

مکانیابی محل های بهینه برای ساخت استادیوم ورزشی با استفاده از مدل AHP و منطق فازی (مطالعه موردی: شهرستان اراک)

رضوان قربانی سالخورد^۱، هوشنگ عیوضی^۲

۱- مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه ای استان مرکزی، دانشکده دختران اظهر اراک

۲- استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اراک

آدرس پست الکترونیکی نویسنده رابط: Rzghorbani@tvu.ac.ir

خلاصه

امروزه وجود اطلاعات به روز، با هدف بهره گیری از آن در برنامه ریزی توسعه پایدار، امری بدیهی است. سیستم اطلاعات مکانی در امور عمرانی به ویژه مکانیابی مناطق مستعد جهت ساخت و ساز و اجرای پروژه های عمرانی کمک فراوانی به مدیران شهری، برای تحلیل وضع موجود و برنامه ریزی کوتاه مدت و بلند مدت می کند. در تحقیق حاضر با هدف مکانیابی محل های مناسب جهت احداث استادیوم ورزشی شهرستان اراک با روش تصمیم گیری چند معیاره و منطق فازی انجام شده است، که ۹ عامل موثر شامل: شیب، ارتفاع، زمین شناسی، فاصله از گسل، فاصله از رودخانه، بیمارستان، راه های اصلی، مناطق مسکونی و مناطق صنعتی استفاده شدند که پس از تبدیل قالب داده ها و یکسان سازی مقیاس مکانی، ارزش گذاری اطلاعات کیفی بر اساس توابع عضویت فازی، انجام شد. در ادامه یک تابع ارزش دهی خطی اولیه طراحی که ضرایب اصلی آن با بکارگیری فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP تنظیم^۳ شد. در مرحله بعد مجموعه اطلاعات مختلف هم مقیاس شده تحت تاثیر تابع ارزش گذاری بر اساس یک ترکیب خطی، تلفیق شدند. در پایان خروجی بدست آمده با بکارگیری یک اندکس تبدیل کننده ۵ بخشی به پنج اولویت با تناسب های مکانی بسیار ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و بسیار خوب، طبقه بندی شده که این خروجی مکان های پیشنهادی برای احداث استادیوم در شهرستان اراک را بدست می دهد. مطابق نقشه بدست آمده کل ناحیه ای از منطقه که توان مکانیابی بسیار خوب برای احداث استادیوم را دارد برابر ۵۷۲۵۷ هکتار است که این مقدار برابر ۸/۵۲ درصد از کل منطقه می باشد.

کلمات کلیدی: مکانیابی، سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS، مدل AHP، منطق فازی

۱. مقدمه

فضاهای ورزشی، یکی از مهمترین مراکز خدماتی و عمومی در سطح شهر محسوب می گردند، که سطح درخور توجهی از فضاهای شهری را به خود اختصاص داده است، در مطالعه فضاهای ورزشی که از مهم ترین کاربری های شهری است، در زمینه نحوه توزیع، سازگاری و مطلوبیت، کمبودها و نارسایی هایی دیده می شود بنابراین، توجه به این نکته که فضاهای ورزشی باید به نحو شایسته ای در سطح شهر مکانیابی گردند، ضروری به نظر می رسد [۱]. پرواضح است که با گسترده تر و پیچیده تر شدن نیازهای بشر در طول زمان، به تدریج کار مکانیابی نیز پیچیدگی بیشتری یافته است و لزوم استفاده از ابزارها و روش های پیچیده تر و همچنین برنامه ریزی دقیق تر، بیشتر شده است به نحوی که در حال حاضر در بسیاری از موارد، لازمه انجام کار مکانیابی وجود برنامه ریزی دقیق و منظم است [۲].

^۱ شماره تماس نویسنده رابط: ۰۹۱۸۸۴۹۴۳۳۹

^۲ پست الکترونیکی: hooshangeivazy@gmail.com

^۳ Calibrate