

ارزیابی مکانی و مکان‌یابی فضای سبز شهری با استفاده از تحلیل منطق فازی در سیستم اطلاعات مکانی (نمونه موردی: شهر ساوه)

اسماعیل مولائی^۱، مرتضی حیدری مظفر^۲، آرزو شمسی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی عمران و توسعه

۲- استادیار گروه عمران، دانشگاه بوعلی سینا

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی عمران و توسعه

چکیده

شهرنشینی پدیده‌ای در حال پیشرفت است و تامین فضای سبز کافی با توزیع جغرافیایی مناسب در توسعه و آینده شهر نقش به سزایی دارد. انتخاب مکان مناسب برای پارک‌ها و فضاهای سبز شهری، که مستعد درخت کاری شهری هستند در تداوم کیفیت زندگی مردم نقش دارند، مکان‌یابی برای مکان‌هایی که مستعد درخت کاری شهری هستند یک فرآیند پیچیده است که نه تنها نیازمند توانایی‌های تکنیکی فراوانی است، بلکه نیازهای فضایی کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، محیطی و سیاسی را نیز می‌طلبد. با وجود چنین پیچیدگی‌هایی، ناگزیر باید از ابزارهای متعدد تصمیم‌گیری استفاده شود. در این پژوهش از روش‌ها و قابلیت‌های مبتنی بر GIS و منطق فازی استفاده شده است. در گام اول این پژوهش، به بررسی عوامل موثر در مکان‌یابی فضای سبز پرداخته شد و نقشه‌های معیار تهیه و آماده‌سازی گردید. در گام دوم از فرمول مینکوفسکی برای تبدیل اعداد فازی به اعداد قطعی استفاده شد و وزن‌دهی معیارها بر اساس نظرات کارشناسان اعمال گردید. پس از جمع‌آوری نظرات کارشناسان مقادیر CR، از این اوزان جهت بررسی‌های بعدی استفاده گردید. در گام بعدی به منظور ارزش‌گذاری لایه‌ها، از منطق فازی استفاده شد و لایه‌های آماده شده، توسط توابع عضویت گوناگون، فازی شدند. در انتها از روش خطی جهت تلفیق معیارهای فازی شده با توابع عضویت فازی و وزن‌های به-دست‌آمده با روش فازی، استفاده گردید. سپس لایه‌های وزن‌دار شده روی هم گذاشته شد و در نهایت مناسب‌ترین مناطق در نقشه نهایی نشان داده شد. نتایج نشان می‌دهد، فضای سبز موجود در شهر ساوه ۱۴۶.۱ هکتار است که با توجه به سرانه فضای سبز و جمعیت شهر ساوه بیش از ۲۰۰ هکتار کمبود فضای سبز وجود دارد. این پژوهش سعی داشته است کارایی به کارگیری منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها را با مدل فازی در محیط GIS نشان دهد. مدل به کار رفته از توانایی بالایی برخوردار است و در شرایط گوناگون مکانی به کار می‌رود.

واژگان کلیدی: ساوه، فضای سبز، سیستم اطلاعات مکانی، مینکوفسکی، منطق فازی