

# 생산설비의 경제분석과 대체모형의 연구

유 일 근 , 박 원 준

홍익대학교 산업공학과

현대의 기업은 급속한 사회발전에 발맞춰 막대한 투자를 하고 있으며, 이러한 투자의 규모는 점점 증가하는 실정이다. 따라서 투자된 설비의 경제적이고 효율적인 이용은 기업의 필수적인 문제가 되었고 투자를 회수하기 위한 설비의 교체시기결정은 더욱 중요하게 되었다.

설비의 경제수명을 결정하려는 기존의 많은 연구들이 사용년수에 따라 변화하는 잔존가치를 단순히 가정해서 적용하거나 설비운영수입이 일정하다고 가정함으로써 실제 적용에 있어서는 설비 대체시기의 차이가 발생하게 되었다.

본 논문에서는 기존의 연구방법들중에 단순한 가정에 의존했던 요소들을 Elfar model을 도입해서 감소하는 설비운영수입을 적용하였고, 시장데이터가 없는 설비에 대해서도 매년마다의 적절한 잔존가치를 구할 수 있게 하였다. 그리고 이 잔존가치를 이용해서 AEC를 구해 설비의 경제적 대체시기를 결정하였다.

설비의 경제적 대체시점이 결정됨으로써, 총비용을 최소화 하여 제품의 전체원가 절감과 그에따른 생산성 향상을 추구할 수 있고 다음시점의 적절한 설비대체와 부족한 자본하에서의 기업의 경영전략수립에 기초를 제공할 수 있게 된다.