

비선형성의 검정: 한국거시경제변수 및 주식수익률에의 응용

남재우 · 이회경

한국과학기술원 경영정책학과

본 연구에서는 (1) 최근 들어 단일시계열의 비선형자기의존성(nonlinear auto-dependency)을 검정하기 위해 개발된 통계적 방법들인 BDS검정법과 잔차 검정법(residual test), 셔플링 검정법(shuffling test) 등에 대해 고찰하고, (2) 이를 한국의 주식수익률 변동에 적용해 보았다. 통계적 방법들에 대한 고찰에서는 각 검정방법들의 검정력과 실증적 적용상의 문제점들에 특히 중점을 두고 분석하고자 하였다. 주식수익률에 대한 실증분석에서는 수익률의 변동에 강한 비선형자기의존성이 내재하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 주가의 변동이 예측불가능한 랜덤워크(random walk) 과정을 따른다는 효율적 시장가설(efficient market hypothesis)을 부정하는 것으로써, 자본자산가격결정모형(CAPM)과 같은 기존 분석모형이 재고되어야 함을 시사하는 한편 추세분석(trend analysis)이나 시장시기(market timing) 등과 같은 실무적 투자기법들에 대한 근거를 제공하는 것으로 볼 수 있다. 현실적으로 비선형성의 경제학적 응용이 아직 초기단계에 있음을 감안할때, 본 연구를 계기로 이 분야에 대한 국내연구자들의 관심을 제고시키고 향후 연구의 발판을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.