

계층화 의사결정 기법(AHP)을 이용한 무기체계 평가방안 연구

황 홍 석

동의대학교 산업공학과

요 약

최근의 무기체계의 시스템화, 대형화, 복잡화 및 고도 기술화 등의 급변하는 환경적 변화에 따라 무기체계의 특성, 비용 및 효과분석의 문제가 복잡화되고 다목적 다속성화 되어 가고 있는 추세이다. 특히 무기체계획득 의사결정은 다계층적 구조를 가지고 있다. 이러한 무기체계분석의 특성들을 고려한 분석기법으로, 본 연구에서는 많은 분야의 전문가의 분석결과를 고려한 다단계의 체계적인 분석방법인 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 이용한 무기체계분석 방안을 제시하였다. 이를 위하여 먼저 무기체계의 계층적 의사결정구조를 구축하고, 전문가들의 분석결과에 따른 평가 인자들간의 쌍비교 자료로 부터 각종 의사결정 지원을 할 수 있도록 응용과정을 제시하였다. 이들의 주요 활동분야를 들면: 무기체계의 선정/획득 분석, 주요분석 요인별 가중치 결정 및 무기체계 획득차원 배분등을 들 수 있다. 이 과정의 응용사례를 보였으며, 자원활용의 최적화를 위하여 선형계획법(LP) 및 정수계획법(ILP)을 활용하였다.

본 연구를 위하여 추가 보완 연구된 분야로 다음과 같은 몇가지를 들 수 있다.

- 무기체계획득의 성공/실패 확률을 위한 위험분석(Risk Analysis)
- 다특성 효용이론(Multi-Attribute Utility Theory)
- Queueing network Simulation 등이다.