

مواد اولیه برای تولید کنتورها عنوان می‌کند؛ موضوعی که به گفته او در مقاطعی تحت تأثیر شرایط جنگ تحمیلی با دشواری‌هایی همراه بوده، اما بخش زیادی از آن با پیگیری‌های انجام شده برطرف شده است. به گفته این مقام مسؤول، تولیدکنندگان داخلی اکنون در حال ساخت این کنتورها هستند و زیرساخت‌های ارتباطی و نرم‌افزاری مورد استفاده در این پروژه نیز کاملاً داخلی است. استفاده از شبکه‌ها و اپراتورهای داخلی، مراکز داده بومی و سامانه‌های نرم‌افزاری داخلی، از جمله محورهایی است که توانیر بر آن تأکید دارد.

◀ دغدغه حریم خصوصی و امنیت داده‌ها

هم‌زمان با توسعه ابزارهای هوشمند، موضوع امنیت داده‌ها و حریم خصوصی مشتریان نیز مطرح است. احمدی در این باره می‌گوید اطلاعات دریافتی در این سامانه‌ها صرفاً مربوط به میزان مصرف است و اطلاعات هویتی مشتریان در اختیار اپراتورها قرار نمی‌گیرد. به گفته او، با هماهنگی نهادهای نظارتی، سیستم‌های امنیتی پیشرفته‌ای برای این کنتورها در نظر گرفته شده و داده‌ها با استانداردهای مناسب رمزگذاری می‌شوند.

◀ بدون هزینه برای مشتریان

بر اساس اعلام توانیر، نصب کنتورهای هوشمند برای مشتریان هزینه‌ای ندارد و در صورت خرابی نیز به دلیل برخط بودن سامانه، مراکز داده می‌توانند مشکل را سریع‌تر شناسایی کرده و برای تعمیر یا تعویض کنتور اقدام کنند. همچنین امکان مشاهده اطلاعات مصرف برای مشتریان از طریق اپلیکیشن «برق من» فراهم شده تا مشتریان بتوانند روند مصرف خود را رصد و مدیریت کنند.

در عین حال، مسؤولان تأکید می‌کنند که از نظر تعرفه، میان مشترک دارای کنتور هوشمند و مشترک دارای کنتور معمولی تفاوتی وجود ندارد. تفاوت اصلی در این است که کنتورهای هوشمند امکان تفکیک دقیق ساعات مصرف را فراهم می‌کنند و همین موضوع می‌تواند به مشتریان در مدیریت بهتر هزینه برق کمک کند.

◀ یک ابزار مهم، نه راه حل نهایی

با همه این مزایا، توسعه کنتورهای هوشمند را نباید به‌تنهایی راه‌حل نهایی بحران برق دانست. ناترازی برق، مسال‌های چندوجهی است که به رشد مصرف، کمبود سرمایه‌گذاری، فرسودگی بخشی از زیرساخت‌ها و الگوی مصرف نیز مربوط می‌شود.

با این حال، هوشمندسازی شبکه یکی از مهمترین ابزارهایی است که می‌تواند به مدیریت دقیق‌تر این وضعیت کمک کند؛ ابزاری که اگر توسعه آن با تأمین مالی، تولید داخلی، فرهنگ‌سازی و تکمیل سایر برنامه‌های وزارت نیرو همراه شود، می‌تواند نقش مؤثری در کاهش فشار بر شبکه و بهبود کیفیت خدمات برق ایفا کند.



از مصرف‌های غیرمجاز و خارج از الگوست، توسعه این فن‌آوری می‌تواند به کاهش تخطفات و افزایش انضباط شبکه کمک کند.

◀ تأمین مالی و تولید داخل

اجرای چنین پروژه‌ای در مقیاس ملی، بدون منابع مالی پایدار و زنجیره تولید قابل اتکا ممکن نیست. احمدی می‌گوید برای توسعه کنتورهای هوشمند، تأمین بودجه‌ای معادل ۵۰۰ میلیون دلار و ۳۰ هزار میلیارد تومان در مراحل نهایی قرار دارد و انتظار می‌رود به زودی نهایی شود. او همچنین یکی از چالش‌های فنی این طرح را تأمین

◀ ابزاری برای مدیریت ناترازی برق

در سال‌هایی که شکاف میان تولید و مصرف برق به یکی از چالش‌های اصلی کشور تبدیل شده، ابزارهای مدیریت مصرف بیش از گذشته اهمیت پیدا کرده‌اند. به گفته مدیرکل دفتر فنی، مهندسی و هوشمندسازی شبکه توزیع توانیر، بدون اندازه‌گیری دقیق و برخط مصرف، مدیریت مصرف ممکن نیست. کنتورهای هوشمند به‌ویژه برای مشتریان بسیار پرمصرف این امکان را فراهم می‌کنند که در شرایط ناترازی، محدودیت‌ها دقیق‌تر و هدفمندتر اعمال شود.

او توضیح می‌دهد که در برخی موارد، یک مشترک به اندازه چندین مشترک دیگر برق مصرف می‌کند. در چنین شرایطی، استفاده از ابزارهای هوشمند این امکان را فراهم می‌کند که به جای اعمال محدودیت‌های گسترده و یکسان، بار شبکه به‌صورت هدفمندتر کنترل شود. همچنین مشتریان می‌توانند با هشدارها و اطلاع‌رسانی‌های مرتبط، بخشی از مصرف خود را از ساعات اوج بار به ساعات کم‌بار منتقل کنند.

◀ مقابله با برق‌دزدی و انشعاب غیرمجاز

یکی دیگر از کارکردهای مهم این کنتورها، شناسایی سریع‌تر دزدکاری و استفاده غیرمجاز از برق است. به گفته احمدی، کنتورهای هوشمند به سنسورهایی مجهز هستند که کوچک‌ترین دزدکاری در کنتور را ثبت می‌کنند و اطلاعات آن بلافاصله در مراکز داده قابل مشاهده است. حتی اگر انشعاب غیرمجاز پیش از کنتور ایجاد شده باشد، باز هم از طریق تحلیل الگوی مصرف می‌توان به وجود تخلف پی برد.

این قابلیت به شرکت‌های توزیع کمک می‌کند با دقت بیشتری به سراغ نقاط مشکوک بروند و از هدررفت برق در شبکه جلوگیری کنند. در شرایطی که بخشی از فشار بر شبکه ناشی

بر اساس اعلام توانیر، نصب کنتورهای هوشمند برای مشتریان هزینه‌ای ندارد و در صورت خرابی نیز به دلیل برخط بودن سامانه، مراکز داده می‌توانند مشکل را سریع‌تر شناسایی کرده و برای تعمیر یا تعویض کنتور اقدام کنند. همچنین امکان مشاهده اطلاعات مصرف برای مشتریان از طریق اپلیکیشن «برق من» فراهم شده تا مشتریان بتوانند روند مصرف خود را رصد و مدیریت کنند.