



هوشمندسازی کنتورها، گام اساسی عدالت در توزیع برق

از راه دور یا حذف مراجعه حضوری مأموران قرائت نیست. این کنتورها، امکان پایش لحظه‌ای مصرف، تحلیل کیفیت انرژی و بررسی دقیق تروضعیت شبکه را برای شرکت‌های توزیع فراهم می‌کنند. در بخش صنعت نیز این قابلیت اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا کیفیت انرژی تحویلی برای بسیاری از واحدهای تولیدی و صنعتی یک عامل تعیین‌کننده است.

از سوی دیگر، مشتریان نیز می‌توانند با استفاده از این کنتورها، اطلاعات مصرف خود را به صورت برخط مشاهده کنند و تصویر روشن‌تری از الگوی مصرف برق خود داشته باشند. این اطلاعات به آنها کمک می‌کند مصرف خود را بهتر مدیریت کنند، به‌ویژه در زمان‌هایی که تعرفه‌ها براساس ساعات کم‌باری، میان‌باری و اوج بار تفکیک می‌شود.

❖ خاموشی‌ها چگونه کوتاه‌تر می‌شوند؟

یکی از مهمترین کارکردهای کنتورهای هوشمند، کمک به شناسایی سریع‌تر اختلالات شبکه است. احمدی در این باره می‌گوید مراکز داده شرکت‌های برق، شبکه را به صورت مستمر رصد می‌کنند و در صورت بروز اختلال در خطوط انتقال یا شبکه توزیع، این مشکل حتی پیش از تماس مشتریان با سامانه ۱۲۱ قابل شناسایی است. این موضوع باعث می‌شود نیروهای عملیاتی سریع‌تر به محل اعزام شوند و زمان رفع اختلال کاهش یابد. به این ترتیب، کنتور هوشمند لزوماً به معنای حذف خاموشی نیست، اما می‌تواند در کوتاه‌تر شدن زمان شناسایی و رفع برخی اختلالات مؤثر باشد. در شرایطی که شبکه برق با فشار مضاعف روبه‌روست، همین کاهش زمان در واکنش به اختلالات نیز برای مشتریان و شرکت‌های توزیع اهمیت زیادی دارد.

اهمیت این تحول از آن‌جا بیشتر می‌شود که بدون دسترسی به داده‌های دقیق و برخط، مدیریت مصرف در مقیاس ملی عملاً با محدودیت جدی روبه‌روست. کنتورهای هوشمند این امکان را فراهم می‌کنند که شرکت‌های توزیع، تصویر دقیق‌تری از رفتار مصرفی مشتریان، الگوی بار شبکه و نقاط پریسک داشته باشند و بر مبنای داده، نه تخمین، تصمیم بگیرند.

❖ هدف‌گذاری برای توسعه بیشتر کنتورها

حامد احمدی، مدیرکل دفتر فنی، مهندسی و هوشمندسازی شبکه توزیع شرکت توانیر این طرح را یکی از مهمترین پروژه‌های ملی در حوزه مدیریت مصرف برق توصیف می‌کند.

به گفته او، براساس برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده، تعداد کنتورهای هوشمند تا پایان اوج بار سال ۱۴۰۵ به ۹ میلیون دستگاه خواهد رسید و هدف‌گذاری برای توسعه بیشتر این کنتورها نیز در دستور کار قرار دارد. او با اشاره به روند اجرای این پروژه در سال‌های گذشته می‌گوید: در هشت سال پیش از آغاز دولت چهاردهم، در مجموع حدود ۳ میلیون و ۷۰۰ هزار کنتور هوشمند نصب شده بود، اما اکنون این تعداد به بیش از ۷ میلیون کنتور رسیده است. به گفته احمدی، با توجه به ابعاد این پروژه، تأمین منابع مالی و فراهم کردن الزامات اجرایی آن زمان‌بر بوده، اما برنامه‌ریزی‌های لازم برای ادامه مسیر انجام شده است.

❖ کنتور هوشمند چه کمکی به شبکه می‌کند؟

مزیت اصلی کنتورهای هوشمند، فقط قرائت

شبکه برق کشور در حالی با فشار ناترازی، رشد مصرف و ضرورت مدیریت دقیق‌تر بار روبه‌روست که توسعه کنتورهای هوشمند به یکی از مهمترین ابزارهای وزارت نیرو برای کنترل بهتر مصرف و رصد لحظه‌ای شبکه تبدیل شده است. صنعت برق کشور در مسیر هوشمندسازی شبکه توزیع، هدف‌گذاری نصب ۱۲ میلیون کنتور هوشمند تا پایان سال را در دستور کار قرار داده است اقدامی که به گفته مسؤولان، نقش مهمی در مدیریت ناترازی برق و کنترل اوج بار تابستان خواهد داشت.

در دولت چهاردهم، سرعت نصب این کنتورها افزایش گرفته و مسؤولان صنعت برق می‌گویند هوشمندسازی شبکه می‌تواند هم به شفاف‌تر شدن الگوی مصرف کمک کند، هم زمان شناسایی اختلالات را کاهش دهد و هم امکان مقابله مؤثرتر با انشعابات غیرمجاز و دستکاری کنتورها را فراهم کند. بر همین اساس، پروژه توسعه کنتورهای هوشمند حالا از یک برنامه فنی صرف فراتر رفته و به بخشی از راهبرد مدیریت ناترازی برق بدل شده است.

❖ گام تازه برای پایش دقیق مصرف

مصطفی رجبی مشه‌دی، معاون برق و انرژی وزارت نیرو، اوایل اردیبهشت‌ماه اعلام کرد که تا ابتدای سال ۱۴۰۵، حدود ۶.۶ میلیون کنتور هوشمند در بخش‌های خانگی، تجاری، صنعتی، عمومی و کشاورزی نصب شده است؛ اقدامی که با هدف مدیریت بار شبکه و افزایش شفافیت مصرف انرژی انجام شده است. به گفته او، در دولت چهاردهم سرعت نصب کنتورهای هوشمند افزایش یافته و بخش قابل توجهی از مشتریان به سامانه‌های پایش و مدیریت هوشمند مصرف برق متصل شده‌اند.