

کنتورهای هوشمند چه مفهومی برای مشترکین خانگی انگلیس دارد؟!

ترجمه: مهندس علیرضا ذکریازاده- کارشناس معاونت سیستم های اندازه گیری و شبکه هوشمند

چشم انداز دولت انگلیس این است که برای هر مشترک خانگی یک کنتور هوشمند نصب گردد. این برنامه به معنی نصب بیش از ۵۰ میلیون کنتور جدید در ۲۸ میلیون خانه در طی یک دوره هفت ساله می باشد. این پروژه باعث تغییرات چشمگیری چه در الگوی مصرف انرژی و چه در نحوه بهره برداری از صنعت برق خواهد شد. در این گزارش سعی شده تا به سوالات رایجی که در ذهن بسیاری از مشترکین وجود دارد پاسخ داده شود.

چرا دولت این پروژه را انجام می دهد؟

سیستم اندازه گیری هوشمند نقش مهمی در گذار از شبکه برق فعلی به یک شبکه با انتشار گازهای آلاینده کم، دارای امنیت برق رسانی بالا و منابع پایدار انرژی خواهد داشت. دولت میزان سودآوری این طرح را ۷/۵ میلیارد پوند برآورد نموده است. این طرح از طریق بهبود قابلیت صرفه جویی انرژی به طور مستقیم باعث سود مشتریان می شود و از طریق بهبود نحوه بهره برداری و کنترل شبکه به طور غیرمستقیم باعث ایجاد منفعت برای مشترکین خواهد شد.

کنتور هوشمند چیست و چگونه کار می کند؟

یک کنتور هوشمند همان کنتور گاز یا برقی است که به آن قابلیت های جدیدی نظیر امکان ارسال و دریافت اطلاعات اضافه شده است. کنتور هوشمند همانند کنتورهای متداول، میزان مصرف انرژی را اندازه گیری می نماید، اما با این تفاوت که توانایی دسترسی به اطلاعات آن از راه دور وجود دارد و همچنین می توان مقادیر قرائت شده برق و گاز را در یک تجهیز دیگر برای خود مشترکین نمایش داد. علاوه بر این، کنتورهای هوشمند قابلیت دریافت اطلاعات و دستورات از راه دور را نیز دارند. برای مثال می توان ساعت و میزان تعرفه ها را در آن تغییر داد و یا می توان وضعیت آن را از حالت خرید اعتباری برق به حالت پرداختی ماهیانه جابجا نمود.

در برنامه پیاده سازی کنتورهای هوشمند، امکان استفاده از نمایشگرهای درون منزل (IHD) نیز مدنظر قرار گرفته است. این وسیله اطلاعات لحظه به لحظه میزان مصرف برق و گاز به همراه هزینه های آن را به مشترک نشان می دهد. هنگامی که کنتور هوشمند و نمایشگر درون منزل نصب شد، می توان از طریق آنها به مشترک نشان داد که چگونه به بهترین نحو از انرژی استفاده نماید.

چگونه من از نصب کنتور هوشمند سود خواهم برد؟

مصرف کنندگان از طریق دریافت اطلاعات بهتر و دقیق تر، سود خواهند برد. این اطلاعات به ما کمک می کند تا به شیوه درست تری از انرژی استفاده نموده و به تبع آن هزینه انرژی مصرفی خود را کاهش دهیم. همچنین سیستم اندازه گیری هوشمند باعث بهبود در نحوه بهره برداری و افزایش کارایی شبکه برق خواهد شد که این امر به کاهش قیمت های انرژی و افزایش کیفیت برق تحویلی به مشترکین کمک بزرگی خواهد نمود. کنتورهای هوشمند نیاز به حضور مامور قرائت کنتور در داخل منازل را نداشته و لذا باعث افزایش رفاه مشترکین خواهند شد. علاوه بر آن به علت دقت بالای روند قرائت کنتور، از بروز اشتباه در قبوض برق و گاز مصرف کنندگان جلوگیری می شود. در محیط های بازار برق، دسترسی به اطلاعات انرژی و قیمت ها این امکان را برای مشترکین فراهم می آورد تا با دید بازتری شرکت های عرضه کننده انرژی را برای خود انتخاب نمایند.

دولت انگلیس پیش بینی نموده که با پیاده سازی کنتورهای هوشمند، در قبوض برق و گاز هر مشترک شاهد صرفه جویی ۲۳ پوندی در هر سال خواهیم بود. اگرچه برخی از مصرف کنندگان میزان صرفه جویی بیشتری را در هزینه های خود شاهد خواهند بود. علاوه بر صرفه جویی در هزینه های مالی خانوار، کنتورهای هوشمند خدمات جدید دیگری نیز ارائه می دهند که باعث افزایش رفاه ساکنان خواهد شد.

سیستم اندازه گیری هوشمند زمینه ساز و اصلی ترین عامل پیاده سازی شبکه هوشمند می باشد. با هوشمند شدن شبکه برق، امنیت و کیفیت برق تحویلی به مشترک افزایش می یابد و نیروگاه های منتشرکننده گازهای

آلاینده جای خود را به منابع تجدیدپذیر بادی و خورشیدی خواهند داد، که همه اینها به معنای افزایش رفاه مصرف کنندگان خواهد بود.

آیا کنتورهای هوشمند می توانند به سایر وسایل هوشمند درون منزل وصل شوند؟

نمایشگر درون منزل از طریق یک شبکه مخابراتی محلی به کنتور هوشمند وصل می شود. همچنین از طریق همین شبکه محلی می توان ارتباط سایر وسایل درون منزل را با نمایشگر برقرار نمود. وسایل برقی هوشمند مانند لباس شویی، ماشین ظرفشویی و اجاق برقی قابلیت برنامه ریزی و روشن شدن در ساعت هایی که قیمت برق پایین است را دارند. این برنامه ریزی با توجه به درخواست مشتری و از طریق نمایشگر درون منزل و یا خود وسیله انجام می شود. علاوه بر آن، شبکه مخابراتی محلی این امکان را فراهم می آورد تا بتوان میزان مصرف انرژی را توسط رسانه های دیگر نظیر کامپیوتر شخصی نیز به مشترک نمایش داد.

چه وقتی من کنتور هوشمند خود را خواهم گرفت و هزینه آن چه قدر است؟

کنتور هوشمند و نمایشگر درون منزل شما توسط شرکت خدماتی که انتخاب می کنید، برای شما نصب خواهد شد که هیچ هزینه ای بابت نصب از شما دریافت نخواهد شد. هزینه کنتور به صورت اقساط بر روی قبض های شما می آید.

همه شرکت های خدماتی باید در زمان معین، تعداد کنتورهای مقرر شده خود را نصب نمایند. دولت انگلیس زمان نصب کامل کنتورهای هوشمند برای مشترکین خود را در سال ۲۰۱۲ تعیین و تصویب نمود. تحت برنامه فعلی، بیشتر مردم کنتور هوشمند جدید خود را در بین سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ دریافت می کنند.

اگر مشتری علاقه زیاد به نصب زودتر کنتور هوشمند برای خود داشته باشد و شرکت خدماتی توانایی تحویل کنتور در آن زمان را نداشته باشد، مشترک می تواند خدماتی دیگری را برای خرید و نصب کنتور انتخاب نماید.

چگونه حقوق مصرف کنندگان مدنظر قرار گیرد؟

در مرحله اول نصب کنتورهای هوشمند، دولت انگلیس نظارت شدیدی بر روی بازار کنتورهای هوشمند خواهد داشت و از ایجاد بازار سیاه برای این کنتورها جلوگیری می نماید. همچنین در تمامی مراحل نصب، فعالیت شرکت های خدماتی را تحت نظر داشته تا تخلفی صورت نگیرد.

حریم خصوصی و امنیت اطلاعات مصرف انرژی مشترک از دیگر مباحث مهمی است که باید به آن توجه نمود. قوانین و سیاست هایی به منظور حفظ اطلاعات کنتورهای هوشمند مشترکین تعریف و تصویب شده است تا مشترکین با خیال راحت اجازه نصب کنتورها را به شرکت های خدماتی بدهند.

ارائه خدمات بنا به نظر مشترکین

شرکت های خدماتی باید به تمام نیازمندی های مشترکین خود پاسخ دهند. برای مثال برخی مشترکین نمایشگر درون منزل خود را با ویژگی های خاص نظیر نمایش مطلب با فونت بزرگتر و هر زبان دلخواه سفارش می دهند.