

**SİLAH ATAMA PROBLEMİNE ÇOK AMAÇLI YAKLAŞIM:
TAM SAYILI HEDEF PROGRAMLAMA MODELİ VE
ELEKTRONİK TABLO ÇÖZÜM ÖNERİSİ**

Eyüp ÇETİN¹
Seda TOLUN ESEN²

ÖZET

Bu çalışmada, klasik silah atama problemine çok amaçlı olarak yaklaşılmıştır. Maksimize edilmesi gereken ağırlıklı tahribat amacına minimize edilmesi gereken toplam maliyet amacı da eklenmiştir. Elde edilen çok amaçlı model hedef programlama yöntemiyle tek amaçlı hale getirilmiştir. Ayrıca, önerilen çok amaçlı modelin hipotetik bir uygulaması etkin bir elektronik tablo olan MS Excel ile çözülmüştür. Klasik silah atama problemine maliyet amacı da eklenerek daha karmaşık hale gelen modelin çözümü elektronik tabloyla çok kısa bir sürede elde edilmiştir. Bu olguya ek olarak esnek bir yapı sunması nedeniyle elektronik tablolar, Askerî harekâtlarda etkin bir şekilde kullanılabilecekleri gerçeğini ortaya koymaktadırlar. Hedef programlama modelinden elde edilen etkin sınır, karar vericiye geniş bir alanda hareket etme olanağı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Tahribat, maliyet, sapma değişkenleri, etkin sınır.

ABSTRACT

In this paper, the classical weapon assignment model is approached in a multi-objective frame. Total cost objective that should be minimized is also added to the weighted damage objective that should be maximized. The multi-objective model determined is converted to a model that has a unique objective by goal-programming method. Furthermore, the hypothetical application of the proposed multi-objective model is solved by MS Excel, which is an efficient spreadsheet. The solution of the model, which has become a complex type by adding the cost objective to the classical weapon assignment problem, is computed in a very short time by the help of the spreadsheet. In addition to this case, spreadsheets put forth the fact that they can be used efficiently in military operations for consideration because of the flexible structure they offer. The efficient frontier obtained in this goal-programming model offers decision makers a facility of an extensive area to act.

Keywords : Damage, cost, deviation variables, efficient frontier.

¹ Dr., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sayısal Yöntemler Ana Bilim Dalı, eycetin@istanbul.edu.tr

² Arş.Grv., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sayısal Yöntemler Ana Bilim Dalı, stolun@istanbul.edu.tr

