



محققان مرکز رشد بین‌المللی قشم با تولید پریشهای هوشمند و نانوعایق‌های پلیمری طرحی برای کاهش مصرف برق ارائه کرده‌اند که به واسطه آن مشترکان می‌توانند از محل صرفه‌جویی در مصرف برق، درآمد نیز حاصل کنند.

غلامرضا نعمتی، مجری طرح در گفت‌وگو با خبرنگار علمی ایسنا با بیان این که پروژه طرح مدیریت هوشمندانه مصرف انرژی در قالب پروژه "مرداس" (مدیریت رایانه‌ای مصرف در ازای سود) اجرایی شده است، گفت: در این طرح، مشترکان با استفاده از پریشهای هوشمند و عایق‌بندی منازل، عضو باشگاه مرداس می‌شوند و سیستم‌های سرمایشی و کولرهای آنها از طریق این پریشها کنترل خواهد شد؛ به گونه‌ای که در هر زمانی که مشترکان عضو این باشگاه اعلام کنند که نیاز به برق ندارند، این برق به قیمت 450 تومان برای هر کیلووات ساعت، از مشترکان خریداری می‌شود.

وی با تأکید بر این که میزان برق خریداری شده به مجموعه وزارت نیرو بازگردانده خواهد شد، اظهار داشت: به این ترتیب خانواده‌ها می‌توانند با صرفه‌جویی در مصرف برق برای خود کسب درآمد کنند.

نعمتی ادامه داد: مشترکان عضو باشگاه در ساعاتی که نیاز به مصرف برق ندارند به سایت باشگاه مراجعه و عدم نیاز برق خود را اعلام می‌کنند و باشگاه از راه دور برق مشترک را در ساعاتی که به آن نیاز ندارد، قطع می‌کند. قطع برق در این ساعات به معنی تولید برق در جای دیگر است.

مجری طرح با بیان این که از این طریق مشترکان می‌توانند تا سقف یک میلیون تومان در ماه با صرفه‌جویی، امتیاز کسب کنند، اظهار داشت: در این طرح مشترکان به "نقره‌ای"، "طلایی" و "الماس" درجه‌بندی می‌شوند.

به گفته وی، مشترکان نقره‌ای مشترکانی هستند که سقف و دیوارهای خانه خود را عایق‌بندی کرده‌اند. این عایق‌ها که از طریق مهندسی معکوس در این پروژه تحقیقاتی تولید شده با استفاده از فناوری نانو ارتقا یافته‌اند و می‌توانند 99 درصد از حرارت خورشید را دفع کنند. این امر باعث می‌شود که به جای آن که سه کولر در منزل کار کند با یک کولر به دمای سرمایشی مورد نظر رسید.

مجری طرح با بیان این که هزینه‌های این عایق کاری از سوی مشترکان نقره‌ای پرداخت می‌شود و در ازای آن دو هزار کیلووات ساعت بیشتر درآمد دارند، خاطرنشان کرد: زمانی که مشترک عادی به مشترک نقره‌ای ارتقا می‌یابد میزان مصرف برق را کاهش داده است و در ادامه مشترکان نقره‌ای در صورتی که کولرهای گازی 18 هزار وات خود را با کولرهای گازی 9 هزار وات تعویض کنند به مشترک طلایی ارتقا می‌یابند.

نعمتی میزان مصرف برق کولرهای گازی 18 هزار وات را 2.5 کیلووات ساعت و کولرهای 9 هزار وات را یک کیلووات ساعت ذکر کرد و اظهار داشت: به این ترتیب مشترکان می‌توانند با عبور از سه مشترک معمولی، نقره‌ای و طلایی، تا چهار هزار کیلووات ساعت در ماه صرفه‌جویی در مصرف برق داشته باشند.

این محقق، با اشاره به مشترکان الماس در این طرح، توضیح داد: این دسته از مشترکان خدمات ویژه‌ای دریافت می‌کنند. به عنوان مثل برق مشترکان الماس به هیچ وجه قطع نخواهد شد؛ چراکه در

این مرحله راه‌اندازی نیروگاه‌های خورشیدی پیش‌بینی شده است و این نیروگاه در مواقع بحرانی به آنها برق‌رسانی می‌کند.

وی بیان این که این اگر این مشترکان به نیروگاه خورشیدی متصل نباشند، برق آنها آخرین برقی است که قطع خواهد شد، ادامه داد: مشترکان در این گروه‌بندی و با استفاده از سیستم‌هایی که داریم، می‌توانند با الگویی درست صرفه‌جویی، کسب درآمد داشته باشند؛ به عبارت دیگر با اجرای این طرح فرهنگ صرفه‌جویی را تبدیل به کسب و کار می‌کنیم.

مجری طرح اضافه کرد: مشترکی که اعلام کند که به مدت یک ساعت به برق نیاز ندارد، توسط باشگاه محاسبه می‌شود و هر کیلووات برق استفاده نشده به قیمت 450 تومان از مشترکان خریداری می‌شود و هر کیلووات ساعت برای آنها یک امتیاز محسوب می‌شود و از طریق امتیازات کسب شده می‌توانند خدمات دریافت کنند مثلاً می‌توانند از فروشگاه‌ها، کالا خریداری کنند.

نعمتی با بیان این که برای محاسبه صرفه‌جویی برق برای هر خانوار شاخص‌هایی در نظر گرفته شده است، افزود: برای این منظور با استفاده از روش‌های شبیه‌سازی اقدام به محاسبه ناحیه آسایش برای هر نفر بر اساس متر مربع منازل در جزیره هرمز کردیم و نتایج نشان داد که برای منازل این منطقه که اکثراً به صورت ویلایی و دو خوابه است، برای هر 120 متر مربع نیاز به 4 تن برودت است که این میزان معادل 10 مگاوات است و در این میزان برودت ناحیه‌ای است که فرد در زمان اوج گرما احساس آسایش می‌کند.

این محقق ادامه داد: در این پروژه هر منزلی که میزان مصرف برق آنها 20 تا 30 درصد کمتر از این میزان (10 مگاوات) باشد می‌تواند از مزایای این طرح بهره‌مند شود.

وی در عین حال نحوه تعیین پرداخت به مشترکان را بسته به سناریوهای وزارت نیرو دانست و افزود: در سناریوهایی که ما تدوین کردیم مشترکان می‌توانند میزان برق مصرف نشده را ذخیره کرده و در یک روز پر مصرف از آن استفاده کنند و یا از فروشگاه‌های طرف قرارداد باشگاه خرید کنند.

این محقق به مزایای اجرای این طرح اشاره کرد و افزود: زمانی که دولت با بحران کمبود چهار هزار مگاواتی برق مواجه می‌شود، خاموشی در استان‌ها اجرا می‌شود ولی با اجرای این طرح کمبود برق از طریق قطع برق کولرها و ماشین لباسشویی‌ها جبران می‌شود.

وی با بیان این که در این طرح برق مشترکان VIP (مشترکان الماس) در زمان بحران به هیچ وجه قطع نخواهد شد، خاطر نشان کرد: در این طرح در صورت بروز بحران ابتدا برق کولرها و بعد از آن برق ماشین لباسشویی‌ها و آبگرمکن‌ها قطع خواهد شد.

مجری طرح گفت: این طرح در جزیره هرمز تست شده و نتایج نشان داد که اجرای آن می‌تواند در کاهش مصرف برق موثر باشد.

نعمتی با تاکید بر این که این طرح در فاز اول برای کولرها به عنوان پرمصرف‌ترین تجهیزات کاربردی

شده است، گفت: در این طرح اطلاعات از پریزهای هوشمند به ترانسفورماتورها که در زیر کنتور برق نصب می‌شود، انتقال می‌یابد و این اطلاعات برای برنامه‌ریزی‌های بعدی در اختیار باشگاه قرار می‌گیرد.

مدیر عامل شرکت دانش بنیان مجری طرح با اشاره به همکاری شرکت توانیر، شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان و سازمان منطقه آزاد قشم در این طرح گفت: این طرح در قالب احداث نیروگاه تولید پراکنده مجازی برق و راه‌اندازی باشگاه مشتریان برق اجرایی شده است.

وی در پایان با بیان این که پایلوت این طرح برای تأسیسات سازمان منطقه آزاد قشم در حال اجرا است، ادامه داد: پایلوت این طرح در سال جاری در قشم به بهره‌برداری خواهد رسید.