



کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان - هامبورگ

اسفند ماه ۱۳۹۶

مکانیابی بهینه پارکینگ‌های عمومی بر اساس مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و سیستم اطلاعات مکانی (GIS)

محمد رضا آروین^{۱*}، مهدی فرح پور^{۲*}، سمیرا قیاسی^{۳*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی طراحی محیط زیست، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
(m.r.a.arvin@gmail.com)

۲- دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (farahpour.mehdi@gmail.com)

۳- استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
(S.ghiasi@iauctb.ac.ir)

چکیده

مدیریت و هدایت جابجایی انسان و کالا در سطح معابر یک شهر با هدف افزایش سرعت، امنیت و کاهش هزینه حمل و نقل مهم‌ترین هدف ایجاد سیستم‌های حمل و نقل شهری است. کارکرد این سیستم وابسته به وجود زیر ساخت‌های لازم و نیز قرارگیری مناسب اجزای مختلف آن و نیز هماهنگی این اجزا با یکدیگر است. یکی از مهم‌ترین زیر ساخت‌های سیستم حمل و نقل، پارکینگ‌های عمومی هستند که نقش بسزایی در کاهش ترافیک شهری دارند. مکان‌یابی پارکینگ یکی از مهم‌ترین ابزار در مدیریت شهرها می باشد. پارکینگ می‌تواند بر کارایی ترافیک و کیفیت زندگی شهری تاثیر بگذارد. بعد از گذشت چندین دهه و افزایش اتومبیل و نبود فضای کافی برای پارک و در نهایت هزینه‌های ساخت پارکینگ، لزوم مکان‌یابی مناسب برای پارکینگ نمایان گشت.

این پژوهش در بهار و تابستان ۱۳۹۶ در شهر تهران منطقه ۲۰ بلوار قدس برای رفع معضل ترافیک انجام شد و با توجه به شرایط و عوامل موثر بر مکان پارکینگ در شهر منطقه مورد مطالعه، مکانیابی مناسب این عنصر پرداخت. این پژوهش چند هدف را دنبال می‌نماید: ۱- دستیابی به الگوی مناسب جهت مکان‌یابی بهینه پارکینگ‌های عمومی با استفاده از سیستم GIS، ۲- تجزیه و تحلیل عوامل موثر در مکان‌یابی پارکینگ؛ ۳- شناسایی نواحی نیازمند پارکینگ عمومی و طبقاتی؛ ۴- شناساندن اهمیت و کارایی GIS در انتخاب بهترین مکان‌ها برای احداث پارکینگ.

در این تحقیق علاوه بر ارائه الگویی مناسب جهت مکانیابی بهینه پارکینگ به وسیله GIS به مقایسه روش‌های مختلف وزندهی لایه‌های مکانیابی پارکینگ مانند AHP و منطق فازی بولین و ...پرداخته شد. پس از تعیین معیارهای موثر در مکانیابی و وزندهی آن‌ها به روش AHP به کمک GIS لایه‌های موثر با یکدیگر ترکیب گردید و در نهایت ۵ مکان بمنظور پارکینگ انتخاب گردید.

واژه‌های کلیدی: مکانیابی، پارکینگ عمومی، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS).