

# A Stochastic DCF Approach for AMS Evaluation

박주철 (울산대학교 산업공학과)

박찬석 (I.E AUBURN UNIV.)

생산성 향상과 경쟁력 배양을 위해서 FMS, CIM과 같은 AMS를 도입 설치하는 기업이 늘어나면서 이에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. AMS는 그 특성상 많은 초기비용을 요구하기 때문에 이를 도입하고자 하는 기업에서는 도입이전에 시스템의 경제적 타당성을 요구하게 되고 그러한 타당성 분석에 근거하여 시스템을 도입하게 된다. 따라서 AMS의 경제적 타당성 분석은 AMS도입의 관건이 되며 경우에 따라서는 저해요소로 작용하기도 한다.

기존의 재무분석방법을 이용한 AMS 경제성 평가는 AMS의 경제적 이점을 파악하는데 문제가 있다는 Kaplan 등의 지적에 따라 1980년대 후반기 이후로 새로운 평가모델을 개발하고자 하는 시도가 다각적으로 이루어지고 있다. 본 연구는 이러한 시도의 하나로 종래의 DCF 평가방식의 문제점을 제시하고 이를 개선하는 방안을 모색한다.

종래의 DCF 평가방식이 가진 문제점중 지금까지 지적되지 못한 것으로 대안들간의 위험도 차이를 제대로 반영하지 못한다는 점을 들 수 있다. AMS는 원가구조상 많은 초기비용을 필요로하고 대신에 연간 운영비를 절감하기때문에 미래수요 변동에 따른 수익의 위험도가 기존의 생산시스템과 다르다. 따라서 AMS의 경제성 평가를 하는 경우 이러한 위험도 차이를 반영하는 것이 전제가 됨에도 불구하고 종래의 DCF 평가방식은 이러한 위험도 차이를 제대로 반영하지 못했다. 그러나 현금흐름을 사용하고 돈의 시간적 가치를 고려한다는 DCF 평가방식의 근본적인 개념은 타당하기 때문에 본 연구에서는 DCF 평가방식의 골격하에서 위험도 차이를 반영하는 방안을 제시한다. 이를 위해서 본 연구에서는 원가구조를 반영한 확률적 현금흐름모델을 개발하고 이를 사례연구를 통해 실제로 AMS 경제성 평가에 적용해 봄으로써 위험도 차이가 AMS의 경제성에 어떤 영향을 주는가를 보인다.