

KIRSAL BÖLGELERDE ASKERÎ BİRLİKLERİN KONUŞLANDIRILMASINDA YER SEÇİMİ MODELLERİNİN KULLANILMASI

Haluk AYGÜNEŞ¹

ÖZET

Askerî birliklerin, silah sistemlerinin ve tesislerin konuşlandırılmasına yönelik kararların verilmesinde yer seçimi modellerinden faydalanılabilir. Bu modeller genel olarak coğrafi bir bölgedeki aday noktalardan, tanımlanan amaca göre en fazla faydayı sağlayanların belirlenmesinde kullanılır. Bu çalışmada kırsal bir bölgede terörle mücadele ile görevlendirilen askerî birliklerin konuşlandırılacağı yerlerin belirlenmesinde yer seçimi modellerinin (Location Models) kullanılması incelenmiştir. Yer seçimi problemlerine yönelik oldukça çeşitli formülasyon ve çözüm algoritması söz konusu olmakla birlikte, bu çalışmada ağ tipi modeller üzerinde durularak p-medyan, p-merkez, küme kaplama (set covering) ve maksimum kaplama problemleri ele alınmıştır. Örnek senaryolar tanımlanarak çeşitli amaçlar ve kısıtlamalara göre matematiksel modeller oluşturulmuş ve bilgisayar yardımı ile optimal çözümler elde edilmiştir. Çözümlerin değerlendirilmesi yapılarak bölgedeki kritik noktalar belirlenmiş ve ayrıca önemli parametrelerdeki değişikliklerin çözüme olan etkisi de incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yer seçimi modelleri, birliklerin konuşlandırılması, tam sayılı programlama.

THE USE OF LOCATION MODELS FOR THE DEPLOYMENT OF MILITARY TROOPS IN RURAL REGIONS

ABSTRACT

Location models can be used in decision processes regarding the deployment of military troops, weapon systems and facilities. These models are generally used in determining among all candidate points within a region the ones providing the maximum benefit in terms of the objective. This study examines the use of location models in deciding the positions that military troops will be deployed in a rural environment. Although there are a wide variety of formulations and solution algorithms concerning location models, taking into consideration network type models p-median, p-center, set covering and maximum covering problems are handled in this study. After defining some scenarios, mathematical models are developed according to various objectives and constraints and optimal solutions are obtained using computers. Evaluating the solutions critical points are identified within the region and the effects of changes in major parameters on the solutions is examined as well.

Keywords: Location models, deployment of troops, integer programming.

¹ Dr.P.Yb., Kara Kuvvetleri Komutanlığı, ANKARA, haygunes@ttmail.com