

## چکیده

در قواعد طراحی ایستگاه شارژ خودروهای الکتریکی تقاضا و امکان‌پذیری فنی دو فاکتور مهم به شمار می‌آید. تقاضا به‌طور عمده از جریان ترافیکی ناشی از خودرو الکتریکی موجود در منطقه و کمترین فاصله ایستگاه کاندید تا مکان ممکن برای خودروها تعریف می‌شود. در حالیکه بحث فنی، شامل هزینه‌های مسئله از جمله سرمایه‌گذاری، تعمیر و نگهداری و تلفات توزیع توان در شبکه می‌باشد. بر این اساس در این پایان‌نامه، مسئله جانمایی ایستگاه شارژ خودروهای الکتریکی با کمینه‌سازی هزینه‌های فوق تحت محدودیت‌های توزیع برق از جمله ظرفیت خطوط و پست‌ها صورت پذیرفته است. در کنار این موارد آنچه به‌عنوان نوآوری این تحقیق بشمار می‌آید، معرفی و ملاحظه فاکتوری حاصل از نسبت ضریب تجمع خودرو در جایگاه که بر اساس، سطح تحت پوشش هر جایگاه به سطح کل شبکه و ضریب تخصیص ظرفیت جایگاه که بر پایه ظرفیت جایگاه به مجموع ظرفیت کل ایستگاه‌ها می‌باشد، می‌باشد. این فاکتور بیانگر فوق بار شدن و یا فعالیت جایگاه در کم باری بوده و ملاحظه آن در فرآیند بهینه‌سازی، ملاحظه‌گر رفتار مصرفی خودروهای الکتریکی با قید کوتاه‌ترین مسیر خودرو تا جایگاه می‌باشد. روند پیشنهادی در مقاله بر اساس شبیه‌سازی شبکه ۳۳ باس مرجع IEEE در یک فضای شهری با مساحت اختیاری، صورت پذیرفته است.