

مسئله مسیریابی وسیله نقلیه: مبانی نظری، مروری بر ادبیات و افق‌های پیش رو

مجتبی رجبی بهاء‌آبادی، دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت
ایران¹

افشین شریعت مهیمنی، دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران²

نوید خادمی، استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

¹ mojtaba_rajabi@civileng.iust.ac.ir

² shariat@iust.ac.ir

چکیده

هزینه حمل و نقل کالا، سهم بسزایی در قیمت نهایی آن کالا دارد و بهینه سازی سیستم توزیع کالا از اهداف اصلی شرکت‌های توزیع کالا است. امروزه، هزاران شرکت و سازمان جمع‌آوری و توزیع کالا برای کاهش هزینه‌های عملیاتی و جلب رضایت مشتریان، نیازمند برنامه‌ای کارا برای ارائه خدمات به مشتریان خود هستند. مسئله مسیریابی وسیله نقلیه، مسئله‌ای کلیدی در مدیریت توزیع کالا است که تابع هدف و محدودیت‌های آن در سیستم‌های توزیع کالا و جابجایی مسافر بر حسب ویژگی‌های ساختاری و اجرایی سیستم توزیع، متفاوت است. این تفاوت‌ها منجر به ایجاد طیف وسیعی از مسائل با ویژگی‌های عملیاتی و ساختاری متفاوت می‌شود. علاوه بر این، فارغ از بحث کاربردی بودن این مسئله برای فعالان بخش توزیع کالا، ساختار نظری پیچیده آن، توجه بسیاری از محققان را در زمینه‌های مختلف علمی از طراحی الگوریتم و بهینه سازی ترکیباتی تا مدیریت ترافیک به خود جلب کرده است. در نتیجه، ادبیات این مسئله گسترده و پیگیری روند توسعه و تکامل آن در گذر زمان پیچیده است. لذا، بررسی ادبیات مسئله مسیریابی وسیله نقلیه و طبقه‌بندی مطالعات انجام شده، سرشار از نکات و راهنمایی‌های علمی و کاربردی است که می‌تواند برای تحقیقات آتی ارزشمند باشد. این پژوهش، خلاصه‌ای از مطالعه جامعی است که توسط نویسندگان این مقاله در زمینه مسئله مسیریابی وسیله نقلیه صورت گرفته است که برای شناخت مبانی نظری مسئله مسیریابی وسیله نقلیه، مروری طبقه بندی شده و منسجم بر ادبیات این مسئله دارد تا جامعه علمی حمل و نقل در کشور بتواند از آن برای تحقیقاتی آتی استفاده نماید. در این راستا، در این مقاله سعی می‌شود که ابتدا مفاهیم اساسی مسئله فوق تشریح گردد و در ادامه انواع مختلف توسعه یافته این مسئله تبیین می‌شوند. سپس، مهمترین روش‌های حل مسئله مسیریابی وسیله نقلیه، طبقه بندی و ارائه می‌شوند و در نهایت، پس از ترسیم افق‌های مطالعاتی پیش رو، پیشنهاداتی در راستای بکارگیری این مسئله برای کاهش هزینه‌های عملیاتی سیستم‌های توزیع کالا در کشور ارائه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: مسئله مسیریابی وسیله نقلیه، مدیریت توزیع

