

주가수익률과 거시경제정책의 관련성에 관한 기초통계량 분석

김 종 권*

Abstract

이 논문은 기존의 포트폴리오와 관련된 모형에 경기변동(business cycle)과 관련된 변수들을 포함하였을 경우 경기변동이 개인투자자들의 현금 및 주식보유를 통한 자본이득 극대화과 어떤 관련성이 있는지와 관련된 것이다. 기존 문헌들을 살펴보면, 개인투자자들은 경기호황기에는 모멘텀 투자와 소형주와 성장주 등에 포트폴리오를 분산 투자하지만 경기가 침체기(recession)에 들어설 경우 수익률이 급등락하는 특성을 지니는 소형주(small cap)에 집중적인 투자를 하는 성향을 나타내고 있다.

한편 이 논문의 분석결과에 따르면, 경기안정과 금리안정정책, 물가안정 등은 서로 상충관계(trade-off)에 놓여 있음에도 불구하고 코스피수익률과 코스닥수익률에 모두 향후 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이는 현재까지의 정책조합(policy mix)보다 더 정교하고 타이밍을 잘 포착하지 않으면 정책실패에 따른 경기와 물가불안이 동시에 나타나는 스태그플레이션(stagflation)으로 이어질 수 있음으로 정책집행의 효율성이 어느 때보다도 중요해 질 것으로 보인다.

1. 기존문헌연구

재무 및 금융경제학 분야에서 가장 오래된 질문은 미래 주가수익률이 발표되는 자료를 가지고 예측이 가능한가와 관련되어 있다. Keim and Stambaugh(1986)와 Fama and French(1989)는 미래 주가수익률 변동의 설명에 있어서 배당수익률과 기간 스프레드, 채무불이행위험 스프레드, 국채수익률 등과 같은 거시경제변수가 유용하다는 점을 밝혀내고 있다. Basu(1977), Jegadeesh(1990), Fama and French(1992), Jegadeesh and Titman(1993)은 미래 주가수익률 변동의 설명에 있어서 기업규모와 전기 주가수익률이 중요한 변수라고 보았다.

* 신홍대학교 세무회계학과

한편, 개인투자자들은 경기호황기에는 모멘텀 투자와 소형주와 성장주 등에 포트폴리오를 분산투자하지만 경기가 침체기(recession)에 들어설 경우 수익률이 급등락하는 특성을 지니는 소형주(small cap)에 집중적인 투자를 하는 성향을 나타내고 있다.

경기변동(business cycle)과 주가수익률과의 관계로서 김종권(1999)은 산업생산증가율과 통화증가율이 주가수익률 안정에 가장 중요한 변수로서 파악되었으며, 김종권·김병준(2010)에서는 개인투자자들 뿐만 아니라 외국인투자자들도 거시경제지표들 중에서 경기변동 지표를 가장 중요시하고 있음을 알 수 있었다.

2. 기초통계량 및 교차상관계수 분석

본 연구에서 사용되는 각종 자료들은 2001년 1월부터 2010년 12월까지 한국거래소에 상장된 기업들 중에서 동 기간 동안 계속 상장된 기업들과 거시경제변수들을 대상으로 하였으며, 한국은행 경제통계 검색시스템과 통계청 KOSIS의 월별 자료를 추출하였다. 이 연구에서 사용한 거시경제 자료는 기간프리미엄과(국고채(3년)수익률과 정기에금(1년) 금리차를 나타낸다.) 물가상승률, 콜금리, 채무불이행위험 프리미엄(3년만기 회사채(등급 AA와 BBB-) 수익률 사이의 스프레드를 의미한다.), 산업생산증가율, 경기동행지수증가율, 코스피 및 코스닥수익률을 사용하였다. 또한, 본 논문에서 사용한 각각의 변수들은 물가상승률을 차감하여 실질화 하였다.

<표 1>에서는 기초통계량 분석을 실시하였는데, 코스피 수익률의 평균값과 변동성이 다른 변수들에 비하여 비교적 크다는 점을 알 수 있었다. 한편 산업별 포트폴리오 수익률을 비교할 경우 자동차와 반도체, 에너지/화학, 보험, 운송업종의 수익률이 코스피 수익률에 비하여 평균값이 크지만 다른 기타 변수들은 코스피 수익률에 비하여 평균값이 낮은 것으로 나타났다. 한편 다른 업종들에 비하여 보험과 운송업종의 경우에는 코스피 수익률에 비교할 때 평균값은 더 높았고 변동성은 낮았던 것으로 분석되어 추가흐름이 비교적 높은 수익률을 유지하면서도 안정적이었음을 보여주고 있다.

<표 1> 산업별 포트폴리오수익률과 기타 변수들의 통계치

(단위 : %)

산업	평균	표준편차	산업	평균	표준편차
자동차	17.95	42.27	반도체	10.27	36.03
보건/의료	-3.12	10.17	은행	0.33	29.35
IT	4.32	24.98	에너지/화학	12.94	31.17
철강	9.58	31.71	소비재	-1.39	11.71
미디어/통신	-6.94	5.33	건설	-5.26	25.51
금융(은행제외)	-4.71	15.82	증권	-0.47	13.75
조선	2.73	35.42	보험	12.29	17.15
운송	31.42	8.83	물가상승률	3.87	1.73
경기동행지수증가율	2.66	3.35	산업생산증가율	3.67	8.74
기간프리미엄	0.43	0.55	콜금리(무담보)	0.55	1.15
코스피수익률	9.96	27.44	코스닥수익률	-6.48	33.25
채무불이행위험 프리미엄	4.09	1.17			

한편 이들 산업별 포트폴리오수익률 간의 상관관계수에 대하여 분석하기 위하여 교차상관관계수(cross correlation)로 비교분석하였다. 이를 토대로 살펴보면, 대부분의 산업별 포트폴리오수익률 간에는 상관관계수가 높고 시차도 거의 없는 것으로 나타났다. 이는 산업별 포트폴리오수익률 간에 있어서 전이효과가 높고 거의 동시에 발생한다는 것인데, 최근 들어 산업들 간의 융합(fusion)이 급진전되고 있기 때문에 발생하는 현상으로 판단된다. 특히 반도체와 IT업종 간의 상관관계수가 가장 높은 것으로 나타나고 시차도 없는 것으로 나타나고 있는데, 이는 IT업종에서 반도체업종이 차지하는 비중이 상당히 크기 때문으로 보인다. 이와 반면에 산업별 포트폴리오 간의 유사성이 떨어지는 업종들의 경우에는 상관관계수도 떨어지고 시차도 발생하는 것으로 나타났다. 여기에는 조선업종이 가장 대표적인데 에너지/화학, 철강, 건설, 금융, 증권업종 등을 제외한 대부분의 업종에서 상관관계수도 다른 업종들에 비하여 상대적으로 낮고 시차도 있는 것을 알 수 있었다.

<표 2> 교차상관관계수(cross correlation) 분석

구 분	자동차	반도체	보건/의료	은행	IT	에너지/화학	철강	소비재	미디어/통신	건설	금융	증권	조선
자동차		0.86 (0)	0.68 (0)	0.79 (0)	0.87 (0)	0.89 (0)	0.87 (0)	0.87 (0)	0.63 (4)	0.76 (0)	0.70 (0)	0.47 (3)	0.32 (0)
반도체	0.86 (0)		0.78 (0)	0.89 (0)	0.98 (0)	0.75 (0)	0.91 (0)	0.85 (3)	0.70 (4)	0.80 (0)	0.82 (0)	0.60 (-2)	0.02 (0)
보건/의료	0.68 (0)	0.78 (0)		0.75 (0)	0.79 (0)	0.77 (0)	0.89 (0)	0.71 (0)	0.62 (4)	0.89 (0)	0.89 (0)	0.64 (0)	0.28 (0)
은행	0.79 (0)	0.89 (0)	0.75 (0)		0.91 (0)	0.71 (0)	0.91 (0)	0.81 (0)	0.69 (3)	0.89 (0)	0.86 (0)	0.68 (-3)	0.05 (0)
IT	0.87 (0)	0.98 (0)	0.79 (0)	0.67 (0)		0.74 (0)	0.67 (0)	0.55 (0)	0.39 (0)	0.75 (0)	0.78 (0)	0.79 (0)	0.65 (0)
에너지/화학	0.89 (0)	0.75 (0)	0.77 (0)	0.66 (0)	0.74 (0)		0.87 (0)	0.71 (0)	0.53 (0)	0.89 (0)	0.80 (0)	0.89 (0)	0.91 (0)
철강	0.87 (0)	0.91 (0)	0.89 (0)	0.72 (0)	0.67 (0)	0.87 (0)		0.68 (0)	0.42 (0)	0.86 (0)	0.73 (0)	0.87 (0)	0.95 (0)
소비재	0.87 (0)	0.85 (3)	0.71 (0)	0.73 (0)	0.55 (0)	0.71 (0)	0.68 (0)		0.68 (0)	0.63 (0)	0.70 (0)	0.69 (0)	0.65 (0)
미디어/통신	0.63 (4)	0.70 (4)	0.62 (4)	0.45 (0)	0.39 (0)	0.53 (0)	0.42 (0)	0.68 (0)		0.46 (0)	0.52 (0)	0.63 (0)	0.57 (4)
건설	0.76 (0)	0.80 (0)	0.89 (0)	0.76 (0)	0.75 (0)	0.89 (0)	0.86 (0)	0.63 (0)	0.46 (0)		0.87 (0)	0.95 (0)	0.90 (0)
금융	0.70 (0)	0.82 (0)	0.89 (0)	0.82 (0)	0.78 (0)	0.80 (0)	0.73 (0)	0.70 (0)	0.52 (0)	0.87 (0)		0.96 (0)	0.82 (0)
증권	0.47 (3)	0.60 (-2)	0.64 (0)	0.88 (0)	0.79 (0)	0.89 (0)	0.87 (0)	0.69 (0)	0.63 (0)	0.95 (0)	0.96 (0)		0.87 (0)
조선	0.32 (0)	0.02 (0)	0.28 (0)	0.71 (0)	0.65 (0)	0.91 (0)	0.95 (0)	0.65 (0)	0.57 (4)	0.90 (0)	0.82 (0)	0.87 (0)	

주 1 : 각각의 데이터는 물가상승률을 차감하여 실질화하였다.

주 2 : ()은 시차를 의미하며, 여기서 음(-)은 lag을 나타내며 양(+)은 lead이다. 따라

서 반도체와 미디어/통신의 경우에는 반도체 주가가 4개월 선행함을 의미하며, 미디어/통신과 조선의 경우에는 조선 주가가 4개월 선행함을 나타낸다.

3 : 금융은 은행을 제외한 업종이며, 지면관계상 기록하지 못한 교차상관계수 값은 다음과 같다. 자동차와 보험 0.87(0), 자동차와 운송 0.38(3), 반도체와 보험 0.92(0), 반도체와 운송 0.23(5), 보건/의료와 보험 0.67(2), 보건/의료와 운송 0.35(-5), 은행과 보험 0.95(0), 은행과 운송 0.09(4), IT와 보험 0.95(0), IT와 운송 0.22(5), 에너지/화학과 보험 0.09(-2), 에너지/화학과 운송 0.55(-1), 철강과 보험 0.87(0), 철강과 운송 0.09(4), 소비재와 보험 0.61(1), 소비재와 운송 0.42(4), 미디어/통신과 보험 0.58(1), 미디어/통신과 운송 0.32(4), 건설과 보험 0.74(0), 건설과 운송 0.36(4), 금융과 보험 0.89(0), 금융과 운송 0.29(4), 증권과 보험 0.55(-1), 증권과 운송 0.49(4), 조선과 보험 0.30(-4), 조선과 운송 0.52(0)의 관계를 갖고 있다.