گسترش تحقیقات بنیادی و توسعه ای و تربیت نیروی انسانی و تلاش برای ایجاد مرکز جذب و صدور دانش و خدمات فنی - مهندسی انرژی در سطح بین الملل و ارتقاء فن آوری در زمینه های منابع و صنایع نفت و گاز و پتروشیمی یکی از بندهای سیاست های حوزه انرژی است که توسط آیت الله خامنه ای ابلاغ شده است (General Policies of the System in the Field of Energy, 2024). بر اساس برنامه ریزی های کلان و سیاست های آینده نگر انرژی، سازمان های بین المللی سال ۲۰۴۰ را سال ورود به عصر اقتصاد هیدروژنی هدف گذاری نموده اند و به همین جهت کشورهای پیشرفته و صاحب فناوری از حدود ۲۰ سال پیش برنامه ریزی ها و اقدامات متمرکز خود را برای ورود به عصر اقتصاد هیدروژنی و جایگزینی آن به جای حامل های انرژی کنونی که وابسته به منابع انرژی فسیلی اند، آغاز نموده اند (Khaneh Abad, 2021: 41-42). از طرفی دیگر آژانس بین المللی انرژی (IEA) گزارش می دهد که تقاضای جهانی برای سوخت های زیستی تا سال ۲۰۲۶، ۴۱ میلیارد لیتر یا ۲۸٪ افزایش خواهد یافت. سوخت های زیستی تنها یکی از انواع سوخت های سبز هستند. سوخت های سبز گازهای گلخانه ای کمتری منتشر می کنند و نسبت به سوخت های سنتی از نظر زیست محیطی پایدارتر هستند. آنها به طور قابل توجهی به اهداف توسعه پایدار ۷: انرژی مقرون به صرفه و پاک و ۱۳: اقدام اقلیمی کمک می کنند. در نهایت، سوخت های سبز می توانند راه را برای کربن زدایی هموار کرده و وابستگی ما به سوخت های فسیلی را کاهش دهند (Institute of sustainability studies, 2024). لازم به ذکر است که نهاد بین المللی جی ۷ سی اف (GECF) نقش مهمی در تقویت همکاری میان کشورها نسبت به اجرای طرح های منطقه ای انتقال گاز میان کشورهای تولیدکننده بر عهده دارد. این طرح ها شامل «تأسیس خطوط لوله مشترک»، «بهره برداری از تأسیسات تولید و انتقال ال ان جی» و «تجارت مشترک ال ان جی» می شود. با ایجاد زیرساخت های مشترک، کشورهای تولیدکننده قادر خواهند بود تا منابع خود را بهتر مدیریت کنند و از ظرفیت های یکدیگر بهره برداری کنند (Shana & Soltani, 2024). بر اساس دیدگاه یکی از اساتید روابط بین الملل و مطالعات منطقه ای، «تلاش برای تقویت سیاست منطقه گرایی»، یکی از فرصت های پیش روی صادرات انرژی گاز طبیعی ایران می باشد (Interview 8, 2023)؛ اما بر اساس تحلیل پژوهشگری در حوزه دیپلماسی انرژی، هنوز رفتارها و سیاست های انرژی گازی ما در حوزه منطقه ای نامشخص است و باید به سمت سیاست های تبادل انرژی در منطقه قدم برداریم (Interview 11, 2024). بنابراین گاز طبیعی باید به عنوان ابزاری در قدرت سیاست خارجی مورد استفاده قرار گیرد (Interview 12, 2024). همچنین «تقاضای فزاینده جهانی برای گاز طبیعی و ال ان جی در اروپا، هند و خاور دور (چین)» به عنوان یک فرصت برای گاز طبیعی ایران مورد تأکید خبرگان حوزه انرژی قرار گرفته است (Interview 10, 2023). سرمایه گذاری برای افزایش تولید گاز در کشور به مقدار متوسط سالانه ۲۵۰ میلیون مترمکعب گاز در روز در پیک مصرف؛ توسعه صنایع پایین دست صنعت گاز مانند LNG، GTL¹، GASOLINE و...؛ سرمایه گذاری سریع و اقدام فوری برای اجرای پروژه های نصب سیستم های فشارافزایی در فازهای میدان گازی پارس جنوبی و تنوع بخشی منابع تولید و تأمین گاز کشور مورد تأکید است (Shana, 2024). و از طرفی دیگر ایجاد یک جریان مسئولانه

1. Gas To Liquid

بهره‌برداری از امکانات انرژی در کشور لازم می‌باشد (Maleki, 2014 : 150). همچنین تقویت بخش تولید، کاهش مقدار مشعل‌های گازی و سوزاندن منابع گازی در کنار سیاست‌های مناسب در بخش گاز، بازارهای مناسب و تقویت بخش ال.ان.جی جهت اقتصاد، بخشی به منابع کوچک گازی و یا تأسیس منابع تأمین انرژی و کالا در کنار این منابع کوچک گازی می‌تواند در بهره‌وری بیشتر از منابع گازی و کاهش شدت انرژی در ایران کمک کند. علاوه بر این با توجه به حجم عظیم منابع گازی در کشور، نیاز است که بخش LNG در ایران افزایش یابد تا اینکه سهم خود را در بازارهای نوظهور برای این محصول بدست آورد (Sadeghi et al., 2018: 87-88). دنیا در حال گذار از انرژی فسیلی به سوخت‌های پاک است، گاز طبیعی به‌عنوان سوختی با آلاینده‌گی کمتر در مقایسه با نفت و زغال‌سنگ می‌تواند نقشی تأثیرگذار در این گذار داشته باشد، بنابراین اعضای جی‌۷/۵ یا همان اتاق فکر و طراح اصلی این راهبرد، قادرند با ایجاد هاب منطقه‌ای گاز، سرمایه‌گذاری مشترک و انتقال دانش و فناوری، این تعامل و هم‌افزایی متقابل را عینیت بخشند، ضمن آنکه کشورمان ایران نیز به عنوان یکی از بنیان‌گذاران این مجمع، افزون بر ارائه پیشنهادها و همسویی با سایر اعضا، به دفاع از منافع مشترک کشورهای صادرکننده گاز نیز خواهد پرداخت (Paknejad, 2024). بنابراین «لزوم تنظیم سهم گاز طبیعی و همچنین سهم سایر انرژی‌ها بویژه انرژی‌های تجدیدپذیر در سبد انرژی کشور به منظور حل معضل ناترازی انرژی گاز طبیعی در کشور به عنوان یک فرآیند سیاست‌گذاری» توسط خبرگان این حوزه مورد تأکید قرار گرفته است (Interview 6, 2023). همچنین ملکی (۱۳۹۳) تدوین راهبرد به جهت انگیزه لازم برای ظهور انواع انرژی‌های جایگزین و تجدیدپذیر در صحنه اقتصاد کشور را به عنوان هدفی کلان در بخش سیاست‌گذاری انرژی جمهوری اسلامی ایران عنوان کرده است (Maleki, 2014: 150). اصلاح ساختار شورای عالی انرژی کشور به گونه‌ای که امکان حضور منظم طرف‌های عرضه و تقاضای انرژی در جلسات شورا و سیاست‌گذاری مشترک آنها در بخش انرژی فراهم شود نیز از دیگر توصیه‌های لازم برای این حوزه است (Maleki, 2014: 151). و همچنین بنا به پیشنهاد ملکی، تدوین راهبرد برای برخورد عادلانه با مصرف‌کنندگان و بنگاه‌های آسیب‌پذیر در جامعه نیز به عنوان یکی از توصیه‌های مطروحه در این حوزه، مورد تأکید قرار گرفته است (Maleki, 2014: 150). در مصاحبه‌ای، تعامل نهادهای غیررسمی و غیردولتی در حوزه انرژی داخل با نهادهای غیردولتی کشورهای همسایه و متقاضی گاز توصیه شده است (Interview 11, 2024). رویکرد تهاجمی در حوزه گاز باید اتخاذ شود و واردات گاز طبیعی به شکل حداکثری از کشورهای دارای گاز طبیعی در منطقه صورت پذیرد و گاز طبیعی آنها خریداری شود و از طریق خط لوله با قراردادهای بلند مدت به کشورهای متقاضی گاز طبیعی صادر کنیم (Interview 12, 2024). بر اساس نظر یکی از مدیران ارشد دولتی کشور، کشورهای توسعه یافته دنیا بر اساس درآمد ناشی از فروش سوخت‌های فسیلی، در حال توسعه دادن به انرژی‌های تجدیدپذیر هستند که در کشور ما سوخت فسیل مانند گاز طبیعی به کمترین قیمت ممکن به مشتری ارائه می‌گردد (Interview 13, 2024). جلوگیری از صادرات منابع انرژی به شکل خام و تولید ارزش افزوده از منابع خام و سپس صادرات محصولات دارای ارزش افزوده و تبدیل منابع مالی حاصل از فروش آن محصولات به دارایی و توسعه زیرساخت‌های کشور باید در دستور کار حکمرانان قرار بگیرد (Interview 14, 2024).

جریان سیاسی

در جریان سیاسی، به عوامل و عناصر سیاسی ملی و بین‌المللی مؤثر بر موضوع انرژی گاز طبیعی ایران مانند تغییر دولت‌ها، مواضع و گرایش‌های سیاسی و اقتصاد سیاسی دولت‌ها، رخدادهای سیاسی و مواضع حاکمان کشورهای منطقه و بین‌الملل که مؤثر بر موضوع انرژی گاز طبیعی ایران بوده است، پرداخته شده است. روحانی با اشاره به اقدامات بی‌نظیر دولت تدبیر و امید در زمینه نفت و گاز و افزایش مقدار تولید گاز از ۶۰۰ میلیون مترمکعب در روز به یک میلیارد مترمکعب در این دولت، از افزایش بهره‌برداری از منابع مشترک گاز و نفت با همسایگان به عنوان یکی از اقدامات دولت تدبیر و امید در راستای احقاق حقوق ملت نام برد. روحانی با اشاره به تفاوت‌های میادین مشترک گاز و نفت با میادین اختصاصی در داخل خاک کشور تأکید کرد: در میادین مشترک با بهره‌برداری همسایگان در هر ساعت بخشی از منافع ملی از دست می‌رود (Rouhani, 2020). از منظر رئیسی برای تعریف

مسیرهای جدید تجارت گاز طبیعی ضروری است تا سیاست‌های نوینی در دستور اعضای مجمع کشورهای صادر کننده گاز باید قرار گیرد تا در راستای افزایش صرفه‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های مشترک شرایط لازم برای انحصارزدایی در فناوری‌های مرتبط با تجارت گاز تسهیل گردد. راهبردی منطقه‌ای ما افزایش تولید و صادرات گاز طبیعی و دسترسی هرچه بیشتر ملت‌های منطقه به این انرژی پاک و ارزش آفرین است (Raisi, 2023). همچنین بنا بر دیدگاه پزشکیان، توسعه شبکه‌های توزیع انرژی اعم از برق و گاز در کشور متناسب با زیرساخت‌های موجود نیست و چاره‌ای جز صرفه‌جویی در مصرف انرژی به خصوص گاز در شرایط فعلی و سرمای هوا نداریم. همچنین با اشاره به اهمیت حفظ برق و گاز صنایع تولیدی گفت: تا حد ممکن برق و گاز صنایع تولیدی را قطع نکنید چون فعالیت آنها منجر به تولید بیشتر و بیکاری کمتر خواهد شد (Pezeshkian, 2024). بازار گاز به دلیل آثار سیاسی جدی برای کشور، در مناسبات سیاسی برای ایران و ایجاد پیوندهای راهبردی و جایگزینی سخت گاز طبیعی، تحریم-پذیری آن نیز کمتر است (Interview 12, 2024). عدم استفاده بهنگام از افزایش قیمت انرژی ناشی از بحران‌های سیاسی و نظامی در جهان مانند جنگ اوکراین، یکی از نقاط ضعف ایران برشمرده شده است (Interview 14, 2024). بر اساس مصاحبه صورت گرفته با یکی از مدیران در نهادهای دولتی، موقعیت ژئوپلیتیکی ایران، برای سرمایه‌گذاری در حوزه صادرات و تبادلات گازی بسیار مناسب است (Interview 15, 2024). با آغاز تجاوز روسیه به خاک اوکراین قیمت جهانی حامل‌های انرژی با شیب افزایشی تندی مواجه شد که این امر می‌تواند بعد از چهار دهه تحریم فرصت مناسبی جهت افزایش تولید و به تبع آن فروش نفت و گاز ایران در بازارهای جهانی باشد و با تغییر نقشه تجارت جهانی، ایران نقش تعیین‌کننده‌ای را در جهت تأمین انرژی کشورهای اروپایی ایفا کند (East, 2022). همچنین آمریکا به دنبال وابسته‌تر کردن هر چه بیشتر اروپا در زمینه‌های انرژی، امنیتی، دفاعی، سیاسی و اقتصادی به خود می‌باشد. بر اساس آمار منتشره از سوی کمیسیون اروپا، آمریکا تا پایان ماه می سال جاری ۲۸ میلیارد متر مکعب گاز به اروپا صادر کرده است. آمریکا تلاش می‌کند در جهت کاهش وابستگی کشورهای عضو اتحادیه اروپا به سوخت فسیلی روسیه نیز سهم داشته باشد (Center for Political and International Studies of the Ministry of Foreign Affairs, Kachouian, 2022). روسیه به عنوان یکی از بزرگترین صادر کنندگان گاز طبیعی جهان، مانع از ورود ایران به حوزه صادرات گاز طبیعی خواهد شد و از طرفی دیگر آمریکا با داشتن فناوری LNG گاز طبیعی خود را به کشورهای مختلف صادر خواهد کرد و مانع از ورود ایران به حوزه صادرات گاز طبیعی به کشورهای منطقه و فرامنطقه‌ای خواهد شد (Interview 16, 2024). به عبارتی دیگر بحران اوکراین باعث ایجاد یک بحران انرژی جهانی شد و به طور موقت توجه جهان را از انرژی‌های تجدیدپذیر به سوخت‌های فسیلی معطوف کرد (Institute for International Energy Studies, 2022: p. 9). بیش از ۵۰٪ از گاز طبیعی جهان توسط کشورهای صنعتی مصرف می‌شود. این مسئله اصلی‌ترین عامل شکل‌گیری اقتصاد سیاسی نفت و گاز در این حوزه است (Razavi and Ghasemnejad, 2015: 91). لذا با توجه به این آمار، ایران می‌تواند به هاب گازی در منطقه تبدیل شود و امکان شکل‌گیری هاب گازی در ایران به عنوان مرجعی برای قیمت‌گذاری گاز در منطقه وجود دارد. همچنین امکان سوآپ و ترانزیت گاز طبیعی با کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده گاز منطقه همچون ترکیه، ترکمنستان، جمهوری آذربایجان و عراق از دیگر مزایای کشور ما در زمینه صادرات گاز است (Rezaei et al., 2018: 77). از سویی دیگر با ورود شیل‌های گازی (منابع غیر متعارف گازی) در آمریکا و چین، احتمال به هم خوردن توازن بازار گازی پیش بینی می‌شود. شیل‌های گازی آمریکا به تنهایی ۱۱٪ از افزایش تولید منابع گازی جهان را به خود اختصاص می‌دهند و انتظار می‌رود که این منابع تا سال ۲۰۳۵ حدود یک چهارم کل بازار عرضه گاز جهانی را به خود اختصاص دهند (Sadeghi et al., 2018: 85). محدودیت‌های موجود برای شرکت‌های بین‌المللی (به ویژه آمریکایی و اروپایی) به دلیل تحریم‌ها علیه ایران از جمله مسائل سیاسی است که به عنوان مانعی در سد راه انرژی گاز طبیعی ایران قرار گرفته است (Maleki, 2014: 169). همچنین ملکی (۱۳۹۳) در کتاب سیاست‌گذاری انرژی، تلاش عراق و عربستان سعودی برای افزایش تولید را به عنوان یک عامل تهدید کننده نوشت که مزیت‌های رقابتی ایران در بازار انرژی را با چالش مواجه می‌سازد (Maleki, 2014: 147). لذا تهدید منافع ایران در حوزه صادرات گاز، فقط زمانی محقق خواهد شد که ایران در آینده سهم بزرگی به واسطه خطوط لوله در تأمین گاز اروپا پیدا کند و صادرات

ال.ان.جی آمریکا بازار آن را تهدید نماید (Tofigh et al., 2015: 84). اساس شکل‌گیری اوپک و جی‌ئی‌سی‌اف، افزون بر تنظیم بازار، افزایش هم‌افزایی و سیاست‌زدایی در حوزه انرژی است که سیاست ایران در این خصوص، به‌ویژه در بخش گاز، بر محور توسعه همکاری‌های اقتصادی-سیاسی، وابستگی متقابل و استفاده از این انرژی به عنوان منبعی پاک و مطمئن می‌چرخد. ایران به‌رغم مواجهه با محدودیت‌های داخلی از یک سو و تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا از سوی دیگر، همیشه بر صادرات گاز به کشورهای ترکیه و عراق پایبند بوده و هیچ‌گاه از این امتیاز، بهره‌گیری سیاسی نکرده است و اعتقادی به استفاده ابزاری از این انرژی ندارد، بلکه همواره تلاش کرده منابع گازی خود را ابزاری برای تقویت همکاری‌های منطقه‌ای و جهانی قرار دهد (Paknejad, 2024). یکی از تهدیدهای بر سر راه حامل انرژی گاز طبیعی ایران، «سرمایه‌گذاری گسترده اسرائیل در زیرساخت‌های انرژی کشور جمهوری آذربایجان»، شناخته شده است (Interview 1, 2023). و با توجه به این که سوریه در دوران حکومت خاندان اسد متحد روسیه بود، گروهی از کارشناسان معتقدند که مسکو، بشار اسد را برای رد این پروژه تحت فشار گذاشت تا وابستگی بالای اتحادیه اروپا به گاز روسیه پابرجا بماند. همچنین آنکارا امیدوار است که با برقراری آتش‌بس در غزه و احیای روابط خود با اسرائیل بتواند این کشور را نیز برای احداث هر چه سریع‌تر خط لوله زیردریایی انتقال گاز اسرائیل از طریق ترکیه به اروپا متقاعد کند (Euronews, 2024). با سقوط حکومت بشار اسد رئیس‌جمهوری سوریه، طرح ساخت خط لوله گاز قطر به ترکیه و اروپا دوباره فعال شده است (Asr Iran, 2024). لازم به ذکر است «تلاش برخی کشورها برای دور شدن از گاز روسیه» فرصت سیاسی دیگری است که برای صنعت انرژی گاز طبیعی ایران بوجود آمده است (Interview 2, 2023). همچنین «مشکل سیاسی میان اروپا و روسیه و امکان حضور ایران در بازار اروپا» به عنوان فرصتی برای صادرات انرژی گاز طبیعی ایران اشاره شده است (Interview 3, 2023). و البته «نگرش روسیه به ایران به عنوان رقیب در بازار جهانی گاز» نیز به عنوان یکی از تهدیدهای حوزه تجارت گاز توسط یکی از اساتید دانشگاه صنعت نفت در مصاحبه‌های صورت گرفته مورد اشاره واقع شده است (Interview 10, 2023). «وجود کشورهای همسایه تقاضا کننده گاز طبیعی» نیز به عنوان فرصت دیگری برای صنعت انرژی گاز ایران مورد اشاره قرار گرفته است (Interview 5, 2023). که البته متخصصین و خبرگان حوزه انرژی و سیاست خارجی با نگاهی وسیع تر، «روند فزاینده‌ی تقاضای گاز در جهان» را به عنوان یک فرصت سیاسی برای انرژی گاز طبیعی ایران قلمداد کرده‌اند (Interview 5, 2023). در این راستا «تأمین تقاضای گاز کشورهای حوزه خلیج فارس توسط ایران» به عنوان یکی از فرصت‌های پیش روی صادرات انرژی گاز طبیعی ایران مورد تأکید کارشناسان بوده است (Interview 8, 2023). و از سویی دیگر «عضویت ایران در قطب‌های جدید قدرت اقتصادی در جهان مانند بریکس و سازمان همکاری‌های شانگهای» (Rezaei et al., 2018: 89). و همچنین «عضویت ایران در مجمع کشورهای صادر کننده گاز (GECF)» از منظر اساتید روابط بین‌الملل به عنوان فرصت‌های سیاسی مناسبی برای انرژی گاز طبیعی ایران عنوان شده است (Interview 9, 2023). یکی از مصاحبه‌شوندگان که مدیر ارشد یکی از شرکت‌های وابسته به شرکت ملی گاز ایران می‌باشد، شرایط سیاسی-اجتماعی کشور را برای افزایش قیمت حامل‌های انرژی به‌ویژه گاز طبیعی، مطلوب ارزیابی می‌کند و بحران سیاسی-اجتماعی ناشی از افزایش قیمت بنزین در سال ۹۸ را یک استثناء می‌داند (Interview 13, 2024). بر اساس مصاحبه ۱۵، با توجه به گزارش نهادهای پژوهشی حوزه انرژی، نیاز به انرژی گاز طبیعی در دنیا تا سال ۲۰۷۰، روند مثبتی دارد و این می‌تواند برای ایران در دوران گذار انرژی سودآوری داشته باشد (Interview 15, 2024) بر اساس شرح مبسوط گزاره‌های مرتبط با جریان‌های چندگانه‌ی موثر بر تنظیم دستور کار انرژی گاز طبیعی در ایران که در بالا بیان شد، جدول کدگذاری شده که حاوی نمونه کدهای استخراج شده از منابع فوق می‌باشد در ادامه می‌آید:

۱. پروژه خط لوله انتقال گاز طبیعی از میدان گازی مشترک بین ایران و قطر به نام گنبد شمالی (پارس جنوبی) است که پس از گذر از خاک عربستان سعودی، اردن، سوریه و ترکیه در نهایت به بلغارستان و اتحادیه اروپا می‌رسد.

2. BRICS

3. Shanghai Cooperation Organization

جدول ۲. جریان های چندگانه مؤثر بر تنظیم دستور کار انرژی گاز طبیعی در ایران (منبع: یافته های پژوهش).

جریان های سه گانه	نمونه کد
جریان مسئله	- مصرف زیاد گاز و وابستگی حدود ۷۰٪ از سبد انرژی کشور به گاز طبیعی. - قیمت ارزان گاز در داخل کشور و هدر رفت زیاد انرژی گاز طبیعی و برق در بخش مصرف کنندگان (خانگی و صنعتی). - عدم دسترسی به بازارهای مالی دنیا و ارتباط ضعیف با کشورهای صاحب فناوری. - عدم دسترسی به فناوری های برتر به دلیل اعمال تحریم ها و ضعف در تولید سامانه های ال.ان.جی با هدف تنوع بخشی به انتقال و صادرات گاز طبیعی. - ناترازی انرژی گاز طبیعی در ایران. - عدم استفاده از انرژی های نو، تجدیدپذیر، هیدروژنی و هسته ای در تأمین انواع نیاز انرژی کشور (ویژه برق و روشنایی). - عدم تناسب حجم تولید، حجم مصرف و حجم ذخایر گاز و عدم ذخیره سازی گاز توسط وزارت نفت در فصول مناسب در ایران و مشکلات مالی و سرمایه گذاری در تولید. - شبکه ی فرسوده ی انتقال گاز و هدر رفت گاز در مسیر انتقال از مبدأ به مقصدهای گوناگون (خانگی و صنایع خرد، نیروگاه ها و صنایع سنگین). - لزوم آزادسازی بخشی از منابع گاز طبیعی از سبد مصرفی انرژی ایران به منظور صادرات گاز به کشورهای متقاضی با اهداف اقتصادی و سیاسی برای کشور. - همسایگی با کشورهای بزرگ متقاضی و مصرف کننده ی گاز طبیعی و همچنین نزدیکی به بازار مصرف گاز اروپا. - عدم توسعه متوازن در میدان های گازی ایران مانند تجمع تمام سرمایه گذاری روی پارس جنوبی و بروز مشکل در پالایشگاه ها و برداشت زیاد کشورهای رقیب از میادین مشترک.
جریان سیاستی	- تغییرات پارادایمی در سیاست گذاری های انرژی گاز در ایران تحت فشارهای ناشی از تغییرات اقلیمی. - دارا بودن طولانی ترین شبکه خطوط لوله انتقال گاز در کشور و موقعیت ویژه شبکه گازرسانی گسترده. - توجه نکردن به سیاست گذاری و برنامه ریزی های بلند مدت به منظور توسعه میادین گاز طبیعی ایران برای آینده. - سیاست گذاری برای جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر با سوخت های فسیلی در آینده. - ابهام در میزان سهم گاز طبیعی و سایر انرژی ها در سبد انرژی کشور در سیاست های بلند مدت انرژی گاز کشور. - افزوده شدن به ظرفیت گاز کشور با انتقال گاز طبیعی از فاز ۱۱ پارس جنوبی به شبکه سراسری توزیع گاز طبیعی. - ارزش گذاری غیر واقعی قیمت گاز (بارانه ای بودن در ایران) در مقایسه با بازارهای جهانی گاز. - تلاش برای تقویت سیاست منطقه گرایی و امکان حضور منظم طرف های عرضه و تقاضای انرژی در جلسات شورا و سیاست گذاری مشترک آنها - اصلاح ساختار شورای عالی انرژی کشور به گونه ای که امکان حضور منظم طرف های عرضه و تقاضای انرژی در جلسات شورا و سیاست گذاری مشترک آنها در بخش انرژی فراهم شود. - بی اهمیتی مسأله ناترازی گاز برای سایر دستگاه های دولتی مانند وزارت راه و شهرسازی. - سیاست گذاری دولت به منظور تبدیل ایران به هاب گازی در منطقه خاورمیانه. - وجود قراردادهای محدودکننده برای شرکت های بین المللی به منظور توسعه میادین گازی. - سیاست گذاری و تدوین راهبرد برای برخورد عادلانه با مصرف کنندگان و بنگاه های آسیب پذیر در جامعه. - عدم وجود زیرساخت های حقوقی مناسب جهت جذب شرکت های معتبر خارجی.
جریان سیاسی	- اختلاف دیدگاه دولت ها در سیاست گذاری انرژی و عدم ثبات و تداوم سیاست ها. - عدم تخصص گرایی در انتصاب مدیران و مسئولان نهادهای مرتبط با انرژی و صنعت گاز در کشور. - واکنش منفی افکار عمومی و رسانه ها به افزایش قیمت حامل های انرژی و قیمت گاز طبیعی و بروز بحران های اجتماعی و امنیتی. - اختلاف سیاسی میان اروپا و روسیه ناشی از جنگ اوکراین و اقدام اتحادیه اروپا برای تحریم گاز روسیه و امکان حضور ایران در بازار انرژی گاز اروپا. - بروز جنگ اوکراین و روسیه و بازیگری آمریکا در بازارهای جهانی انرژی در اروپا و خاورمیانه از طریق تولید و صادرات گاز از طریق ال.ان.جی. - تحریم های اولیه، ثانویه و بین المللی و روی کار آمدن مجدد دونالد ترامپ در انتخابات ریاست جمهوری آمریکا در ۲۰۲۴. - محدودیت حضور شرکت های بین المللی با هدف سرمایه گذاری در میادین گاز طبیعی به دلیل تحریم ها علیه ایران. - بهبود روابط خارجی و حل منازعات سیاسی با کشورهای غربی و به حداقل رساندن تحریم ها از طریق دیپلماسی. - عضویت ایران در قطب های جدید قدرت اقتصادی جهان مانند مجمع کشورهای صادرکننده گاز (GECF)، بریکس (BRICS) و سازمان همکاری های شانگهای. - سرمایه گذاری برخی شرکت های خارجی در صنعت گاز ایران. - سرمایه گذاری گسترده اسرائیل در زیرساخت های کشور جمهوری آذربایجان. - همجوار بودن با کشورهای فاقد قدرت سیاسی و نظامی برتر. - سقوط حکومت بشار اسد در سوریه.

کارآفرینان سیاسی

در چارچوب جریان‌های چندگانه، پنجره فرصت‌هایی به دنبال هم‌رخدادی جریان‌های سه گانه شکل می‌گیرند و پس از آن است که مسأله در دستور کار قرار گرفته است. در اینجا کارآفرینان سیاسی از پنجره‌های پیش‌آمده برای پیشبرد اهداف و پیشنهاد‌های سیاسی خود و ایجاد تغییر در جهت‌گیری سیاست‌گذاری‌ها، از آن مسأله استفاده می‌کنند. در واقع کارآفرینان سیاسی سعی دارند این سه جریان را به یکدیگر نزدیک‌تر کنند و تطبیق دهند تا راهکاری مناسب برای حل مشکلات موجود مطابق با اهداف و منافع سیاسی - اقتصادی خویش را به سیاست‌مداران و سیاست‌گذاران در نهادهای دولتی و حاکمیتی ارائه داده و آنها را متقاعد کنند تا آن راهکار یا پیشنهاد سیاسی را قبول کنند. طبیعتاً کارآفرینان سیاسی، صرفاً حامی و مدافع یک راهکار خاص نیستند، بلکه اگر موفقیت یک سیاست جهت کسب مقبولیت سیاسی و اجرایی شدن را در سطح پایینی ارزیابی کنند، سراغ سایر راهکارها می‌روند؛ این نکته تفاوت کارآفرینی سیاسی با لابی‌گری است. در واقع تلاش کارآفرینان سیاسی این است که «مسأله روی زمین نماند» و راهکارهای مختلف را به مسائل موجود و آن دو را به حامیان سیاسی و مدیریتی مربوطه متصل کنند. حال با توجه به مسئله مورد مطالعه در این پژوهش یعنی مسأله انرژی گاز طبیعی در ایران، کارآفرینان سیاسی در حوزه سیاست‌گذاری گاز طبیعی می‌توانند از منابع و جایگاه رسمی و غیر رسمی خود برای تعیین دستور کار استفاده نمایند. هدف اصلی پژوهش حاضر دسته‌بندی عوامل موثر بر تنظیم دستور کار انرژی گاز طبیعی ایران بوده اما در این زمینه به نمونه‌هایی از کارآفرینان سیاسی که از این عوامل برای پیشبرد اهداف خود استفاده کرده اند، اشاره می‌شود. بطور مثال نهادهایی مانند سازمان حفاظت محیط زیست، که دغدغه اصلی آنها مقابله با آلودگی هواست، می‌کوشند تا استفاده از گاز طبیعی را که یک انرژی فسیلی پاک است در قالب یک تجویز سیاسی برای کاهش آلودگی هوا در دستور کار نهادهای سیاست‌گذار به منظور استفاده از گاز طبیعی فشرده شده (CNG) به عنوان سوخت پاک برای خودروها بجای استفاده از بنزین که یک سوخت فسیلی دارای آلاینده‌گی است، قرار دهند. بنابراین در این زمینه سعی می‌کنند از حمایت گروه‌های حامی محیط زیست و سلامت انسان‌ها، مانند سمن‌ها، رسانه‌ها و مراکز پژوهشی دانشگاهی و حتی نهادهای دولتی مانند وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های علوم پزشکی استفاده نمایند تا به پیشبرد اهداف خود یعنی در دستور کار قرار گرفتن سیاست‌های پیشنهادیشان روی میز دولت و حکومت موفق شوند. یا به عنوان مثالی دیگر، مانند کارآفرینانی در بخش خصوصی که از تحریم‌های بین‌المللی از سوی برخی کشورهای غربی یا سازمان‌های بین‌المللی علیه ایران برای افزایش منافع اقتصادی خود استفاده می‌کنند و پیشنهاد خصوصی‌سازی در برخی عرصه‌ها مانند فروش انرژی به مردم به قیمت هاب خلیج فارس را مطرح می‌کنند یا به دنبال آزادسازی قیمت کالاها و محصولاتی مانند خودروهای گازسوز هستند تا بتوانند در شرایط سیاسی و اقتصادی تحمیلی بر کشور به منافع اقتصادی خویش دست یابند، در این دسته قرار می‌گیرند. همچنین می‌توان به شرایط پیش آمده ناشی از جنگ اوکراین و بحران انرژی گاز طبیعی در جهان و بویژه در اروپا و به تبع آن افزایش قیمت انرژی و حتی افزایش قیمت بنزین در کشورهای اروپایی و تأثیرگذاری آن بر هزینه‌های حمل و نقل در ایران و حتی زمره‌های افزایش قیمت بنزین توسط برخی نهادها اشاره کرد که از فرصت پیش آمده، به منظور افزایش قیمت بنزین و سوق دادن شرکت‌های خودروساز به تولید و فروش خودروهای برقی و گازسوز و همین‌طور ترغیب مشتریان به خرید خودروهای برقی و گازسوز اشاره کرد. در همین راستا برخی نهادهای دولتی مانند شرکت ملی گاز ایران و برخی شرکت‌های زیرمجموعه آن مانند شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نیز به عنوان کارآفرینان سیاسی دولتی، با توجه به میزان مصرف گاز در بخش خانگی و صنایع خرد، تجدید نظر در سیاست‌های مسکن‌سازی و الزام و مشروط کردن صدور مجوز پایان کار به شرکت‌ها و سازندگان منازل مسکونی و ساختمان‌های اداری را برای استفاده از درب و پنجره‌های عایق از جنس UPVC مطرح کردند و همچنین برخی نیز که از ذینفعان شرکت ملی گاز ایران بودند، اصلاح سیاست‌های قیمتی را به عنوان یکی از راهکارهای جلوگیری از هدر رفت منابع گازی پیشنهاد می‌دادند و تلاش می‌کردند تا سیاست‌های پیشنهادی‌شان در دستور کار دولت قرار گیرد. از طرفی دیگر برخی اندیشکده‌ها و رسانه‌های فعال در عرصه مطالعات انرژی، در حمایت از سیاست‌های رفاهی و معیشت خانوارها، در تلاش بودند تا با طرح موضوع فرسودگی خطوط انتقال گاز که در اختیار و تحت نظارت و تملک شرکت ملی گاز و وزارت نیرو بود، مسأله

را از سوی دیگری حل کنند و راهکارهای نوسازی خطوط لوله انتقال انرژی گاز طبیعی که در حوزه مسئولیت های شرکت ملی گاز ایران است و همچنین نوسازی خطوط انتقال انرژی برق که تحت مسئولیت وزارت نیرو می باشد را به عنوان راهکاری برای کاهش هدر رفت انرژی گاز طبیعی و انرژی برق (بر اساس تولید برق در نیروگاه های برق پایه گازی) مطرح کنند تا سیاست های رفاهی به نفع مردم را در دستور کار دولت قرار دهند.

بنابراین باید به سه نکته مهم مانند منابع (سیاسی و اقتصادی)، دسترسی (قدرت رسمی) و استراتژی (برجسته سازی سیاست ها در رسانه ها) توسط کارآفرینان سیاستی اشاره کرد. در واقع کار اصلی کارآفرین سیاستی این است که این سه جریان کیندگان شامل جریان مسأله، جریان سیاسی و جریان سیاستی را همگرا کرده و بر اساس پنجره فرصت به دست آمده، دستور کار دولت و حکومت را از منظر رویکردهای سیاسی و اقتصادی و اجتماعی خویش تعیین کنند.

نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر این است که با توجه به بروز ناترازی انرژی گاز در ایران، عوامل مؤثر بر دستور کار سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی را با استفاده از نظریه جریان های چندکلینگدانه، شناسایی و دسته بندی کند و پنجره فرصت های سیاستی را توضیح دهد. در جریان مسئله با عوامل گوناگونی مواجه هستیم که مهمترین آنها، وابستگی بیش از ۷۰٪ انرژی مصرفی کشور به گاز طبیعی و بروز ناترازی انرژی گاز طبیعی در ایران است. عدم بکارگیری انرژی های نو، تجدیدپذیر، انرژی های سبز، انرژی هسته ای و هیدروژنی در تأمین انواع نیاز انرژی کشور بویژه در بخش خانگی و صنایع خرد به بروز مشکل در بخش گاز طبیعی ایران منجر شده است. هدررفت انرژی گاز طبیعی در سیستم انتقال انرژی از محل تولید تا محل مصرف و همچنین عدم توجه به بهینه سازی و اسراف انرژی گاز طبیعی در ساختمان های غیر استاندارد هزینه زیادی را به اقتصاد و منابع کشور و همچنین مسائل اجتماعی و سیاسی حکومت تحمیل کرده است. از دید برخی کارشناسان و خبرگان عدم استفاده از منبع ارزشمند انرژی گاز طبیعی به منظور صادرات و ارزآوری اقتصادی و عدم ایجاد وابستگی سیاسی سایر کشورها در عرصه بین الملل به گاز طبیعی ایران در حال از دست رفتن است و با استفاده از این منابع کمیاب می توان فرصت های سیاسی و بین المللی بسیاری را برای ایران استفاده کرد. از سویی دیگر عدم در اختیار داشتن فناوری های به روز مانند سامانه های انتقال گاز بنام ال.ان.جی و همچنین عدم امکان تبادلات مالی با بانک های جهانی ناشی از تحریم های ایالات متحده آمریکا و برخی کشورهای اروپایی، امکان انتقال پول به بانک های ایرانی را با مشکل مواجه کرده است. با توجه به وسعت کشور و امکان استفاده از انرژی های نو مانند استفاده از زمین های بایر جهت ایجاد تأسیسات انرژی های بادی و انرژی های خورشیدی و همچنین امکان استفاده ی صلح آمیز از انرژی هسته ای در راستای تولید برق جهت گرمایش و سرمایش مورد نیاز در فصول گرم و سرد سال می توان بخشی از انرژی گاز طبیعی را آزاد کرد تا با اهداف اقتصادی و سیاسی در عرصه بین المللی مورد استفاده قرار گیرد. از دیگر مسائل انرژی گاز طبیعی ایران، برداشت زیاد کشورهای رقیب مانند قطر از میادین مشترک گازی می باشد که می بایست مورد ارزیابی و تحلیل قرار گیرد تا با اتخاذ سیاست های مناسب و بهنگام سهم ایران از برداشت این میادین کم نشود. در تحلیل جریان سیاستگذاری (سیاستی) باید اشاره کرد که این جریان با هدف ارائه سیاست های مرتبط با موضوع مسئله یا مشکل مواردی را بیان می کند. در خصوص موضوع انرژی گاز طبیعی در ایران، سیاستگذاری به منظور تبدیل شدن به هاب انرژی گازی منطقه در دستور کار دولت ها بوده است که باید با جدیت بیشتری دنبال شود. بحث تغییرات پارادایمی تحت فشارهای ناشی از تغییرات اقلیمی از موضوعاتی بوده که سیاستگذاری در این حوزه را با چالش های جدی مواجه کرده است. دارا بودن طولانی ترین شبکه خطوط لوله انتقال گاز در کشور و موقعیت ویژه شبکه گازرسانی گسترده از جمله سیاست هایی بوده است که پس از انقلاب اسلامی با سرعتی نسبی در کشور اجرا شد که البته هزینه های بسیاری را در پی داشت که در سال های اخیر با توجه به میزان مصرف گاز در کشور دیده شده که برخی مناطق بسیار سرد، با افت فشار گاز مواجه شده اند. برخی تحلیلگران اقتصاد انرژی صحبت از عدم لزوم انتقال گاز به روستاها می کنند. تأکیدها بیشتر مبتنی بر استفاده از ظرفیت های

انرژی‌های نو و انرژی‌های خورشیدی هست تا از هزینه‌های انتقال گاز و هدر رفت انرژی در سیستم انتقال جلوگیری شود. اما به هر حال این اقدامات در دوران پسا انقلاب رشد سریعی داشت و خطوط انتقال گاز در کشور به عنوان طولانی‌ترین شبکه انتقال گاز بوجود آمد که البته با نگاه پدافند غیرعامل، این امر نیز، خود مزایایی دارد. برخی دیگر از سیاست‌های مرتبط با مسئله مورد پژوهش، سیاست‌های قیمتی می‌باشد که موافقان و مخالفانی دارد. اینکه قیمت گاز بر اساس سیاست‌های نئولیبرالی و با قیمت جهانی به مشتریان داخلی فروخته شود یا بر اساس سیاست‌های رفاهی و با یارانه‌ی دولتی به بحثی جدی در بین پژوهشگران و تحلیلگران حوزه انرژی تبدیل شده است. در تحلیل جریان‌های سیاسی، با تغییر دولت‌ها در ایران، برخی سیاست‌ها دچار توقف و برخی دچار تغییر می‌شوند که این امر، ثبات سیاستی را در ایران با مشکل جدی مواجه کرده و منجر به ادامه دار بودن مشکل ناترازی می‌شود. همچنین برخی وقایع در منطقه مانند جنگ‌های متعدد و دخالت نظامی کشورهای غربی در ثبات سیاسی کشورهای منطقه خاورمیانه، باعث ایجاد اختلال و بحران در امنیت انرژی در این منطقه و حتی در دنیا می‌گردد که عواقب این رخدادها، بیشتر متوجه زندگی اجتماعی مردم خاورمیانه و سپس سایر کشورهای جهان می‌شود. هر چند از بروز و ظهور جریان‌های سیاسی گریزی نیست، اما باید با سیاستگذاری‌های مبتنی بر منافع ملی و توسعه پایدار انرژی، از بروز و تأثیر چالش‌ها و تغییرات سیاسی در ایران و منطقه، بر مسئله‌ی ناترازی انرژی گاز طبیعی در ایران، کاست. از دید برخی کارشناسان و خبرگان حوزه انرژی، عدم صادرات انرژی گاز طبیعی و عدم ایجاد وابستگی سیاسی و اقتصادی سایر کشورها در عرصه‌ی بین‌الملل به گاز طبیعی ایران، فرصتی است که در حال از دست رفتن است؛ با توجه به کمیاب بودن منابع گاز طبیعی در جهان، می‌توان با صادرات آن، فرصت‌های سیاسی، اقتصادی و بین‌المللی بسیاری را برای ایران ایجاد کرد. در این پژوهش سه عامل فوق مورد تحلیل قرار گرفت و یافته‌ها نشان داد که عوامل فوق بر دستور کار انرژی گاز طبیعی مؤثر هستند و با در نظر گرفتن تأثیرات مذکور، می‌توان در گشایش پنجره‌های سیاستی برای حل مشکل ناترازی انرژی گاز طبیعی از آنها استفاده کرد. با توجه به اینکه مسائل پیچیده بسیاری در حوزه سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی وجود دارد، عوامل مختلفی روی این مسائل و تعیین دستور کار سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی مؤثر است که سیاستگذار با فهم این عوامل می‌تواند تحلیل عمیقی از مسئله داشته باشد و دستور کار سیاستگذاری انرژی را تعیین نماید که برای تحقق این امر باید عوامل مختلف و مؤثر بر این مسئله را بشناسیم و پنجره‌های سیاستی را تحلیل کنیم.

توصیه‌های سیاستی

بنابراین از پنجره فرصت‌ها برای رفع ناترازی و همین طور صادرات گاز طبیعی باید استفاده کرد. بر اساس نظریه جریان‌های چندگانه کینگدان، پنجره فرصت‌ها همیشگی نیستند و بسته خواهند شد. لذا از نظر نویسندگان مقاله، پنجره فرصت‌ها شامل موارد زیر است که در قالب توصیه‌های سیاستی برای دستور کار سیاستگذاری انرژی گاز طبیعی ایران ارائه می‌گردند: ۱. تنوع‌بخشی به سبد انرژی کشور و بکارگیری انرژی‌های نو مانند انرژی‌های سبز، تجدیدپذیر، خورشیدی، انرژی هسته‌ای و انرژی هیدروژنی در تأمین انواع نیاز انرژی کشور در کلیه بخش‌های دولتی، خصوصی، صنعتی و همچنین در بخش خانگی و تجاری در راستای تولید برق مورد نیاز مردم جهت گرمایش و سرمایش در فصول سرد و گرم سال. ۲. تهیه و استفاده از فناوری‌های نوین سوخت سبز و تولید گاز طبیعی تجدیدپذیر (RNG) (تولید گاز از پسماندهای غذایی) به عنوان سوختی پاک که می‌تواند مستقیماً جایگزین سوخت‌های فسیلی در ناوگان حمل‌ونقل شهری شود. ۳. جلوگیری از هدر رفت انرژی گاز طبیعی در سیستم‌های انتقال انرژی از محل تولید تا محل مصرف از طریق نوسازی نیروگاه‌های قدیمی و همچنین نوسازی خطوط فرسوده‌ی انتقال انرژی گاز طبیعی توسط مسئولان و مدیران وزارت نفت، شرکت ملی گاز، وزارت نیرو، صنایع و بخش خصوصی. ۴. جمع‌آوری گازهای مشعل و تزریق به چاه‌های نفت که دچار افت فشار گردیده‌اند با هدف افزایش برداشت نفت از میادین. ۵. جلوگیری از صدور مجوز تأسیس گلخانه در مناطق سردسیر کشور و برخورد قضائی با متخلفان و انتقال گلخانه‌ها و تولیدات محصولات گلخانه‌ای به مناطق گرمسیر در جنوب ایران. ۶. الزام به نصب و استفاده از پنل‌های خورشیدی در ساختمان‌های دولتی، برج‌ها، ساختمان‌های نهادهای عمومی

غیردولتی، مساجد، حسینیه ها و مراکز آموزشی به منظور تأمین برق مورد نیاز جهت روشنایی و بخشی از انرژی مورد نیاز سیستم های سرمایشی و گرمایشی. ۷. استفاده از زمین های بایر در نقاط مختلف کشور، جهت ساخت و احداث تأسیسات مربوط به انرژی های بادی و انرژی های خورشیدی که می بایست توسط وزارت راه و شهرسازی و شهرداری ها در اختیار وزارت نیرو قرار گیرد. ۸. نوسازی ناوگان انرژی کشور بویژه در حوزه گاز طبیعی در بخش های دولتی، خصوصی، نیروگاه ها، تجاری و خانگی با نگاه به بهینه سازی انرژی؛ مانند: نوسازی تجهیزات و تأسیسات انرژی، جمع آوری بخاری های غیر استاندارد و پر مصرف از بازار و ارائه طرح های تشویقی به اقشار کم درآمد (دهک های ۱ تا ۵) جهت تعویض بخاری های پر مصرف قدیمی با بخاری های استاندارد و کم مصرف. ۹. تأسیس شهرک های صنعتی در اطراف نیروگاه ها به منظور استفاده از ظرفیت تولید انرژی گرمایی نیروگاه ها برای مصارف شهرک های صنعتی. ۱۰. نوسازی ناوگان حمل و نقل گازسوز (CNG) و معاینه فنی دوره ای سیستم سوخت در خودروهای گازسوز با هدف جلوگیری از هدر رفت انرژی گاز. ۱۱. دیپلماسی فعال با هدف جذب و افزایش سرمایه گذاری خارجی پایدار در بخش استخراج گاز از میادین مشترک به منظور افزایش برداشت گاز طبیعی از میادین مشترک گازی. ۱۲. بستر سازی اقتصادی به منظور جذب سرمایه گذار داخلی در بخش استخراج گاز طبیعی در میادین گوناگون. ۱۳. سرمایه گذاری در میادین مختلف گازی و تنوع دادن به سبد تأمین انرژی کشور از منظر پدافند غیر عامل. ۱۴. توجه به بهینه سازی و الزام اجرای استانداردهای عایق کاری و استفاده از درب و پنجره های یو.پی.وی.سی در ساختمان سازی با هدف جلوگیری از هدر رفت انرژی گاز و سرمایش و گرمایش و عدم اعطای پایان کار در صورت استفاده از پنجره های فلزی. ۱۵. آموزش اصلاح الگوی مصرف به عموم مشترکان از طریق آگاه سازی رسانه ای و اعلام عمومی سیاست های قیمتی شرکت ملی گاز مبتنی بر میزان حجم مصرف گاز طبیعی توسط مشترکان، از طریق رسانه ملی و رسانه های مجازی معتبر. ۱۶. قیمت گذاری فروش گاز طبیعی متناسب با میزان مصرف مشترکین و اجرای سیاست های تشویقی برای مشترکین کم مصرف و قیمت گذاری تصاعدی یا پلکانی برای مشترکین پر مصرف (در بخش های خانگی، تجاری، صنعتی). ۱۷. تنظیم سیاست های قیمتی تأکید شده در بند ۱۶ بر اساس تفکیک مناطق مختلف کشور از منظر سردسیری و گرمسیری و شرایط اقلیمی (بویژه برای مشترکین خانگی، تجاری و صنایع خرد) به منظور رعایت عدالت؛ بدین منظور که در مناطق سردسیر کشور و شهرستان ها و روستاهای محروم، میزان مصرف بالای گاز با مناطق معتدل تر و گرمسیر در کشور برابر تلقی نگردد. ۱۸. خرید گاز طبیعی از کشورهای همسایه و سواپ گاز طبیعی با استفاده از ابزار دیپلماسی انرژی به منظور تبدیل کردن ایران به هاب گازی در منطقه. ۱۹. ذخیره گاز در ماه های گرم سال در مخازن مربوطه در نقاط مختلف کشور (بر اساس رویکرد پدافند غیر عامل) به منظور تزریق به شبکه گازرسانی در صورت نیاز. ۲۰. تهیه سامانه های انتقال گاز طبیعی مایع شده مانند کشتی های ال.ان.جی از طریق تهاثر نفت با کشورهای دارای فناوری مربوطه به منظور ارتقای سطح واکنش سیاسی کشور در حوزه فروش انرژی گاز طبیعی. در پایان لازم به ذکر است که اجرای توصیه های سیاستی فوق توسط دولت و همچنین الزام بخش های غیردولتی و خصوصی به رعایت استانداردها و آیین نامه ها و ابلاغیه های دولتی مبتنی بر توصیه های فوق می تواند، هم مسأله ناترازی انرژی در کشور را حل کند و هم بخشی از انرژی گاز طبیعی را از چرخه مصرف خارج کند تا با اهداف سیاسی، اقتصادی و دیپلماسی در عرصه بین المللی، مورد استفاده قرار گیرد.

References

1. Abdollahpour, J. and Heidari, G. (2023). Analyzing the General Energy Policies and how to Apply the Social Approach in the Upstream Documents of this Field. Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies, 11(43), 477-518. doi: 10.30507/jmsp.2023.354524.2467 [In Persian]
2. Amini Rarani, M, Asadi, L. (2021). Addressing domestic violence in the covid-19 pandemic: an application of Kingdon's multiple streams model. Journal of nursing and midwifery. 19 (9): 752-761. [In Persian]
3. Asa Knaggard. (2015). The Multiple Streams Framework and the Problem Broker, International Conference on Public Policy, Milano, 1-3 July. Published online on: <https://www.ippapublicpolicy.org/file/paper/1433956183.pdf>
4. Attarzadeh, B. (2019). Methodology, Theory and Findings of Kingdon's Agenda, Alternatives, and Public Policies. Iranian Journal of Public Policy, 5(1), 201-225. doi: 10.22059/ppolicy.2019.71582 [In Persian]
5. CEIC Data (N.D). Iran Natural Gas: Consumption. (Online source), Retrieved at: <https://www.ceicdata.com/en/indicator/iran/natural-gas-consumption>

6. Center for Political and International Studies (2022). Iran and the Consequences of the Ukrainian Crisis for the Future of Europe. (Online source), Retrieved on 2022 August 31 at: <https://www.ipis.ir/portal/subjectview/691791> [In Persian]
7. Center for Development and Foresight Research (2024). 70 percent of the country's energy consumption is supplied by gas. (Online source). Available on 2024 December 20, at: <https://cdrf.ir/post/2459>
8. Chitsazadeh, A. and Hassantash, S. G. (2020). A Comparative Study of Natural Gas Export Policy and Energy Security in Russia, Qatar & Iran. *Economic Strategy*, 9(33), 37-69. [In Persian]
9. Daniel Béland & Michael Howlett (2016) The Role and Impact of the Multiple-Streams Approach in Comparative Policy Analysis, *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 18:3, 221-227, DOI:10.1080/13876988.2016.1174410
10. Dehshiri, M.R, Ghafouri, M. (2014). The strategic requirements of the Islamic Republic of Iran for the new Middle East policies of America. *Strategic and Macro Policies*, 3 (No. 12). [In Persian]
11. Ecoiran (2024). Iran ranks second in the world's gas reserves. (Online Source), Retrieved on 2024 April 15, at: <https://ecoiran.com/fa/tiny/news-60950>
12. Euronews (2024). Exporting gas from South Pars to Europe; Did the fall of Bashar al-Assad ease Turkey and Qatar's mind to build the pipeline? (Online source), Retrieved on 15/12/2024 at: <https://parsi.euronews.com/2024/12/15/qatar-turkiye-gas-pipeline-is-it-possible-after-assad-fall>
13. Far architecture, Muhammad (2022). An overview of energy storage technologies (natural gas) of the fuel consumption optimization company accessible on (7 November 2022) at <https://ifco.ir/images/1402/yaddash/pajohesh/gaz2.pdf> [In Persian]
14. Gao, Tianhong & Guo, Jia. (2021). Policy Agenda Setting of "Coal to Gas" in China Based on Multiple-Streams Theory Analysis Framework: A Case Study. Atlantis Press. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210218.013>
15. Government Information Base (2024). The necessity of increasing synergy among GECF members. (Online source), Retrieved on 2024 December 6 at: <https://dolat.ir/detail/453883> [In Persian]
16. Heirani, H., Bagheri Moghaddam, N., & Mosayebi, A. (2022). Investigate the Challenges of Technological Local Content Development in Oil and Gas Industry and Provide Policy Recommendations. *Strategic Studies of public policy*, 12(44), 2-23. doi: 10.22034/sspp.2022.546427.3113 [In Persian]
17. Hafezi, R. and Rahimi Rad, Z. (2024). Social participation and its role in addressing energy imbalance challenge. *Strategic Studies of public policy*, 14(52), 82-102. doi: 10.22034/sspp.2024.2036820.3688 [In Persian]
18. IEA(N.D). Why is natural gas important? (Online source). Retrieved at: <https://www.iea.org/energy-system/fossil-fuels/natural-gas>
19. Iran Era (2024). Redesign of the Qatar-Turkey-Europe gas pipeline with the fall of Bashar al-Assad. (Online source), Retrieved on 2024 December 20 at: <https://www.asriran.com/fa/news/1023189> [In Persian]
20. Iran National Gas Company (2017) Getting to know natural gas (online resource) accessible at <https://nigc.ir/index.aspx?siteid=1&fkeyid=&siteid=1&pageid=171> [In Persian]
21. Iranian Diplomacy (2024). Prospects and Challenges of Renewable Energies. (Online source), Retrieved on November 12, 2024 at: <http://irdiplomacy.ir/fa/news/2029192> [In Persian]
22. Instituteofsustainabilitystudies (2024). What is meant by green fuels? (Online source), Retrieved on May 4, 2024 at <https://instituteofsustainabilitystudies.com/insights/lexicon/what-is-meant-by-green-fuels/>
23. Interview 1, 2023. Completed by Associate Professor of Energy Economics, Shahid Bahonar University of Kerman (SBUK)
24. Interview 2, 2023. Completed by Energy Researcher. Institute for International Energy Studies, Ministry of Petroleum
25. Interview 3, 2023. Completed by Faculty Member and Head of Energy Economics Research Institute, Institute for International Energy Studies, Ministry of Petroleum
26. Interview 4, 2023. Completed by Associate Professor of Gas Engineering, University of Petroleum Industry
27. Interview 5, 2023. Completed by Researcher, Sobhan Energy Studies Institute
28. Interview 6, 2023. Completed by Researcher, Sobhan Energy Studies Institute
29. Interview 8, 2023. Completed by Associate Professor of International Relations, Faculty of Law and Political Science, University of Tehran
30. Interview 9, 2023. Completed by Assistant Professor, Faculty of Petroleum and Gas Engineering, Amirkabir University of Technology
31. Interview 10, 2023. Completed by Assistant Professor, Faculty of Petroleum, Tehran University of Petroleum Industry. Affiliated with the Ministry of Petroleum
32. Interview 11, 2024. Completed by Researcher in Energy Diplomacy, Supreme National Defence University of Iran
33. Interview 12, 2024. Director of the Energy Desk, Research Center of the Islamic Consultative Assembly of Iran
34. Interview 13, 2024. Senior Government Manager of Iran's Gas Engineering and Development Company
35. Interview 14, 2024. Professor of Nuclear Engineering at Sharif University of Technology and former Minister of Iran
36. Interview 15, 2024. Senior Manager at the governing body of the Expediency Discernment Council Secretariat
37. Interview 16, 2024. Professor of Energy Economics and President of the University of Petroleum Industry – Tehran
38. Interview 17, 2024. Director of the Iranian Energy Resources Institute, Energy Economics
39. Interview 18, 2024. Senior government manager at the National Planning and Budget Organization with a degree in energy systems engineering.
40. Interview 19, 2024. Senior government manager at the National Iranian Gas Company with expertise in energy economics
41. Interview 20, 2024. Civil servant at the National Iranian Gas Company with a specialization in energy economics.
42. Islamic Republic of Iran News Agency (2023). Heads of gas exporting countries support Iranian President's proposals. (Online source), Retrieved on March 13, 2023 at: <https://www.irna.ir/news/85406189> [In Persian]
43. Islamic Republic of Iran News Agency (2024). Heads of gas exporting countries support Iranian President's proposals. (Online source), Retrieved on 2024 March 3 at: <https://www.irna.ir/news/85406189> [In Persian]
44. Kamali, Y. (2023). Evaluation and application of public policy theories, Kerman, Shahid Bahonar University Publications, Kerman, and Hamrehe Elm Publications [In Persian]
45. Karimi, M. S., Hafezi, R. and Souhankar, A. (2022). Reframing of Iran's Energy Diplomacy in Natural Gas on the Horizon of 1420, Necessity or Choice? *Strategic Studies of public policy*, 11(41), 116-135. [In Persian]
46. Khane Abad, E. (2021). *Energy Battle*, Mashhad: Navid Fath Publications. [In Persian]
47. Malekmohammadi, H. (2014). Basics and principles of public policy, third edition (2016), Tehran, Samt Publications [In Persian]
48. Malekmohammadi, H. R., & Kamali, Y. (2016). The studying concepts of paradigm, referential and advocacy coalition in public policy analysis. *POLITICAL QUARTERLY*, 46(1), 265-285. doi: 10.22059/jpq.2016.57332 [In Persian]
49. Maleki, A. (2013). *Energy Policy*, first edition. Tehran: Ney Publications. [In Persian]

50. Ministry of Foreign Affairs (2019). Dr. Rouhani at the inauguration ceremony of the Ministry of Oil's national projects: The JCPOA was too big and important, they conspired to break its back. (Online source), Retrieved on March 1, 2019 at: <https://mfa.gov.ir/portal/newsview/630202> [In Persian]
51. Ministry of Oil (2024). General policies of the system in the field of energy. (Online source), Retrieved on 9 July 2024 at: <https://www.mop.ir/fa-IR/Portal/4924/news/view/14616/6910> [In Persian]
52. Mu, R. (2018). Coupling of Problems, Political Attention, Policies and Institutional Conditions: Explaining the Performance of Environmental Targets in the National Five-Year Plans in China. *Sustainability*, 10 (5), 1477. <https://doi.org/10.3390/su10051477>
53. Nikseresht, M., Pishgahifard, Z., Khaledi, H., Gholami, B., & Pishgahifard, Z. (2014). Natural gas Iran's opportunities and challenges from the perspective of geopolitical. *Geography and Environmental Planning*, 25(2), 229-252.
54. Oil and Energy Information Network (2024). President: We consume more than 2 to 3 times more electricity and gas than Europeans. (Online source), Retrieved on 2024 December 16 at: <https://www.shana.ir/news/651019> [In Persian]
55. Oil and Energy Information Network (2024). Why is Iran's active presence in GECF important? (Online source), Retrieved on 2024 December 8 at: <https://www.shana.ir/news/650761> [In Persian]
56. Oil and Energy Information Network (2024). The role of governance in solving the problem of energy imbalance. (Online source), Retrieved on 19 November 2024 at: <https://www.shana.ir/news/649596> [In Persian]
57. Oil and Energy Information Network (2024). Iran's gas consumption is equivalent to half of Europe. (Online source), Retrieved on 2024 October 29 at: <https://www.shana.ir/news/648091> [In Persian]
58. Opec (2024). Iran facts and figures. (Online Source), Retrieved N.D at: https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/163.htm
59. Pasandideh, A. and Heidari, G. (2024). Paradigm Analysis of Renewable Energy Governance and Policymaking In Iran. *Journal of Renewable and New Energy*, 11(1), 125-138. doi: 10.22034/jrenew.2024.187737 [In Persian]
60. Presidential Information Center (2015). President's Speech at the Summit of Gas Exporting Countries. (Online source), Retrieved on Monday, December 2, 2015 at: <https://president.ir/fa/90577> [In Persian]
61. Presidential Information Center (2024). Report on fuel for the country's thermal power plants. (Online source), Retrieved on 2024 November 6 at: <https://president.ir/fa/155238> [In Persian]
62. Raei, H., Nazari, J., Sarzehi, M., & Maleki, A. (2022). Blessing or Curse of Natural Gas in Iran: Future Study of Natural Gas Exports Until 2050. *Iranian Journal of Public Policy*, 8(1), 151-167. doi: 10.22059/jppolicy.2022.85917 [In Persian]
63. Razavi, S.R, Ghasem Nejad, M. (2015). An Introduction to Strategic Issues in Oil and Gas; First Series: Selected Strategic Issues in Energy Policymaking. Tehran: Imam Sadeq University Press.
64. Review of Energy Storage Technologies (Natural Gas). (n.d.). Retrieved 29 November 2025, from <https://ifco.ir/images/1402/yaddasht/pajohesh/gaz2.pdf>
65. Rezaei, T, Taklif, A and Ghasemi, A. (2018). Feasibility study of gas hub formation in Iran using SWOT approach. *Iranian Energy Economics Research Journal*, 8(29), 69-102. doi: 10.22054/jee.2019.9917 [In Persian]
66. Sadeghi, A., Dehghani Firouz Abadi, S.J., Ajili, H. (2018). Requirements of Iranian Energy Diplomacy in International Political Economy. *International Relations Studies*, 11(43), 73-105. [In Persian]
67. Shargh Network (2022). Iran's Golden Opportunity in the Conditions of the Russia-Ukraine War. (Online Source), Retrieved on 2022 April 30 at: <https://www.sharghdaily.com/fa/tiny/news-845157> [In Persian]
68. Shayan, F. (2023). The Gas Troika on the European Gas Market: Russia, Iran and Qatar Volume 1: 2008–2015. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110981957>
69. Tavassoli, H. (2008). Providing eight operational models in the policy cycle for the optimal implementation of policies. *Development strategy*. Number 15. Page - 74 – 96. [In Persian]
70. Tofigh, A. A., moazami, M. and abedian, M. (2016). Guidline for Iran's energy exports security policy making. *Iranian Journal of Public Policy*, 1(4), 61-80. doi: 10.22059/jppolicy.2016.58176 [In Persian]
71. Value Chain Studies Center (2024). An exploration of the challenges of the 14th government; natural gas imbalance. (Online source), Retrieved on 02/04/1403 at: <https://www.vcmstudy.ir/?p=23528> [In Persian]
72. Weekly monitoring and analysis of gas developments (affiliated to the Institute of International Energy Studies), number 1, week 3 of April 2022 [In Persian]