



مکان یابی جایگاه های سوخت CNG با استفاده از سیستم اطلاعات مکانی (GIS) و روش ارزیابی چند معیاره AHP (مطالعه موردی: شهر رشت)

علی عبدی^۱، حسن جوانشیر^۲، میرپویا ناصری علوی^۳

۱- استادیار، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

۲- استادیار، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

ایران

pooya3332944@gmail.com

خلاصه

دست یابی به تعادل در توزیع فضایی منابع و خدمت رسانی در سطح شهرها، یکی از اهداف اصلی برنامه ریزان شهری می باشد. رشد جمعیت و توسعه نامناسب شهرها مشکلات عدیده ای برای شهرها به وجود آورده است و مکان یابی صحیح و اصولی خدمات شهری می تواند تا حدود زیادی در نظم بخشیدن به عملکرد شهرها موثر باشد. شبکه جایگاه های سوخت رسانی از جمله خدمات شهری است که به عنوان تامین کننده سوخت بخش حمل و نقل شهری عمل نموده و به نوبه خود از لحاظ ملاحظات ترافیکی، شهرسازی، ایمنی و محیط زیست دارای اهمیت می باشد. این تحقیق بر آن است تا مکان های مناسب جایگاه های عرضه سوخت CNG را با توجه به معیارها و ضوابط موجود، تعیین کند. در راستای نیل به این هدف با به کارگیری سیستم اطلاعات مکانی (GIS)، نقشه امکانات و عوامل محدود کننده شهر با یکدیگر ترکیب شده و محل هایی پیشنهاد شده است، پس از آن جهت مشخص کردن بهترین محل از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به وزن دهی معیارها و مکان های پیشنهاد شده با توجه به معیارها، در قالب مقایسات زوجی پرداخته شده است. سپس با استفاده از نرم افزار Expert Choice، وزن نهایی معیارها و مکان های مناسب به ترتیب اولویت مشخص شده است.

کلمات کلیدی: مکان یابی، جایگاه سوخت CNG، سیستم اطلاعات مکانی (GIS)، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

۱. مقدمه

امروزه با رشد روزافزون جمعیت شهرها، توسعه کاربری های گوناگون، افزایش چشمگیر خودروها در زندگی سبب ایجاد سفرهای متعددی در سطح شهرها شده است که این مسأله مشکلات فراوانی را به دنبال داشته است. از جمله این مشکلات ایجاد راهبندان در معابر شهری، اتلاف وقت، آلودگی- های زیست محیطی، افزایش مصرف سوخت و صف های ناشی از جایگاه های CNG است. از این رو توجه به برنامه ریزی های دقیق و علمی در زمینه مکان یابی مراکز خدمات شهری ضرورت دارد. از جمله تسهیلاتی که مکان یابی آنها ارتباط مستقیم با کاهش حجم سفرهای غیرضروری شهری دارد، مراکز عرضه سوخت است. با توجه به ساختار خدماتی جایگاه های عرضه سوخت باید با کمترین تعداد جایگاه عرضه سوخت، حداکثر میزان خدمات- دهی برای شهروندان فراهم شود. به عبارت دیگر با توجه به درجه اهمیت جایگاه های عرضه سوخت، کیفیت و کمیت توزیع آنها در شکل گیری رفتار ترافیکی، موقعیت های مناسب جهت احداث جایگاه های عرضه سوخت شناسایی می شود.

در شرایط کنونی تعداد جایگاه CNG در شهر رشت متناسب با تقاضای موجود نبوده و جوابگوی این حجم انبوه و رو به گسترش وسایل نقلیه نیست. همچنین نحوه توزیع جایگاه های CNG در این شهر نیز از وضعیت مطلوبی برخوردار نبوده و این مسأله سبب بروز مشکلات متعددی از قبیل

^۱ استادیار

^۲ استادیار

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل