امام علی(ع):
با دوست خود در اظهار محبت سنگ تمام بگذار ولی
صد درصد به او اعتماد نکن و شیوه احتیاط
پیشه کن و با او به مواسات رفتار کن
اما همه اسرار خود را به او مگو.

روزنامه سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی
صاحب‌امتیاز و مدیرمسؤول: محمد آخوندی
مدیرعامل: رضا شکیبایی
سردبیر: سید عابدین نورالدینی

نشانی: خیابان انقلاب اسلامی، بین حافظ و خیابان ولیعصر(عج)، کوچه سعید، پلاک ۹
روابط عمومی: ۶۶۴۱۳۷۹۲ تلفن: ۶۶۴۱۳۷۸۳ نمابر: ۶۶۴۱۴۱۳۷
پیامرسان: vatanemrooz@ پست الکترونیک: info@vatanemrooz.ir
چاپ: ایران کهن

وطن امروز

بررسی نقش پروژه ۵۵ میلیارد مترمکعبی ایران و روسیه در باز تعریف ژئوپلیتیک انرژی و دگرگونی موازنه منطقه‌ای

گام بلند به سوی هاب گازی



گروه اقتصادی: سفر اخیر محسن رضایی، دبیر شورای عالی امنیت ملی به روسیه و دیدارش با ولادیمیر پوتین از جمله دیدارهای مهمی بود که بسیاری آن را در ادامه ساخت نظم جدید منطقه به‌خصوص از حیث اقتصاد سیاسی تلقی کردند؛ دیداری که اگرچه در میانه تحولات جنگ و گفت‌وگو درباره ترتیبات امنیتی آینده منطقه انجام شد اما یکی از مهم‌ترین محورهای اقتصادی آن می‌تواند نقشه تجارت انرژی در بخش بزرگی از آسیا را دگرگون کند.

دبیر شورای عالی امنیت ملی پس از دیدار با پوتین اعلام کرد ۲ طرف درباره احداث خطوط لوله انتقال گاز از روسیه به ایران گفت‌وگو کردند؛ طرحی که قرار است هم بخشی از کمبود گاز ایران را برطرف کند و هم امکان فروش گاز روسیه به کشورهای همسایه را در اختیار تهران قرار دهد. علی باقری، معاون دبیر شورای عالی امنیت ملی نیز با اشاره به طرح انتقال گاز و راهگذر شمال به جنوب، این دو پروژه را ظرفیت‌هایی راهبردی برای پیشرفت اقتصادی و افزایش قدرت ایران در برابر فشارهای خارجی توصیف کرد.

اهمیت این گفت‌وگوها را باید در تغییر احتمالی نقش ایران در تجارت انرژی جست‌وجو کرد. ایران سال‌هاست با وجود برخورداری از یکی از بزرگ‌ترین ذخایر گاز جهان، عمدتا درگیر تأمین مصرف داخلی و صادرات محدود به همسایگان بوده است. اکنون چشم‌انداز متفاوتی پیش روی کشور قرار گرفته است؛ تبدیل شدن از تولیدکننده‌ای که برای فروش گاز خود بازار می‌جوید، به کشوری که بخشی از تجارت گاز میان شمال و جنوب منطقه را سازمان می‌دهد.

اگر این طرح با دقت اقتصادی، پیگیری سیاسی و سرعت اجرایی مناسب دنبال شود، می‌تواند آغاز فصلی تازه در روابط راهبردی ایران و روسیه باشد؛ فصلی که منافع آن به خریدوفروش یک محصول محدود نمی‌ماند و می‌تواند جایگاه ایران را در مناسبات اقتصادی و امنیتی منطقه تغییر دهد.

■ **از بن‌بست اروپا تا چرخش به جنوب**

برای فهم اهمیت این فرصت، ابتدا باید به تحولی نگاه کرد که طی سال‌های اخیر در بازار گاز روسیه رخ داده است. اقتصاد انرژی روسیه برای چند دهه بر پیوند گسترده با بازار اروپا استوار بود. خطوط لوله بزرگی از میدان‌های گازی این کشور به صنایع و شهرهای اروپایی می‌رسیدند و درآمد قابل توجهی برای مسکو فراهم می‌کردند. این خطوط لوله در عین حال بخشی از مناسبات سیاسی روسیه و اروپا را شکل می‌دادند. کشورهای اروپایی به گاز روسیه نیاز داشتند و مسکو نیز به درآمد حاصل از فروش آن وابسته بود.

جنگ اوکراین این رابطه دیرپا را به‌شدت تغییر داد. بر اساس گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، واردات گاز روسیه از طریق خطوط لوله به اتحادیه اروپا میان سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۵ نزدیک ۹۰ درصد، معادل حدود ۱۲۰ میلیارد مترمکعب در سال کاهش یافت. این تحول روسیه را با مساله بزرگی روبه‌رو کرد: چگونه می‌توان برای حجم عظیمی از گاز که پیش‌تر راهی اروپا می‌شد، بازار تازه‌ای پیدا کرد؟

مسکو در پاسخ، توسعه صادرات به چین و گسترش زیرساخت‌های انتقال گاز به شرق را دنبال کرد. با این حال، چین به تنهایی نمی‌تواند جای تمام بازارهای از دست رفته اروپا را بگیرد. ساخت خطوط لوله جدید نیز زمان‌بر و پرهزینه است و خریداران آسیایی معمولا در مذاکرات قیمت، قدرت چانه‌زنی قابل توجهی دارند.

در این میان، ایران برای روسیه موقعیتی کم‌نظیر پیدا کرده است؛ کشوری که هم مصرف‌کننده بزرگ گاز است، هم دارای شبکه گسترده انتقال انرژی است و هم با بازارهای پرجمعیت و رو به رشد غرب و جنوب آسیا ارتباط جغرافیایی دارد. روسیه با ورود به بازار ایران می‌تواند بخشی از گاز خود را بفروشد و در صورت تکمیل زیرساخت‌ها، از قلمرو ایران برای دستیابی به مشتریان تازه استفاده کند. این همان نقطه‌ای است که نیاز اقتصادی روسیه با فرصت راهبردی ایران به یکدیگر می‌رسند.

■ **غول گازی با دست‌های بسته**

در نگاه نخست ممکن است این پرسش مطرح شود که چرا کشوری با ذخایر عظیم گاز طبیعی باید واردکننده گاز روسیه باشد؟ پاسخ را باید در تفاوت میان داشتن منابع زیرزمینی و توانایی رساندن گاز به مصرف‌کننده جست‌وجو کرد.

بر اساس آمار مجمع کشورهای صادرکننده گاز، تولید گاز قابل عرضه ایران در سال ۲۰۲۴ حدود ۲۷۱ میلیارد مترمکعب و مصرف داخلی آن بیش از ۲۵۹ میلیارد مترمکعب بوده است. این ارقام نشان می‌دهد بخش عمده تولید گاز ایران در داخل کشور مصرف می‌شود و فاصله میان تولید و مصرف چندان بزرگ نیست.

مساله دیگر توزیع نامتوازن تولید و مصرف است. بخش بزرگی از گاز ایران در جنوب، به‌ویژه میدان پارس جنوبی تولید می‌شود. در حالی که مناطق سردسیر شمالی در ماه‌های زمستان به حجم بالایی از گاز نیاز دارند. انتقال این انرژی از سواحل خلیج فارس به شمال کشور، مستلزم شبکه گسترده خطوط لوله، ایستگاه‌های تقویت فشار و سرمایه‌گذاری مستمر است.

در روزهای سرد سال، افزایش مصرف خانگی می‌تواند عرضه گاز به نیروگاه‌ها و صنایع را محدود کند. نتیجه آن گاهی مصرف بیشتر سوخت مایع در نیروگاه‌ها و گاهی کاهش تولید کارخانه‌هایی است که برای فعالیت به گاز وابسته‌اند. آسیب‌های وارد شده به برخی تأسیسات گازی در جریان جنگ اخیر نیز اهمیت افزایش تاب‌آوری شبکه انرژی کشور را بیشتر کرده است.

بنابراین واردات گاز از روسیه را نباید نشانه ضعف منابع ایران دانست. مساله اصلی، تأمین مطمئن گاز در زمان و مکان موردنیاز است. اگر گاز روسیه از شمال وارد کشور شود، می‌تواند بخشی از نیاز مناطق شمالی و شمال غربی را تأمین کند و فشار بر خطوط انتقال جنوب به شمال را کاهش دهد.

در نتیجه، مقداری از گاز تولیدشده در جنوب که پیش‌تر باید به مناطق شمالی منتقل می‌شد، امکان استفاده در صنایع داخلی یا صادرات به بازارهای نزدیک‌تر را پیدا می‌کند. این جابه‌جایی می‌تواند هزینه انتقال انرژی را کاهش دهد و بهره‌برداری از شبکه گاز کشور را اقتصادی‌تر کند.

■ **نبض تند ۵۵ میلیارد**

یکی از مهم‌ترین ارقام مطرح‌شده در مذاکرات گازی ایران و روسیه، انتقال سالانه ۵۵ میلیارد مترمکعب گاز است. این عدد بسیار بزرگ است. برای درک ابعاد آن کافی است بدانیم چنین حجمی معادل حدود یک‌پنجم تولید سالانه گاز ایران در سال ۲۰۲۴ و برابر با انتقال روزانه نزدیک به ۱۵۰ میلیون مترمکعب گاز است.

البته باید میان ظرفیت نهایی یک طرح و مقدار گازی که واقعا منتقل می‌شود تفاوت گذاشت. پوتین در دی ۱۴۰۳ اعلام کرده بود انتقال گاز به ایران می‌تواند ابتدا با حجمی کمتر از ۲ میلیارد مترمکعب در سال آغاز شود و در مراحل بعدی به ۵۵ میلیارد مترمکعب برسد. مرداد ۱۴۰۵ نیز سفیر ایران در مسکو از تفاهم درباره ظرفیت ۵۵ میلیارد مترمکعبی مسیر انتقال خبر داد. با وجود این، ظرفیت نهایی، برنامه افزایش تدریجی انتقال و زمان بهره‌برداری هنوز به قراردادها و زیرساخت‌های اجرایی وابسته است.

مسیر زمینی عبور گاز از جمهوری آذربایجان مورد توافق اولیه ۲ طرف قرار گرفته و درباره قیمت، شیوه پرداخت و جزئیات فنی مذاکراتی انجام شده است. مهر ۱۴۰۵ نیز سرپرست وزارت نفت از نزدیک شدن توافق مربوط به مبادله گاز ایران و روسیه به مراحل نهایی خبر داد. با این همه، توافق سیاسی بر سر یک ظرفیت بزرگ به معنای آماده بودن خطوط لوله برای انتقال آن نیست.

همین تمایز، اهمیت سفر اخیر دبیر شورای عالی امنیت ملی را روشن می‌کند. گفت‌وگو در عالی‌ترین سطوح سیاسی می‌تواند به رفع موانعی کمک کند که حل آنها از توان مذاکرات معمول فنی خارج است. اکنون مساله این است که اراده سیاسی ۲ کشور چگونه به قراردادهای روشن، تأمین مالی و عملیات اجرایی تبدیل شود.

■ **تولد «هاب گازی» غرب آسیا**

مهم‌ترین ظرفیت طرح مشترک ایران و روسیه در این نکته نهفته است که ایران می‌تواند نقش تازه‌ای در تجارت انرژی منطقه بر عهده بگیرد.

در الگوی سنتی، یک کشور گاز تولید می‌کند و آن را از طریق خط لوله به خریدار می‌رساند. درآمد صادرکننده نیز عمدتا به مقدار و قیمت گاز فروخته شده وابسته است اما در الگویی گسترده‌تر، کشوری که در میانه مسیر انتقال قرار دارد، می‌تواند از واردات، صادرات مجدد، جابه‌جایی گاز و خدمات شبکه درآمد کسب کند.

فرض کنیم گاز روسیه وارد مناطق شمالی ایران و در همان مناطق مصرف شود. ایران در مقابل می‌تواند مقدار معادلی از گاز تولیدی خود را در غرب یا جنوب به کشورهای دیگر بفروشد. در این حالت، ضرورتی ندارد همان گاز روسیه هزاران کیلومتر در داخل کشور حرکت کند. این شیوه که در تجارت انرژی به مبادله یا سوآپ شناخته می‌شود، در صورت توافق تجاری مناسب می‌تواند هزینه حمل را کاهش دهد.

حالت دیگر آن است که ایران گاز روسیه را خریداری کند و پس از تأمین نیاز داخلی، بخشی از آن را با قراردادهای مستقل به کشورهای همسایه بفروشد. در چنین معامله‌ای، تفاوت قیمت خرید و فروش پس از کسر هزینه‌های انتقال و سایر مخارج، می‌تواند برای کشور درآمد ایجاد کند.

در شکل سوم، ایران مالک گاز نمی‌شود و در برابر عبور آن از شبکه خود، حق انتقال دریافت می‌کند. این شیوه ممکن است درآمد کمتری نسبت به تجارت مستقیم داشته باشد اما خطر نوسان قیمت و تعهدات خرید را نیز کاهش می‌دهد.

ارزش راهبردی پروژه زمانی افزایش می‌یابد که ایران بتواند متناسب با شرایط بازار از ترکیبی از این روش‌ها استفاده کند. در آن صورت، قدرت کشور در بازار انرژی صرفا به میزان استخراج از مخازن داخلی وابسته نخواهد بود. گستردگی ارتباطات تجاری و توانایی مدیریت جریان گاز نیز به یکی از منابع درآمد و نفوذ اقتصادی تبدیل می‌شود.

■ **بازارهایی در ۴ سوی ایران**

جغرافیای ایران امکان ارتباط با مجموعه‌ای از بازارهای متفاوت را فراهم کرده است. با این حال، هر بازار شرایط خاص خود را دارد و نمی‌توان همه کشورهای همسایه را مشتریانی آماده برای گاز روسیه فرض کرد.

عراق یکی از طبیعی‌ترین بازارهای پیش روی ایران است. بخش مهمی از تولید برق این کشور به گاز وابسته است و ایران نیز سابقه صادرات گاز به نیروگاه‌های عراقی را دارد. افزایش پایداری تأمین گاز ایران می‌تواند به حفظ این بازار، کاهش احتمال اختلال در تحویل و در صورت توافق تجاری، افزایش صادرات کمک کند. البته مسائل مربوط به دریافت پول و محدودیت‌های بانکی همچنان باید حل شوند.

ترکیه بازار مهم دیگری است. این کشور شبکه گسترده واردات گاز دارد و از روسیه و جمهوری آذربایجان نیز گاز دریافت می‌کند. ورود گاز روسیه از مسیر ایران به بازار ترکیه از نظر فنی و اقتصادی نیازمند محاسبه دقیق است، زیرا روسیه هم‌اکنون مسیرهای مستقلی برای صادرات به این کشور دارد. مزیت ایران در این بازار باید از طریق قیمت رقابتی، انعطاف در تحویل و توافق‌های بلندمدت اثبات شود.

پاکستان نیز با نیاز فزاینده به انرژی و محدودیت‌های مالی و زیرساختی روبه‌رو است. خط لوله ایران و پاکستان سال‌هاست در دستور کار قرار دارد اما بخش‌های لازم برای بهره‌برداری کامل از آن تکمیل نشده‌اند. گاز روسیه می‌تواند توجیه اقتصادی توسعه این مسیر را تقویت کند، مشروط بر آنکه مسائل سرمایه‌گذاری، تحریم و تضمین خرید حل شوند.

افغانستان نیز در افق بلندمدت می‌تواند یکی از بازارهای بالقوه باشد، هرچند ضعف زیرساخت‌های انتقال و محدودیت توان مالی آن تحقق چنین چشم‌اندازی را دشوارتر می‌کند. از سوی دیگر، اتصال به آب‌های جنوبی ایران در آینده می‌تواند فرصت‌هایی برای توسعه تجارت گاز مایع‌شده ایجاد کند اما این بخش به تأسیسات پرهزینه، فناوری و سرمایه‌گذاری گسترده نیاز دارد.

بنابراین تبدیل ایران به مرکز توزیع گاز منطقه، مسیری تدریجی است که باید از بازارهای موجود و زیرساخت‌های آماده آغاز شود و سپس به بازارهای تازه گسترش یابد.

■ **نقد کردن چک موقعیت جغرافیایی**

یکی از درس‌های مهم تاریخ اقتصاد آن است که برخورداری از موقعیت جغرافیایی مناسب، به‌خودی‌خود ثروت و قدرت ایجاد نمی‌کند. کشورها زمانی از موقعیت خود بهره می‌برند که بتوانند مسیرهای پایدار تجارت را در قلمروشان شکل دهند.

ایران در چهارراه ارتباطی آسیای مرکزی، قفقاز، خلیج فارس و شبه‌قاره هند قرار گرفته است. با وجود این، بخش قابل توجهی از ظرفیت تاریخی این موقعیت هنوز به درآمد اقتصادی پایدار تبدیل نشده است.

طرح انتقال گاز روسیه می‌تواند یکی از ابزارهای تغییر این وضع باشد، به‌ویژه آنکه در سفر اخیر دبیر شورای عالی امنیت ملی، توسعه مسیر ریلی رشت به آستارا نیز در کنار همکاری گازی مورد بحث قرار گرفت. این همزمانی اهمیت دارد، زیرا هر دو پروژه به یک مساله مشترک پاسخ می‌دهند: چگونه می‌توان جریان کالا و انرژی میان شمال و جنوب منطقه را از قلمرو ایران عبور داد؟

تکمیل راه‌آهن رشت به آستارا می‌تواند ارتباط زمینی روسیه و قفقاز با بنادر جنوبی ایران را تقویت کند. توسعه خطوط لوله گاز نیز پیوندی پایدار میان تولیدکنندگان شمالی و مصرف‌کنندگان جنوبی ایجاد خواهد کرد. ترکیب این دو ظرفیت، امکان شکل‌گیری شبکه‌ای از روابط اقتصادی را فراهم می‌کند که ایران در آن نقش اتصال‌دهنده داشته باشد.

کشوری که بخشی از تجارت همسایگان از مسیر آن انجام می‌شود، برای شرکای اقتصادی خود اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. البته این اهمیت زمانی پایدار می‌ماند که مسیر تجاری قابل اعتماد، اقتصادی و امن باشد. هیچ کشوری صرفا به دلیل موقعیت جغرافیایی یک همسایه، تجارت خود را برای همیشه به آن وابسته نمی‌کند. قدرت واقعی ایران در این طرح، از توانایی ارائه خدماتی مطمئن و سودآور به دیگر کشورها به دست خواهد آمد.

■ **آغاز یک موقعیت تازه**

سفر اخیر به مسکو را می‌توان یکی از نشانه‌های تغییر جهت روابط اقتصادی ایران و روسیه دانست؛ روابطی که ظرفیت آن را دارد از همکاری‌های موردی به شبکه‌ای از منافع پایدار در حوزه انرژی و حمل‌ونقل تبدیل شود.

در سال‌هایی که آرایش تجارت جهانی انرژی در حال تغییر است، روسیه برای گاز خود به مسیرها و بازارهای تازه نیاز دارد و ایران در پی افزایش امنیت انرژی و بهره‌برداری اقتصادی از موقعیت جغرافیایی خویش است. پیوند این دو نیاز، فرصتی فراهم کرده که در صورت مدیریت درست، برای هر دو کشور سودآور خواهد بود.

اهمیت اصلی تحولات اخیر در این چشم‌انداز نهفته است که ایران می‌تواند به‌تدریج از اقتصادی که بخش بزرگی از توان انرژی آن صرف پاسخگویی به نیازهای داخلی می‌شود، به اقتصادی حرکت کند که در تأمین و توزیع انرژی میان کشورهای منطقه نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد.

این تحول، در صورت تحقق بر درآمدهای ارزی، امنیت تأمین انرژی، توسعه صنعتی و وزن سیاسی کشور اثر خواهد گذاشت. فرصتی که اکنون در مذاکرات تهران و مسکو پدید آمده، از همین رو شایسته توجه جدی و پیگیری مستمر است. مساله امروز ایران صرفا کشیدن یک خط لوله تازه نیست، مساله آن است که آیا کشور می‌تواند از موقعیت جغرافیایی خود، جایگاهی تازه در اقتصاد سیاسی منطقه بسازد یا خیر.

تأملی بر ضرورت تولید جزیره‌ای برق و چرایی توصیه رهبر انقلاب

کوچک قدرتمند است

رضا باقری‌پور

به‌تازگی وزیر نیرو با اشاره به نامه‌ای از رهبر انقلاب اسلامی اظهار کرد مبتنی بر نظر حضرت آیت‌الله خامنه‌ای «باید به سمتی برویم که خانه‌ها را از تامین برق از بیرون بی‌نیاز کنیم و خانه‌ها خودشان برق خودشان را تامین کنند». این فرموده رهبر انقلاب اسلامی را امروز باید در کنار شرایط فعلی و به عنوان مثال تهدیدات مکرر سردسته تروریست ایالات متحده، دونالد ترامپ مبنی بر بمباران شبکه برق کشورمان تحلیل کرد. به عبارتی با توصیه‌ای روبه‌رو هستیم که علاوه بر جوانب تولید، مصرف، بهینگی و بهره‌وری، به صورت جدی از جوانب و ملاحظات امنیت و پایداری نیز تاثیر گرفته و چکیده همه این ملاحظات است. چرا این توصیه یک توصیه جدی است و منطق درونی آن چیست؟

■ **پیکره تولید برق در کشور**

وابستگی مفرط ساختاری به یک حامل انرژی (مانند گاز طبیعی در سیستم‌های حرارتی و خانگی) یا تمرکز زیرساخت‌های پالایشی و انتقال در چند نقطه جغرافیایی، یک آسیب‌پذیری سیستمی بحرانی را در معماری امنیت ملی ایجاد می‌کند. این تمرکز که عمدتا بر اساس منطق صرفه‌جویی در مقیاس[1] و بهینگی اقتصادی در دوران صلح شکل گرفته، در زمان جنگ‌های هیبریدی، شبکه انرژی کشور را به یک «هدف ارزشمند و آسان»[2] تبدیل می‌کند. انهدام یا اخلال سایبری در یک پالایشگاه مرکزی یا یک ایستگاه تقویت فشار گاز حیاتی، می‌تواند به فروپاشی دومینویی در توزیع برق، توقف تولید صنعتی و فلج شدن سامانه‌های گرمایشی و حمل‌ونقل منجر شود.

ایران وضعیتی به‌شدت پرخطر در موضوع مورد اشاره دارد. یک کشور با پهنه ایران را نمی‌شود به صورت همه‌جانبه زیر ضرب قرار داد. به عبارتی سخت می‌شود چنین پهنه جغرافیایی را به واسطه ضربه به نقطه‌ای معین، زمینگیر کرد اما ریختار انرژی کشور عملا یک «گیجگاه راهبردی» برای کشور ایجاد کرده که دشمن را قادر می‌کند با یک ضربه متمرکز، کلیت کشور را در وضعیت ناپایدار و شکننده فروبرد. تولید برق کشور تا ۹۵ درصد وابسته به سوخت فسیلی است. این رقم در نسبت با میانگین جهانی ۶۱ درصد یا ترکیه با ۵۸ درصد، بسیار معنادار می‌شود.

باز حتی در بین نمونه‌های مختلف سوخت فسیلی نیز تنوع لحاظ نشده است. عمده تکیه کشور در تولید برق روی گاز قرار گرفته که نشان می‌دهد در معماری شاکله انرژی و برق کشور، هیچ توجهی به موقعیت ژئوپلیتیک و محیطی ایران نشده است. به عبارتی در زنجیره تولید برق، اصل پراکندگی نیروگاهی تقریبا رعایت شده اما در بخش اول زنجیره یعنی تامین انرژی و در بخش سوم یعنی توزیع برق، به اندازه حلقه دوم پراکندگی لحاظ نشده است. بماند که حتی پراکندگی در بخش دوم، یعنی همان بخش نیروگاهی نیز مصونیت خیلی تضمین‌شده‌ای در برابر حمله و ضربه‌پذیری نظامی ایجاد نمی‌کند.

■ **گذار از الگوی نیروگاهی**

گذار از این وضعیت خطرناک نیازمند تدوین یک «دکترین تاب‌آوری حامل‌های انرژی» است که اصول آن مبتنی بر افزونگی[3]، غیرمتمرکزسازی[4] و تنوع‌بخشی ساختاری باشد.

باید زیرساخت‌های حیاتی کشور، از جمله بیمارستان‌ها، مراکز مخابراتی، مراکز داده، تأسیسات آب و فاضلاب، مراکز فرماندهی و پایگاه‌های نظامی، ملزم به برخورداری از سامانه‌های مستقل و توزیع‌شده تولید و ذخیره‌سازی برق شوند. این الزام قانونی باید با هدف کاهش وابستگی کامل این مراکز به شبکه سراسری برق و تضمین تداوم فعالیت آنها در شرایط اضطراری طراحی شود. یکی از گزینه‌های اصلی برای تحقق این هدف، توسعه ریزشبکه‌های محلی (Microgrids) متشکل از منابع تولید برق مانند پنل‌های خورشیدی، توربین‌های بادی یا مولدهای محلی، در کنار سامانه‌های ذخیره‌ساز باتری و تجهیزات هوشمند مدیریت انرژی است.

منطق راهبردی این سیاست آن است که شبکه سراسری برق، به دلیل گستردگی جغرافیایی، وابستگی متقابل اجزای آن و تمرکز برخی تأسیسات کلیدی، در برابر حملات نظامی، خرابکاری، حملات سایبری و سایر اختلالات گسترده آسیب‌پذیر است. از کارافتادگی شبکه برق صرفا به معنای محرومیت شهروندان از روشنایی و امکانات رفاهی نیست، بلکه می‌تواند زنجیره‌ای از اختلالات ثانویه را در سایر بخش‌های حیاتی ایجاد کند. برای مثال، قطع برق بیمارستان‌ها ممکن است عملکرد تجهیزات حیاتی پزشکی، سامانه‌های سرمایشی و گرمایشی و نگهداری داروها و فرآورده‌های خونی را مختل کند. در بخش مخابرات نیز از کار افتادن مراکز ارتباطی و تجهیزات شبکه می‌تواند امکان برقراری تماس‌های اضطراری، هماهنگی نیروهای امدادی و تبادل اطلاعات میان نهادهای مسؤول را به‌شدت محدود کند. به این ترتیب، آسیب به یک زیرساخت، به واسطه وابستگی متقابل بخش‌های مختلف می‌تواند به اختلالی گسترده‌تر در عملکرد کل نظام خدمات عمومی تبدیل شود.

برای جلوگیری از چنین وضعیتی، باید راهبرد جزیره‌ای‌سازی را پی گرفت؛ به این معنا که در صورت قطع یا تخریب شبکه سراسری، واحدها بتوانند به صورت خودکار و ایمن از آن جدا شوند و با اتکا به منابع تولید و ذخیره‌سازی محلی، برق مورد نیاز خود را تأمین کنند. البته صورت کمال‌یافته این طرح این است که اساسا مشترکان شبکه سراسری روزبه‌روز کاهش یابند، لذا واحدها و مشترکان نه در زمان اختلال در شبکه سراسری که حتی در زمان عادی نیز عملا جدا از این شبکه باشند. لااقل در مراحل ابتدایی، جداسازی واحدهایی مانند مراکز مخابراتی و بیمارستانی و... تفاوت هزینه چندان بالایی (جز هزینه‌های مقیاس) ایجاد نمی‌کند. کافی است دولت سرمایه‌گذاری و ساخت و ساز نیروگاهی کلان را به سمت نیروگاه جزیره‌ای سوق دهد. همزمان بخش خصوصی قدرتمند نظیر بانک‌ها نیز باید طی یک برنامه، ملزم به جداسازی مرحله به مرحله خود از شبکه برق شوند.

ضرورت دارد با توجه به این توصیه بسیار ضروری رهبر انقلاب اسلامی، برنامه‌ای فوریت‌دار جهت بازطراحی نقشه انرژی کشور توسط قوای مجریه و مقننه تنظیم شود. شرایط امروز کشور مجال تاخیر و اهمال‌کاری‌های متداول در بروکراسی حکمرانی را نمی‌دهد و ما هر چه سریع‌تر باید خود را مصون کنیم. کشور باید به صورت پیوسته رزمایش انرژی و آزمون‌های سنجش پایداری برگزار کند و استقلال واحدهای مصرف‌کننده از شبکه سراسری را به ترتیب از اولویت‌دار (بیمارستان، مراکز نظامی، مخابراتی، بانکی و...) تا موارد عادی که همان مصرف‌کنندگان خانگی هستند، پایش کرده و گسترش دهد.

تا زمان رسیدن به نقطه‌ای مطلوب از آن طرح انرژی، باید اقدامات حفاظتی نظیر اجباری شدن قابلیت سوخت دوگانه، سخت‌سازی و زیرزمینی کردن گره‌های حیاتی و تأسیس ذخیره راهبردی انرژی یک بار دیگر مورد دقت قرار گرفته و دنبال شود.

پی‌نوشت

1- Economies of Scale
2- High-Value, Soft Target
3- Redundancy
4- Decentralization

درباره فیلمی هالیوودی که نامش برگرفته از حدیث پیامبر(ص) است

هالیوود، اسلام، مادر

بنیا ابراهیم‌نژاد

۱- در سینمایی که قهرمانانش اغلب با اسلحه، انتقام و میل به قدرت تعریف می‌شوند، تماشای مردی که میان خشونت حرفه‌ای و تعهدات ایمانی گرفتار آمده، تجربه‌ای متفاوت و تأمل‌برانگیز است. «Your Mother Your Mother Your Mother» ساخته باسم طارق، با بازی ماهرشالا علی، از همین تضاد جان می‌گیرد؛ روایتی جنایی و پرتحرک که ریشه‌های خود را در مفاهیم اسلامی، اخلاق خانوادگی و مسؤولیت انسانی جست‌وجو می‌کند. انتخاب یک شخصیت مسلمان برای مرکز چنین داستانی، به فیلم هویتی متمایز بخشیده و به آن اجازه داده از مسیرهای آشنای سینمای اکشن فاصله بگیرد.

۲- لطیف، شخصیت اصلی فیلم، مردی است که زندگی‌اش با خشونت گره خورده؛ آدمکشی که مهارتش در گرفتن جان دیگران، با وظیفه دشوار پدری و مراقبت از فرزندانش در تعارض قرار می‌گیرد. در چنین موقعیتی، مسلمان بودن او به یکی از مهم‌ترین مولفه‌های شخصیت‌پردازی تبدیل می‌شود. ایمان، در تصمیم‌ها و رفتارهای او حضور دارد و بسان قطب‌نمایی اخلاقی، میان گذشته تاریک و آینده نامعلومش فاصله می‌اندازد. طارق با قرار دادن این شخصیت در مرکز داستان، تصویری متفاوت از مرد مسلمان ارائه می‌کند؛ انسانی با تناقض‌ها، ضعف‌ها، خطاها و آرزوهایی که برای رهایی از گذشته و رسیدن به آرامش دست‌وپا می‌زند.

۳- عنوان فیلم نیز برگرفته از حدیث مشهور پیامبر اسلام(ص) درباره جایگاه مادر است؛ آنجایی که ایشان در پاسخ به پرسش درباره شایسته‌ترین فرد برای برخورداری از نیکی و حسن معاشرت، ۳ بار واژه مادر و سپس پدر را تکرار می‌کنند. تکرار سه‌باره واژه مادر، در نسبت با فقدان او در زندگی خانواده لطیف، معنایی عاطفی و اخلاقی می‌یابد. مادر در این جهان غایب است اما جای خالی‌اش از هر حضور دیگری پررنگ‌تر به چشم می‌آید؛ غیبتی که فرزندان را با فقدان، پدر را با مسؤولیت و خانواده را با ضرورت دوباره ساختن پیوندهای از دست رفته روبه‌رو می‌کند.

۴- اهمیت این ارجاع در آن است که فیلم برای طرح مسائل خانوادگی و اخلاقی خود، به یک پشتوانه دینی تکیه می‌کند. اسلام در جهان داستانی طارق به نشانه‌ای تزئینی یا وسیله‌ای برای معرفی پیشینه قهرمان تقلیل نمی‌یابد؛ آموزه‌های آن در تار و پود روایت نفوذ می‌کند و نسبت شخصیت‌ها را بازمی‌تابانند. بخشایش، مهربانی، پدرانگی و مسؤولیت تغییر می‌دهد. در نتیجه، مخاطب با قهرمانی مواجه می‌شود که در کنار مهارت مرگ‌آفرینی، باید معنای زندگی و پاسداری از عزیزانش را نیز دوباره بیاموزد.

۵- ماهرشالا علی در جان بخشیدن به این تناقض موفق ظاهر می‌شود. بازی کنترل‌شده و فیزیکی او، سکوت‌های سنگین و نگاه‌های پرفشارش، رنج مردی را آشکار می‌کند که میان آنچه بوده و آنچه باید باشد، گرفتار مانده است. باسم طارق نیز با تلفیق صحنه‌های مبارزه، درام خانوادگی و لحظات تأمل برانگیز، ضرباهنگی می‌سازد که اجازه نمی‌دهد وجه انسانی داستان زیر سایه خشونت گم شود. فیلمبرداری و ترکیب‌بندی‌های متأثر از شمایل‌نگاری مذهبی نیز به این جهان بصری، حال‌وهوایی ویژه می‌بخشد.

۶- فیلم در نهایت روایتی درباره دشواری بازگشت، سنگینی گناه و امکان بخشایش است و از دل یک داستان جنایی به مفاهیمی می‌رسد که در اسلام جایگاهی بنیادین دارند؛ از حرمت مادر و منزلت خانواده تا مسؤولیت انسان در قبال جان و زندگی دیگران. جذابیت اثر نیز در همین پیوند شکل می‌گیرد: قهرمانی که می‌تواند در میدان مبارزه پیروز شود اما برای پیروزی بر خویشتن به چیزی فراتر از زور بازو و مهارت در استفاده از سلاح نیاز دارد. طارق با چنین انتخابی، به اکشن، وجهی انسانی و به درامی خانوادگی، ریشه‌ای معنوی می‌بخشد؛ روایتی که در پس هیاهوی گلوله‌ها، از صدای آرام وجدان و حرمت مادر سخن می‌گوید.

