



خانه

دوشنبه ۳۰ مرداد ۱۳۹۶

۳۰ درصد کاهش مصرف برق با سنسورهای نوری

هوشمندسازی ساختمان طرحی است که می تواند مصرف برق را تا ۳۰ درصد کاهش دهد .

زیست آنلاین : این پروژه توسط تیم آرتوان ارائه شده است و حنیف فروزانی دانشجوی ارشد دانشگاه علوم تحقیقات در رشته ی مهندسی برق الکترونیک آن را مدیریت کرده است . حوزه فعالیت این پروژه ساختمان سبز است .

مسول این طرح دانشجویی در گفت و گو با زیست آنلاین می گوید: این طرح بخشی از هوشمندسازی ساختمان است و هدف اصلی ما توسعه این حوزه است و نتیجه ی آن باعث صرفه جویی قابل ملاحظه ای در مصرف برق می شود. در واقع بازار هدف این طرح تمام مراکز دولتی و ادارات و ساختمانهای مسکونی است

وی در مورد نحوه کار دستگاهش می گوید: دستگاه ما در روشنایی ساختمان ها استفاده می شود به گونه ای که با حرکت کردن افراد در جلوی سنسور لامپ ها روشن می شود و همینطور در صورت نیاز از فوتوسل در تاریکی (شبها) دستگاه فعال میشود در واقع دو سیستم در این دستگاه وجود دارد یعنی هم سیستم حرکتی و هم سیستم فوتوسل به طوری که در صورت نیاز هر دو سیستم یا هر کدام از سیستم ها روشن می شود .

وی در ادامه می گوید : یکی دیگر از شاخه های فعالیت این پروژه بردهای الکترونیک قدرتی است و در حال حاضر بر روی برد فعالیت می کنیم در مورد سیستمی که روی آن کار می کنیم برای کنترل حرکت موتور ، شارژ باتری، لامپهای روشنایی و... استفاده می شود.

وی که جزو بنیاد نخبگان ملی و فارغ التحصیل مهندسی برق کنترل و کارشناسی فیزیک در دو رشته در دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین است در ادامه می گوید : با سنسور حرکتی نوری شروع کردیم و نواوریهای جدیدی در آن اضافه کردیم که هم هزینه تولید را کم کردیم هم طول عمر آن را بیشتر کردیم و نتیجه را بهینه تر کردیم. البته قرار است ایده های جدیدی هم به این محصول اضافه کنیم

وی در مورد کاهش مصرف انرژی در این محصول چنین توضیح می دهد : زمانی که صرفه جویی در مصرف برق داشته باشیم تولید برق خصوصا در زمان اوج مصرف پایینتر می رود . متأسفانه نیروگاه های برقی ایران اکثرشان نیروگاههای هستند که با سوختهای فسیلی برق تولید میکنند در نتیجه آلودگی بسیار بالایی ایجاد می کنند

این فعال دانشجویی در ادامه می گوید: همانطور که در جریان هستید ایران جز ده کشور آلوده ی جهان قرار دارد که یکی از همین آلودگی ها خود نیروگاه ها است. در واقع کاهش مصرف برق می تواند از این آلودگی محیط زیست بکاهد

البته ما در حوزه ی انرژی ها نو نیز فعالیت میکنیم خصوصا در سیستمهای فوتولتائیک که این فعالیت در حوزه اقتصاد سبز قرار می گیرد

فروزانی توضیح می دهد که برای شروع کار به بیش از صد میلیون سرمایه نیاز دارد تا بتوان بیش از ده هزار قطعه از این محصول را تولید کرد

وی با اشاره به اینکه این سیستم های هوشمند می تواند میزان قابل توجهی از مصرف برق را کاهش داد در ادامه می گوید : سیستم های هوشمندسازی ساختمانها بین ۲۰ تا ۳۰ درصد در مصرف برق صرفه جویی می کند که چون این طرح مخصوص روشنایی ساختمان است ، این مقدار بهینه سازی در روشنایی ساختمان منزل و... می تواند تاثیر داشته باشد.

این دانشجوی فعال با اشاره به اینکه سازمانهای دولتی که مربوط به انرژی هستند می توانند مهمترین حامیان این پروژه باشند در ادامه می گوید: حوزه های برق و نیرو اگر از این پروژه حمایت کنند می توان امید داشت میران قابل توجهی از انرژی صرفه جویی شود.