یادداشت

بدهی امنیتی اقتصاد دیجیتال

حمیدکردبچه
صاحب‌نظر حوزه اقتصاد دیجیتال

اقتصاد دیجیتال پیش از آنکه به فناوری وابسته باشد، به اعتماد وابسته است. هر انتقال وجه، امضای الکترونیکی یا مبادله اطلاعات بانکی، بر سازوکارهایی تکیه دارد که صحت و محرمانگی اطلاعات را تضمین می‌کنند. رمزنگاری یکی از ستون‌های اصلی این اعتماد است. اما پیشرفت محاسبات کوانتومی می‌تواند در سال‌های آینده بخشی از این زیرساخت امنیتی را با چالشی جدی روبه‌رو کند. مسئله مهم این نیست که رایانه‌های کوانتومی چه زمانی به توان شکستن رمزهای متداول می‌رسند؛ مسئله این است که آیا نظام مالی پیش از آن، برای تغییر آماده خواهد بود؟ گزارش می ۲۰۲۶ کارگروه فناوری‌های کوانتومی بانک‌های مرکزی گروه هفت، با مشارکت بانک فرانسه و بانک کانادا، این موضوع را از یک بحث تخصصی به مسئله‌ای در حوزه ثبات مالی تبدیل کرده است. اهمیت گزارش در پیش‌بینی زمان ظهور رایانه‌های کوانتومی نیست، بلکه در توجه به عمر امنیتی زیرساخت‌هایی است که امروز بر آنها تکیه داریم. رایانه‌های کوانتومی قدرتمند، در صورت دستیابی به مقیاس عملیاتی و قابلیت اصلاح خطا، می‌توانند این سازوکارها را در معرض تهدید قرار دهند. اگرچه چنین توان محاسباتی هنوز به‌طور گسترده در دسترس نیست، اما یک خطر از همین امروز وجود دارد: مهاجمان می‌توانند اطلاعات رمزگذاری‌شده را اکنون سرقت و ذخیره کنند تا در آینده، با فراهم‌شدن توان محاسباتی لازم، آنها را رمزگشایی کنند. این روش که «اکنون ذخیره کن، بعدا رمزگشایی کن» نام دارد، به این معناست که سرقت اطلاعات امروز می‌تواند خسارتی را رقم بزند که سال‌ها بعد آشکار شود.

اهمیت اقتصادی این تهدید در ماندگاری اطلاعات است. سوابق بانکی، داده‌های هویتی، اطلاعات مالی و مکاتبات محرمانه ممکن است سال‌ها ارزش اقتصادی و امنیتی داشته باشند. بنابراین، حتی اگر تهدید کوانتومی هنوز عملیاتی نشده باشد، اطلاعاتی که امروز در معرض خطر قرار می‌گیرند، ممکن است در آینده قابل بهره‌برداری باشند. این همان نقطه‌ای است که امنیت سایبری از یک موضوع فنی به مسئله‌ای اقتصادی و سیاستی تبدیل می‌شود.

در این میان، می‌توان از مفهومی به نام «بدهی امنیتی» سخن گفت. بنگاه‌ها معمولا نوسازی زیرساخت را بر اساس هزینه امروز و منافع کوتاه‌مدت ارزیابی می‌کنند. تا زمانی که سامانه‌ای کار می‌کند، تغییر آن ضرورتی فوری به نظر نمی‌رسد. اما این محاسبه، هزینه تعویق را نادیده می‌گیرد. وابستگی به فناوری‌های آسیب‌پذیر، انباشت سامانه‌های قدیمی و عقب‌انداختن اصلاحات ضروری، تعهدی ایجاد می‌کند که در ترازنامه مالی ثبت نمی‌شود، اما دیر یا زود در قالب هزینه سنگین مهاجرت، اختلال عملیاتی یا خسارت امنیتی ظاهر خواهد شد.

در بانک‌های بزرگ، رمزنگاری به یک نرم‌افزار محدود نیست. شبکه‌های ارتباطی، تجهیزات سخت‌افزاری، سامانه‌های احراز هویت، گواهی‌های دیجیتال، امضاهای الکترونیکی و خدمات پیمانکاران، همگی ممکن است به الگوریتم‌های آسیب‌پذیر وابسته باشند. از همین رو، گذار به رمزنگاری پساکوانتومی صرفا خرید فناوری جدید نیست. نخست باید مشخص شود چه داده‌ای، در کدام سامانه و با چه سازوکار امنیتی محافظت می‌شود. سپس باید عمر محرمانگی اطلاعات، میزان حساسیت سامانه‌ها و امکان جایگزینی فناوری‌های موجود ارزیابی شود. این گذار پرهزینه است، اما به تعویق انداختن آن الزاما صرفه‌جویی نیست؛ گاهی فقط انتقال صورت‌حساب به آینده است.

موضوع مهم‌تر، ابعاد فرابنگاهی این تهدید است. هزینه ارتقای امنیت را معمولا یک مؤسسه مالی می‌پردازد، اما منافع آن به کل شبکه اقتصادی می‌رسد. در مقابل، اگر یک آسیب‌پذیری به بحران تبدیل شود، مشتریان، بانک‌های دیگر، شبکه پرداخت و حتی اعتماد عمومی به مبادلات دیجیتال متضرر خواهند شد. به بیان اقتصادی، بخشی از هزینه ناامنی بر دوش کسانی قرار می‌گیرد که در تصمیم اولیه برای سرمایه‌گذاری یا تعویق آن نقشی نداشته‌اند. این همان اثر خارجی منفی است که نشان می‌دهد واگذاری کامل تصمیم امنیتی به بنگاه‌ها کافی نیست. از این منظر، نقش تنظیم‌گر اهمیت پیدا می‌کند. تعیین حداقل استانداردهای امنیتی، الزام به ارزیابی دوره‌ای زیرساخت‌های رمزنگاری، تدوین مهلت‌های مهاجرت و مشخص‌کردن مسئولیت بانک‌ها و تأمین‌کنندگان فناوری، باید بخشی از سیاست ثبات مالی باشد. البته راهکار، تحمیل یک نسخه فنی یکسان به همه مؤسسات نیست. اندازه بانک، حساسیت داده‌ها، اهمیت سیستمی و پیچیدگی زیرساخت‌ها متفاوت است و برنامه مهاجرت باید متناسب با میزان ریسک طراحی شود. در عین حال، امنیت مالی دیگر در مرزهای فناوری یک بانک محصور نیست. بانک‌ها به شرکت‌های نرم‌افزاری، ارائه‌دهندگان خدمات ابری، زیرساخت‌های مخابراتی و تأمین‌کنندگان سخت‌افزار وابسته‌اند.

تمرکز این خدمات در تعداد محدودی از شرکت‌ها می‌تواند آسیب‌پذیری مشترکی ایجاد کند که پیامد آن از یک مؤسسه فراتر برود. بنابراین، تاب‌آوری مالی فقط داشتن مرکز داده پشتیبان نیست؛ توانایی جایگزینی تأمین‌کننده، کاهش وابستگی‌های انحصاری و مدیریت ریسک زنجیره تأمین نیز بخشی از آن است. امنیت سایبری به این ترتیب با سیاست رقابت و نظارت بر زیرساخت‌های حیاتی پیوند می‌خورد.

برای ایران، این مسئله اهمیت مضاعفی دارد. بخش بزرگی از مبادلات اقتصادی و خدمات عمومی به شبکه بانکی و الکترونیک وابسته است و حجم گسترده‌ای از اطلاعات مالی و هویتی در این زیرساخت‌ها جریان دارد. در کنار این وابستگی، وجود سامانه‌های قدیمی، دشواری نوسازی و محدودبودن گزینه‌های تأمین فناوری می‌تواند هزینه گذار امنیتی را افزایش دهد. نقطه شروع باید تهیه نقشه جامع دارایی‌های رمزنگاری در بانک‌ها، شرکت‌های پرداخت و زیرساخت‌های حیاتی باشد. پس از آن، طبقه‌بندی داده‌ها بر اساس حساسیت و عمر محرمانگی، اولویت‌بندی سامانه‌های پرریسک و تدوین استانداردهای ملی رمزنگاری پساکوانتومی ضرورت دارد. همچنین سامانه‌های جدید باید از ابتدا قابلیت تغییر و جایگزینی الگوریتم‌های رمزنگاری را داشته باشند تا کشور در برابر فناوری‌های آینده گرفتار وابستگی‌های غیرقابل تغییر نشود. البته نباید از تهدید کوانتومی به معنای توقف سرمایه‌گذاری در این فناوری برداشت کرد. محاسبات کوانتومی در آینده ممکن است فرصت‌هایی در مدیریت ریسک، بهینه‌سازی پرتفوی و شبیه‌سازی مسائل پیچیده مالی ایجاد کند. اما فاصله میان ظرفیت آزمایشگاهی و مزیت اقتصادی اثبات‌شده همچنان قابل توجه است. سیاست‌گذار باید هم‌زمان از دو خطا دوری کند: نادیده‌گرفتن تهدید امنیتی و صرف منابع بر اساس وعده‌های تجاری اثبات‌نشده.

اقتصاد دیجیتال با افزایش تراکنش‌ها و انتقال خدمات به فضای آنلاین توسعه پیدا نمی‌کند، بلکه به توانایی حفظ اعتماد در این مبادلات نیز وابسته است. شاید رایانه کوانتومی هنوز تهدیدی عملیاتی برای رمزنگاری امروز نباشد، اما تعویق تصمیم برای مواجهه با آن، خود به یک ریسک اقتصادی تبدیل شده است. پرسش اصلی این نیست که فناوری کوانتومی چه زمانی از راه می‌رسد، بلکه این است که آیا ما پیش از رسیدن آن، بدهی امنیتی خود را شناخته و برای تسویه آن اقدام کرده‌ایم؟


عکس: پایگاه اطلاع‌رسانی ریاست جمهوری

پزشکیان و اقتصاددانان از تبعات فرسایشی‌شدن اقتصاد در شرایط نه جنگ و نه صلح می‌گویند

هشدار رئیس‌جمهوری

کیمیا نعمت‌اله: رئیس‌جمهوری که اخیرا در یک نشست بسیج دانشجویی دانشگاه تهران حاضر شده بود، واقعیات مهمی از وضعیت اقتصادی کشور به زبان آورد. مسعود پزشکیان به‌صراحت توضیح داد: «با بسته‌شدن راه‌ها امکان فروش نفت و تأمین ارز وجود ندارد و در صورت توقف فعالیت کارخانه‌ها، درآمدهای مالیاتی دولت کاهش خواهد داشت». رئیس‌جمهوری در ادامه هشدار داد: «در چنین شرایطی دولت با کمبود منابع مالی مواجه می‌شود و این وضعیت می‌تواند به اعتراضات خیابانی مردم منجر شود». وضعیتی که در واقع پزشکیان نسبت به آن هشدار می‌دهد، فرسایشی‌شدن شرایط نه جنگ و نه صلح است که به گفته اقتصاددانان می‌تواند تبعات جدی برای اقتصاد کشور به دنبال داشته باشد.

هشدار درباره فرسایشی‌شدن شرایط نه جنگ و نه صلح

رئیس‌جمهوری که اخیرا در یک نشست بسیج دانشجویی دانشگاه تهران حاضر شده بود؛ واقعیات مهمی از وضعیت اقتصادی کشور به زبان آورد. مسعود پزشکیان به‌صراحت توضیح داد: «با بسته‌شدن راه‌ها امکان فروش نفت و تأمین ارز وجود ندارد و در صورت توقف فعالیت کارخانه‌ها، درآمدهای مالیاتی دولت کاهش خواهد داشت و در چنین شرایطی دولت با کمبود منابع مالی مواجه می‌شود و این وضعیت می‌تواند به اعتراضات خیابانی مردم منجر شود». مسعود پزشکیان در این نشست به وضعیت دشوار مدیریت انرژی در زمان جنگ پرداخت و گفت: «در حال حاضر فروش نفت و بازگشت ارز دچار مشکل است. امکان خرید بنزین نداریم و اگر مدیریت نمی‌کردیم باید ۱۲ میلیارد دلار برای واردات بنزین پرداخت می‌کردیم. تا پیش از این واردات را انجام می‌دادیم اما در حال حاضر با اقداماتی که صورت گرفته دیگر واردات انجام نمی‌شود». او با اشاره به اینکه ایران سه برابر میانگین دنیا انرژی مصرف می‌کند، گریزی به ساختمان‌ها و تجهیزات مصرفی غیراستاندارد زد و گفت: «درست مصرف کنیم و بنزین، گازوئیل و برق خود را به اندازه دنیا مصرف کنیم. اگر بتوانیم این موارد را مدیریت کنیم از این بحران با قدرت می‌توانیم خارج شویم».

طرح گرفتاری‌های اداره کشور با انبوه مشکلات اقتصادی حال حاضر، نخستین‌باری نیست که به زبان رئیس‌جمهوری می‌آید. مسعود پزشکیان در شرایطی کابینه چهاردهم را تحویل گرفت که وارث ناکارآمدی‌های بزرگ اقتصاد در دولت‌های گذشته بود. این بار اما او درباره فرسایشی‌شدن اقتصاد کشور در شرایط نه جنگ و نه صلح هشدار می‌دهد.

نسخه کوتاه‌مدت برای بلندمدت تجویز نشود

از دیدگاه مرتضی افقه، اقتصاددان، نسخه‌های تحریمی برای اقتصاد فقط در زمان‌های کوتاه و اضطراری جواب‌گو است و اقتصاد کشور در صورت تداوم شرایط فعلی دچار فرسایش جدی می‌شود. او به «شرق» توضیح می‌دهد: «از سال ۱۳۹۷ و هم‌زمان با تشدید تحریم‌ها، مشخص شد اقتصاد ایران در بلندمدت بدون امکان فروش نفت و دسترسی به منابع حاصل از آن، نمی‌تواند به شکل پایدار اداره شود. در آن مقطع، دولت آقای روحانی تصور می‌کرد با استفاده از منابع جانبی و راهکارهایی مانند فروش شرکت‌های دولتی، استقراض از بانک مرکزی و انتشار اوراق قرضه می‌تواند برای دو تا سه سال شرایط را مدیریت کند تا با پایان دوره ریاست‌جمهوری ترامپ، امکان بازگشت به برجام یا دستیابی به توافقی جدید فراهم شود».

او ادامه می‌دهد: «با روی کار آمدن دولت بایدن نیز این انتظار وجود داشت بتوان بخشی از مشکلات ناشی از تحریم‌ها را از طریق توافقات جدید برطرف کرد، اما این فرصت‌ها در دوره آقای رئیسی نیز از دست رفت. حتی پیش از وقوع جنگ و شکل‌گیری محاصره اقتصادی، نشانه‌های روشنی از آسیب‌پذیری اقتصاد ایران در برابر تداوم تحریم‌ها و محدودیت فروش نفت وجود داشت اما فرصت امضای تفاهم‌نامه میان ایران و آمریکا و رفع محاصره دریایی هم از دست رفت و شرایط فرسایشی اقتصاد کشور ادامه‌دار شده است». این اقتصاددان تاکید می‌کند: «باید توجه داشت اقتصاد ایران طی حدود هشت سال گذشته با تشدید تحریم‌ها، دو جنگ ویرانگر و فشارهای اقتصادی متعددی مواجه بوده است. در چنین شرایطی، ادامه وضعیت نه جنگ و نه صلح می‌تواند تبعاتی حتی سنگین‌تر از آنچه تاکنون تجربه کرده‌ایم برای اقتصاد و معیشت مردم داشته باشد. البته باید میان شرایط نه جنگ و نه صلح به‌تنهایی و وضعیت فعلی تفاوت قائل شد. اگر صرفا سایه جنگ بر کشور وجود داشت اما امکان مراودات تجاری، فروش نفت و ارتباط اقتصادی با سایر کشورها برقرار بود، مهم‌ترین پیامد آن احتمالا افزایش نااطمینانی و کاهش تمایل سرمایه‌گذاران برای ورود به اقتصاد ایران بود. در واقع، سرمایه‌گذاران به دلیل نامشخص‌بودن آینده، با احتیاط بیشتری تصمیم می‌گرفتند و ممکن بود از سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت خودداری کنند. اما شرایط کنونی فراتر از صرفا وجود سایه جنگ است». افقه در ادامه توضیح می‌دهد: «در حال حاضر، با محاصره اقتصادی و به‌ویژه محاصره دریایی که یکی از شریان‌های حیاتی اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار داده، به مشکلات موجود اضافه شده است. این مسئله در کنار تداوم وضعیت نه جنگ و نه صلح، فشار مضاعفی بر اقتصاد وارد و امکان فعالیت اقتصادی و تجاری را محدودتر می‌کند».

دستاوردهای دفاعی در اقتصاد استفاده شود

در همین زمینه سهراب دل‌انگیزان، دیگر اقتصاددان هم به «شرق» توضیح می‌دهد: «نکته مهم این است که نباید تصور کنیم ادامه وضعیت نه جنگ و نه صلح آن هم با وجود محاصره دریایی لزوما به معنای حفظ دستاوردهای دوران جنگ یا اینکه این شرایط از دوران جنگ بهتر است. ما در دوره جنگ به دستاوردهایی در حوزه دفاعی، توان تهاجمی، نفوذ و نقش‌آفرینی منطقه‌ای، تأثیرگذاری بر اقتصاد جهانی و موقعیت راهبردی در خلیج فارس دست پیدا کرده‌ایم. مسئله اساسی این است که بتوانیم در زمان مناسب از این ظرفیت‌ها بهره‌برداری کنیم؛ چراکه اگر این دستاوردها صرفا در شرایط تقابل باقی بمانند و نتوانیم از آنها در عرصه دیپلماسی و اقتصاد استفاده کنیم، به‌تدریج بخشی از ارزش و کارکرد خود را از دست خواهند داد». او در ادامه می‌گوید: «برای مثال، اگر اختلال در مسیرهای تجاری و انرژی منطقه ادامه پیدا کند، کشورهای دیگر به‌تدریج به دنبال یافتن مسیرهای جایگزین برای صادرات نفت، واردات کالا، تأمین گاز، کود شیمیایی و سایر نیازهای اقتصادی خود خواهند رفت. این مسئله می‌تواند به کاهش اهمیت اقتصادی و راهبردی گذرگاه‌های منطقه، از جمله مسیرهای مرتبط با خلیج فارس، منجر شود. در نتیجه، بخشی از اهرم‌های اقتصادی و ژئوپلیتیکی ایران که در شرایط کنونی از اهمیت بالایی برخوردارند، ممکن است در بلندمدت تضعیف شوند. آمریکا نیز به‌خوبی از اهمیت این موضوع آگاه است؛ زیرا از منظر راهبردی، افزایش اهمیت اقتصادی و تجاری مسیرهایی که تحت نفوذ و کنترل رقبای واشینگتن قرار دارند، لزوما به نفع این کشور نیست. بنابراین، کاهش ارزش و اهمیت این گذرگاه‌ها می‌تواند در بلندمدت به سود رقبای منطقه‌ای و بین‌المللی ایران تمام نشود، بلکه موقعیت راهبردی آمریکا را تقویت کند».

این اقتصاددان همچنین تاکید می‌کند: «به عبارتی، ادامه نه جنگ و نه صلح به‌تنهایی نمی‌تواند تأمین‌کننده منافع بلندمدت کشور باشد. آنچه اهمیت دارد، استفاده هوشمندانه از ظرفیت‌ها و دستاوردهای موجود در چارچوب دیپلماسی است. برای رسیدن به این هدف، می‌توان چهار مسیر اساسی را دنبال کرد؛ نخست، ایجاد و حفظ بازدارندگی قدرتمند است. کشور باید بتواند توان دفاعی و نظامی خود را به شکلی حفظ کند که نشان دهد از ظرفیت لازم برای دفاع از منافع ملی و نقش‌آفرینی در منطقه برخوردار است. تجربه یک سال گذشته نیز نشان داده ایران توانایی دفاع از خود و اثرگذاری بر معادلات منطقه‌ای را دارد. دوم، حضور فعال و هدفمند در دیپلماسی بین‌المللی است. ایران نباید هیچ‌گاه از مسیر دیپلماسی کنار بکشد، اما در عین حال لازم است موضوعاتی را در مذاکرات و تعاملات خارجی دنبال کند که واقعا از نظر اقتصادی و راهبردی برای کشور اهمیت دارند. تمرکز بر موضوعاتی که دستاورد ملموسی برای منافع ملی ندارند، نمی‌تواند به حل مشکلات موجود کمک کند. دیپلماسی باید بتواند ظرفیت‌های سیاسی و راهبردی کشور را به نتایج واقعی و قابل استفاده تبدیل کند».

دل‌انگیزان همچنین می‌گوید: «نکته دیگر تقویت توان اقتصادی داخلی است. اقتصاد کشور باید به سطحی از پایداری و قدرت برسد که بتواند نیازهای اساسی جامعه را تأمین کند، ظرفیت تولید و ایجاد ثروت را افزایش دهد و در برابر فشارهای خارجی آسیب‌پذیری کمتری داشته باشد. بدون برخورداری از یک اقتصاد توانمند، حتی قدرت نظامی و دیپلماتیک نیز نمی‌تواند به‌تنهایی منافع بلندمدت کشور را تضمین کند. در مورد آخر، فراهم‌کردن امنیت برای سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه داخلی و خارجی است. تحقق سه مسیر قبلی بدون شکل‌گیری فضای امن و قابل پیش‌بینی برای فعالیت اقتصادی دشوار خواهد بود. سرمایه‌گذار زمانی وارد اقتصاد یک کشور می‌شود که از ثبات نسبی، امنیت اقتصادی و چشم‌انداز روشن نسبت به آینده برخوردار باشد. بنابراین، باید شرایطی ایجاد شود که سرمایه‌ها به‌جای خروج از کشور یا توقف فعالیت، به سمت تولید، توسعه زیرساخت‌ها و ایجاد فرصت‌های اقتصادی هدایت شوند». داده‌های مؤسسات ردیاب کشتی نشان می‌دهد صادرات نفت ایران در حال حاضر تقریبا متوقف شده است. گزارش اداره اطلاعات انرژی آمریکا حاکی از آن است که در سال‌های پیش از تحریم، ایران روزانه بین ۲.۵ تا ۲.۸ میلیون بشکه نفت صادر می‌کرد و عمده مشتری‌های نفت ایران چین، هند، ژاپن و کره جنوبی بوده و صادرات نفت ایران به چین حدود ۵۵۰ هزار بشکه در روز برآورد شده است اما در سال‌های پس از تحریم، چین تقریبا تنها مشتری نفت ایران شد و صادرات نفت کشور در بهترین حالت به حدود ۱.۵ میلیون بشکه در روز رسید. این در حالی است که در مقاطعی صادرات نفت کشور به ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار بشکه در روز هم رسیده بود. در شرایط جنگ، معادلات صادرات نفت ایران تغییر و پس از آنکه آمریکا محاصره دریایی علیه ایران اعمال کرد، عمده صادرات نفت کشور از ذخایر روی آب انجام شد که خارج از نوار محاصره دریایی قرار داشت اما با تداوم جنگ، گزارش‌ها حاکی از اتمام ذخایر روی آب ایران خارج از نوار محاصره و توقف صادرات نفت کشور است. از آن سو، بخشی از صنایع ارزآور کشور مانند فولاد و پتروشیمی در خلال جنگ آسیب جدی دیده‌اند و تجارت از سایر مرزهای کشور با اختلال مواجه شده است. این شرایط شمار قابل توجهی از کارخانه‌های کشور را برای تأمین ارز واردات مواد اولیه و صادرات دچار مشکل کرده و گزارش‌ها حاکی از آن است که صف طولانی برای تخصیص ارز واردات شکل گرفته است؛ صف‌هایی که مدت انتظار آنها گاهی به حدود یک سال می‌رسد.

یادداشت

از اصلاح حکمرانی انرژی فقط گران‌کردن بلدیم!

مهدی عرب‌صادق، کارشناس انرژی: سقف قیمت برق در یک سال ۳.۴ برابر شده و پرسش اصلی دیگر «چرا» نیست، «به کجا» است. اگر آخرین قبض برقتان را با دقت نگاه کرده باشید، ردیفی دارد با عنوان «هزینه سوخت نیروگاهی». ردیف تازه‌ای نیست، ولی از اول آبان اندازه‌اش عوض شده است: نزدیک ۹ برابر. بیشتر این افزایش هم به جیب پرمصرف‌ها می‌خورد. پشت این ردیف قبض، تصمیمی بزرگ‌تر و کم‌صداتر نشسته است که کمتر دیده می‌شود: سقف قیمت برق در بازار عمده‌فروشی. این سقف در اردیبهشت امسال از ۲۰۹ به ۳۵۸ تومان برای هر کیلووات‌ساعت رسید؛ حدود ۷۰ درصد افزایش. از آبان، با نرخ جدید سوخت نیروگاهی، به حدود ۷۰۹ تومان رسیده است؛ در کمتر از یک سال بیش از سه برابر. موافقان یک پاسخ آماده دارند و البته حرفشان غلط نیست: سقف، قیمت خرید همه برق کشور نیست و نیروگاه‌ها باید زیر آن پیشنهاد بدهند. درست است اما همین‌جا باید ایستاد. اگر سقف مهم نبود، این‌همه جلسه و ابلاغیه و نامه برایش نوشته نمی‌شد. لابد می‌دانیم بازار برق ایران با بازار سیب‌زمینی فرق دارد. خریدار اصلی یک مجموعه دولتی است و فروشنده‌ها، دولتی و خصوصی، پیشنهادشان را زیر سقفی می‌دهند که همین مجموعه تعیین می‌کند. سقف عملا مشخص می‌کند دولت روی کاغذ حاضر است برای هر کیلووات‌ساعت حداکثر چقدر بپردازد. مشکل از همین کلمه «روی کاغذ» شروع می‌شود. اگر قیمت خرید روی کاغذ بالا برود ولی قبض مصرف‌کننده به همان اندازه بالا نرود، فاصله این دو عدد جایی باید برود و بنشیند. آنجا اسمش «مطالبات معوق» است و اکنون انباشت حدود ۵۰۰ هزار میلیارد تومان مطالبات بخش خصوصی مطرح است. پس مهم‌ترین پرسش این نیست که سقف بالا رفته یا نه؛ مهم این است که این سقف بالاتر چقدر از روی کاغذ به حساب نیروگاه می‌رسد. البته نباید فراموش کرد و انصاف حکم می‌کند که جهت اصلاح را درست بدانیم؛ چراکه سال‌ها سوخت نیروگاه تقریبا مجانی بود و کسی برای صرفه‌جویی انگیزه‌ای نداشت. سال گذشته نرخ مصوب ۲۷۰ تومان برای هر مترمکعب گاز بود. امسال ۱,۲۸۳ تومان شده است؛ یعنی حدود ۴.۷۵ برابر. وقتی نیروگاهی که گاز می‌سوزاند باید هزینه‌اش را ببیند، دست‌کم برای اولین بار این پرسش مطرح می‌شود که چرا یک واحد قدیمی باید این‌همه گاز هدر بدهد و این هدررفتن واقعی است؟ متوسط راندمان نیروگاه‌های کشور حدود ۳۹ درصد گفته می‌شود که البته این‌جانب مخالف هستم. با همین فرض، تقریبا از هر ۱۰۰ واحد انرژی گاز، کمتر از ۴۰ واحد برق می‌شود. سیکل‌های ترکیبی بین ۴۷ تا ۵۱ درصد کار می‌کنند و واحدهای گازی قدیمی حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد و حتی برخی حدود ۲۰ درصد. اگر این اختلاف را به پول تبدیل کنید، فاصله میان نیروگاه خوب و نیروگاه فرسوده چندصد ریال برای هر کیلووات‌ساعت می‌شود و این حساب ساده‌ای است که کمتر کسی کرده و سهم سوخت در سقف جدید حدود ۳,۴۹۵ ریال برای هر کیلووات‌ساعت است. با قیمت ۱۲,۸۳۰ ریال برای هر مترمکعب، یعنی حدود ۰.۲۷ مترمکعب گاز برای هر کیلووات‌ساعت. این عدد با راندمانی نزدیک ۳۸ درصد جور درمی‌آید؛ نزدیک به میانگین کشور. نتیجه‌اش ساده است: نیروگاه سیکل ترکیبی مدرن با گاز کمتر همان برق را تولید می‌کند و چندصد ریال به نفعش می‌ماند. واحد قدیمی گازی که بیشتر می‌سوزاند، همان مقدار را از جیب می‌دهد.

یادداشت کامل را در سایت شرق بخوانید

سازمان آگهی‌های روزنامه شرق
۸۶۰۳۶۱۱۹
WWW.SHARGHDAILY.IR

ارتباط با روزنامه شرق
T.ME/ALOSHARGH
WWW.SHARGHDAILY.IR

برگ سبز ام وی ام X۲۲ پرو سفید مدل ۱۴۰۲
به شماره پلاک ۱۲ایران ۱۷۹و۸۸
شماره شاسی:NATFBAAC۵P۱۰۰۶۴۸۶
و شماره موتور:MVME۴G۱۵CBMP۰۰۹۲۰۷
به نام حمید رضا تیموری توکلی قازقان
با کدملی ۰۹۳۶۳۰۹۱۶۴ مفقود شده و فاقد اعتبار است.

برگه کمپانی فاکتور خرید و برگ سبز سند مالکیت
خودرو ریو ال اس ۱۵۰۰ رنگ سفید- روغنی
به نام آقای علیرضا نصیری
باشماره موتور ۱۱۰۳۷۷۹
و شماره شاسی NAS۶۱۰۰۲۲B۱۲۰۵۴۹۹
با شماره پلاک ۱۰ ایران ۹۶۶ ی ۷۳ مفقود شده
و از درجه اعتبار ساقط می باشند.

بدینوسیله از کلیه شرکا **مؤسسه فاطمه الزهرا دیار علامه بهلول گنابادی**
به شماره ثبت ۲۲۳۹ و شناسه ملی ۱۰۳۸۰۱۷۲۲۸۷
دعوت به عمل می آید تا در جلسه مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم که در ساعت ۸:۰۰ و مجمع عادی بطور فوق العاده نوبت دوم ساعت ۹:۰۰ روز سه شنبه مورخ۱۴۰۵/۰۹/۱۲ که در محل دفتر قانونی موسسه واقع در شهرستان مشهد، بلوار مجلسی، خیابان مجلسی ۲۲ (شهید علیمردانی۲۱) پلاک ۱۵ تشکیل می گردد، حضور به هم رسانند.
با توجه به عدم حصول حد نصاب لازم جهت تشکیل مجمع عمومی فوق العاده و عادی بطور فوق العاده در نوبت اول مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۰۹جلسه مذکور برای نوبت دوم و مطابق مفاد اساسنامه مؤسسه تشکیل خواهد شد.
دستور جلسه مجمع عمومی فوق العاده:
۱- تصویب اساسنامه جدید
۲- انتقال سهم الشرکه متوفی
۳- کاهش سرمایه
۴- افزایش تعداد هیئت امناء
دستور جلسه مجمع عادی بطور فوق العاده:
۱- انتخاب مدیران
(هیئت مدیره)