

산업의 주식시장 선행성에 관한 실증분석

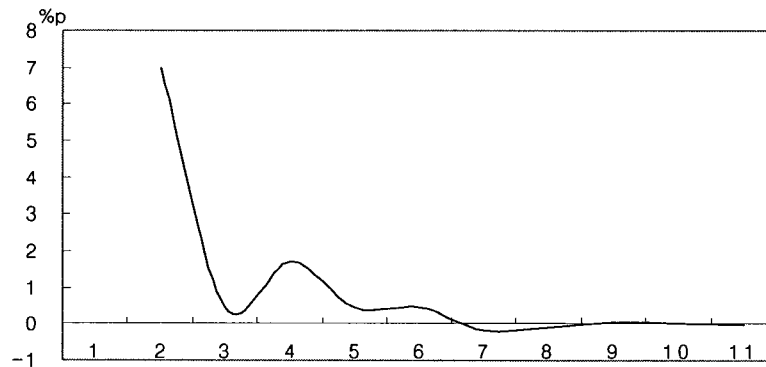
김 중 권 *

1. 충격반응분석

산업별 포트폴리오수익률에 충격이 주어졌을 때 모형내의 KOSPI 수익률과 경기동행지수 증가율의 반응을 살펴보고자 한다. 이 때 사용하는 충격반응함수는 VAR모형에서 한 변수에 충격 혹은 혁신(innovation)이 발생할 경우 모형내의 다른 변수에 미치는 동태적 영향을 나타내는 것이다. 본 연구에서 사용된 VAR모형은 다음과 같다.

$$Y_t = a + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

식(1)에서 Y_t 는 전기전자 포트폴리오 수익률과 금속부문의 포트폴리오수익률, 종합주가지수 수익률, 경기동행지수 증가율의 월별데이터를 사용하였다. 각 변수의 변화율에 충격이 일어날 경우 각 변수들의 동태적 반응을 나타낸 충격반응곡선이 <그림 1>에서부터 <그림 4>까지 나타나 있으며, 각각의 변수들은 1차차분하여 사용하였다.¹⁾

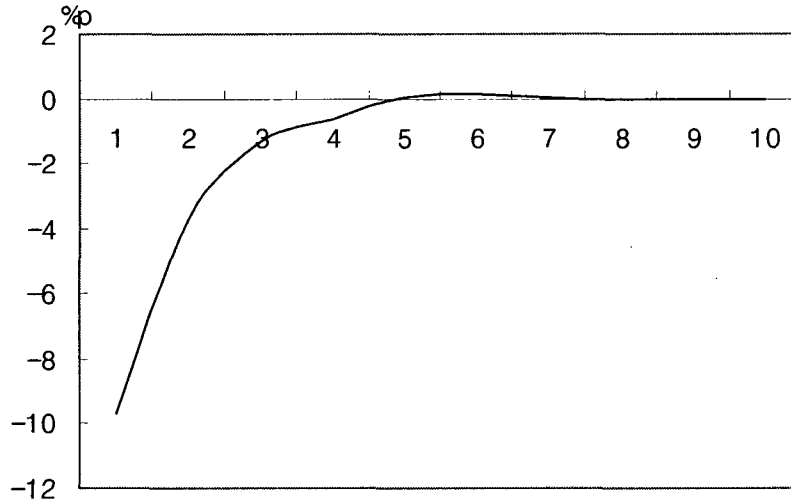


<Figure 1> Impulse response function of MVOLK on Electronics innovation

* 신홍대학 경상정보계열 교수

1) 여러 산업 중 전기전자와 금속부문 만을 선정하여 충격반응분석 결과를 소개한 것은 전기전자부문이 경기 민감성이 높은 주식에 해당하고 금속부문의 경우에 있어서는 경기에 대하여 중립적인 민감도를 가지고 있기 때문에 이들 포트폴리오 수익률을 기술하였다.

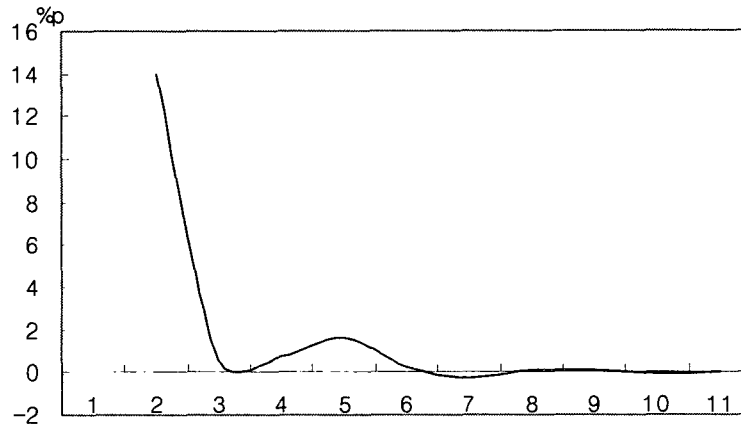
This table presents Impulse response function of MVOLK on Electronics innovation through VAR model. MVOLK is the market volatility computed from monthly return data. All variables are from January 1980 to December 2003. The data are at monthly frequency and in month percentage points. The statistics package is using the Econometric views.



<Figure 2> Impulse response function of MVOLK on Metal innovation

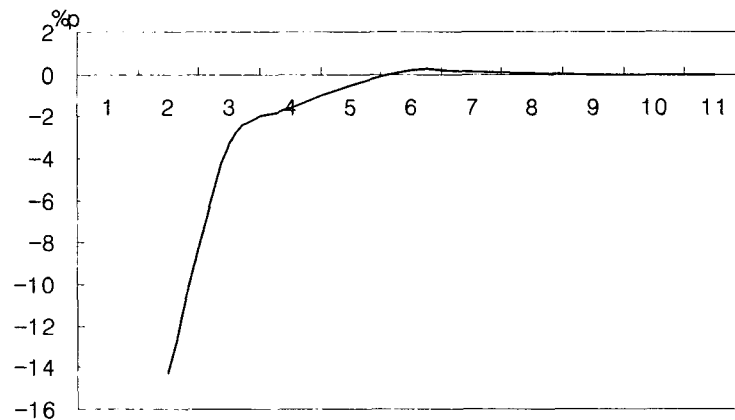
This table presents Impulse response function of MVOLK on Metal innovation through VAR model. MVOLK is the market volatility computed from monthly return data. All variables are from January 1980 to December 2003. The data are at monthly frequency and in month percentage points. The statistics package is using the Econometric views.

<그림 1>을 보면, 전기전자 포트폴리오 수익률이 상승하는 충격이 발생할 경우 종합주가지수 수익률이 상승하여 주식시장의 불확실성이 낮아지는 것으로 나타났다. 한편, <그림 2>에서는 금속 포트폴리오 수익률의 상승 충격이 발생할 때 4월 정도까지 종합주가지수 수익률이 안정을 찾지는 못하는 것으로 나타났다. 이는 전기전자 포트폴리오 수익률의 경우에는 향후 경기회복에 대한 기대감이 주식시장에 선반영되면서 주식시장 전체에 대한 안정성이 증가하지만, 금속부문의 포트폴리오 상승은 기업들의 원자재 가격 상승으로 인한 경기 악영향 우려가 주식시장에 반영되어 전체 주식시장에 대한 불확실성이 커지는 것으로 판단할 수 있다.



<Figure 3> Impulse response function of Coincidence index on Electronics innovation

This table presents Impulse response function of Coincidence index growth on Electronics innovation through VAR model. All variables are from January 1980 to December 2003. The data are at monthly frequency and in month percentage points. The statistics package is using the Econometric views. By the way, it does not have different results in case of industrial production growth.



<Figure 4> Impulse response function of Coincidence index on Metal innovation

This table presents Impulse response function of Coincidence index growth on Metal innovation through VAR model. All variables are from January 1980 to December 2003. The data are at monthly frequency and in month percentage points. The statistics package is using the Econometric views.

<그림 3>에서 전기전자 포트폴리오 수익률이 상승 충격에 대하여 경기동행지수 증가율이 약 2월까지 증가한 후 충격효과가 소멸되는 것으로 보이고 있다. 한편, <그림 4>에서 경기동행지수 증가율은 금속 포트폴리오 수익률의 상승충격 발생이후 약 5월 정도까지 지속적으로 하락하는 것으로 나타났다. 이것은 각 산업별 포트폴리오 수익률이 전체 주식시장 수익률에 있어 정보의 점진적 확산 가능성을 기대할 수 있음을 나타내어 주고 있다.

2. 참 고 문 헌

- [1] Jegadeesh, Narasimhan and Titman, Sheridan, 1993, Returns to buying winners and selling losers: Implications for stockmarket efficiency, *Journal of Finance*, 48, pp.93-130.
- [2] Jegadeesh, Narasimhan and Titman, Sheridan, 1995, Overreaction, delayed reaction and contrarian profits, *Review of Financial Studies*, 8, pp.973-993.
- [3] Jeong, Jinho, 2005, The dynamic of Korean stock market in response to fiscal and monetary shocks around foreign currency crisis and stock market opening, *Korean Development Review*, 2, pp.241-251.
- [4] Kadlec, Gregory B. and John J. McConnel, 1994, The effect of market segmentation and illiquidity of asset prices: Evidence from exchange listings, *Journal of Finance*, 49, pp.611-636.
- [5] Lamont, Owen, 2001, Economic tracking portfolios, *Journal of Econometrics*, 105, pp.161-184.
- [6] Lee, Charles and Swaminathan, Bhaskaran, 2000, Price momentum and tradine volume, *Journal of Finance*, 55, pp.2017-2069.
- [7] Lewellen, Jonathan, 2002, Momentum, autocorrelation and stock returns, *Review of Financial Studies* 15, pp.533-563.
- [8] Lo, Andrew and Craig MacKinlay, 1990, When are contrarian profits due to stock market overreaction, *Review of Financial Studies* 3, pp.175-206.
- [9] Merton, Robert C., 1987, A simple model of capital market equilibrium with incomplete information, *Journal of Finance*, 42, pp.483-510.
- [10] Peng, Lin and Xiong, Wei, 2002, Capacity constrained learning and asset price comovements, Princeton University Working Paper.
- [11] Pollet, Joshua, 2002, Predicting asset returns with expected oil price changes, Harvard University Working Paper.
- [12] Shiller, Robert J., 2000, *Irrational Exuberance*, (Broadway Books: New York).
- [13] Shlrifer, Andrei and Robert Vishny, 1997, The limits of arbitrage, *Journal of Finance*, 52, pp.35-55.
- [14] Sims, Christopher, 2001, Rational Inattention, Princeton University Working Paper.