

جهش هوشمندسازی در صنعت برق؛

ریز شبکه‌ها کنتورهای هوشمند و اقتصاد مدیریت مصرف در مسیر ۱۴۰۵

مدیرکل دفتر فنی، مهندسی و هوشمندسازی شبکه توزیع توانیر، با تشریح برنامه‌های کلان صنعت برق در حوزه هوشمندسازی اعلام کرد: شبکه هوشمند ایران وارد دوره جهش شده است؛ دوره‌ای که کنتورهای هوشمند، اقتصاد مدیریت مصرف و مشارکت فعال مشتریان در کنار حکمرانی داده، آینده توزیع برق کشور را دگرگون می‌کند.

به گزارش خبرنگاران گروه صنعت و تجارت گزارش خبر، حامد احمدی در پنل تخصصی چشم‌انداز هوشمندسازی صنعت برق ایران در پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی شبکه‌های هوشمند انرژی، با اشاره به اهمیت زیربنایی کنتورهای هوشمند گفت: زیرساخت AMI ستون فقرات شبکه هوشمند است. امروز ۶ میلیون کنتور هوشمند فعال در شبکه داریم و طبق برنامه تا سال ۱۴۰۵ این عدد به ۱۲ میلیون خواهد رسید؛ به گونه‌ای که ۶۰ درصد انرژی کشور از طریق این کنتورها قرائت و ۴۰ درصد بار شبکه نیز از راه دور فرمان‌پذیر خواهد شد. وی افزود: کنتور هوشمند نه تنها ابزار اندازه‌گیری، بلکه نقطه آغاز مدیریت بار، افزایش تاب‌آوری و ادغام منابع تجدیدپذیر در شبکه است.

ورود صنعت برق به داخل منازل با فناوری‌های IoT مدیرکل هوشمندسازی شبکه توزیع توانیر از طراحی و استانداردسازی تجهیزات هوشمند IoT برای استفاده در منازل، صنایع و واحدهای تجاری خبر داد و گفت: برای نخستین بار نقش صنعت برق از پشت کنتور به داخل خانه‌ها و کسب‌وکارها گسترش می‌یابد. مدیریت مصرف واقعی بدون حضور تجهیز هوشمند امکان‌پذیر نیست و این حلقه به‌زودی کامل می‌شود.

تحول داده؛ بزرگ‌ترین زیرساخت دیجیتال صنعت برق احمدی با اشاره به ایجاد دریاچه داده صنعت برق گفت: هم‌اکنون بیش از ۱۱۰ میلیارد رکورد در این دریاچه ذخیره شده و بستر اصلی پردازش‌های حوزه هوش مصنوعی، تحلیل بار و توسعه سامانه‌های هوشمند آینده است. وی نمونه‌های عملی بهره‌گیری از هوش مصنوعی را چنین برشمرد: تشخیص نوع مصرف با فناوری امضای بار (Load Signature)، شناسایی مشتریان دارای مصرف غیرمتعارف، کشف انشعابات غیرمجاز بدون نیاز به کنتور هوشمند، تشخیص الگوهای سرمایشی و پیش‌بینی رفتار مصرف، رصد هوشمند خاموشی‌ها.

ریز شبکه‌های صنعتی؛ تقویت تاب‌آوری و کاهش ناترازی وی با اشاره به آغاز اجرای پایلوت ریز شبکه‌های صنعتی در دو شهرک صنعتی گفت: ریز شبکه‌ها یکی از پایه‌های تاب‌آوری شبکه‌های آینده هستند. این پروژه با همکاری پژوهشگاه نیرو آغاز شده و توسعه آن در استان‌ها برای سال آینده برنامه‌ریزی شده است.

کارور برق؛ آغاز اقتصاد مدیریت مصرف احمدی با معرفی برنامه راهبردی کارور برق، گفت: هدف وزارت نیرو این است که مدیریت مصرف را از یک فرآیند اداری، به یک مدل اقتصادی تبدیل کند. کارور برق می‌تواند رفتار مصرف مشترک را پایش، محدودسازی هوشمند را اعمال و انرژی آزاد شده را در بورس عرضه کند تا مشترک و کارور هر دو در منافع آن شریک شوند. به گفته وی، این طرح، نقطه پایان خاموشی‌های اجباری و آغاز مشارکت واقعی مشتریان در مدیریت اوج بار است.

محدودسازی هوشمند به جای خاموشی وی توضیح داد: از امسال برنامه وزارت نیرو این است که مشترک حق انتخاب داشته باشد: دو ساعت خاموشی یا محدودسازی هوشمند مصرف. اجرای این طرح با تکیه بر زیرساخت کنتورهای هوشمند و سامانه‌های رصد هوشمند انجام خواهد شد.

آینده شبکه هوشمند برق ایران مدیرکل هوشمندسازی توزیع توانیر آینده شبکه را چنین ترسیم کرد: حسگرهای هوشمند در سراسر شبکه، ارتباط مستقیم مشترک با اپراتور توزیع، تشخیص سریع عوارض شبکه با GIS، مدیریت بار لحظه‌ای و مشارکت فعال مردم در اقتصاد انرژی، ستون‌های اصلی شبکه هوشمند آینده خواهند بود. وی در پایان تأکید کرد: جرقه این تحول زده شده و با همکاری شرکت‌های توزیع، دانشگاه‌ها و متخصصان، شبکه توزیع برق ایران طی سال‌های آینده به یک شبکه کاملاً هوشمند، چابک و اقتصادمحور تبدیل خواهد شد.