



جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد
مهندسی عمران - راه و ترابری
دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکده مهندسی عمران

بررسی اندرکنش وسایل نقلیه در تسهیلات شهری در جهت اصلاح کارکرد این مسیرها

محمدامین رحیمی
(ورودی سال ۱۴۰۰)

مکان: سمینار ۳ دانشکده مهندسی عمران

دوشنبه، ۱۷ دی ۱۴۰۳ - ساعت ۱۳:۳۰ الی ۱۵:۳۰

کمیته دفاع:

دکتر محمد حسین نیلی

دکتر احمد رضا جعفریان مقدم (دانشگاه اصفهان)

اساتید راهنما:

دکتر سید مهدی ابطحی

دکتر حسین حق شناس

چکیده:

با افزایش سریع تعداد وسایل نقلیه و تقاضای سفر، مشکلاتی چون ازدحام ترافیک، آلودگی هوا و کاهش سطح سرویس دهی راه‌ها گریبان‌گیر شهرهای شلوغ شده است. تحقیق حاضر به جستجوی راهکارهای بهبود عملکرد سیستم‌های حمل‌ونقل شهری از طریق بررسی اثرات متقابل کاربران در خیابان‌های شهری و همچنین تاثیر آن بر وضعیت تولید انتشار گازهای آلاینده توسط وسایل نقلیه می‌پردازد. در این پژوهش، تمرکز بر اثرات پارک حاشیه‌ای غیرمجاز در نزدیکی ایستگاه‌های اتوبوس در شهر اصفهان است که به‌طور غیرقانونی در فاصله تعریف شده طبق استانداردهای طراحی معابر شهری و آیین‌نامه راهنمایی و رانندگی قرار گرفته‌اند. این دسته از پارک‌های غیرمجاز مشکلاتی مانند اختلالات ترافیکی و افزایش تولید آلاینده‌های زیست محیطی به‌ویژه در ساعات اوج ترافیک ایجاد می‌کنند. برای بررسی این اثرات، ابتدا بر اساس بررسی‌های میدانی سه ایستگاه در سطح شهر اصفهان انتخاب و اطلاعات اولیه‌ی لازم از این سه ایستگاه اتوبوس جمع‌آوری شد.

در مرحله بعد، با استفاده از نرم‌افزار شبیه‌سازی ترافیک AIMSUN، اثرات پارک حاشیه‌ای غیرمجاز بر پارامترهای ترافیکی محاسبه گردید و در ادامه با بررسی وضعیت ناوگان حمل و نقل شهر اصفهان، اطلاعات اولیه به‌یاد نرم‌افزار شبیه‌ساز IVE وارد شدند تا میزان انتشار آلاینده‌های هوا تخمین زده شود.

نتایج نشان می‌دهند که وجود پارک غیرمجاز بر جریان ترافیک در تسهیلات شهری تأثیر زیادی می‌گذارد. برای مثال، در مسیرهای دوخطه با وجود پارک غیرمجاز، انتشار آلاینده‌ها بطور چشمگیری افزایش می‌یابد و در مقابل ظرفیت معابر کاهش پیدا می‌کند. همچنین، تحلیل‌های انجام‌شده نشان می‌دهند که در مسیرهای سه‌خطه، اثرات پارک غیرمجاز بر ترافیک کمتر است، زیرا ظرفیت بالاتر این معابر باعث کاهش اثرات منفی می‌شود.