



بهینه سازی مکانیابی حسگرهای کنترل کننده مرزها با توجه به وضعیتهای مختلف شبانه روز

فاطمه آقابابایی، دانشجوی کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، تهران، ایران¹
دکتر مهدی قطعی، استادیار، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، تهران، ایران²
¹ aghababae@out.ac.ir, 09136815045
² gatee@aut.ac.ir, 02164542510

چکیده

مهمترین و اصلی ترین ماموریت سیستم حمل و نقل هوشمند آن است که سیستم حمل و نقل را بهبود بخشد و باعث شود جان و اموال انسان ها از مخاطرات شبکه راه ها محفوظ بماند و کیفیت زندگی و محیط زیست و امنیت را تقویت نموده و به فعالیت های کسب و کار رونق بخشد. از این رو سیستم های حمل و نقل هوشمند می تواند تهدیداتی چون مهاجرت های غیر قانونی، قاچاق مواد مخدر و تسلیحات، جنایات سازمان یافته، ورود کالاهای ممنوعه، ناامنی نواحی مرزی و غیره را کنترل کند. مرزهای مشترکی که کشورهای دنیا با یکدیگر دارند باعث می شود تا در کنار احترام متقابل، به صیانت از خاک و منافع ملی خود بپردازند. ایران به دلیل گستردگی خاکش دارای مرزهای طولانی است. نیروهای ویژه حفاظت از مرزهای کشور می توانند با استفاده از سنسورهای حفاظتی (از جمله انواع مختلف دوربین، رادار و غیره) برای شناسایی و ردیابی عملیات غیره قانونی به کشور ماموریت خود را موثر تر و با نرخ موفقیت بالاتر انجام دهند. هدف از ارائه این پژوهش بررسی جایگاه حسگرهای کنترل کننده مرزها در تامین امنیت و پیشنهاد مدلی برای بهینه سازی مکان یابی سنسورها برای کنترل مرزها می باشد که با محدودیت بودجه مواجه می باشیم. این مدل یک بسته ی سنسور را کنار یکدیگر که بعضی از سنسورها در طول روز و بعضی در طول شب و تعدادی هم در طول شبانه روز مفیدند را در نظر می گیرد.

کلیدواژه: سیستم حمل و نقل هوشمند، سنسور های حفاظتی، مکان یابی