

راز ناترازی

ناترازی برق، گاز و قاجاق و راهکارهای غلبه بر آن



به روایت
حسین زمانی میقان



بسم الله الرحمن الرحيم

مرکز مطالعات پیشرفت عماد تقدیم می‌کند:

راز ناترازی

به روایت حسین زمانی میقان



مرکز مطالعات پیشرفت عماد

راز ناترازی

عنوان

ناترازی برق، گاز و قاچاق و راهکارهای غلبه بر آن

موضوع جزوه

حسین زمانی میقان

به روایت

سید علی فقیه

مدیر هنری

احمد بیاتانی

ویراستار

فهرست

بخش اول:

- ۱۰ ریشه ناترازی برق و راهکارهای آن چیست؟ _____
- ۱۲ مقدمه _____
- ۱۲ تحلیل و بررسی ریشه‌ها و علل ناترازی برق _____
- ۱۵ درباره سوخت مازوت و آلاینده‌ها _____
- ۱۸ سیاست‌های کوتاه مدتی برای رفع ناترازی برق _____
- ۲۰ سیاست‌های بلندمدت رفع ناترازی برق _____

بخش دوم:

- ۲۲ ریشه ناترازی گاز و راهکارهای آن چیست؟ _____
- ۲۴ مقدمه _____
- ۲۴ دولت و صنایع، نه مردم؛ عامل اصلی ناترازی گاز در ایران _____
- ۲۶ عواملان واقعی بحران گاز _____
- ۲۸ راه‌حل: برنامه توسعه صنعتی هدفمند _____

بخش سوم:

- ۳۲ قاچاق سوخت و راهکار غلبه بر آن؟ _____
- ۳۴ مقدمه _____
- ۳۵ اختلاف قیمت سوخت در ایران و خارج _____
- ۳۶ مبادی قاچاق کجاست؟ _____
- ۳۷ ضربه قاچاق به خروج ارز از کشور _____
- ۳۸ ملاحظات استفاده از راهکارهای قیمتی برای جلوگیری از قاچاق سوخت _____
- ۴۰ تجربه سایر کشورها در استفاده از راهکارهای غیرقیمتی برای کنترل قاچاق سوخت _____
- ۴۲ ۲۳ راهکار غیرقیمتی برای مقابله با قاچاق سوخت در ایران _____

مقدمه

بسم الله الرحمن الرحيم

در دنیای امروز، اقتصاد به عنوان یکی از مهم‌ترین علوم اجتماعی انسانی، نقشی اساسی در زندگی روزمره مردم ایفا می‌کند. فهم صحیح از مفاهیم اقتصادی و تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر جنبه‌های مختلف زندگی، می‌تواند افراد را در تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تر و بهره‌وری بهتر از منابع موجود یاری دهد. در این میان، اقتصاد ایران با ویژگی‌های منحصر به فرد خودش، محل بحث و شبهات زیادی است که نیازمند بررسی و تحلیل دقیق می‌باشد.

این جزوه با هدف پاسخ‌گویی به سوالات و شبهات رایج در حوزه اقتصاد ایران برگرفته از دوره پاسخگویی به شبهات اقتصادی استاد زمانی میقان نگارش یافته است. موضوعاتی همچون نوسانات ارز، نقش و تأثیر انرژی بر اقتصاد، سیاست‌های یارانه‌ای و پیامدهای آن، و همچنین چالش‌های مربوط به دستمزدها و بازار کار از جمله مباحثی هستند که در این مجموعه به زبانی ساده و قابل فهم مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

امید است که با مطالعه این جزوه، علاوه بر رفع ابهامات موجود، به درکی عمیق‌تر از وضعیت اقتصادی کشور دست یابید و بتوانید با نگاهی دقیق‌تر به تحلیل مسائل اقتصادی بپردازید. هدف این جزوه ایجاد پلی برای ارتباط بهتر میان دانش اقتصادی، مختصات اقتصاد ایران و عموم مردم است تا با افزایش آگاهی، زمینه بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور فراهم شود.





بَخش اول:

**ریشه ناترازی برق و
راهکارهای آن چیست؟**

■ مقدمه

ایران در سال‌های اخیر با یک معضل جدی روبه‌رو شده است: ناترازی برق. این یعنی مقدار برقی که در کشور تولید می‌کنیم با مقدار برقی که مصرف می‌کنیم، همخوانی ندارد. نتیجه این ناترازی، خاموشی‌های پی‌درپی در بخش‌های خانگی و صنعتی بوده که زندگی مردم و اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار داده است.

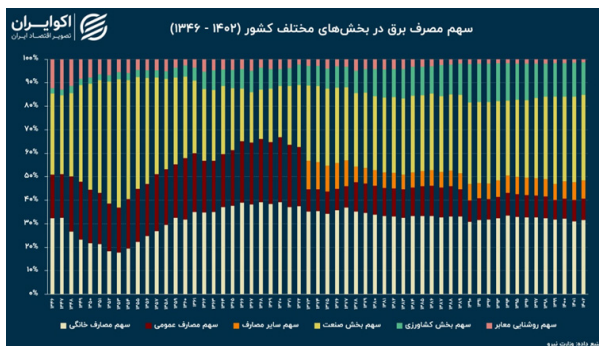
اما سوال اصلی این است: مقصر کیست؟ آیا مشکل از اسراف مردم ناشی می‌شود که برخی ادعا می‌کنند؟ یا اینکه ریشه مشکل جای دیگری است که کمتر به آن پرداخته می‌شود؟

در این بررسی، قصد داریم به این سوال‌های مهم پاسخ دهیم: سهم واقعی بخش خانگی در مصرف برق چقدر است؟ بخش‌های غیرخانگی چه نقشی در این معادله دارند؟ و مهم‌تر از همه، اصلاحات باید از کجا شروع شود؟ کدام بخش‌ها نیاز به جراحی جدی دارند تا بتوانیم از این بحران خارج شویم؟

پاسخ به این پرسش‌ها نه تنها برای حل مشکل فعلی ضروری است، بلکه برای جلوگیری از تکرار این وضعیت در آینده نیز اهمیت دارد. در ادامه، با بررسی آمار و داده‌های موثق، تصویر واقعی از وضعیت برق کشور ارائه خواهیم داد و راه‌حل‌های عملی و منطقی را بررسی خواهیم کرد.

■ تحلیل و بررسی ریشه‌ها و علل ناترازی برق

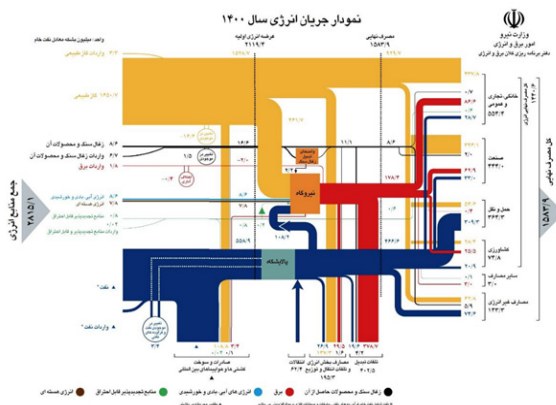
قبل از پرداختن به اصل موضوع خوب است این نکته تأکید شود که مصرف برق بخش خانگی همواره در طی این سالیان سهم حدود ۳۰ درصدی از کل تولید کشور را داشته است و عمده مصرف برق در بخش غیرخانگی و بخش‌های صنعتی است. بنابراین باید در اولویت‌های ریشه‌یابی و آسیب شناسی ناترازی برق به بخش‌های غیرخانگی پرداخت و اصلاح را از این بخش‌ها شروع کرد نه بخش خانگی.



حتی برخی آمار رسمی اعلام شده توسط مسئولین مربوطه هم نشان می‌دهد مصرف در همین بخش خانگی متأثر از وسایل برقی نامناسب مثل کولرهای آبی است، بنابراین مصرف بخش خانگی حتی اگر بالا هم باشد به دلایل این چینی است نه اسراف مردم.

وقتی به آمار و ارقام رسمی کشور مراجعه میکنیم مشاهده میشود که:

۱. اتلاف برق قبل از رسیدن به دست مصرف کننده یعنی در مرحله تبدیل و انتقال و توزیع معادل ۴۰۸٫۲ میلیون بشکه نفت خام در سال است یعنی به عبارتی در حوزه برق آن هم قبل رسیدن به دست مصرف کننده نهایی شاهد اتلاف روزانه بیش از ۱٫۱ میلیون بشکه معادل نفت خام هستیم که رقم هنگفت و قابل توجه و البته تأسف باری محسوب میشود.

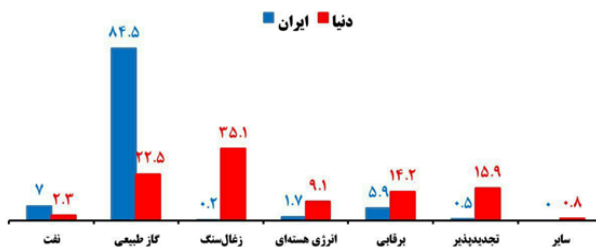


۲. فقط حدود ۳۰ میلیارد دلار اتلاف انرژی به دلیل راندمان پایین نیروگاه ها و افت خطوط انتقال برق صورت میگیرد.

۳. مطابق گزارش ایمیدرو اتلاف برق در فقط صنعت فولاد به دلیل بهره وری پایین و فقدان حکمرانی مالی دولت برای ارتقا بهره وری این صنایع در سال معادل ۱٫۴ میلیارد دلار است که این رقم معادل هزینه ساخت ۳ نیروگاه سیکل ترکیبی مدرن کلاس f در کشور است.

۴. ۸۵ درصد از برق کشور وابسته به گاز است و راندمان نیروگاه هایمان هم ۱۰ درصد کمتر از میانگین دنیاست، سالانه ۲۰ میلیارد مترمکعب گاز در نیروگاهها هدر می رود، چیزی معادل ۶ میلیارد دلار. یعنی هدر رفت انرژی در نیروگاهها، معادل تولید گاز از دو فاز پارس جنوبی است.

سهم سوخت ها در تولید برق ایران و دنیا
(درصد)



متوسط راندمان نیروگاه های ایران و دنیا
(درصد)

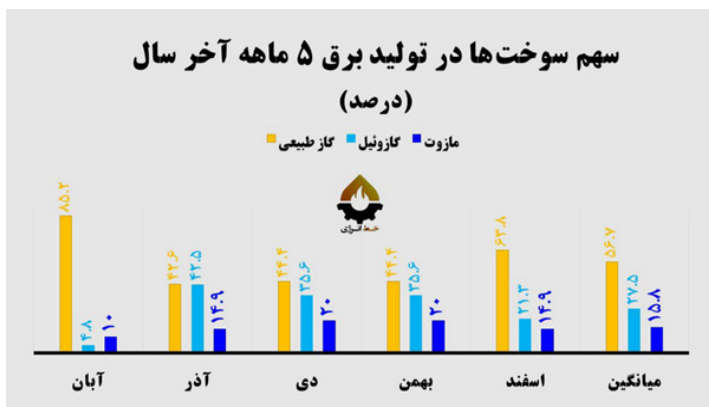




بنابراین علل ساختاری و بلندمدت ناترازی برق را نه در بخش خانگی بلکه در بخش صنعت کشور و نیز الگوی غیربهبوده تولید و توزیع و انتقال برق باید جستجو کرد.

■ درباره سوخت مازوت و آلاینده‌گی

گفته میشود که علت بروز خاموشی‌ها در کشور منع مصرف مازوت توسط برخی نیروگاه‌های تولید برق از جمله نیروگاه کرج، شازند و اصفهان است که آلودگی‌ها کاهش یابد و سلامت مردم نیز در معرض خطر قرار نگیرد. اما به گواه امار رسمی کشور مازوت سهم حدود ۱۵ درصدی در تولید برق کشور دارد و در آبان ماه سهم مازوت به حدود ۱۰ درصد میرسد و سه نیروگاه مذکور نیز تنها مصرف کننده ۹ درصد مازوت کشور هستند بنابراین در مجموع این سه نیروگاه سهم ۱ درصدی در تولید برق کل کشور را دارند!



بنابراین قطع مازوت سوزی این نیروگاه‌ها منطقاً نمیتواند علت بروز خاموشی‌های اخیر باشد بلکه علت را در کوتاه مدت باید در همان عدم ذخیره سازی سوخت مایع نیروگاه‌ها در فاصله زمانی شهریور تا آبان ۱۴۰۳ جستجو کرد.

همچنین سخنگوی دولت اعلام کرده که برای جلوگیری از مازوت‌سوزی، که تهدیدی جدی برای سلامتی عمومی محسوب می‌شود، تصمیم بر اجرای

خاموشی‌های منظم در کشور گرفته‌اند. اما این تصمیم به جای خود، پرسش‌هایی اساسی مطرح می‌کند از جمله:

۱. مقصر اصلی این ناترازی برق کیست و جراحی را باید از کجا شروع کرد؟ آیا باید برای اصلاح وضعیت، از مردم و الگوی مصرف آنان آغاز کرد، یا این مسئولیت بیشتر بر عهده دولت و شرکت‌های بزرگ پرمصرف است؟

۲. مازوت سوزی چه میزان در تولید برق در کشور مؤثر است؟

۳. سیاست‌ها و راهبردهای کلان رفع مشکل برق در کشور به صورت پایدار چیست؟

تحلیل و بررسی

بدین منظور باید به سراغ آمار و ارقام رسمی ارائه‌شده در کشور رفت. بر اساس این آمار، تا اواسط آبان ماه سال جاری، ذخایر سوخت نیروگاه‌های کشور به کمتر از ۱۰۰۰ میلیون مترمکعب رسیده است که به معنای آن است که باید با خاموشی‌های احتمالی مواجه شویم. متأسفانه، این نارسایی در تأمین سوخت نیروگاه‌ها از شهریورماه سال جاری (۱۴۰۳) آغاز شده است و از شهریورماه با کاهش ذخایر روبرو بوده‌ایم، به طوری که تا نیمه اول آبان، روزانه ۲۰ میلیون لیتر از ذخایر راهبردی گازوئیل کشور کاهش یافته است.

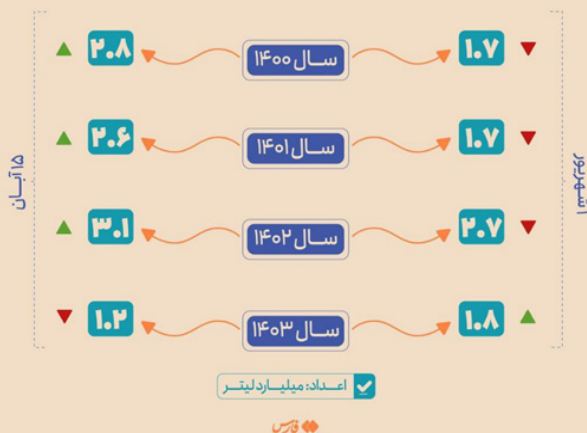




این در حالی است که در سال های اخیر یعنی سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ هر ساله از شهریورماه تا آبان ماه ذخائر سوخت مایع نیروگاه ها تقویت میشد که در پاییز و زمستان به دلیل کاهش فشار گاز، نیروگاه ها بتوانند با سوخت مایع روند برق رسانی را تداوم بخشند و با قطعی برق مواجه نشویم. اما در سال ۱۴۰۳ در اولین سال طی سالیان اخیر در همین فاصله زمانی یعنی شهریور ماه تا آبان ماه به جای تقویت ذخائر سوخت مایع نیروگاه ها با کاهش این ذخائر مواجه شدیم که علت کوتاه مدت بروز خاموشی ها است.

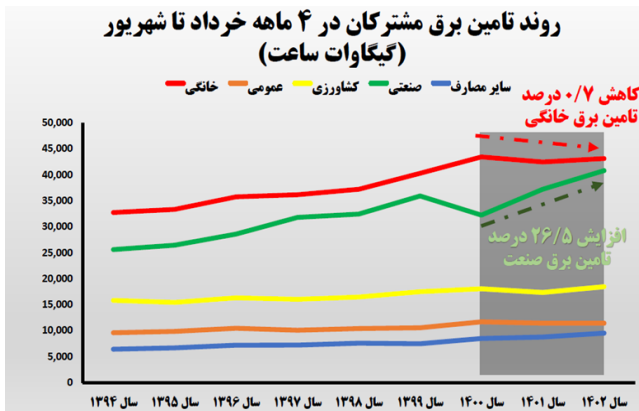
پائیز ذخیره سوخت!

ذخیره گازوئیل نیروگاه ها همیشه از شهریور تا آبان در حال پرشدن بوده؛ به جز امسال!



گواه این ادعا آن است که در سال های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ نسبت به سال قبل، میزان تأمین برق صنایع به طور چشمگیری افزایش یافت. در واقع در سال های اخیر

دولت سیزدهم توانست تأمین برق صنایع را در سال ۱۴۰۱ نسبت به ۱۴۰۰ به میزان ۱۸ درصد افزایش دهد و در سال ۱۴۰۲ نیز این شاخص نسبت به سال ۱۴۰۰ با افزایشی بیش از ۲۶ درصدی و نسبت به سال ۱۴۰۱ با افزایشی ۱۲ درصدی همراه بود. این آمار نشان می‌دهد که برق صنایع به شکل مناسبی تأمین شده و حتی وضعیت تأمین برق نسبت به سال‌های پیش بهبود یافته است. همچنین، در بخش خانگی نیز طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ عملاً و تقریباً هیچ خاموشی‌ای وجود نداشت، که حاکی از مدیریت مناسب و تأمین پایدار برق در این دوره است



■ سیاست‌های کوتاه مدتی برای رفع ناترازی برق

۱. ذخیره‌سازی سوخت نیروگاه‌ها به ویژه در فصل پاییز

۲. تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی: در یک برنامه میان‌مدت، دولت باید به سمت تبدیل نیروگاه‌های کنونی به نیروگاه‌های سیکل ترکیبی حرکت کند. نیروگاه‌های سیکل ترکیبی بازدهی تولید برق را افزایش می‌دهند و می‌توانند با استفاده از انرژی خروجی، برق بیشتری تولید کنند. این فرآیند باعث افزایش بهره‌وری نیروگاه تا حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد می‌شود، در حالی که بهره‌وری نیروگاه‌های گازی عادی حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد است این تکنولوژی در کشور ایران نیز قابل اجراست و پیشرفت‌های صنعتی و تکنولوژیکی لازم برای این نوع از نیروگاه‌ها

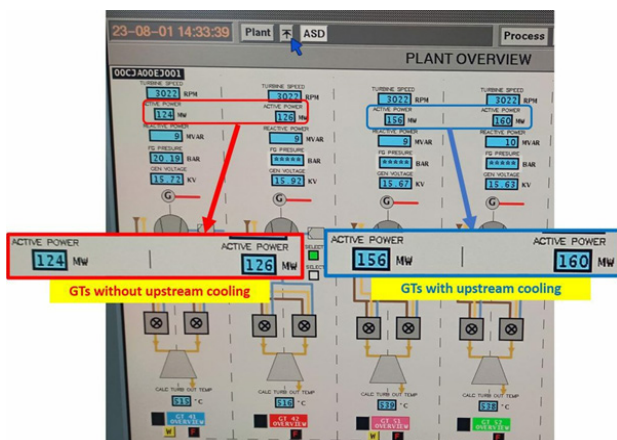


فراهم است. ما دارای ۲۴.۴ گیگاوات ظرفیت نیروگاهی گازی هستیم که قابلیت تبدیل به سیکل ترکیبی را دارد. با نصب یک توربین بخار MST-۵۰ در خروجی این ظرفیت قابل توجه، امکان افزایش ظرفیت تولید برق به میزان ۱۴ تا ۱۶ گیگاوات فراهم خواهد شد.

۳. به روزرسانی توربین های نیروگاه های گازی با توان داخلی: نیروگاه های گازی صرفاً با دریافت بروزسانی MGT-۷۰ (۴) می توانند ظرفیت نیروگاهی ما رو بیش از ۶ گیگاوات افزایش بدهند

MGT-70(3)				MGT-70(4)			
No.	Parameters	Unit	Value	No.	Parameters	Unit	Value
1	Gross Power Output*	MW	185	1	Gross Power Output*	MW	190
2	Gross Efficiency*	%	36.4	2	Gross Efficiency*	%	36.5
3	Shaft Speed	rpm	3000	3	Shaft Speed	rpm	3000
4	Exhaust Gas Temperature	°C	544	4	Exhaust Gas Temperature	°C	552
5	Exhaust Mass Flow Rate	kg/s	554	5	Exhaust Mass Flow Rate	kg/s	555
6	No. of Compressor Stages		16	6	No. of Compressor Stages		16
7	No. of Turbine Stages	EA	4	7	No. of Turbine Stages	EA	4
8	Pressure Ratio	-	12	8	Pressure Ratio	-	12.1
9	Type of Combustors	-	Silo Type	9	Type of Combustors	-	Silo Type
10	NOx Emissions	ppmvd@15%O ₂	25	10	NOx Emissions	ppmvd@15%O ₂	25
11	CO Emissions	ppmvd@15%O ₂	10	11	CO Emissions	ppmvd@15%O ₂	10
12	Frequency	Hz	50	12	Frequency	Hz	50
13	Weight (Core Engine)	tonnes	186	13	Weight (Core Engine)	tonnes	186
14	Dimensions (Length×Width×Height)	m	10.2 x 3.9 x 3.7	14	Dimensions (Length×Width×Height)	m	10.2 x 3.9 x 3.7
*Nominal Power at ISO Conditions				*Nominal Power at ISO Conditions			

۴. نصب سیستم کولینگ ورودی هوا برای توربین ها: اثر فوق العاده این اقدام را میتوان در تصویر زیر به شکل عملی مشاهده کرد.



اجرای همین ۴ سیاست نه تنها تولید برق را افزایش که ۱۸ میلیارد مترمکعب در سال باعث کاهش مصرف گاز می شود، یعنی روزانه چیزی نزدیک به ۵۰ میلیون مترمکعب صرفه جویی.

■ سیاست های بلندمدت رفع ناترازی برق

۱. استفاده از ابزارهای مالیاتی برای صنایع پرمصرف: دولت می تواند با ابزارهای مالیاتی، به ویژه از طریق مالیات بر سود تقسیمی صنایع بزرگ و پرمصرف برق، آن ها را به سمت انباشته سازی و صرف سود در راستای ایجاد نیروگاه های خودتأمین هدایت کند. این سیاست، صنایع بزرگ را ترغیب می کند تا خودشان به تأمین بخشی از نیازهای برقی شان بپردازند و بار مصرفی شبکه سراسری را کاهش دهند.

۲. ایجاد اعتبار مالیاتی برای بهبود بهره وری مصرف انرژی: یکی دیگر از راهکارها لغو معافیت های مالیاتی سنگین صنایع بزرگ و پرمصرف انرژی و تخصیص مالیات دریافت شده به عنوان اعتبار مالیاتی برای خود این صنایع است. این اعتبار می تواند به عنوان ابزاری برای تشویق صنایع به ارتقای بهره وری مصرف انرژی و کاهش اتلاف استفاده شود.

۳. برنامه ریزی برای کاهش اتلاف برق در مرحله تبدیل و توزیع و انتقال: دولت باید وزارت نیرو و شرکت بهینه سازی را موظف کند تا برای کاهش اتلاف برق در مراحل تولید، انتقال و توزیع برنامه ریزی جدی داشته باشند. برآوردها نشان می دهد که سالانه بیش از ۴۰۸ میلیون بشکه معادل نفت خام قبل از رسیدن برق به مصرف کننده، به هدر می رود. کاهش این اتلاف می تواند منبع بزرگی از انرژی را برای کشور آزاد کند و نیاز به سرمایه گذاری های عظیم را کاهش دهد.

۴. استفاده از الگوی تعرفه گذاری پلکانی برای تنبیه اقشار پرمصرف و پردرآمد که سبک زندگی منحصر به فرد آنها باعث اسراف در مصرف برق شده است.

۵. ورود قدرتمند و جدید دولتی و مردمی جهت تولید برق در کشور با متدهای جدید



به‌طور کلی، سیاست‌های فوق‌الذکر می‌تواند گام‌های عملی و مؤثری برای حل مشکل ناترازی برق باشد، بدون آن‌که بار این چالش بر دوش مردم و بخش خانگی قرار گیرد و دولت را هم به جای اتخاذ سیاست‌های قیمتی پرهزینه و کم‌فایده به سمت اصلاحات پایدار و ساختاری سوق می‌دهد.



بَخش دوم:

ریشه ناترازی گاز و راهکارهای آن چیست؟

■ مقدمه

علی‌رغم اینکه ایران دومین ذخیره گاز طبیعی جهان را دارا است، اما در سال‌های اخیر با بحران کمبود گاز روبه‌رو شده است. این پارادوکس عجیب باعث شده تا کشور ما در فصول سرد سال‌های اخیر دچار قطعی گاز در بخش‌های خانگی، صنعتی و حتی نیروگاه‌ها شود. نیروگاه‌ها مجبور به استفاده از مازوت می‌شوند و کارخانه‌ها فعالیت خود را تعطیل کنند.

اما چه چیزی باعث این وضعیت عجیب شده است؟ مقصر واقعی کیست؟ آیا مردم در مصرف گاز اسراف می‌کنند؟ آیا سیستم گرمایشی خانه‌ها غیراستاندارد است؟ یا اینکه مشکل از جای دیگری نشأت می‌گیرد که کمتر مورد توجه قرار گرفته؟

سوال‌های مهمی که باید پاسخ داده شوند این هستند: سهم واقعی بخش خانگی در مصرف گاز کشور چقدر است؟ صنایع، نیروگاه‌ها و سایر مصرف‌کنندگان چه نقشی در این معادله ایفا می‌کنند؟ و مهم‌تر از همه، برای حل این مشکل باید از کجا شروع کرد؟

در این بررسی، قصد داریم با نگاهی علمی و بر پایه آمار و اطلاعات معتبر، تصویر واقعی از وضعیت گاز کشور ارائه دهیم. هدف این است که بفهمیم چرا کشوری با این همه ذخیره گاز، دچار کمبود شده و کدام بخش‌ها نیاز به اصلاح جدی دارند تا بتوانیم این پارادوکس عجیب را حل کنیم.

■ دولت و صنایع، نه مردم؛ عامل اصلی ناترازی گاز در ایران

مقصر واقعی چه کسی است؟

وقتی از بحران گاز صحبت می‌شود، اغلب انگشت اتهام به سمت مردم نشانه می‌رود. گفته می‌شود که خانواده‌ها اسراف می‌کنند، ترموستات را بالا می‌برند و منازلشان بهینه‌سازی نشده است. اما آمار و اعداد تصویر کاملاً متفاوتی نشان می‌دهند.



حقیقت این است که ۷۰ درصد مردم ایران، کمتر از ۱۰ درصد گاز کشور را مصرف می‌کنند. بگذارید این رقم را کمی باز کنیم: یعنی اکثریت قریب به اتفاق مردم ایران، تنها یک‌دهم گاز کشور را استفاده می‌کنند. حتی اگر کل بخش خانگی را در نظر بگیریم، مصرف خانگی ۲۵ درصد کل گاز کشور است.

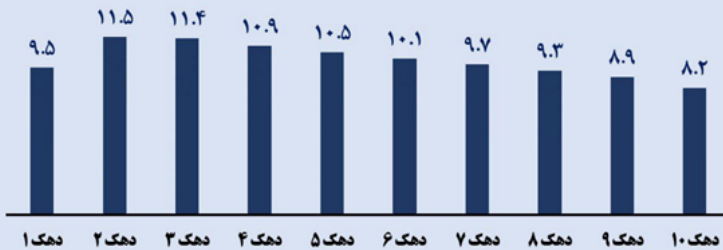
میزان گاز مصرفی کشور در سال ۱۴۰۲

نوع مصرف	سهم مصرف (درصد)	میزان مصرف در طول روز (میلیون مترمکعب)	میزان مصرف در طول سال (میلیارد مترمکعب)	مبلغ دریافتی دولت از واحدها (همت)	قیمت واحد به ازای هر متر مکعب گاز (تومان)
خانگی	۲۵	۱۷۳,۷۸۴	۶۳,۴۳۱	۳۳,۶۵۷	متغیر
تجاری	۴	۲۵,۷۷۸	۹,۴۰۹	۵,۱۷۵	۵۵۰
صنعت	۲۹	۲۰۱,۲۴۷	۷۳,۴۵۵	۱۹۲,۲۳۲	۵۵۰
حمل و نقل	۴	۲۴,۳۹۲	۸,۹۰۳	۵,۰۷۵	۵۷۰
کشاورزی	۲	۱۲,۶۶۷	۴,۶۲۳	۰,۴۱۶	۹۰
نیروگاه	۳۱	۲۱۲,۷۷۷	۷۷,۶۶۳	۵,۷۴۷	۷۴
قرائت نشده	۵	۳۱	۱۱	مشخص نیست	مشخص نیست
مجموع	۱۰۰	۶۸۱,۶۴۴	۲۴۸,۸۰۰	۲۴۲,۳۰۱	۱,۸۳۴

رفتار مصرفی مردم

تقریباً صدک‌های مختلف رفاهی یک وضعیت مصرف در گاز طبیعی را دارند و همه حدود ۲۰۰۰ مترمکعب در سال گاز مصرف می‌کنند. یعنی این تصور درست نیست که مشترکان پرمصرف غنی و مشترکان کم‌مصرف فقیر هستند. ۵۰ درصد مشترکان پرمصرف گاز در بین دهک‌های مختلف درآمدی، توزیع یکسانی دارند، یعنی ما هم پرمصرف دهک یک و هم پرمصرف دهک ده داریم. با اصلاح قیمت فقط حدود ۱۰ درصد از مصرف گاز خانگی کاهش می‌یابد. ۴۹ درصد مردم، متضرر طرح بازتوزیع گاز هستند. نصف این متضررین نیز در دهک یک تا پنج هستند که ماهانه ۱.۵ تا ۵ میلیون تومان متضرر می‌شوند.

سهم هر یک از دهک‌های درآمدی از ۵۰ درصد از مشترکان پرمصرف گاز (درصد)



■ عاملان واقعی بحران گاز

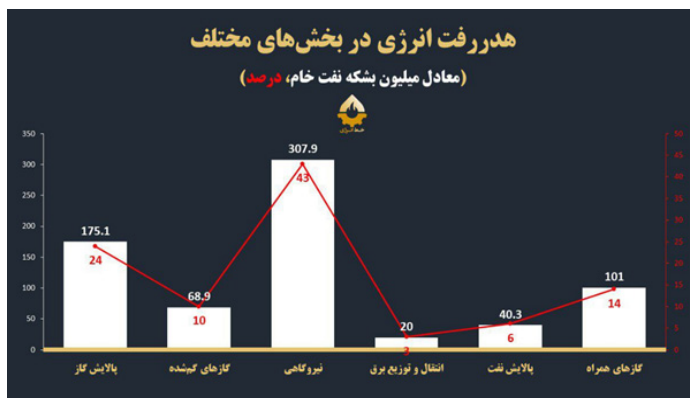
۱. انحصار مصرف در دست شرکت‌های بزرگ

آنچه واقعاً چشمگیر است این است که حدود ۷۰۰ شرکت بزرگ، ۵۴ درصد گاز کشور یعنی این شرکت‌ها بیش از دو برابر کل بخش خانگی گاز مصرف می‌کنند. پس چطور می‌توان گفت مشکل از مردم است؟

۲. اتلاف عظیم گاز

اتلاف عظیم گاز پیش از رسیدن به مصرف‌کننده، فاجعه‌ای که قبل از مصرف اتفاق می‌افتد

یکی از مهم‌ترین، اما کمتر شناخته‌شده جنبه‌های بحران گاز در ایران، اتلاف عظیم گاز در مراحل قبل از رسیدن به مصرف‌کننده نهایی است. آمار نشان می‌دهد که سالانه معادل ۳۵۰ میلیون بشکه نفت خام گاز در حوزه فرآوری، پالایش و گازهای همراه نفت تلف می‌شود.



کجا و چگونه این اتلاف اتفاق می‌افتد؟

۱. فرآوری و پالایش ناکارآمد

در مجتمع‌های پالایشگاهی و پتروشیمی، به دلیل قدیمی بودن تجهیزات و عدم به‌روزرسانی فناوری، بخش قابل توجهی از گاز در فرآیند فرآوری به هدر می‌رود. این اتلاف می‌تواند از طریق نشستی، عدم بازیافت و فرایندهای غیربهبینه رخ دهد.

۲. گازهای همراه نفت

یکی از بزرگ‌ترین منابع اتلاف، سوزاندن گازهای همراه نفت است. در بسیاری از میادین نفتی، گازی که همراه با نفت استخراج می‌شود، به جای جمع‌آوری و فرآوری، مستقیماً سوزانده می‌شود. این روش نه تنها اتلاف منابع است، بلکه آلودگی زیست‌محیطی نیز ایجاد می‌کند.

۳. شبکه انتقال فرسوده

بخشی از اتلاف نیز در شبکه‌های انتقال و توزیع رخ می‌دهد که به دلیل قدمت و نگهداری نامناسب، نشستی گاز در آن‌ها امری عادی شده است.

این مسئولیت کیست؟

نکته حائز اهمیت این است که این ائتلاف عظیم قبل از اینکه گاز به دست مصرف‌کننده نهایی برسد اتفاق می‌افتد. یعنی حتی اگر تمام مردم و صنایع کشور صفر گاز مصرف کنند، باز هم این ۳۵۰ میلیون بشکه معادل نفت خام تلف خواهد شد! این مسئولیت مستقیماً بر عهده دولت و شرکت‌های زیرمجموعه آن است، نه مردم یا حتی مصرف‌کنندگان صنعتی. مردم عادی هیچ نقشی در فرآوری، پالایش یا مدیریت گازهای همراه نفت ندارند.

■ راه حل: برنامه توسعه صنعتی هدفمند

برای حل این معضل، نیاز به یک برنامه توسعه صنعتی مشخص و هدفمند داریم که شامل:

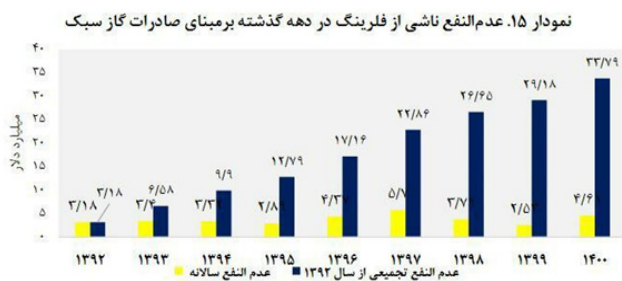
۱. نوسازی تجهیزات فرآوری: سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین پالایش که ائتلاف گاز را به حداقل برساند.
۲. توسعه زیرساخت جمع‌آوری گازهای همراه: ایجاد شبکه‌ای برای جمع‌آوری، انتقال و فرآوری گازهای همراه نفت به جای سوزاندن آن‌ها.
۳. بهسازی شبکه انتقال: تعمیر و نوسازی خطوط انتقال برای کاهش نشتی.
۴. اهداف مشخص و قابل اندازه‌گیری: تعیین اهداف عددی برای کاهش ائتلاف و نظارت مستمر بر آن‌ها.

با این اعداد مشخص می‌شود که بخش عمده‌ای از بحران گاز کشور، حتی ربطی به رفتار مصرف‌کنندگان ندارد. ۳۵۰ میلیون بشکه معادل نفت خام ائتلاف سالانه نشان‌دهنده عمق مشکل در بخش‌های تولید، فرآوری و انتقال است که تنها با اراده سیاسی قوی و سرمایه‌گذاری‌های هدفمند در بخش صنعتی قابل حل است. تا زمانی که این ائتلاف عظیم ادامه یابد، هر گونه محدودیت بر مصرف‌کنندگان نهایی، نه تنها غیرعادلانه است، بلکه از اصل مسئله نیز دور می‌ماند.



اتلاف فقط از مسیر فلرینگ

یکی از فاجعه‌بارترین جنبه‌های این بحران، اتلاف گاز از طریق فلرینگ (سوزاندن گاز) است. این میزان اتلاف طی ۸ سال ۳۲ میلیارد دلار خسارت به کشور وارد کرده است.



به عبارت دیگر، ما گازی را که می‌توانیم صادر کنیم یا در داخل کشور به صورت بهینه استفاده کنیم، عملاً می‌سوزانیم و به آسمان می‌فرستیم!

راه‌حل: اصلاحات بنیادین صنعتی

با توجه به این حقایق، مشخص است که حل ناترازی گاز نیازمند اصلاحات بنیادین در بخش صنعتی است، نه محدودیت‌های بیشتر بر مردم. راه‌حل‌های اصلی عبارتند از:

۱. بهینه‌سازی اجباری مصرف در شرکت‌های بزرگ: آن ۷۰۰ شرکتی که نیمی از گاز کشور را مصرف می‌کنند، باید ملزم به نصب تجهیزات کم‌مصرف و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید شوند.

۲. توقف فوری فلرینگ: باید سرمایه‌گذاری جدی در جمع‌آوری و فرآوری گازهای همراه نفت صورت گیرد تا این اتلاف عظیم متوقف شود.

۳. اصلاح سیستم یارانه‌های اعطایی به صنایع بزرگ: به جای دادن گاز ارزان به صنایع خام فروش و ضررده، باید اولویت را بر اعطای گاز به صنایع با ارزش افزوده بالا و نیز صادرات گاز و کسب درآمد ارزی قرار داد.

۴. تنوع بخشی انرژی در صنایع: صنایع بزرگ باید ملزم شوند تا به منابع انرژی جایگزین روی بیاورند.

نتیجه گیری

بنابراین، دشمن اصلی تعادل گاز در ایران، مصرف خانگی نیست، بلکه مدیریت ناکارآمد بخش صنعتی، ائتلاف عظیم گاز و سیاست های نادرست یارانه ای است. تا زمانی که این مسائل بنیادین حل نشوند، هیچ میزان از محدودیت مصرف خانگی نمی تواند ناترازی گاز را برطرف کند.



۳۱

بخش دوم: ریشه ناترازی گاز و راهکارهای آن چیست؟



بَخش سوم:

قاچاق سوخت وراهکار غلبه بر آن؟

■ مقدمه

قاجاق سوخت در ایران به یکی از معضلات بزرگ اقتصادی و اجتماعی کشور تبدیل شده است؛ معضلی که نه تنها باعث از دست رفتن میلیاردها دلار از منابع اقتصادی کشور می‌شود، بلکه بر روند توسعه و رفاه جامعه نیز تأثیرات مخربی بر جای می‌گذارد. ایران به‌عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان نفت و گاز در جهان، به دلیل یارانه‌های ویژه و البته لازمی که به سوخت اختصاص می‌دهد، با قیمتی بسیار پایین‌تر از قیمت بین‌المللی، این منابع ارزشمند را به مردم عرضه می‌کند. هرچند افزایش بی‌منطق قیمت سوخت چالش‌های بزرگتری می‌تواند برای کشور خلق کند اما بدیهی است که این اختلاف قیمت سبب شده تا قاجاق سوخت به کشورهای همسایه به تجارتی پرسود تبدیل شود؛ فرآیندی که از طریق آن سوخت با قیمت پایین از کشور خارج و با قیمت چند برابری در بازارهای کشورهای دیگر به فروش می‌رسد. قاجاق سوخت نه تنها موجب از دست رفتن منابع مالی عظیمی برای دولت می‌شود، بلکه مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی متعددی نیز به دنبال دارد. زیرساخت‌های پمپاژ و توزیع سوخت در کشور تحت فشار زیادی قرار دارند و فرسایش و خرابی‌های ناشی از قاجاق، هزینه‌های سنگینی را بر دوش صنعت نفت و گاز می‌گذارد. همچنین، افزایش قاجاق و توزیع غیرقانونی سوخت، می‌تواند منجر به ایجاد شبکه‌های فساد و ناامنی در مرزهای کشور شود که کنترل و مقابله با آن مستلزم هزینه‌ها و منابع انسانی زیادی است. در این میان، مناطق مرزی و جمعیت ساکن در آن‌ها با چالش‌های خاصی مواجه‌اند. بسیاری از افراد به دلیل فرصت‌های شغلی محدود و وضعیت اقتصادی نامناسب، به قاجاق سوخت به عنوان منبع درآمدی نگاه می‌کنند که این روزنه نجات در کوتاه مدت می‌تواند اثرات جبران‌ناپذیری بر ثبات اجتماعی و اقتصادی این مناطق داشته باشد. نبود نظارت کافی و ضعف در اجرای قوانین از جمله عواملی است که روند قاجاق را تسهیل و تسریع می‌کند. اجرای راهکارهای پایش و کنترل دقیق‌تر مرزها،



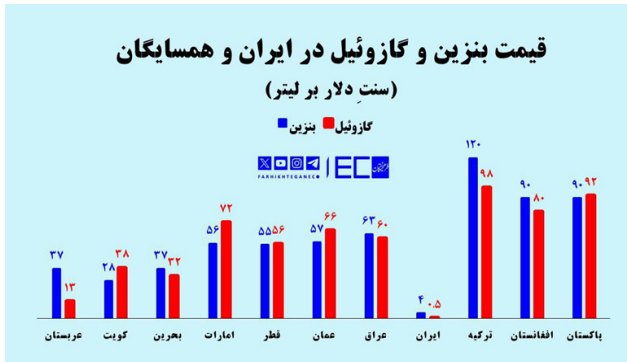
و تشویق به توسعه اقتصادی و ایجاد فرصت‌های شغلی در مناطق مرزی، می‌تواند گامی موثر در جهت کاهش این معضل باشد. سراسر کشور نیازمند توجه و اقدامی جدی و گسترده است تا بتواند از این بحران اقتصادی و اجتماعی عبور کند و منابع ارزشمند خود را در جهت توسعه پایدار و ارتقاء سطح زندگی مردم به‌کار گیرد. مقابله با قاچاق سوخت، مستلزم همکاری و هماهنگی گسترده میان نهادهای دولتی و خصوصی، اساتید دانشگاه و مراکز تحقیقاتی به منظور تدوین استراتژی‌های جامع و همه‌جانبه است.

■ اختلاف قیمت سوخت در ایران و خارج

بنزین و گازوئیل تولیدی در ایران به قیمتی تا ۳۰ الی ۲۰۰ برابر قیمت داخلی توسط قاچاقچیان به فروش می‌رسد و بدین ترتیب یک تجارت پرسود را شکل داده است. برآوردها نشان می‌دهد که روزانه بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون لیتر سوخت از ایران قاچاق می‌شود که ارزش این مقدار حداقل ۷ میلیارد دلار است. با توجه به نرخ بازار توافقی، ارزش این قاچاق معادل ۴۶۰ هزار میلیارد تومان محاسبه می‌شود.

در این شرایط، دولت مجوز واردات سوخت به میزان ۱۳۰ هزار میلیارد تومان را برای سال ۱۴۰۴ دریافت کرده است، در حالی که با جلوگیری از قاچاق سوخت، می‌تواند به طور مؤثرتری عمل کند و تا ۳۰۵ برابر این مبلغ را از این طریق نقد کند.

طبق آمار ستاد مبارزه با قاچاق کالا، حدود ۲۵ درصد از سوخت مایع تحویلی به نیروگاه‌ها نیز قاچاق می‌شود که این مقدار معادل روزانه ۱۲۰۳ میلیون لیتر است و برآورد می‌شود که در طول یک سال، ارزشی بیش از ۳۰۵ میلیارد دلار داشته باشد. این شرایط نشان‌دهنده‌ی مشکلات جدی در مدیریت و کنترل منابع انرژی و لزوم اقدامات جدی برای مبارزه با قاچاق سوخت است.



اخیرا آقای دکتر پزشکیان ریاست محترم جمهوری نیز با گلایه از حجم بالای قاچاق سوخت گفته اند: "هر چه با خودم کلنجا می‌روم می‌بینم که برای چنین هدر رفت منابعی، پاسخی برای مردم ندارم، جلوگیری از قاچاق سوخت و این شکل هدر رفت ثروت کشور، دستور صریح رهبر معظم انقلاب اسلامی و آزمون ولایت‌مداری یک‌یک ما مسئولان است. برای بنده نه حتی به عنوان رئیس‌جمهور، بلکه به عنوان یک شهروند ایرانی نیز به هیچ وجه قابل قبول نیست که بگویند از چرخه‌ای که تولید و توزیع آن در دست خود ماست، روزانه بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون لیتر سوخت قاچاق می‌شود. حتما باید از روش‌های علمی تجربه شده برای مدیریت بهینه و صحیح سوخت بهره بگیریم. نیت بنده اصلاح و سامان بخشیدن به وضع اداره کشور است و در این مسیر اصلا برایم مهم نیست که مثلا در دور بعدی انتخابات رای بیاورم یا نه. به امید خدا و با پشتیبانی و همراهی مردم، حتما قوانین ناکارآمد و غیرقابل اجرا را اصلاح و مشکلات را رفع خواهیم کرد."

■ مبادی قاچاق کجاست؟

محمدباقر قالیباف، رئیس مجلس در این باره اظهار داشت: «روزانه بین ۲۵ تا ۳۰ میلیون لیتر فرآورده از کشور قاچاق می‌شود که تردید نکنید این قاچاق سازمان‌یافته است و مراکز تولید و مصرف‌کننده‌های اصلی، اولین تهیه‌کننده‌های این قاچاقند.» این بیانگر آن است که برای مقابله مؤثر با این مسئله باید به دنبال

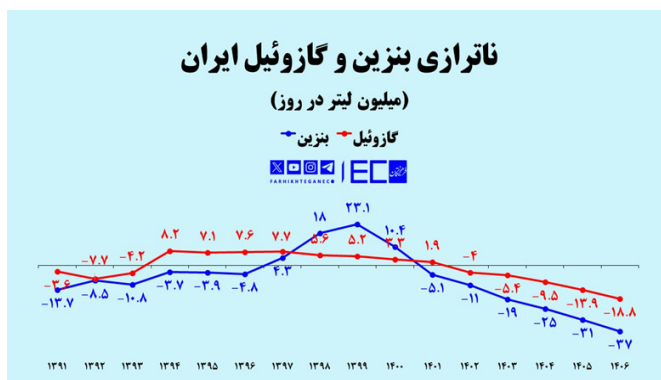


ریشه‌ها و مبادی قاچاق سازمان‌یافته بگردیم. در این راستا، آغاز اقدامات باید از درون دولت و نهادهای مربوطه باشد که به عنوان تولیدکننده و توزیع‌کننده اصلی سوخت نقش اساسی در این زنجیره ایفا می‌کنند. توجه و بررسی دقیق عملکرد این نهادها و شفاف‌سازی فعالیت‌های مرتبط با تولید و توزیع سوخت، گام‌های مؤثری در کاهش قاچاق و مدیریت بهتر منابع خواهد بود.

بر اساس ارزیابی‌های ستاد مبارزه با قاچاق کالا، حدود ۸۰ درصد از قاچاق سوخت به گازوئیل اختصاص دارد. این موضوع به علت اختلاف زیاد قیمت گازوئیل با کشورهای همسایه، سهولت در انتقال و نبود سامانه هوشمند برای نظارت بر توزیع آن است. ۲۰ درصد باقی‌مانده از قاچاق مربوط به بنزین می‌باشد، در حالی که مازوت و دیگر فرآورده‌ها تقریباً سهمی در قاچاق سوخت ندارند.

■ ضربه قاچاق به خروج ارز از کشور

از طرفی بر اساس اسناد منتشر شده از وزارت نفت، دولت در سال ۱۴۰۲ به طور روزانه ۱۱ میلیون لیتر بنزین و ۴ میلیون لیتر گازوئیل وارداتی استفاده کرده یا با قیمت وارداتی از داخل کشور تأمین کرده است. این حجم از واردات یکی از اصلی‌ترین ریشه‌های همین قاچاق بالای و سخت از کشور است. با توجه به بررسی‌های انجام شده، اگر روند فعلی ادامه پیدا کند، کمبود روزانه بنزین و گازوئیل تا سال ۱۴۰۶ به ترتیب به ۳۷ و ۱۸۰۸ میلیون لیتر افزایش خواهد یافت



به این ترتیب، انتظار می‌رود دولت چهاردهم در سال ۱۴۰۶ حدود ۱۴ میلیارد دلار برای واردات این دو فرآورده هزینه کند. با در نظر گرفتن قیمت فعلی دلار در بازار توافقی، این هزینه ارزی ناشی از واردات سوخت، معادل ۹۰۰ هزار میلیارد تومان خواهد بود که رقمی بیش از دو برابر بودجه عمرانی کشور در سال جاری است.

■ ملاحظات استفاده از راهکارهای قیمتی برای جلوگیری از قاچاق سوخت

اما از طرفی دیگر، استفاده از راهکارهای صرفاً قیمتی برای جلوگیری از قاچاق سوخت می‌تواند پیامدهای جدی و ناخواسته‌ای به همراه داشته باشد. اگرچه افزایش قیمت سوخت ممکن است به کاهش انگیزه برای قاچاق منجر شود، اما چنین روشی می‌تواند انتظارات تورمی و هراس اجتماعی را نیز تحریک کند. در اقتصادی که وابستگی زیادی به سوخت یارانه‌ای دارد، افزایش قیمت‌ها می‌تواند به افزایش هزینه‌های حمل و نقل و در نهایت به افزایش قیمت کالاها و خدمات بینجامد. این مساله، به ویژه در کشوری مانند ایران که مکانیسم حمل و نقل پایه‌اش عمدتاً جاده‌ای است و نه ریلی، از اهمیت خاصی برخوردار است.

بخش عمده‌ای از حمل و نقل کالا و مسافر در ایران از طریق جاده‌ها انجام می‌شود و افزایش قیمت سوخت بلافاصله تاثیر مستقیم و گسترده‌ای بر هزینه‌های حمل و نقل جاده‌ای می‌گذارد. این افزایش هزینه‌ها به سرعت به سایر بخش‌های اقتصادی منتقل شده و می‌تواند زنجیره تأمین و توزیع کالاها و خدمات را تحت تاثیر قرار دهد. نتیجه نهایی ممکن است ایجاد تورمی باشد که نه تنها اثرات کوتاه‌مدتی بر اقتصاد خواهد داشت، بلکه می‌تواند انتظارات تورمی را نیز در جامعه تشدید کند.

هراس اجتماعی و نگرانی‌های عمومی نسبت به افزایش هزینه‌های زندگی، می‌تواند به کاهش اعتماد عمومی نسبت به سیاست‌های اقتصادی دولت منجر



شود. این نگرانی‌ها می‌توانند ثبات اجتماعی را تهدید کنند و گاهی اوقات بروز ناآرامی‌های اجتماعی را به دنبال داشته باشند. بنابراین، هرگونه تصمیم برای استفاده از راهکارهای قیمتی باید با دقت زیاد و در نظر گرفتن تمامی جوانب و تأثیرات احتمالی آن بر اقتصاد و جامعه اتخاذ شود.

در این شرایط، تدوین راهکارهایی جامع و چندبُعدی که علاوه بر تنظیم قیمت‌ها، به بهبود زیرساخت‌های حمل و نقل عمومی، افزایش کارایی و توسعه سیستم‌های حمل و نقل ریلی و همچنین ایجاد فرصت‌های شغلی در مناطق مرزی بپردازند، ضروری به نظر می‌رسد. تنها با چنین رویکردی می‌توان به طور همزمان از قاچاق سوخت جلوگیری کرد و تعادل اقتصادی و اجتماعی را حفظ نمود.

بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت شرایط کنونی ایران نشان می‌دهد که استفاده از راهکارهای قیمتی برای مقابله با قاچاق سوخت و مدیریت مصرف، با چالش‌های جدی روبه‌رو است. برخی از مهمترین دلایل که مانع از اجرای موثر این راهکارها می‌شود، عبارتند از:

۱. نوسانات ارزی: یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که در مسیر استفاده از راهکارهای قیمتی وجود دارد، نوسانات شدید نرخ ارز است. هرچه قیمت سوخت در داخل کشور افزایش یابد، به دلیل تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در نرخ ارز، همچنان ممکن است اختلاف قیمت بین سوخت داخلی و خارجی باقی بماند. این بدان معناست که حتی با افزایش قیمت، قاچاق سوخت ممکن است همچنان سودآور باشد. بنابراین، تا زمانی که ثباتی در نرخ ارز حاصل نشود، بازی با قیمت سوخت نمی‌تواند به صورت مؤثر و پایدار انجام شود.

۲. فشار هزینه بر بنگاه و خانوار: در شرایط فعلی که تورم تولید بالا است و بنگاه‌ها و خانوارها تحت فشار هزینه‌های قابل توجهی قرار دارند، اعمال راهکارهای قیمتی و ایجاد فشار هزینه جدید از محل سوخت منطقی به نظر نمی‌رسد. افزایش

قیمت سوخت می‌تواند هزینه‌های تولید و حمل و نقل را افزایش دهد و در نتیجه بحران‌های اقتصادی بیشتری بر خانوارها و بنگاه‌ها تحمیل کند.

۳. کاهش‌پذیری پایین سبد مصرفی خانوار: در شرایط کنونی، سبد مصرفی خانوارها تحمل فشار هزینه جدیدی را ندارد زیرا بسیاری از خانوارها هم‌اکنون با مصرف ناکافی دست به گریبان هستند. هرگونه افزایش هزینه‌های زندگی می‌تواند به کاهش بیشتر کیفیت زندگی منجر شود و نارضایتی‌های اجتماعی را تشدید کند.

۴. تاب‌آوری اجتماعی پایین: نارضایتی اجتماعی در کشور بالا است و مشارکت سیاسی و اعتماد عمومی به حکومت کاهش یافته است. در چنین شرایطی، اعمال تغییرات قیمتی که منجر به تشدید تنش‌ها شود، می‌تواند به ناآرامی‌های اجتماعی بیشتر منجر شود. مردم در وضعیتی نیستند که تحمل تنش‌های جدید اقتصادی را داشته باشند و ممکن است واکنش‌های غیرقابل پیش‌بینی نشان دهند.

با توجه به این دلایل، به نظر می‌رسد که برای اجرای مؤثر راهکارهای قیمتی در مدیریت مصرف سوخت و مقابله با قاچاق، نیاز به ثبات اقتصادی و اجتماعی بیشتری وجود دارد و باید به‌طور جامع‌تری به دیگر مؤلفه‌های مدیریتی و ساختاری توجه کرد.

■ تجربه سایر کشورها در استفاده از راهکارهای غیرقیمتی برای کنترل قاچاق سوخت

مبارزه با قاچاق سوخت یک چالش جهانی است که بسیاری از کشورها با آن مواجه هستند. تجارب بین‌المللی نشان می‌دهند که ترکیبی از راهکارهای نظارتی، فناوریانه و مشارکتی می‌تواند به کاهش این معضل کمک کند. برخی از تجارب موفق جهانی در این زمینه عبارتند از:



۱. راهکارهای فناورانه و دیجیتال:

- نروژ: استفاده از سیستم‌های هوشمند و دیجیتال برای ردیابی و مدیریت محموله‌های سوخت. این فناوری‌ها به شفافیت بیشتر در زنجیره تأمین کمک می‌کنند و امکان شناسایی سریع تخلفات را فراهم می‌آورند.

- آلمان: پیاده‌سازی سیستم‌های GPS و اینترنت اشیا (IoT) برای ردیابی وسایل نقلیه حامل سوخت، که امکان رهگیری دقیق و جلوگیری از انحراف را فراهم می‌کند.

۲. بهبود زیرساخت‌های مرزی:

- مکزیک: احداث و توسعه مراکز کنترل مرزی مجهز به فناوری‌های پیشرفته برای بازرسی و نظارت دقیق‌تر بر محموله‌های خارج و وارد شده.

- اتحادیه اروپا: همکاری بین‌المللی و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی مشترک برای تبادل اطلاعات در مورد قاچاق سوخت و هماهنگی بهتر بین کشورهای عضو.

۳. اصلاحات قانونی و تقویت نظارت:

- نیجریه: اصلاح قوانین مربوط به قاچاق سوخت و افزایش مجازات‌ها برای بازیگران اصلی، که به کاهش قابل توجه قاچاق کمک کرده است.

- اندونزی: اعمال مالیات‌ها و تعرفه‌های سختگیرانه‌تر بر صادرات سوخت و افزایش بازرسی‌ها برای جلوگیری از قاچاق.

۴. برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌رسانی:

- آفریقای جنوبی: اجرای برنامه‌های آموزشی برای نیروهای مرزبانی و عموم مردم درباره اثرات مخرب قاچاق سوخت بر اقتصاد و محیط زیست.

- فیلیپین: راه‌اندازی کمپین‌های آگاهی‌رسانی عمومی برای اطلاع‌رسانی درباره

اقدامات قانونی و کمک به شناسایی و گزارش دهی تخلفات.

۵. همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی:

- آسیای جنوب شرقی (ASEAN): ایجاد ساختارهای همکاری منطقه‌ای برای هماهنگی سیاست‌های سوختی و اقدامات مشترک در مبارزه با قاچاق. این تجارب نشان می‌دهند که مبارزه با قاچاق سوخت نیازمند استفاده از رویکردهای چندجانبه و هماهنگ، همراه با بهره‌گیری از فناوری و تقویت همکاری‌های بین‌المللی و منطقه‌ای است.

۲۳ راهکار غیرقیمتی برای مقابله با قاچاق سوخت در ایران

با توجه به تاثیرات و پیامدهای ناخواسته‌ای که می‌تواند از اجرای راهکارهای قیمتی در مدیریت مصرف سوخت و مقابله با قاچاق ناشی شوند، همچون افزایش هزینه‌های زندگی و تورم و متعاقباً بحران‌های اجتماعی و امنیتی ضروری است که به سوی راهکارهای غیرقیمتی و عملیاتی روی آوریم. این رویکرد می‌تواند به طور موثرتری به کنترل و کاهش قاچاق سوخت کمک کند، بدون اینکه فشار اضافی بر مصرف‌کنندگان نهایی وارد آورد. راهکارهای غیرقیمتی شامل مجموعه‌ای از اقدامات زیرساختی، فناورانه و نظارتی است که با تقویت ساختارهای اجرایی و افزایش شفافیت، به کاهش انگیزه‌ها و فرصت‌های موجود برای قاچاق سوخت منجر می‌شوند. برخی از این راهکارها عبارتند از:

۱. توسعه زیرساخت‌های نظارتی دیجیتال: پیاده‌سازی فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا (IoT) و بلاک‌چین می‌تواند امکان ردیابی دقیق و لحظه‌ای سوخت را از مبدا تا مقصد فراهم کند، جلوگیری از تقلب را ساده‌تر کرده و شفافیت بیشتری در زنجیره تامین ایجاد کند.

۲. افزایش نظارت و کنترل در شبکه توزیع: نصب تجهیزات پیشرفته مانند



دوربین‌های نظارتی و حسگرها در نقاط کلیدی شبکه توزیع به شناسایی و جلوگیری از انحرافات کمک می‌کند.

۳. ایجاد بانک اطلاعاتی جامع: تشکیل یک پایگاه داده مرکزی برای ثبت و رهگیری عملکرد ایستگاه‌های عرضه و شبکه توزیع می‌تواند به بررسی تناسب عرضه و تقاضا و شناسایی نقاط ضعف کمک کند.

۴. آموزش و ارتقای نیروی انسانی مرزبان: برگزاری دوره‌های آموزشی برای نیروهای مرزبانی و تجهیز آن‌ها به ابزارهای پیشرفته می‌تواند بازدارندگی در برابر قاچاق سوخت را افزایش دهد.

۵. تقویت همکاری‌های محلی و بین‌المللی: توسعه همکاری‌های مرزی و تبادل اطلاعات با کشورهای همسایه به شناسایی و برخورد با شبکه‌های قاچاق کمک می‌کند.

۶. حمایت و تشویق گزارش‌دهی عمومی: ایجاد سازوکارهایی برای تشویق مردم به گزارش تخلفات مرتبط با قاچاق سوخت و ارائه راه‌های امن برای این کار می‌تواند منجر به افزایش شفافیت و کاهش فعالیت‌های غیرقانونی شود.

۷. تحقیقات و توسعه (R&D): سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه برای یافتن روش‌های نوین و کارتر در تولید، توزیع و مصرف سوخت، بهره‌وری را افزایش داده و احتمال انحراف منابع را کاهش می‌دهد.

۸. سوخت‌گیری در مسیر براساس بارنامه برخط: طبق این طرح، ناوگان سنگین فقط می‌تواند از مسیر حمل بار اقدام به سوخت‌گیری کند. این طرح با وجود الزام قانونی، به دلیل آماده نبودن زیرساخت‌ها توسط فراجا و سازمان راهداری، اجرایی نشده است.

۹. طرح سپهتن: در این طرح سوخت موردنیاز پیمایش هر ناوگان با استفاده از تجهیزات موقعیت‌یاب هوشمند و اسناد حمل، و براساس پیمایش، محاسبه و

تخصیص داده می‌شود.

۱۰. طرح سیپاد: این طرح مشابه سپهتن بوده، اما برای حمل‌ونقل درون‌شهری تعریف شده است و همانند سپهتن، اجرای آن همچنان متوقف است.

۱۱. طرح باک پر: طبق این طرح، میزان سوخت داخل باک کامیون‌های ایرانی خروجی از کشور بر اساس «باک پر» محاسبه می‌شود و وجه آن بر اساس نرخ تعادلی مرزی دریافت و به حساب خزانه دولت واریز می‌شود.

۱۲. تعیین سقف برداشت از کارت اضطراری نفت‌گاز جایگاه‌ها: این طرح مقرر می‌کند که کارت اضطراری جایگاه‌های گازوئیل نیز همانند کارت‌های بنزین دارای یک سقف برداشت باشد.

۱۳. تخصیص سوخت به نیروگاه‌ها براساس سامانه ارسال رسید و بر مبنای راندمان واقعی نیروگاه‌ها: تخصیص سوخت به نیروگاه‌ها باید براساس عملکرد واقعی و راندمان آن‌ها باشد تا از هدررفت و قاچاق منابع جلوگیری شود.

۱۴. بازنگری و اصلاح سهمیه سوخت نهادهای دولتی: بازبینی و تنظیم مجدد سهمیه سوخت برای نهادهای دولتی می‌تواند به جلوگیری از استفاده نادرست و قاچاق سوخت کمک کند.

۱۵. اتصال سامانه سد ف به سازمان امور مالیاتی: ایجاد ارتباط بین سامانه‌های نظارتی و سازمان امور مالیاتی به شفاف‌سازی بیشتر و کاهش فرصت‌های قاچاق سوخت کمک خواهد کرد.

۱۶. پیاده‌سازی سیستم‌های پیشرفته ردیابی وسایط نقلیه: نصب و استفاده از دستگاه‌های ردیاب GPS بر روی ناوگان‌های حمل‌ونقل سوخت می‌تواند به شناسایی انحراف مسیر و توقف‌های غیرمجاز کمک کند و مانع از قاچاق سوخت شود.

۱۷. اجرای پیمایش هوشمند جاده‌ای: به کارگیری تجهیزات و دستگاه‌های



سنجش وزن و تردد در جاده‌ها برای ارزیابی تناسب بار و شناسایی تخلفات مرتبط با بارنامه‌های جعلی یا دستکاری شده.

۱۸. ارتقای استانداردهای انبارداری سوخت: تجهیز انبارهای سوخت به سامانه‌های نظارتی پیشرفته و سیستم‌های تلفیقی داده برای مدیریت و پیشگیری از خروج غیرقانونی سوخت.

۱۹. تأسیس گشت‌های نظارتی مشترک: ایجاد واحدهای گشت مشترک متشکل از نهادهای مختلف مانند نیروی انتظامی، وزارت نفت و سازمان مبارزه با قاچاق کالا، برای بازرسی اتفاقی واحدها و ناوگان‌های حمل سوخت.

۲۰. اجرای سیستم تشخیص هوشمند تخلفات: توسعه و استفاده از سیستم‌هایی که توانایی تشخیص خودکار تخلفات مانند تغییر مسیر غیرمجاز یا توقف ناگهانی و طولانی مدت را دارند.

۲۱. استفاده از پهپادها برای نظارت مرزی: به‌کارگیری پهپادها برای نظارت تصویری و حرارتی در نقاط مرزی برای شناسایی تلاش‌های قاچاق سوخت و جلوگیری از آن.

۲۲. توسعه نرم‌افزارهای مرتبط با تحلیل داده‌ها: استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته برای تحلیل داده‌های دریافتی از سامانه‌های مختلف نظارتی، به منظور شناسایی الگوهای مشکوک و اقدامات پیشگیری‌کننده.

۲۳. تقویت موانع فیزیکی در مرزها و مسیرهای قاچاق: ایجاد یا تقویت موانع فیزیکی طبیعی و ساختگی در مسیرهای شناخته شده کاروان‌های قاچاق، با همکاری نیروهای نظامی و امنیتی.

این راهکارها باید با هماهنگی و تعامل بین نهادهای مختلف و با سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری‌ها و زیرساخت‌های لازم پیاده‌سازی شوند تا به کاهش مؤثر قاچاق سوخت کمک کنند.

ایران در سال‌های اخیر با بحران جدی ناترازی در بخش انرژی روبه‌رو شده است. ناترازی برق و گاز، یعنی هم‌خوانی نداشتن تولید و مصرف انرژی، باعث خاموشی‌های پی‌درپی، قطعی گاز در فصول سرد، استفاده از سوخت‌های آلاینده توسط نیروگاه‌ها و تعطیلی برخی کارخانه‌ها شده است. اما سؤال اصلی این است: مقصر کیست؟ آیا مردم در مصرف انرژی اسراف می‌کنند؟ آیا سیستم‌های گرمایشی و شبکه‌های برق و گاز غیراستاندارد هستند؟ یا مشکل از جای دیگری نشأت می‌گیرد؟ هم‌زمان، قحاق سوخت به یکی از معضلات بزرگ اقتصادی و اجتماعی کشور تبدیل شده است؛ معضلی که میلیاردها دلار از منابع کشور را از بین می‌برد و توسعه و رفاه جامعه را تهدید می‌کند. در این مطالعه قصد داریم پرده از راز ناترازی برداریم، سهم واقعی هر بخش از مصرف انرژی را بررسی کنیم و مسیر اصلاحات و راهکارهای مؤثر برای عبور از این بحران را روشن سازیم.

