

عنوان مقاله:

ارائه روشی مبتنی بر ارتباطات بینخودرویی برای کاهش مصرف انرژی در خودروهای الکتریکی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

الهام سنجانی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان

مهری مهرجو - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

در این نوشتار، راهکاری برای تعیین مناسبترین ایستگاه شارژ به ازای هر خودروی الکتریکی با هدف کمینه نمودن میزان مصرف کلی انرژی و کاهش زمان سفر ارائه شده است. ارتباط خودروهای الکتریکی با زیرساختهای شبکه بهمنظور آگاهی از ایستگاه شارژ به شکل مناسبی میتواند توسط ارتباطات بیسیم بینخودرویی محقق گردد. راهکار پیشنهادی بهگونهای است که بتواند همزمان با پایش ازدحام خودروها در مسیرها و تعیین مسیر مناسب برایحرکت خودروی الکتریکی از مبدا تا ایستگاه شارژ و سپس تا مقصد، به طور مداوم تعداد خودروهای الکتریکی منتظر در صف انتظار هر ایستگاه شارژ را تخمین بزند. عملکرد راهحل پیشنهادی با انجام شبیهسازی بر روی نقشه واقعی و محاسبه پارامترهای مرتبط از قبیل میزان انرژی مصرفی، زمان سفر، فاصله تکمیلی مسیر سفر و اندازهصف انتظار سنجیده میشود. راهکار پیشنهادی با استفاده از ارتباطات بین خودروها، جایگاههای شارژ و واحدهایکنارجاهای، سبب هدایت خودروها به مناسبترین ایستگاه شارژ با هدف کاهش مصرف انرژی و کاهش زمان سفر میشود. نتایج حاصل از شبیهسازی حاکی از کارایی مناسب راهکار پیشنهادی در مقایسه با راهکارهای موجود میباشد.

کلمات کلیدی:

شبکه بیسیم بینخودرویی، سامانه هوشمند حملونقل، بهترین مسیر، زمان سفر کمینه، خودروی الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/558542>

