

주식시장에서의 최적 포트폴리오 모델링

김동주, 김종수

한양대학교 산업공학과

주소 : (425-791)경기도 안산시 사1동 1271

한양대학교 공학대학 산업공학과 경영공학연구실

전화 : (0345) 408-0631 FAX : (0345) 409-2423

발표희망분야 : 경제성 공학

주식시장의 포트폴리오 최적화에서 고려하는 문제는 주식시장에 자산을 투자하고자 하는 투자자가 회수율과 위험간의 이상적인 절충을 얻을 수 있는 방법에 대한 것이다. 이러한 문제는 위험을 최소화시키면서 주어진 회수율을 보장하는 방법으로 자산을 유가증권에 투자하도록 모형화된다.

기존의 최적화 모델은 Markowitz 모형이라는 Quadratic Programming 모델로 주어진 평균 회수율에서 최소 가능 위험을 보장하는 포트폴리오를 제공하는 모형이다. 이 모형은 최적의 포트폴리오 해를 제시하지만 계산상의 어려움으로 인해 실제 문제에는 거의 적용하기 힘들다. 최근의 연구는 Markowitz 모형에서의 목적함수와는 다른 위험함수의 정의를 도입한 선형모형이 제시되고 있다.

본 연구에서는 포트폴리오 최적화 모델의 실질적인 특성을 고려한 모형을 분석한다. 그리고 실제 주식시장에 적용가능한 선형의 위험함수로 정의되는 포트폴리오 최적화 모델을 제시한다.