

SİLAH ETKİNLİK KATSAYILARININ BULANIK MANTIK YÖNTEMİ İLE TESPİT EDİLMESİ

Adem ÇAKIR¹
Ender BAŞDAŞ²
Kemal LEBLEBİCİOĞLU³

ÖZET

Bu çalışmada bulanık mantık yaklaşımının silah etkinlik katsayılarının tespiti için uygun bir araç olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu maksatla ilk olarak silah performans kriterleri dilsel değişkenler şeklinde tanımlanarak farklı silah kategorileri için birer kural tabanı oluşturulmuştur. Ardından bu kural tabanları üzerinde bulanık muhakeme süreci işletilerek silah etkinlik değerlerinin elde edilebileceği bir modele ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonunda, oluşturulan modellerin performans optimizasyonunu müteakip, örnek silahlar için etkinlik değerleri tespit edilerek BMS modellerinin çıktıları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Silah Etkinlik Katsayıları, Bulanık Mantık, Performans Optimizasyonu, Bulanık Mantık Araç Kutusu, Simulink

ABSTRACT

In this study, it is being analyzed whether the fuzzy logic is an appropriate approach for determining weapon effectiveness scores. For this purpose, at first, a rule base has been formed for different weapon categories by taking the weapon characteristics as linguistic variables. After that, by operating fuzzy inference process on these rule bases, a model which produces weapon effectiveness values has been tried to reach. At the end of the study, after performance optimization of models, effectiveness values of sample weapons has been determined in order to test the fuzzy inference system models.

Key words: Weapon effectiveness values, fuzzy inference system, performance optimization, Fuzzy Logic Toolbox, Simulink

¹ P.Yzb., 1 nci P. Tug. K. Yrdc.lığı, TOW Bl. K.lığı Kandıra / KOCAELİ, ademcakir20002@hotmail.com

² Dr.(E). Alb., KHO Savunma Bilimleri Enstitüsü Misafir Öğretim Üyesi

³ Prof.Dr., Öğretim Üyesi, ODTÜ Elektrik Elektronik Müh. Böl., kleb@metu.edu.tr