



مدل بهینه‌ی انتخاب مکان پارک در پارکینگ‌ها

میرپویا ناصری علوی^۱، امین صیاد^۲، علی عبدی^۳

۱- مدرس، مرکز آموزش عالی غیرانتفاعی دیلمان، لاهیجان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد حمل و نقل، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۳- استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین، ایران

Pooya3332944@gmail.com

خلاصه

به منظور رسیدگی به مسأله‌ی راهنمای پارکینگ و سیستم اطلاعات در پارکینگ‌ها، رفتار رانندگان در انتخاب مکان پارک، جهت ساختن مدل بهینه‌ی انتخاب مکان پارک در پارکینگ‌ها مطالعه شد. موقعیت خاص پارکینگ‌ها، عادات و ترجیحات رانندگان هنگام پارک خودروهایشان، در این مدل در نظر گرفته شد. بعد از خلاصه سازی عواملی که ممکن است انتخاب فضای پارک رانندگان را تحت تاثیر قرار دهند، یک مدل تصمیم‌گیری چندشاخصه برای پارک خودروها مطرح شد تا به راهنمای پارکینگ و سیستم اطلاعات برای انتخاب بهینه‌ی مکان پارک برای رانندگان در پارکینگ‌ها، کمک کند. یک مورد جهت اعتبارسنجی مدل، ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که مدل می‌تواند مکان بهینه‌ی پارک را انتخاب کند و راهنمای موثری را برای رانندگان فراهم آورد. این مدل همچنین می‌تواند باعث شود تا رانندگان وقت کمتری را برای پیدا کردن مکان پارک صرف کنند و به مدیریت هوشمند راهنمای پارکینگ و سیستم اطلاعات، کمک بزرگی خواهد کرد.

کلمات کلیدی: راهنمای پارکینگ و سیستم اطلاعات، مکان بهینه پارکینگ، مدل تصمیم‌گیری چندشاخصه.

۱. مقدمه

با توسعه‌ی استاندارد زندگی مردم، پیشرفت صنعت اتومبیل و تولید خودروها با قیمت‌های متفاوت، سرانه مالکیت وسایل نقلیه به شدت افزایش یافته است. بنابراین مسأله‌ی پارکینگ برای مالکین وسایل نقلیه بیشتر و بیشتر مهم شده است [۱]. داده‌های سازمان مدیریت ترافیک نشان می‌دهد که تعداد کلی وسایل نقلیه‌ی موتوری کشور در پایان سال ۲۰۱۱، از مرز ۱۴ میلیون گذشته است [۲]. تحقیق دیگری درباره‌ی پارکینگ‌های هم‌سطح موجود در ۱۵ شهر بزرگ چین از آکادمی علوم حمل و نقل در چین، وجود دارد که نشان می‌دهد تقریباً به ازای هر ۴ خودرو، یک مکان پارک در وجود دارد. به علاوه، وضعیت در بعضی شهرها بدتر است، گاهی به ازای هر ۲۶ خودرو تنها یک مکان پارک وجود دارد. [۳] سیستم حمل و نقل هوشمند (ITS) به عنوان بهترین راه برای رسیدگی به این مسأله مطرح شده است.

با مقایسه روش‌های مدیریت پارکینگ‌ها در بعضی کشورهای پیشرفته، می‌توانیم دریابیم که راهنمای پارکینگ و سیستم اطلاعات به عنوان بخش مهمی از ITS بسیار با اهمیت است. هر چند، تحقیقات اخیر بر روی راهنمای پارکینگ و سیستم اطلاعات بر پارکینگ‌های هم‌سطح روباز تمرکز کرده و پارکینگ‌های خانگی را نادیده گرفته است. رانندگان، تا زمانی که مکان بهینه‌ی پارک را بیابند دورن پارکینگ رانندگی می‌کنند. در بعضی پارکینگ‌ها، ممکن است راهنمای ساده‌ای از قبیل اختصاص اتفاقی یک مکان پارک برای خودروهای ورودی وجود داشته باشد. این عمل منجر به مشکلات مشابهی می‌شود که در بالا اشاره شد. در این وضعیت، منبع انسانی بدون دلیل استفاده می‌شود و ضمناً وقت رانندگان هدر می‌رود.

^۱ مدرس دانشگاه

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد

^۳ استادیار دانشگاه