



ارائه مدل ارزش راه‌ها با تکیه به روش AHP¹ و کاربرد آن در GIS²

امیر میربد دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - راه و ترابری دانشکده فنی دانشگاه فردوسی مشهد

Amir_mirbod@yahoo.com

دکتر ماشا... سعیدیان استاد گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه فردوسی مشهد

sacidiant@yahoo.com

چکیده:

معضلات و مشکلاتی که امروزه در زمینه حمل و نقل و خصوصا ترافیک متراکم شهری بوجود آمده، نتیجه گسترش ناهماهنگ، میان رشد بالای تقاضای سفر از یک طرف و توسعه کمتر تسهیلات مورد نیاز حمل و نقل از طرف دیگر است. بنابراین مدیریت بهینه منابع یکی از مهمترین موضوعاتی است که امروزه در این زمینه مورد توجه قرار گرفته و هر روز بر اهمیت آن افزوده می شود. گرفتاری همیشه نبود راه های مناسب و فقدان امکانات حمل و نقلی نبوده بلکه گاهی هزینه های بالا و کارایی پایین به همان اندازه مشکل آفرین است. مشکلات بهره برداری ناصحیح علاوه بر آثار اقتصادی، آثار سیاسی و اجتماعی بیشماری را بوجود می آورد. بهره برداری بهینه از شبکه راه‌ها خصوصا راه‌های درون شهری موجب افزایش فرصت‌های اقتصادی و تفریحی شهروندان شده و تأثیرات شگرفی در اقتصاد کلان کشورهای در حال توسعه باقی می گذارد.

در این پژوهش مدلی به نام مدل ارزش راه‌ها ارائه شده که به کمک آن توانایی انجام مقایسات بین خیابان‌های شهری بوجود آمده و در نتیجه راه بر انجام اقدامات مدیریتی مانند تشخیص نقاط ضعف و قوت در شبکه خیابان‌های شهری و در نتیجه انجام اقدامات مناسب جهت بهبود شرایط، توزیع بهینه جریان ترافیکی در شبکه، تخصیص بهینه منابع بین روش‌های مختلف حمل و نقلی اعم از هوایی، ریلی و جاده‌ای و مسیر یابی بهینه در شبکه راه‌ها، هموار می گردد. معیارهای زیادی در ساخت مدل در نظر گرفته شده است به دلیل وجود معیارهای کیفی در مدل ارزش از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در تعیین وزن معیارهای کیفی استفاده شده است و معیارهای کمی با توجه به تحقیقات مناسب به ارزش پولی تبدیل شده‌اند.

واژگان کلیدی: مدل ارزش، مدل کمی، مدل کیفی، تحلیل سلسله مراتبی، قانون کیرشهف

مقدمه

- 1

از اساسی ترین گامها در پرداختن به مسائل مدیریتی یافتن روشی مناسب جهت مقایسه هزینه ای بین راه‌های گوناگون پیش رو در هر سفر است. بدین جهت در این پژوهش حداکثر سعی و تلاش در جهت

¹ Analytical hierarchy process

² Geographic information system