



پژوهشكده مطالعات فناوري

انديشكده حكمراني انرژي و منابع ايران

موضوع گزارش:

پيامدهاي بحران انرژي تركيه در حوزه انرژي

عنوان گزارش: پیامدهای بحران ارزی ترکیه در حوزه انرژی

تهیه و تدوین گزارش: اندیشکده حکمرانی انرژی و منابع ایران

آدرس وبسایت: **iranergi.ir**

تاریخ تهیه گزارش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶

نشانی: تهران، خیابان شهید دکتر حبیب‌الله، تقاطع خیابان شهید سروش

(یکم)، پلاک ۹۶، پژوهشکده مطالعات فناوری - ۰۲۱۶۶۵۰۰۰۶۵



پژوهشکده مطالعات فناوری
TECHNOLOGY STUDIES
INSTITUTE



اندیشکده حکمرانی انرژی و منابع ایران

مطالب بیان شده در گزارش‌ها و انتشارات اندیشکده، نتیجه تحقیقات پژوهشگران و بیان‌کننده دیدگاه‌های مؤلفان آنهاست و لزوماً موضع رسمی اندیشکده حکمرانی انرژی و منابع ایران نیست، مگر آنکه به آن تصریح شده باشد.

□ خلاصه مدیریتی

سهام سوخت‌های فسیلی در تأمین انرژی اولیه ترکیه ۸۳٪ و در کل مصرف انرژی آن ۷۳٪ است. ترکیه همچنین به شدت نیازمند واردات انرژی است. تقریباً تمام گاز طبیعی مصرفی و ۹۳٪ نفت مصرفی و ۵۸٪ زغال‌سنگ این کشور از طریق واردات تأمین می‌شود. این کشور در بخش تأمین انرژی مورد نیاز خود با دو چالش مواجه است: افت ارزش لیر و افزایش قیمت جهانی انرژی.

۱. افت ارزش لیر: از سال ۲۰۱۸ لیر ترکیه با کاهش ارزش روبرو است و بیشترین کاهش را نیز در چند ماه منتهی به ژانویه ۲۰۲۲ تجربه کرده و به حدود ۱۳ لیر به ازای هر دلار رسیده است. از سوی دیگر، نرخ انرژی در ترکیه بدون یارانه و به صورت شناور است و دولت نمی‌تواند پولی را به یارانه سوخت و انرژی اختصاص دهد. در دو سال ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ رشد قیمت گاز و برق این کشور در میان کشورهای اروپایی در رتبه اول بوده است. همزمانی رشد قیمت دلاری این محصولات در سطح دنیا (رشد ۴۲ درصدی نفت برنت در ۲۰۲۱) با کاهش ارزش لیر در ترکیه باعث شده در عمل محصولات نفتی در ترکیه بیش از ۱۴۰٪ رشد داشته باشند. در نتیجه همین بحران ارزی در ترکیه، شرکت بوتاش نمی‌تواند گاز وارداتی خود را به بهای خریداری‌شده به مردم ترکیه بفروشد و ممکن است امسال با ضرر ۴ تا ۵ میلیارد دلاری روبرو باشد. به همین دلیل و با کاهش رشد اقتصادی و کاهش مصرف انرژی، پیش‌بینی می‌شود میزان واردات گاز طبیعی ترکیه با کاهش همراه باشد.

۲. افزایش قیمت جهانی انرژی: قیمت جهانی گاز به دلیل بروز سرمای شدید در هفته‌های منتهی به آغاز سال ۲۰۲۲ میلادی ۸٪ رشد داشته است. در عین حال، قرارداد ترکیه با روسیه برای واردات ۸ میلیارد مترمکعب گاز در سال (حدود ۱۵٪ نیاز سالانه این کشور) طی ماه‌های آتی منقضی می‌شود و روسیه در حال چانه‌زنی برای افزایش نرخ گاز ارسالی خود به ترکیه است. همچنین روسیه در اوایل امسال ارسال گاز خود به شرکت‌های خصوصی ترکیه خریدار گاز روسیه که بدهی خود را نپرداخته بودند برای مدتی قطع کرد. قیمت گاز وارداتی از آذربایجان (از میدان شاه دنیز) نیز بالاترین قیمت گاز وارداتی از طریق خطوط لوله به ترکیه بوده است. بالا بودن قیمت گاز آذربایجان به دلیل مسیر ترانزیت طولانی است.

اقدامات ترکیه برای مقابله با چالش‌های تأمین انرژی خود به شرح زیر است:

۱. در کوتاه‌مدت و از ماه‌های آخر سال ۲۰۲۱، به دلیل افزایش مکرر قیمت‌ها در بازار اسپات گاز، ترکیه سعی در کاهش خرید گاز خود از این بازار و افزایش سهم قراردادهای بلندمدت با قیمت‌های پایین‌تر دارد. البته به دلیل محدودیت عرضه از طرف فروشندگان گاز از طریق خط لوله، امکان به صفر رساندن خرید گاز به صورت اسپات وجود ندارد.
 ۲. در میان‌مدت، ترکیه برای کاهش وابستگی خود به گاز روسیه در حال جستجو برای گاز ارزان‌تر، تأمین گاز از آمریکا و واردات LNG و برنامه‌ریزی برای افزایش تولید از میدین گاز داخلی در دریای سیاه است.
 ۳. در بلندمدت، ترکیه سیاست ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای را در دستور کار دارد. روسیه در حال ساخت سه نیروگاه هسته‌ای با مجموع ظرفیت ۳۶۰۰ مگاوات در این کشور است و عملیات ساخت واحد چهارم با ظرفیت ۱۲۰۰ مگاوات نیز به زودی شروع خواهد شد. تأمین مالی این نیروگاه‌ها از طریق روسیه بوده و ترکیه خرید برق از این نیروگاه‌ها را به صورت طولانی‌مدت تضمین نموده است. همچنین مذاکرات اولیه و تفاهم‌ها برای ساخت حدود ۱۰ هزار مگاوات دیگر در دو شهر سینوپ و اینه آدانیز در جریان است.
 ۴. توسعه انرژی تجدیدپذیر نیز در اولویت‌های بلندمدت ترکیه است. این کشور با ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در رتبه ۱۲ در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر در سطح جهان قرار دارد. ظرفیت نیروگاه تجدیدپذیر این کشور در مجموع حدود ۵۱ گیگاوات است (۳۱/۳ گیگاوات آبی، حدود ۹/۵ گیگاوات بادی، ۱/۶ گیگاوات زمین گرمایی و ۷ گیگاوات خورشیدی) و سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق ترکیه در سال ۲۰۲۰، ۱۲٪ بوده است.
- بر این اساس با توجه به شرایط بحرانی لیر و قیمت بالای انرژی در ترکیه این فرصت وجود دارد که ایران در ازای رفع نیازهای حیاتی ترکیه، امتیازاتی را از این کشور مطالبه کند که ترکیه در شرایط عادی حاضر به ارائه آن‌ها نبوده است. در نتیجه پیشنهاد می‌شود بسته اقدامات زیر در دستور پیگیری ایران قرار گیرد.
۱. ایران می‌تواند به دلیل برخورداری از شبکه مناسب گاز و مسیر نزدیک‌تر (البته در صورت امکان تأمین گاز) جایگاه مناسبی در فروش گاز به ترکیه داشته باشد و تسهیلاتی برای خرید از ایران به طرف ترک بدهد. از جمله این تسهیلات می‌توان به تنفس در پرداخت بهای گاز اشاره کرد.

۲. به دلیل بالا رفتن قیمت گاز تمایل برای مصرف سوخت‌های جایگزین مانند گازوئیل به خصوص در مورد گرمایش ساختمان‌ها بالاتر خواهد رفت و تولیدکنندگان ایرانی فرآورده‌های نفتی با مقداری تخفیف می‌توانند بازار مناسبی برای خود فراهم کنند.

۳. ایران با برخورداری از امکان تأمین گاز و فرآورده‌های نفتی با شرایط تسهیل شده در شرایط بحرانی ترکیه، می‌تواند امتیازاتی مانند موارد زیر را از طرف ترک مطالبه کند:

۳,۱. تسهیل در انتقال پول و کالا در شرایط تحریمی از طریق ترکیه

۳,۲. اخذ مجوز ایجاد شرکت‌های توزیع گاز با مدیریت ایرانی در خاک ترکیه

۳,۳. دریافت سهام پالایشگاه‌های نفت و صادرات و پالایش نفت خام ایران در ترکیه به جای بهای گاز صادراتی

۳,۴. دریافت سهام نیروگاه‌های برق ترکیه و فروش گاز ایران به آن‌ها

فهرست مطالب

۱	خلاصه مدیریتی	۱
۵	مقدمه	۵
۵	شرح ابعاد موضوع	۵
۵-۳	روند برابری دلار ایالات متحده آمریکا در برابر لیر ترکیه	۵
۳-۲	دلایل سقوط ارزش لیر ترکیه	۶
۳-۳	عرضه و تقاضای انرژی در ترکیه	۷
۳-۴	تأثیر بحران ارزی بر قیمت حامل‌های انرژی در ترکیه	۱۱
۳-۵	تأثیر بحران ارزی ترکیه بر اقتصاد ایران	۱۴
۳-۶	تأثیر بحران ارزی بر واردات و تولید حامل‌های انرژی در ترکیه	۱۴
۴	جمع‌بندی و پیشنهاد	۱۶
۵	منابع	۱۹

فهرست تصاویر

۵	شکل ۱ - روند برابری دلار در برابر لیر ترکیه از سال ۲۰۱۱ تاکنون [۱]
۶	شکل ۲ - روند برابری دلار در برابر لیر ترکیه در ماه دسامبر ۲۰۲۱ و ژانویه ۲۰۲۲ [۱]
۸	شکل ۳ - روند تأمین کل انرژی ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]
۸	شکل ۴ - عرضه و تقاضای سالیانه انرژی در ترکیه سال ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ [۶]
۹	شکل ۵ - روند تولید انرژی ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]
۹	شکل ۶ - روند خودکفایی ترکیه در بخش انرژی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]
۹	شکل ۷ - روند مصرف انرژی ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]
۱۰	شکل ۸ - روند واردات گاز ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]
۱۱	شکل ۹ - روند واردات نفت خام ترکیه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ [۶]
۱۲	شکل ۱۰ - میزان وابستگی ترکیه به واردات در بخش انرژی از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۱ [۱۰]
۱۳	شکل ۱۱ - میزان تغییرات قیمت نفت خام برنت برحسب دلار و لیره ترکیه [۱۰]
۱۴	شکل ۱۲ - میزان تغییرات قیمت حامل‌های مختلف انرژی در ترکیه از ماه اکتبر ۲۰۲۱ تا ژانویه ۲۰۲۲ برحسب لیره ترکیه [۱۱]

□ . مقدمه

در این گزارش در ابتدا برابری دلار ایالات متحده آمریکا در برابر لیر ترکیه و کاهش ارزش لیر ترکیه در پاییز ۲۰۲۱ و زمستان ۲۰۲۲ و دلایل آن با توجه به نظر کارشناسان مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در ادامه تصویری کلی از وضعیت تأمین انرژی، تولید انرژی و مصرف آن به خصوص گاز طبیعی در ترکیه ارائه می‌شود. در ادامه اثر کاهش ارزش پول بر تغییر نرخ حامل‌های انرژی و در نهایت اثر این تغییرات بر واردات انرژی در ترکیه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

□ . شرح ابعاد موضوع

۱-۲ روند برابری دلار ایالات متحده آمریکا در برابر لیر ترکیه

روند طولانی مدت برابری لیر ترکیه با دلار نشان‌دهنده ثبات نسبی ارزش تقریباً تا سال ۲۰۱۸ است. تا سال ۲۰۱۸ البته لیر با کاهش ارزش روبرو بوده است اما نوسانات شدیدی نداشته است. از سال ۲۰۱۸ ارزش لیر ترکیه کاهش یافته که دلایل گوناگونی داشته و بیشترین کاهش را نیز در چند ماه انتهایی سال ۲۰۲۱ و ژانویه ۲۰۲۲ تجربه کرده است. هر دلار در بدترین حالت به حدود ۱۸ لیر نیز رسید و بعد از سخنرانی اردوغان برای اعلام سیاست‌های پولی و مالی جدید ارزش لیر بهبود یافت و به حدود ۱۰ لیر در برابر هر دلار رسید. البته با فاصله زمانی کوتاهی با کاهش اثرات تزریق بالای دلار به بازار، مجدداً ارزش لیر رو به کاهش گذاشت و به حدود ۱۳ لیر به ازای هر دلار رسید.



شکل ۱ - روند برابری دلار در برابر لیر ترکیه از سال ۲۰۱۱ تاکنون [۱]



شکل ۲ - روند برابری دلار در برابر لیر ترکیه در ماه دسامبر ۲۰۲۱ و ژانویه ۲۰۲۲ [۱]

۲-۲ دلایل سقوط ارزش لیر ترکیه

برخی از دلایل که برای سقوط ارزش لیر ترکیه مطرح شده، به شرح زیر است [۲،۳،۴،۵]:

- سیاست‌های دستوری در اقتصاد ترکیه و کاهش نرخ بهره علی‌رغم تورم بالا (نرخ بهره واقعی در این کشور منفی است). نرخ بهره منفی منجر به خروج سرمایه از ترکیه نیز شده است.
- کاهش استقلال بانک مرکزی و تغییر رئیس کل بانک مرکزی سه بار در عرض ۹ ماه؛
- کاهش نرخ رشد اقتصادی ترکیه و تجربه تورم بالا و افزایشی شدن انتظارات تورمی؛
- بی‌انضباطی مالی دولت، کاهش ذخایر ارزی ترکیه، روند افزایشی کسری بودجه و افزایش نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی و مشکل در پرداخت به‌موقع بدهی‌های خارجی؛
- کاهش نسبت سرمایه‌گذاری خارجی به تولید ناخالص داخلی به دلایلی مانند قرار گرفتن ترکیه در لیست خاکستری FATF در سال جاری میلادی؛
- کاهش درآمدهای ترکیه از محل گردشگری به دلیل کرونا؛
- ورود ترکیه به بحران سوریه از سال ۲۰۱۱ و به دنبال آن حضور در برخی دیگر از کشورها در منطقه غرب آسیا، قفقاز و شمال آفریقا و هزینه‌های حضور نظامی و امنیتی در سوریه، عراق، لیبی و نیز قفقاز جنوبی و این روزها افغانستان و هزینه‌های ناشی از ورود پناهجویان؛
- مشکل در روابط با کشورهای منطقه مانند مصر، عربستان، امارات، عراق و کاهش صادرات محصولات به این کشورها؛
- سردی روابط با آمریکا در پی تصمیم ترکیه برای خرید تسلیحات روسی از جمله سامانه پدافندی اس-۴۰۰ و دو برابر شدن تعرفه واردات فولاد ترکیه از سوی آمریکا در دوران ترامپ؛

- چالش‌های منطقه‌ای ترکیه با کشورهای اروپایی و تأثیرات منفی بر اقتصاد ترکیه (اروپا مقصد اصلی صادرات قطعات خودرو و خودروهای مونتاژ و تأمین‌کننده بخشی از بازار گردشگری ترکیه است).
- تمایل دولت ترکیه برای تبدیل شدن به قطب تولید کالاهای ارزان و رشد تولید ناخالص داخلی و جذب سرمایه خارجی بیشتر با رشد صادرات در اثر کاهش نرخ بهره؛
- سیاست رونق اقتصادی ترکیه با تمرکز بر صنعت ساخت‌وساز و قراردادهای دولتی عمدتاً با استقراض خارجی و انباشت بدهی دولتی و توجه به پروژه‌هایی با هدف رشد ارزش دارایی به جای ایجاد جریان درآمدی پایدار؛
- مصادره اموال افراد و شرکت‌های مظنون به مداخله در کودتای ۲۰۱۶ و نگرانی جدی شرکت‌های خارجی سرمایه‌گذار در ترکیه از جهت افزایش ریسک بی‌ثباتی سیاسی.

۲-۳ عرضه و تقاضای انرژی در ترکیه

میزان تأمین انرژی اولیه (TPES)، تولید انرژی و کل مصرف انرژی (TFC) در ترکیه و تقسیم‌بندی آن در بخش‌های مختلف در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۱۸ مطابق شکل (۴) به صورت زیر بوده است:

- **تأمین انرژی اولیه:** ۱۴۶/۶ میلیون تن معادل نفت خام (زغال سنگ ۲۸٪، نفت خام ۲۹٪، گاز طبیعی ۲۵٪، زمین گرمایی ۷٪، برق آبی ۵٪، زیست توده و پسماند ۲٪، خورشیدی ۲٪ و بادی ۱٪).
- **تولید انرژی:** ۴۵/۹ میلیون تن معادل نفت خام (زغال سنگ ۳۸٪، زمین گرمایی ۲۱٪، برق آبی ۱۷٪، زیست توده و پسماند ۷٪، نفت خام ۷٪، خورشیدی ۵٪، بادی ۴٪ و گاز طبیعی ۱٪).
- **کل مصرف انرژی:** ۱۰۳ میلیون تن معادل نفت خام (صنعت^۴ ۳۶٪، حمل‌ونقل ۲۷٪، خانگی ۲۰٪ و خدمات^۵ ۱۷٪).

بر اساس داده‌های شکل (۳) ویژگی مهم بخش انرژی در ترکیه وابستگی شدید آن به سوخت‌های فسیلی است. به صورتی که این بخش در تأمین انرژی اولیه ترکیه ۸۳٪ و در کل مصرف انرژی ۷۳٪ نقش دارد. تمام انواع حامل‌های

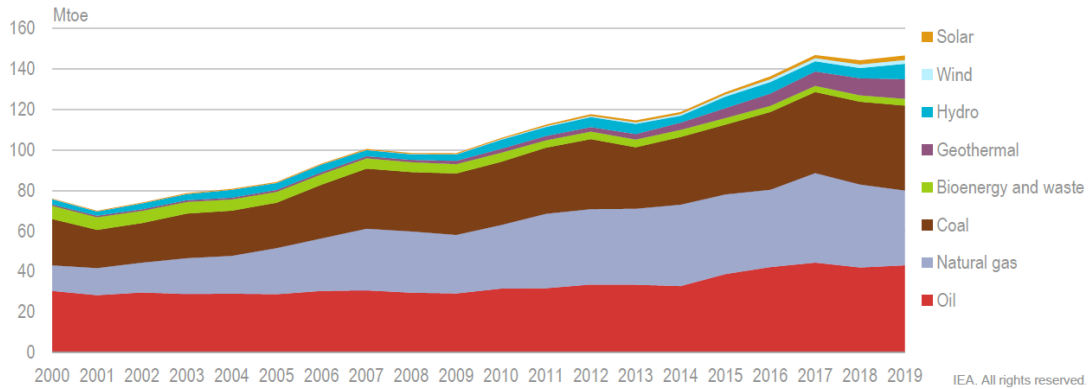
^۴total primary energy supply (TPES) = production + imports – exports – international marine and aviation bunkers ± stock changes.

^۵TFC is the final energy consumption (electricity, heat and fuel, such as natural gas and oil products) by end users, not including the transformation sector (e.g. power generation and refining).

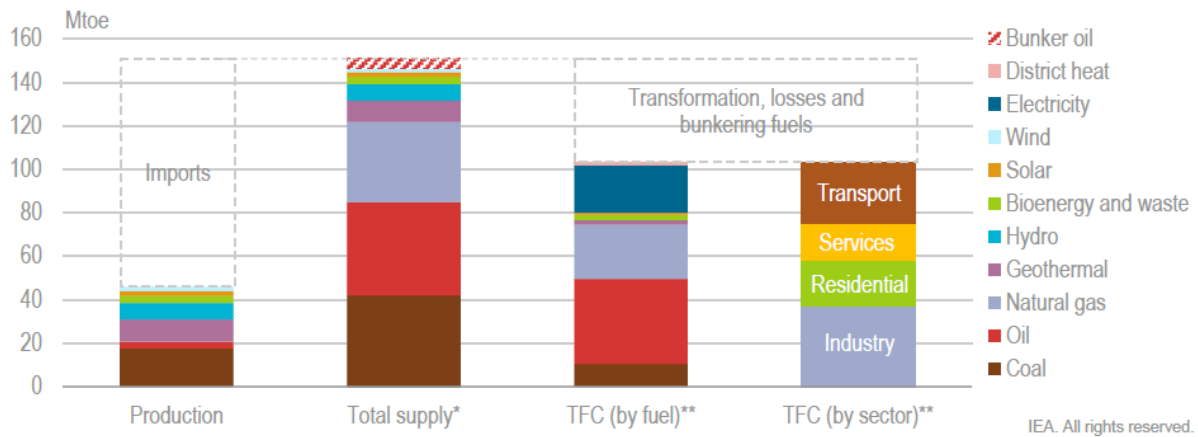
^۶Industry includes non-energy consumption.

^۷Services/other includes commercial and public services, agriculture, and forestry.

انرژی تولید داخلی شامل انرژی آبی و تجدیدپذیر حدود ۳۱٪ از تأمین انرژی اولیه این کشور را تشکیل می‌دهد. از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ تأمین انرژی اولیه این کشور ۹۲٪ رشد داشته است.

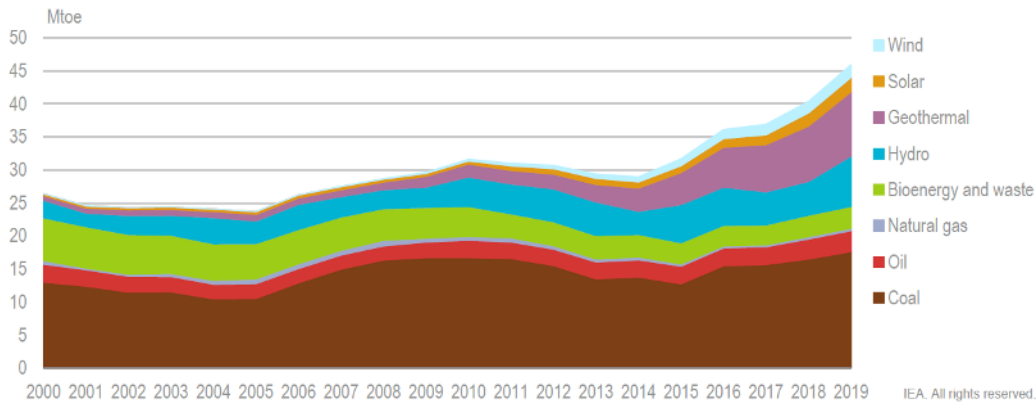


شکل ۳ - روند تأمین کل انرژی ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]



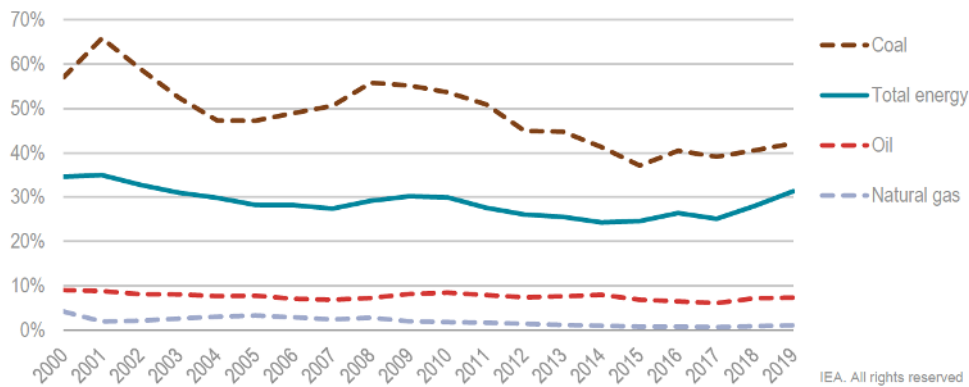
شکل ۴ - عرضه و تقاضای سالیانه انرژی در ترکیه سال ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ [۶]

تولید انرژی داخلی در ترکیه از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ رشد ۵۹٪ داشته که بیشتر مربوط به رشد بخش انرژی‌های تجدیدپذیر است. در راستای کاهش وابستگی به واردات انرژی سه واحد نیروگاه اتمی در آک کویو با مجموع ظرفیت ناخالص ۳۶۰۰ مگاوات در حال ساخت هستند که نخستین واحد در انتهای سال ۲۰۲۳ وارد مدار تولید خواهد شد.



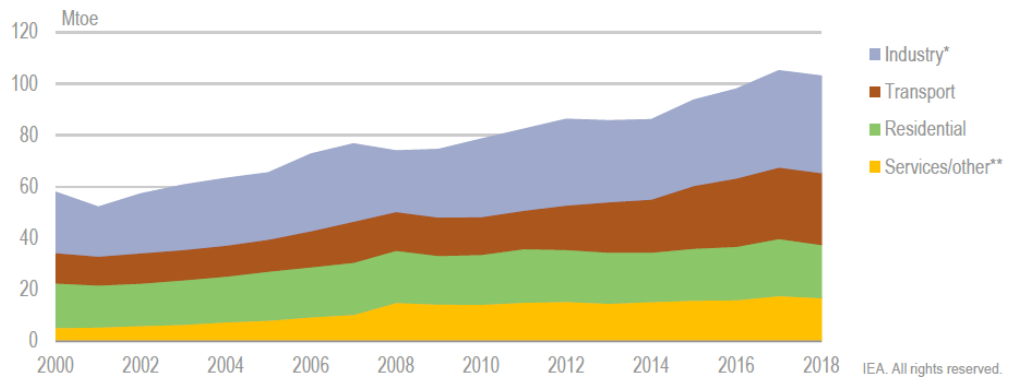
شکل ۵ - روند تولید انرژی ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]

بر اساس داده‌های شکل (۶) تقریباً تمام گاز طبیعی مصرفی و ۹۳٪ نفت مصرفی و ۵۸٪ زغال سنگ این کشور از طریق واردات تأمین می‌شود.



شکل ۶ - روند خودکفایی ترکیه در بخش انرژی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]

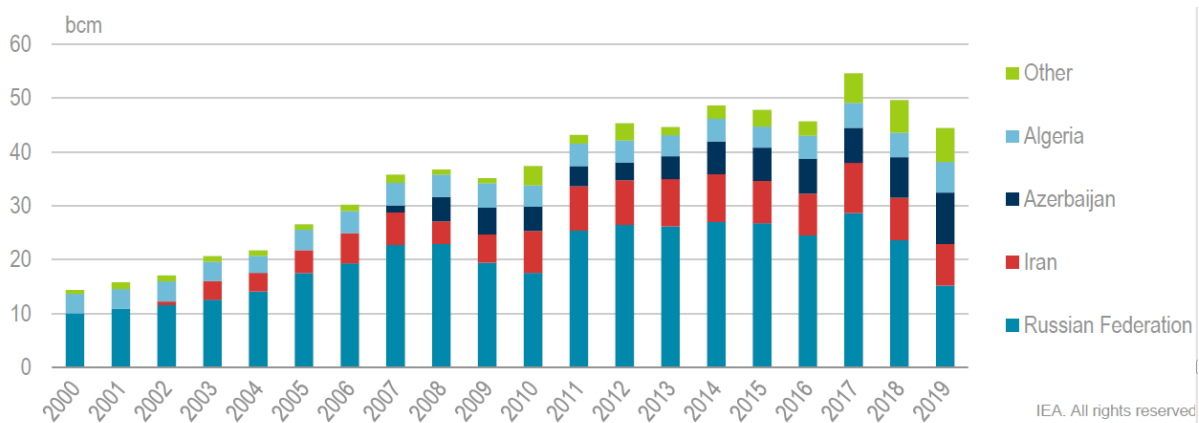
در سال ۲۰۱۸ مصرف انرژی نهایی این کشور بالغ بر ۱۰۳ میلیون تن معادل نفت خام (۷۱٪ از تأمین انرژی اولیه) بوده است. بخش صنعت با ۳۶٪ مصرف انرژی بزرگ‌ترین مصرف‌کننده و در ادامه بخش حمل‌ونقل با ۲۷٪، بخش خانگی با ۲۰٪ و بخش خدمات (شامل کشاورزی و ماهیگیری) با ۱۷٪ قرار دارند.



شکل ۷ - روند مصرف انرژی ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]

تولید، واردات و مصرف گاز طبیعی در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۱۸ در کشور ترکیه به صورت زیر بوده است:

- تولید داخلی: ۰/۴ میلیارد مترمکعب (۰/۳۹ میلیون تن معادل نفت خام).
 - میزان خالص واردات: ۴۴/۴ میلیارد مترمکعب (۴۵/۲ میلیارد مترمکعب واردات و ۰/۸ میلیارد مترمکعب صادرات).
 - سهم گاز طبیعی: ۰/۸٪ از تولید انرژی داخلی، ۲۵/۲٪ از تأمین انرژی اولیه، ۱۸/۷٪ از تولید برق، ۲۴/۲٪ از مصرف انرژی کل.
 - سهم‌بندی مصرف گاز: ۳۴/۸٪ در بخش گرمایش و تولید برق، ۲۵/۵٪ خانگی، ۲۵/۸٪ صنعت، ۸/۵٪ خدمات، در بخش‌های مرتبط با انرژی ۴/۳٪ و حمل‌ونقل ۱/۱٪.
- نمودار زیر تجارت گاز طبیعی در ترکیه را نشان می‌دهد. در سال ۲۰۱۸ مصرف گاز ۴۹٫۸ میلیارد مترمکعب بوده و در سال ۲۰۱۹ به دلیل کاهش مصرف گاز در نیروگاه‌ها و آب‌وهوای ملایم‌تر کاهش یافته است. واردات گاز ترکیه در سال ۲۰۱۹، ۳۴٪ از روسیه، ۲۱٪ از آذربایجان، ۱۷٪ از ایران بوده است. همان‌طور که نمودار زیر نشان می‌دهد ترکیه برای کاهش ریسک امنیت انرژی منابع تأمین انرژی خود را متنوع و سهم آن‌ها را متوازن کرده است.



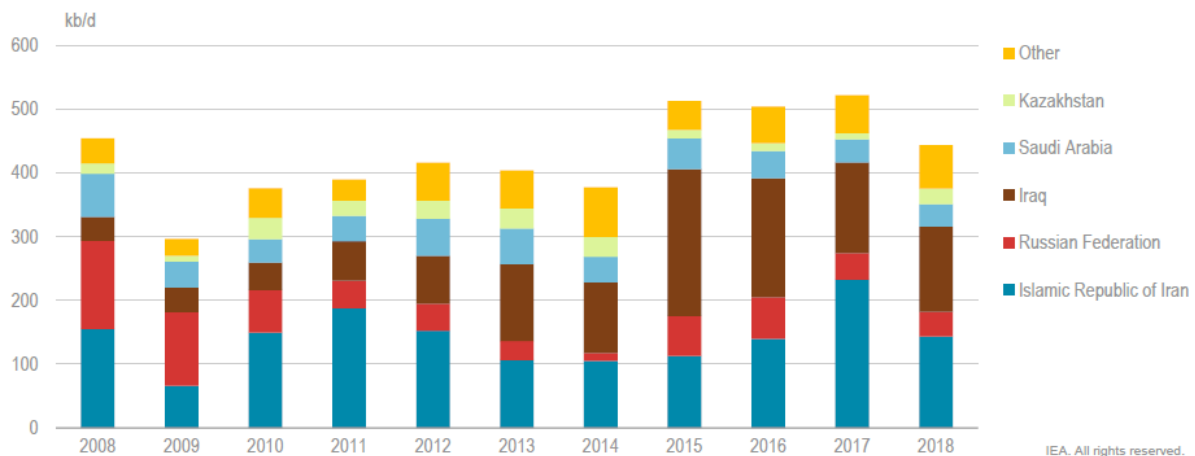
شکل ۸ - روند واردات گاز ترکیه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ [۶]

بخش خانگی ۳۲٫۳٪، بخش نیروگاهی ۲۸٫۶٪ و بخش صنعت ۲۵٫۶٪ از مصرف گاز را انجام می‌دهند. مصرف گاز در بخش صنعت نیازی حیاتی است و از سوی دیگر با سرد شدن مصرف خانگی نیز رشد خواهد داشت. روسیه، آذربایجان و ایران سه تأمین‌کننده عمده گاز این کشور از طریق خط لوله هستند. میزان صادرات روسیه به ترکیه به حدود ۲۵ میلیارد مترمکعب در سال و با قیمت میانگین حدود ۲۷۰ دلار به ازای هر ۱۰۰۰ مترمکعب می‌رسد. قرارداد ترکیه با روسیه برای واردات گاز از روسیه از طریق خط غربی پایان امسال به انتها می‌رسد. مذاکرات دو طرف ادامه دارد و مقامات گازپروم به دلیل بحران جهانی در تأمین گاز و کمبود آن علاقه‌مند به بالا بردن قیمت‌ها هستند [۱۶].

^۱bcm = billion cubic metres.

گاز آذربایجان به ارزش ترکیه از طریق خط لوله TANAP^۶ و از مسیر تفلیس گرجستان رسیده و به اروپا ادامه مسیر می‌دهد. در ماه سپتامبر قرارداد خرید گاز از طریق این خط مجدداً بسته شده و در مدت ۲۰ سال آینده ۶ میلیارد مترمکعب سالیانه گاز ارسال خواهد شد. تفاهمی برای ساخت خط جدید به موازات این خط با ظرفیت ۱۱ میلیارد مترمکعب در سال با آذربایجان انجام شده است. میزان واردات گاز ترکیه از سه کشور ایران، الجزایر و نیجریه به ۱۲,۳ میلیارد مترمکعب در سال می‌رسد که احتمالاً با تغییرات اندک ادامه خواهد داشت [۱۶].

میزان واردات انرژی ترکیه در سال ۲۰۱۹ از نظر ارزش حدود ۴۱ میلیارد دلار (۲۰٪ از کل ۲۱۰ میلیارد دلار واردات) بوده است که سهم واردات گاز طبیعی بالغ بر ۱۲ میلیارد دلار بوده است. در ۹ ماهه اول سال ۲۰۲۱ میزان واردات انرژی ۲۱,۵ میلیارد دلار و سهم گاز طبیعی ۶,۳ میلیارد دلار بوده است. در شکل (۹) نمایی کلی از واردات نفت خام توسط کشور ترکیه در دهه گذشته دیده می‌شود.



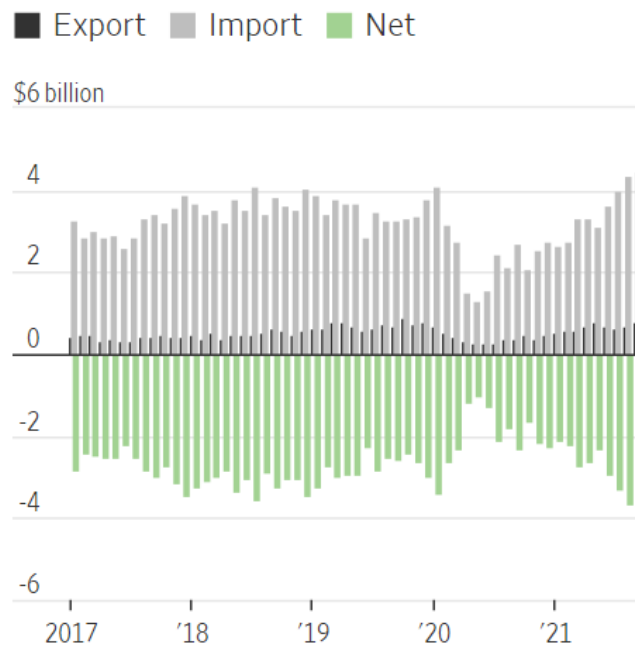
شکل ۹ - روند واردات نفت خام ترکیه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ [۶]

۴-۲ تأثیر بحران ارزی بر قیمت حامل‌های انرژی در ترکیه

در ماه‌های انتهایی سال ۲۰۲۱ با رشد تورم، چندین بار قیمت سوخت در ترکیه با رشد همراه بوده است. نرخ گاز طبیعی نیز رشد داشته به صورتی که هم‌اکنون در طبقات پایین جامعه حدود ۱۰٪ درآمد مردم (۳۰۰ لیره نسبت به ۳۰۰۰ لیره حداقل حقوق) صرف پرداخت قبض گاز می‌شود. در دو سال ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ رشد قیمت گاز و برق در ترکیه در میان کشورهای اروپایی در رتبه اول بوده است. نرخ انرژی در ترکیه بدون یارانه و به صورت شناور است و

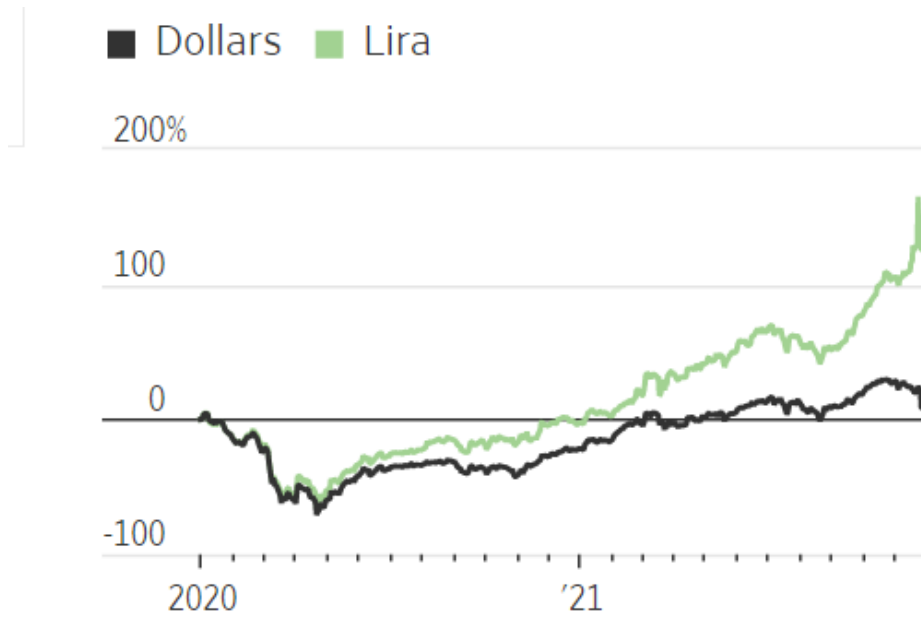
^۶Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP)

دولت عملاً با کسری بودجه مواجه است و نمی‌تواند پولی را به یارانه سوخت و انرژی اختصاص دهد. مسئولین ترکیه همچنین معتقدند تجربه چندین کشور منطقه، این واقعیت را اثبات کرده که به هر اندازه منابع سوخت و انرژی با هزینه پایین‌تری در اختیار مصرف‌کننده قرار بگیرد، هدر رفت و بی‌توجهی نیز بیشتر می‌شود. البته باید توجه داشت رشد نرخ حامل‌های انرژی بر رشد تورم در سایر بخش‌ها تأثیرگذار است. ترکیه در بخش تأمین انرژی خود کاملاً وابسته به واردات است. این کشور ۹۳٪ از نفت مورد نیاز خود و ۹۹٪ از گاز طبیعی مورد نیاز خود را وارد می‌کند.



شکل ۱۰ - میزان وابستگی ترکیه به واردات در بخش انرژی از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۱ [۱۰]

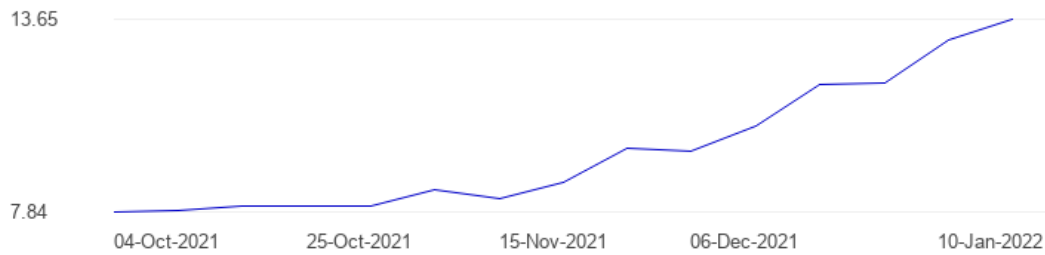
به همین دلیل قیمت این اقلام کاملاً بر اساس دلار در داخل کشور محاسبه می‌شود و با کاهش ارزش لیر در برابر دلار مصرف‌کنندگان داخلی باید بهای بیشتری بپردازند. همچنین در صورتی که رشد قیمت دلاری این محصولات با کاهش ارزش لیر همزمان شوند بحران شدت می‌گیرد. قیمت نفت برنت امسال ۴۲٪ رشد داشته و با محاسبه کاهش ارزش لیر در واقع سال ۲۰۲۱ محصولات نفتی در ترکیه بالاتر از ۱۴۰٪ رشد قیمت داشته‌اند.



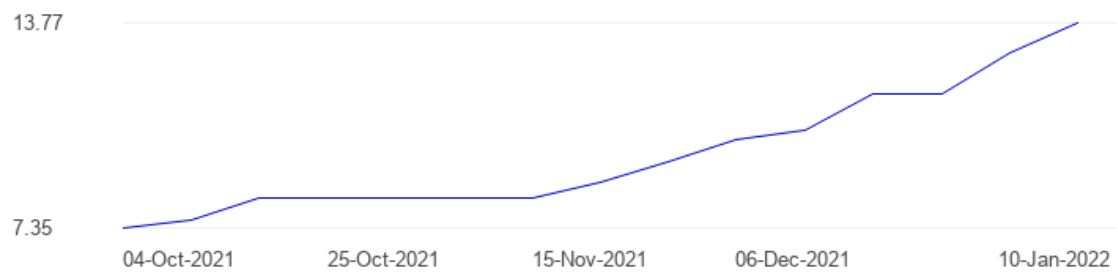
شکل ۱۱ - میزان تغییرات قیمت نفت خام برنت برحسب دلار و لیره ترکیه [۱۰]

تغییرات قیمت حامل‌های مختلف انرژی در ترکیه از ماه اکتبر ۲۰۲۱ تا ژانویه ۲۰۲۲ در شکل زیر مشخص شده است.

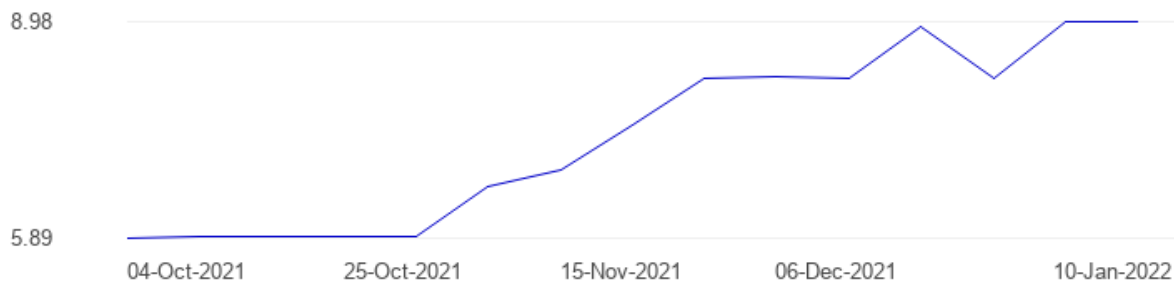
Turkey Gasoline prices, litre, Turkish Lira



Turkey Diesel prices, litre, Turkish Lira



Turkey LPG prices, litre, Turkish Lira



شکل ۱۲ - میزان تغییرات قیمت حامل‌های مختلف انرژی در ترکیه از ماه اکتبر ۲۰۲۱ تا ژانویه ۲۰۲۲ برحسب لیتر ترکیه [۱۱]

۲-۵ تأثیر بحران ارزی ترکیه بر اقتصاد ایران

سقوط ادامه‌دار نرخ برابری لیر ترکیه در مقابل دلار آمریکا به دلیل سهم پررنگ ترکیه در سبد صادرات ایران و نیز رقابت جدی دو کشور در بازار عراق، چالشی تازه برای تجارت خارجی ایران و نرخ ریال محسوب می‌شود. ترکیه پس از چین، عراق، امارات عربی متحده مهم‌ترین بازار صادراتی کالاهای ایرانی است. در چنین شرایطی، استمرار سقوط نرخ برابری لیر می‌تواند مزیت قیمتی کالاهای صادراتی ایران به ترکیه را کاهش دهد و در مقابل موجب تشویق واردات بیشتر کالا از ترکیه به ایران شود که در نهایت به افزایش کسری تجاری ایران در برابر ترکیه منجر می‌شود [۱۲].

همچنین عراق چهارمین مقصد کالاهای ترک پس از آلمان، بریتانیا و آمریکا بوده و همزمان عراق پس از چین دومین مقصد کالاهای ایرانی است. در چنین شرایطی، ادامه سقوط نرخ برابری لیر می‌تواند نفوذ کالاهای ترکیه در بازار عراق را به زیان کالاهای ایرانی تسهیل کند. بدین ترتیب با وجود ادامه تحریم‌های آمریکا و رکود حاصل از شیوع کرونا، سقوط ادامه‌دار لیر صادرات به ترکیه و عراق را برای ایران دشوار خواهد کرد و این احتمال به وجود خواهد آمد که سقوط لیر ترکیه به کاهش بیشتر نرخ برابری ریال نیز منجر شود [۱۲].

۲-۶ تأثیر بحران ارزی بر واردات و تولید حامل‌های انرژی در ترکیه

علاوه بر بحران ارزی، بخش انرژی ترکیه با چالشی دیگر نیز روبرو است. قرارداد تأمین ۸ میلیارد مترمکعب گاز در سال (حدود ۱۵٪ نیاز سالانه این کشور) از روسیه در ماه آتی منقضی می‌شود. این در حالی است که قیمت جهانی گاز به دلیل بروز سرمای شدید در هفته‌های پایانی پاییز ۲۰۲۱، ۸٪ رشد داشته است. روسیه در حال چانه‌زنی برای افزایش نرخ گاز ارسالی خود به ترکیه است. همچنین روسیه در اوایل امسال ارسال گاز خود به شرکت‌های خصوصی ترکیه

خریدار گاز روسیه که بدهی خود را نپرداخته بودند برای مدتی قطع نمود. با در نظر گرفتن تمام این شرایط به نظر می‌رسد ترکیه در زمستان با خروج نیروگاه‌ها از مدار و خاموشی نیز روبرو باشد.

شرکت بوتاش هم‌اکنون با توجه به کاهش شدید ارزش لیره، نمی‌تواند گاز وارداتی خود را به بهای خریداری شده به مردم ترکیه بفروشد و با بحران روبرو شده است. ممکن است شرکت دولتی بوتاش امسال با ضرر ۴ تا ۵ میلیارد دلاری روبرو باشد. به همین دلیل و کاهش رشد اقتصادی و کاهش مصرف انرژی پیش‌بینی می‌شود میزان واردات گاز طبیعی به ترکیه با کاهش همراه باشد.

ترکیه برای کاهش وابستگی خود به گاز روسیه در حال جستجو برای گاز ارزان‌تر، تأمین گاز از آمریکا و واردات LNG و برنامه‌ریزی برای افزایش تولید از میداین گاز داخلی در دریای سیاه است. قیمت گاز وارداتی از آذربایجان (از میدان شاه دنیز) بالاترین قیمت گاز وارداتی از طریق خطوط لوله به ترکیه به دلیل مسیر ترانزیت طولانی است.

به دلیل افزایش مکرر قیمت‌ها در بازار اسپت^۸ گاز (قرارداد کوتاه مدت با تحویل فوری)، ترکیه سعی در کاهش خرید گاز خود از این بازار و افزایش سهم قراردادهای بلندمدت دارد. البته به دلیل محدودیت عرضه از طرف فروشندگان گاز از طریق خط لوله، امکان به صفر رساندن خرید گاز به صورت اسپت وجود ندارد هر چند ترکیه می‌تواند میزان آن را کاهش دهد. در کل به دلیل بالا رفتن قیمت‌های انرژی به پول محلی در داخل ترکیه و تورم داخلی، مذاکرات با فروشندگان گاز پیچیده‌تر بوده و ترکیه سعی در خرید گاز با قیمت‌های کمتر و با رشد قیمت پایین‌تر خواهد داشت. هم‌چنین ترکیه برای کاهش وابستگی خود به واردات حامل‌های انرژی و به‌خصوص سوخت‌های فسیلی سیاست ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای و تجدیدپذیر را در دستور کار دارد. این تلاش‌ها به کاهش نیاز ترکیه به گاز در بخش نیروگاهی خواهد انجامید. روسیه در حال ساخت سه نیروگاه هسته‌ای با مجموع ظرفیت ۳۶۰۰ مگاوات در این کشور است و عملیات ساخت واحد چهارم با ظرفیت ۱۲۰۰ مگاوات نیز به زودی شروع خواهد شد. تأمین مالی این نیروگاه‌ها از طریق روسیه بوده و ترکیه خرید برق از این نیروگاه‌ها را به صورت طولانی‌مدت تضمین نموده است. هم‌چنین مذاکرات اولیه و تفاهم‌ها برای ساخت حدود ۱۰ هزار مگاوات دیگر در دو شهر سینوپ و اینه آدائیز در جریان است [۱۴].

^۸Spot

^۹Igneada

ترکیه با ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در رتبه ۱۲ در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر در سطح جهان قرار دارد. ظرفیت نیروگاه تجدید پذیر این کشور در مجموع حدود ۵۱ گیگاوات است (۳۱/۳ گیگاوات آبی، حدود ۹/۵ گیگاوات بادی، ۱/۶ گیگاوات زمین گرمایی و ۷ گیگاوات خورشیدی). این کشور در کل ۱/۱۷٪ ظرفیت برق تجدیدپذیر و حدود ۳٪ ظرفیت برق آبی دنیا را دارد. سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق ترکیه در سال ۲۰۲۰، ۱۲٪ بوده است. رشد روزافزون انرژی‌های تجدیدپذیر در ترکیه اهمیتی اساسی برای کاستن از وابستگی این کشور به واردات سوخت‌های فسیلی دارد [۱۵].

۳. جمع‌بندی و پیشنهاد

سهم سوخت‌های فسیلی در تأمین انرژی اولیه ترکیه ۸۳٪ و در کل مصرف انرژی آن ۷۳٪ است. ترکیه همچنین به شدت نیازمند واردات انرژی است. تقریباً تمام گاز طبیعی مصرفی و ۹۳٪ نفت مصرفی و ۵۸٪ زغال‌سنگ این کشور از طریق واردات تأمین می‌شود. این کشور در بخش تأمین انرژی مورد نیاز خود با دو چالش مواجه است: افت ارزش لیر و افزایش قیمت جهانی انرژی.

۱. از سال ۲۰۱۸ لیر ترکیه با کاهش ارزش روبرو است و بیشترین کاهش را نیز در چند ماه منتهی به ژانویه ۲۰۲۲ تجربه کرده و به حدود ۱۳ لیر به ازای هر دلار رسیده است. از سوی دیگر، نرخ انرژی در ترکیه بدون یارانه و به صورت شناور است و دولت نمی‌تواند پولی را به یارانه سوخت و انرژی اختصاص دهد. در دو سال ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ رشد قیمت گاز و برق این کشور در میان کشورهای اروپایی در رتبه اول بوده است. همزمانی رشد قیمت دلاری این محصولات در سطح دنیا (رشد ۴۲ درصدی نفت برنت در ۲۰۲۱) با کاهش ارزش لیر در ترکیه باعث شده در عمل محصولات نفتی در ترکیه بیش ۱۴۰٪ رشد داشته باشند. در نتیجه همین بحران ارزی در ترکیه، شرکت بوتاش نمی‌تواند گاز وارداتی خود را به بهای خریداری شده به مردم ترکیه بفروشد و ممکن است امسال با ضرر ۴ تا ۵ میلیارد دلاری روبرو باشد. به همین دلیل و با کاهش رشد اقتصادی و کاهش مصرف انرژی، پیش‌بینی می‌شود میزان واردات گاز طبیعی ترکیه با کاهش همراه باشد.

۲. قیمت جهانی گاز به دلیل بروز سرمای شدید در هفته‌های منتهی به آغاز سال ۲۰۲۲ میلادی ۸٪ رشد داشته است. در عین حال، قرارداد ترکیه با روسیه برای واردات ۸ میلیارد مترمکعب گاز در سال (حدود ۱۵٪ نیاز سالانه این کشور) طی ماه‌های آتی منقضی می‌شود و روسیه در حال چانه‌زنی برای افزایش نرخ گاز ارسالی خود به ترکیه

است. همچنین روسیه در اوایل امسال ارسال گاز خود به شرکت‌های خصوصی ترکیه خریدار گاز روسیه که بدهی خود را نپرداخته بودند برای مدتی قطع کرد. قیمت گاز وارداتی از آذربایجان (از میدان شاه دنیز) نیز بالاترین قیمت گاز وارداتی از طریق خطوط لوله به ترکیه بوده است. بالا بودن قیمت گاز آذربایجان به دلیل مسیر ترانزیت طولانی است.

اقدامات ترکیه برای مقابله با چالش‌های تأمین انرژی خود به شرح زیر است:

۱. در کوتاه‌مدت و از ماه‌های آخر سال ۲۰۲۱، به دلیل افزایش مکرر قیمت‌ها در بازار اسپات گاز، ترکیه سعی در کاهش خرید گاز خود از این بازار و افزایش سهم قراردادهای بلندمدت با قیمت‌های پایین‌تر دارد. البته به دلیل محدودیت عرضه از طرف فروشندگان گاز از طریق خط لوله، امکان به صفر رساندن خرید گاز به صورت اسپات وجود ندارد.
۲. در میان‌مدت، ترکیه برای کاهش وابستگی خود به گاز روسیه در حال جستجو برای گاز ارزان‌تر، تأمین گاز از آمریکا و واردات LNG و برنامه‌ریزی برای افزایش تولید از میادین گاز داخلی در دریای سیاه است.
۳. در بلندمدت، ترکیه سیاست ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای را در دستور کار دارد. روسیه در حال ساخت سه نیروگاه هسته‌ای با مجموع ظرفیت ۳۶۰۰ مگاوات در این کشور است و عملیات ساخت واحد چهارم با ظرفیت ۱۲۰۰ مگاوات نیز به زودی شروع خواهد شد. تأمین مالی این نیروگاه‌ها از طریق روسیه بوده و ترکیه خرید برق از این نیروگاه‌ها را به صورت طولانی‌مدت تضمین نموده است. همچنین مذاکرات اولیه و تفاهم‌ها برای ساخت حدود ۱۰ هزار مگاوات دیگر در دو شهر سینوپ و اینه آدان نیز در جریان است.
۴. توسعه انرژی تجدیدپذیر نیز در اولویت‌های بلندمدت ترکیه است. این کشور با ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در رتبه ۱۲ در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر در سطح جهان قرار دارد. ظرفیت نیروگاه تجدیدپذیر این کشور در مجموع حدود ۵۱ گیگاوات است (۳۱/۳ گیگاوات آبی، حدود ۹/۵ گیگاوات بادی، ۱/۶ گیگاوات زمین گرمایی و ۷ گیگاوات خورشیدی) و سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق ترکیه در سال ۲۰۲۰، ۱۲٪ بوده است.

بر این اساس با توجه به شرایط بحرانی لیر و قیمت بالای انرژی در ترکیه این فرصت وجود دارد که ایران در ازای رفع نیازهای حیاتی ترکیه، امتیازاتی را از این کشور مطالبه کند که ترکیه در شرایط عادی حاضر به ارائه آن‌ها نبوده است. در نتیجه پیشنهاد می‌شود بسته اقدامات زیر در دستور پیگیری ایران قرار گیرد.

۱. ایران می‌تواند به دلیل برخورداری از شبکه مناسب گاز و مسیر نزدیک‌تر (البته در صورت امکان تأمین گاز) جایگاه مناسبی در فروش گاز به ترکیه داشته باشد و تسهیلاتی برای خرید از ایران به طرف ترک بدهد. از جمله این تسهیلات می‌توان به تنفس در پرداخت بهای گاز اشاره کرد.

۲. به دلیل بالا رفتن قیمت گاز تمایل برای مصرف سوخت‌های جایگزین مانند گازوئیل به خصوص در مورد گرمایش ساختمان‌ها بالاتر خواهد رفت و تولیدکنندگان ایرانی فرآورده‌های نفتی با مقداری تخفیف می‌توانند بازار مناسبی برای خود فراهم کنند.

۳. ایران با برخورداری از امکان تأمین گاز و فرآورده‌های نفتی با شرایط تسهیل شده در شرایط بحرانی ترکیه، می‌تواند امتیازاتی مانند موارد زیر را از طرف ترک مطالبه کند:

۳,۱. تسهیل در انتقال پول و کالا در شرایط تحریمی از طریق ترکیه

۳,۲. اخذ مجوز ایجاد شرکت‌های توزیع گاز با مدیریت ایرانی در خاک ترکیه

۳,۳. دریافت سهام پالایشگاه‌های نفت و صادرات و پالایش نفت خام ایران در ترکیه به جای بهای گاز صادراتی

۳,۴. دریافت سهام نیروگاه‌های برق ترکیه و فروش گاز ایران به آن‌ها

منابع . □

- [۱] <https://www.xe.com/currencycharts/?from=USD&to=TRY&view=1W>
- [۲] <https://ecoviews.ir/turkeys-economic-crisis/>
- [۳] <https://www.irna.ir/news/84553649>
- [۴] <https://donya-e-eqtesad.com/%D8%A8%D8%AE%D8%B4-%D8%B3%DB%8C%D8%A7%D8%B3%D8%AA-%DA%AF%D8%B0%D8%A7%D8%B1%DB%8C-100/3804750-%D8%A8%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%B1-%DA%A9%D9%85%DB%8C%D9%86-%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%AA%D8%B1%DA%A9%DB%8C%D9%87>
- [۵] <https://per.euronews.com/2021/12/05/continuation-fall-lira-led-erdogan-how-critical-turkish-economy-situation>
- [۶] IEA Turkey 2021 Energy Policy Review:
https://iea.blob.core.windows.net/assets/cc499a7b-b72a-466c-88de-d792a9daff44/Turkey_2021_Energy_Policy_Review.pdf
<https://www.tasnimnews.com/fa/news/1400/08/14/2602347>[۷]
- [۸] <https://per.euronews.com/2021/11/25/devaluation-of-the-turkish-lira-the-second-night-of-protests-in-istanbul-arrest-of-dozens>
- [۹] https://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/energy_outlook_2020.pdf
- [۱۰] <https://www.wsj.com/articles/turkeys-lira-crisis-exposes-reliance-on-imported-energy-11638199093>
- [۱۱] <https://www.globalpetrolprices.com/Turkey>
- [۱۲] <https://per.euronews.com/2021/03/22/turkish-lira-falling-impacts-iran-economy>
- [۱۳] <https://intellinews.com/turkey-s-q2-natural-gas-import-prices-set-to-rise-talks-launched-on-iran-contract-203189/>
- [۱۴] <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/turkey.aspx>
- [۱۵] <https://www.aa.com.tr/en/economy/turkeys-energy-map-becomes-greener-as-renewables-expand-countrywide/2280523#:~:text=Turkey's%20installed%20renewable%20power%20accounts,9.4%25%20,9.4%25%20,9.4%25%20>
- [۱۶] <https://www.al-monitor.com/originals/2021/11/energy-prices-threaten-aggravate-turkeys-economic-woes>

اندیشکده حکمرانی انرژی و منابع ایران، به‌عنوان یک کانون تفکر تخصصی در حوزه انرژی و منابع در کشور، به‌منظور ارتقای سطح کیفیت تصمیم‌سازی و اثرگذاری بر فرآیند تصمیم‌گیری در زمینه تدوین سیاست‌های بخش انرژی و منابع تأسیس شده است. این اندیشکده با رویکرد مسئله محوری ضمن تشخیص موضوعات کلیدی بخش انرژی و منابع، آسیب‌شناسی آن‌ها را در دستور کار خود قرار داده و درنهایت به تصمیم‌گیران این عرصه راهکارهای سیاستی را پیشنهاد می‌دهد.

یکی از الزامات فرایند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در حوزه انرژی و منابع آگاهی از آخرین رویدادها و تغییر و تحولات جهانی است. اندیشکده حکمرانی انرژی و منابع ایران برای تحقق این مهم قالبی با عنوان «گزارش‌های رصدی» طراحی کرده است تا از این طریق، به رصد، پایش و تحلیل تحولات این حوزه بپردازد.



اندیشکده حکمرانی انرژی و منابع ایران



پژوهشکده مطالعات فناوری
TECHNOLOGY STUDIES
INSTITUTE