

عنوان مقاله:

برنامه ریزی بهینه ی آنلاین شارژ خودروهای برقی در یک ایستگاه شارژ با هدف حداکثر نمودن درآمد ایستگاه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدمرتضی حقی - گروه برق، موسسه آموزش عالی خراسان، مشهد، ایران

غلامرضا کامیاب - استادیار گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد، گناباد، ایران

خلاصه مقاله:

نگرانی های زیست محیطی مربوط به انتشار کربن و از طرفی کاهش سریع قیمت باتری ها در سالهای اخیر باعث رشد سریع استفاده از خودروهای برقی و افزایش شدید تقاضای انرژی الکتریکی توسط وسایل نقلیه ی برقی شده است. در این مقاله کارایی استفاده از الگوریتم منصفانه (Fair) در برنامه ریزی بهینه ی آنلاین شارژ خودروهای برقی ورودی به یک ایستگاه با هدف حداکثر سازی درآمد ایستگاه مطالعه می شود. منظور از برنامه ریزی آنلاین، تعیین برنامه ی زمانی شارژ خودروهای برقی در دسترس در یک ایستگاه عمومی شارژ در یک بازه زمانی در همان زمان، با توجه به خودروهای از قبل وارد شده و وضعیت شارژ آنها، ظرفیت شارژ ایستگاه، پنجره ی زمانی در اختیار بودن هر یک از خودروها، و ارزش واحد شارژ (قیمتی که هر مشتری حاضر است برای هر کیلووات ساعت شارژ بپردازد) می باشد. شبیه سازی انجام شده در این مقاله نشان می دهد که درآمد حاصل از برنامه ریزی آنلاین با الگوریتم منصفانه بطور قابل قبولی به درآمد حاصل از برنامه ریزی بهینه ی آفلاین نزدیک می باشد و بنابراین استفاده از این الگوریتم برای برنامه ریزی آنلاین مناسب بنظر می رسد.

کلمات کلیدی:

خودروی برقی، برنامه ریزی شارژ، الگوریتم منصفانه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988449>

