

مکان یابی سرویس های اورژانس (EMS) در جاده های روستایی با استفاده از مسئله

پوشش مجموعه ها و منطق فازی

نام و نام خوانادگی، سرور یعقوبی هرزندی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی صنایع، قزوین، ایران^۱

yaghoby_s@yahoo.com:

چکیده

مسئله ی امداد رسانی اضطراری در جاده ها و به خصوص مناطق و جاده های روستایی از اهمیت زیادی برخوردار است. زیرا رسیدن به موقع این خدمات در زمان حادثه شاید باعث نجات چندین نفر از خطر مرگ شود. بنابراین مکان یابی درست این سرویس ها در مناطق روستایی و جاده ها حائز اهمیت بوده و باعث مطالعات گسترده ای در این زمینه شده است. در این تحقیق نیز به بررسی این موضوع پرداخته شده است. اما چیزی که در این تحقیق بیشتر مورد تاکید است توزیع مناسب خدمات با توجه به تقاضای مناطق می باشد. یعنی در کنار اینکه فواصل و تجمع مناطق برای ما مهم است تعداد تقاضا و پر حادثه بودن منطقه برای ما بازه ی صحیحی برای تقاضای مناطق شده است. سپس با استفاده از نرم افزار لینگو توابع هدف محاسبه شده و تحلیل حساسیت با α های مختلف انجام گرفته و نتایج با حالت قطعی مقایسه شده است. نتایج حاصل از این تحقیق باعث شده است که مسئله به نتایج بهتری رسیده و به واقعیت نزدیک تر شود.

کلمات کلیدی

اعداد فازی، اعداد فازی مثلثی، روش α -Cut، امداد رسانی اضطراری، جاده های روستایی، مسئله پوشش مناطق (مجموعه ها)

Covering Location Models and Fuzzy Logic for Emergency Medical Service Systems in rural areas

Author's Name, surur yaghoby harzandy

MSC. student. Department of industrial Engineering ,Science and Research Branch Islamic Azad university ,Qazvin ,Iran;yaghoby_s@yahoo.com

ABSTRACT

Emergency medical service problem in roads specially in rural roads is very important problem ;because ,if emergency care provides for patients quickly .it will be possible survived many people from death danger ;so ,Emergency medical services location is important in this problem .there is many location model for this problem ,but all of them demand is crisp parameter. In this paper is emphasized on suitable distribution this services between rural and urban roads .demand is nondeterministic in different area ;so demand is estimated by triangular fuzzy numbers and α -cut method ,then it is used lingo software for solving optimal solution .this method is better than other crisp method, because it is realizable.

KEYWORDS

Keywords Fuzzy number, triangular fuzzy numbers, α -cut method, Emergency medical service ,rural road ,covering location problem

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی صنایع، قزوین، ایران-۰۹۱۴۸۹۴۱۷۶۳-۰۴۱۱۵۲۳۸۲۳۷