

KCMI

Korea Capital
Market Institute

선진국의 비전통적 통화정책과 출구전략 분석

강현주 | 서현덕 | 주현수



자본시장연구원

강현주 (Hyunju Kang)

연구위원 / 경제학 박사

연구분야

- International Finance and Macroeconomics
- Monetary Economics

서현덕 (Hyunduk Suh)

연구위원 / 경제학 박사

연구분야

- Monetary Economics
- Macroprudential Policy
- DSGE Model with Financial Frictions

주현수 (Hyunsoo Joo)

연구위원 / 경제학 박사

연구분야

- International Economics
- International Finance

선진국의 비전통적 통화정책과 출구전략 분석

2014. 12

연 구 위 원	강 현 주
연 구 위 원	서 현 덕
연 구 위 원	주 현 수



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

2007~2008년 글로벌 금융위기 이후 미국, 유로지역, 일본, 영국 등 선진국의 중앙은행들은 다양한 비전통적 통화정책을 실시하였다. 이는 정책금리가 0의 금리하한(zero lower bound)에 근접함에 따라 정책금리 조정을 통한 전통적 통화정책으로는 금융위기 이후 찾아온 대규모 불황(great recession) 및 디플레이션 압력에 대처하는 것이 더 이상 불가능해졌기 때문이다. 한편 국제금융시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 미국의 경우 이미 비전통적 통화정책으로부터 출구전략을 시행하는 단계에 진입해 있어 그 파급효과에 관심이 모아지고 있다.

본 연구보고서를 통해 선진국 비전통적 통화정책의 현황, 이론, 효과에 대한 실증분석 및 출구전략 관련 이슈를 체계적으로 정리하기 위해 노력하였다. 글로벌 금융위기 이후 미국·EU·영국·일본 등 많은 선진국 중앙은행이 도입한 포워드 가이드스, 양적완화 등의 비전통적 통화정책은 해당국의 금융시장 안정 및 실물경기의 추가하락 방지를 위해 긍정적이었던 것으로 평가된다. 또한 이러한 비전통적 통화정책으로 신흥국으로의 큰 폭의 자금유입이 발생하였다. 한편 2013년 미 연준이 자산매입을 점진적으로 줄이는 테이퍼링(tapering)을 시사함에 따라 신흥국 금융시장의 불안이 발생하기도 하였으나 오히려 실제 테이퍼링이 실시된 2013년 12월 이후에는 미국 통화정책의 신흥국 영향이 줄어든 것으로 판단된다. 미국의 출구전략과 관련해서는 IOER, ON RRP 등 새로운 정책수단에 대한 불확실성이 존재할 뿐만 아니라 향후 미 연준의 금리인상 폭 및 속도가 시장의 기대를 뛰어넘을 경우 국제금융시장에 큰 부담요인이 될 가능성이 있으며 이는 우리나라에도 적지 않은 영향을 줄 수 있음에 유의할 필요가 있다.

본 보고서의 작성을 위해 노고를 아끼지 않은 본 연구원의 강현주,

서현덕, 주현수 연구위원에게 감사의 뜻을 전한다. 또한 본 보고서의 지정 논평을 맡아주신 장정모, 양진영 연구위원, 그리고 원고를 읽고 많은 조언을 해주신 연구조정위원들께도 고마운 말씀을 전한다. 아울러, 본 보고서의 자료수집 및 편집과정에서 수고를 한 김현숙 연구원, 이상현 연구원, 김지희 연구조원, 한송희 연구조원에게도 감사의 마음을 전한다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 전적으로 연구진 개인의 견해이며 자본시장연구원의 공식 의견이 아님을 밝혀 둔다.

2014년 12월

자본시장연구원

원장 신인석

목 차

Executive Summary	ix
Abstract	xv
I. 연구의 배경 및 의의	3
II. 주요국의 비전통적 통화정책 추이	7
1. 미국 연준	7
2. ECB	13
3. 일본은행	19
4. 영란은행	23
III. 비전통적 통화정책의 이론과 실제 효과	29
1. 비전통적 통화정책의 이론적 배경	29
2. 비전통적 통화정책의 실제 효과	44
IV. 미국의 출구전략 전개 과정과 신흥국에 대한 효과	75
1. 2013년 이후 미국의 출구전략 전개 과정	75
2. 신흥국 금융시장에 미친 영향	77

V. 향후 출구전략 전망관련 이슈	107
1. 미 연준의 통화정책 정상화 원칙	107
2. 미 연준의 통화정책 정상화 과정에 대한 주요 쟁점	111
 VI. 시사점	 127
 참고문헌	 133

표 목 차

<표 II-1> 미 연준의 주요 비전통적 통화정책수단	12
<표 II-2> ECB의 주요 비전통적 통화정책수단	18
<표 II-3> 일본은행의 주요 비전통적 통화정책수단	22
<표 II-4> 영란은행의 주요 비전통적 통화정책수단	25
<표 III-1> 양적완화정책의 해당국내 금융시장 영향에 대한 실증연구 (미국)	58
<표 III-2> 양적완화정책의 해당국내 실물경제 영향에 대한 실증연구 (미국)	60
<표 III-3> 양적완화정책의 해당국내 영향에 대한 실증연구 (유로지역) ...	61
<표 III-4> 지역별, 유형별 자본유입	64
<표 III-5> 양적완화정책의 국제금융시장 영향에 대한 실증분석	70
<표 IV-1> 회귀분석 변수의 기본통계량	80
<표 IV-2> 자기회귀분석에 포함된 변수들의 상관관계	82
<표 IV-3> 패널자기회귀분석 계수 (테이퍼링 논의 기간)	89
<표 IV-4> 패널자기회귀분석 계수 (테이퍼링 시행 이후)	91
<표 IV-5> 분산분해결과 (테이퍼링 논의 기간)	102
<표 IV-6> 분산분해결과 (테이퍼링 시행 이후)	102
<표 IV-7> 국가별 그레인저 인과관계 검정	104
<표 V-1> 2011년 6월 미 연준의 통화정책 정상화 원칙	108
<표 V-2> 2014년 9월 미 연준의 통화정책 정상화 수정원칙	110
<표 V-3> ON RRP 운영방식 변경 전후 비교	115
<표 V-4> 최근 연준 고위관계자들의 금리인상시기 관련 발언	118
<표 V-5> 2015년 및 2016년 미국 경제성장률, 실업률 및 물가전망 ...	121

그 립 목 차

<그림 II-1> 미 연준의 자산변화 추이	10
<그림 II-2> ECB의 자산변화 추이	15
<그림 II-3> 일본은행의 지급준비금 목표 및 잔액 추이	19
<그림 II-4> 일본은행의 자산변화 추이	21
<그림 II-5> 영란은행의 자산변화 추이	24
<그림 III-1> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (미국)	45
<그림 III-2> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (미국)	46
<그림 III-3> 실업률 및 고용률 (미국)	47
<그림 III-4> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (유로지역) ·	48
<그림 III-5> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (유로지역)	49
<그림 III-6> 실업률 및 고용률 (유로지역)	49
<그림 III-7> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (일본)	50
<그림 III-8> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (영국)	51
<그림 III-9> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (일본)	52
<그림 III-10> 실업률 및 고용률 (일본)	52
<그림 III-11> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (영국)	53
<그림 III-12> 실업률 및 고용률 (영국)	53
<그림 III-13> 국가별 총자본유입	65
<그림 III-14> 국가별 포트폴리오 투자자금 유입	65
<그림 III-15> 국가별 통화절상률 (2009년 2분기-2012년말)	67
<그림 III-16> 국가별 외환보유액 증가 (2009년 2분기-2012년말)	67
<그림 III-17> 국가별 주가상승률 (2009년 2분기-2012년말)	68
<그림 III-18> 국가별 연평균 GDP 성장률	68

<그림 IV-1> 최근 미 국채 10년물 금리 추이	76
<그림 IV-2> 주요 신흥국의 자본유출입 비교	84
<그림 IV-3> 주요 신흥국의 환율 변동 비교	84
<그림 IV-4> 주요 신흥국의 MSCI 주가 변화 비교	86
<그림 IV-5> 주요 신흥국의 채권 수익률 비교	86
<그림 IV-6> 주요 신흥국의 CDS 스프레드 비교	87
<그림 IV-7> 충격반응함수 분석 (테이퍼링 논의기간)	94
<그림 IV-8> 충격반응함수 분석 (테이퍼링 시행이후)	99
<그림 V-1> 일본은행 당좌예금	109
<그림 V-2> 수단별 잔액감소내역	109
<그림 V-3> 연방기금금리, IOER, ON RRP 금리, RP 금리 추이	112
<그림 V-4> ON RRP 신청액	116
<그림 V-5> FOMC 위원 및 시장참가자들의 금리인상 전망	120
<그림 V-6> 1994년 금리인상기 연방기금금리 추이	122
<그림 V-7> 미국 정책금리 및 국채금리 추이	123
<그림 V-8> 미 국채관련 수요	124
<그림 V-9> 10년물 국채금리	124

약 어 표

APF	Asset Purchase Facility
AUM	Assets Under Management
CBPP	Covered Bond Purchase Program
DWF	Discount Window Facility
ECTR	Extended Collateral Term Repo
EPFR	Emerging Portfolio Fund Research
FLS	Funding for Lending Scheme
FOMC	Federal Open Market Committee
FRFA	Fixed-Rate tender, Full-Allotment
GSE	Government-Sponsored Enterprise
LSAPs	Large Scale Asset Purchases
LTRO	Long-term Refinancing Operation
MBS	Mortgage Backed Securities
MPC	Monetary Policy Committee
MRO	Main Refinancing Operation
OMT	Outright Monetary Transactions
QE	Quantitative Easing
SMP	Securities Market Programme
SLS	Special Liquidity Scheme
TLTRO	Targeted Longer-term Refinancing Operations
VAR	Vector Autoregression

《 Executive Summary 》

글로벌 금융위기에 대응하여 주요국 중앙은행들은 금융기관에 대한 유동성 공급, 위험자산 매입을 통한 신용시장 지원 및 국채 매입 등을 실시하였다. 다만 각국이 처한 경제적 상황 및 중앙은행을 둘러싼 제도적 환경의 차이로 실제 대응방식에는 차이가 존재한다. 우선 미 연준과 영란은행은 각각 Quantitative Easing(QE) 및 Asset Purchase Facility(APF)를 통해 국채매입과 함께 신용시장 지원 목적의 자산매입을 실시한 반면 ECB는 Long-term Refinancing Operation(LTRO) 등 대출을 통한 금융기관 유동성 공급에 주력하였다. 한편 글로벌 금융위기 이전부터 비전통적 통화정책을 실시한 경험이 있었던 일본은행은 대규모 자산매입과 금융기관 유동성 공급을 병행하였다. 정도의 차이는 있으나 이러한 조치들의 결과로 중앙은행들의 자산규모는 글로벌 금융위기 이전에 비해 크게 늘어났다.

또한 중앙은행들은 향후 정책금리 경로에 대한 포워드 가이드언스(forward guidance)를 도입하였다. 포워드 가이드언스란 중앙은행의 현재 정책금리가 금리하한에 봉착하여 정책수단으로서의 사용이 제한될 경우, 대신 미래의 정책금리 경로에 대한 시장 기대심리 조정을 통해 현재의 생산갭이나 인플레이션에 영향을 주는 통화정책수단을 말한다. 일본은행은 명시적인 인플레이션 목표제를 채택하고 있는 한편, 실업률을 기준으로 한 정량적 방식을 도입했던 미 연준과 영란은행은 최근 다양한 고용 및 물가 지표를 바탕으로 금리인상을 고려하겠다는 다소 느슨한 방식으로 변경하였다. 반면 ECB는 경제지표에 대한 구체적인 기준을 특정하지 않는 정성적인 방식을 채택하고 있다.

양적완화 혹은 자산매입과 관련하여 Eggertson and Woodford(2003)는 정책무용성 정리(irrelevance proposition)를 제시한다. 정책무용성이란 중앙은행의 정책금리가 금리하한에 도달한 상황에서 순수양적완화정책이나 특정자산매입이 물가나 생산량 결정에 영향을 주지 못한다는 것을 의미한다. 그러나 정책무용성 정리에 사용된 가정은 한정적인 것으로서 양적완화정책이 실질적인 효과를 가져올 수 있다는 주장도 다양하게 제기되고 있다. Woodford(2012), Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen(2013) 등에서 나타난 것처럼 이러한 효과는 신호효과, 희소성, 신용제약 완화 및 듀레이션 등 다양한 경로를 통해 발생할 수 있다.

양적완화정책의 실증연구 결과는 다양하나 크게 다음과 같은 점에 주목할 필요가 있다. 첫째, 대부분의 연구에서 양적완화정책이 장기금리를 낮추고 경기둔화압력을 완화한 것으로 평가된다. 둘째, 양적완화정책 효과의 크기는 금융시장의 신용경색이 심할 경우 크게 나타나며, 그렇지 않은 경우에는 비교적 작게 나타난다. 이는 신용경색현상이 있을 경우 양적완화정책이 신용제약을 완화시키는 효과를 발생시킬 수 있지만 그렇지 않은 경우에는 희소성 경로에만 의존하기 때문이다. 셋째, 양적완화정책의 효과는 국채만을 매입하는 경우(QE2)보다 매입대상자산이 위험자산일 경우에 크다. 넷째, 양적완화정책의 효과는 미래 통화정책에 대한 신호효과를 포함한다. 다섯째, 희소성 경로와 같이 시장분할을 가정할 경우 양적완화정책의 효과는 감소한다.

글로벌 금융위기는 신흥국에도 대규모의 경기침체를 야기했다. 그러나 글로벌 금융위기 이후 신흥국으로의 자금유입이 큰 수준으로

재개되면서 신흥국 통화가치 및 자산가격의 회복에 기여하였다. 이와 관련한 대부분의 실증분석에서 선진국의 비전통적 통화정책은 신흥국에 유의한 자본유입효과를 발생시켜 이들 국가의 주가 상승·금리 하락 등 자산가격 상승을 야기한 것으로 판단된다.

한편 미국은 고용사정이 개선되는 등 유로지역이나 일본에 비해 상대적으로 빠른 회복세를 보이면서 통화정책 수단의 정상화에 관한 출구전략 논의가 진행중이다. 미국의 제3차 양적완화 종료를 위한 사전 준비단계와 관련하여 2013년 5월 Bernanke 연준의장이 통화정책의 정상화를 언급한 바 있다. 미 연준은 이후 2013년 12월부터 FOMC 회의가 개최되는 시점마다 테이퍼링을 시행하여 미국채 매입규모를 50억달러 줄이고, MBS 매입을 50억달러 줄여나가면서 2014년 10월에 3차 양적완화를 공식적으로 종료하였다. 이러한 과정에서 미국 국채 금리는 테이퍼링 논의 단계인 2013년 6월부터 12월까지 큰 폭으로 상승하지만 실제로 테이퍼링이 시행된 12월 이후부터는 오히려 미국 국채 금리가 하락하였다. 이러한 현상에 대해 테이퍼링 논의 단계에서 금리 인상에 대한 기대가 과도하게 반영된 결과로 해석하는 것이 일반적이다.

이러한 미 국채 금리의 움직임을 이용하여 향후 미국 통화정책이 정상화되어 금리가 상승할 경우 신흥국에 미칠 영향을 예상하는 것이 가능하다. 패널 VAR을 이용하여 미 국채 금리가 15개 신흥국의 금융시장에 미치는 영향을 실증적으로 분석해 본 결과, 테이퍼링 논의 기간 중 미국 국채금리의 상승은 신흥국 입장에서 외국인 자본 유입규모 감소, 신흥국 통화가치의 하락, 채권시장 및 주식시장 수익률 하락과 밀접한 관계를 갖고 있는 것으로 나타났다. 또한 신흥국의 채권 및 주가수익률에 미국 국채 금리 및 신흥국 명목환율의 변화가 유의미한 영향을 주는 것으로 조사되었다.

테이퍼링 논의기간 중 미 국채가 신흥국 금융시장에 미치는 영향이 유의미하다는 점은 충격반응분석 및 그레인저 인과관계 검정을 통해서도 다시 한 번 확인할 수 있다. 그러나 실제 테이퍼링이 시행된 이후 기간에는 이러한 관계가 더 이상 성립하지 않았다. 이는 미국 경기회복속도 둔화, 유럽 및 일본의 양적완화정책 지속 및 강화 등의 외부적인 요인에 기인한 것으로 보인다.

미 연준은 2014년 10월 자산매입 감축을 마무리하는 한편 향후 통화정책 정상화에 관한 원칙을 제시하였다. 이에 따르면 연준은 경제여건이 성숙되면 연방기금금리를 인상하되 초과지준에 부과되는 금리(interest paid on excess reserves: IOER) 및 ON RRP(overnight reverse repurchase agreement) 금리의 조절을 통해 연방기금금리를 목표범위(target range)내에서 유지하기로 하였다. 또한 만기도래 증권에 대한 재투자는 금리인상 이후에 중단하고 장기적으로 MBS 매도는 제한된 범위내에서 실시하되 매도 시기 및 속도는 사전에 공표할 것이라고 발표하였다.

연준이 발표한 통화정책 정상화 원칙과 향후 정책 경로에 대해 최근 학계 및 금융투자업계가 제기하는 주요 쟁점을 살펴보면 ① IOER 및 ON RRP를 통한 연방기금금리 목표금리 설정, ② 금리 인상시기 및 향후 경로, ③ 장기금리에 대한 영향으로 요약할 수 있다. 우선 연방기금금리 목표금리 설정문제와 관련하여 최근 단기자금시장에서는 IOER이 연방기금금리를 상회하여 차익거래 유인(연방기금금리에 차입하여 IOER을 수취)이 존재한다. 이러한 차익거래 유인을 이용하여 금리인상 필요시 IOER 인상을 통해 연방기금금리인상을 유도할 수 있다. 다만 다양한 금융규제들이 IOER의 연방기금금리에 대한 전인력을 제약하는 요인으로 작용할 수

있는 한편 IOER 인상에 따른 이자지급 비용문제가 정치적 논란거리가 될 수 있다는 우려가 제기되고 있다.

또한 ON RRP 금리는 금융기관이 미 국채를 담보로 연준에 자금을 공여하는 무위험 이자율이므로 연방기금금리와 같은 신용위험이 있는 금리를 지지(floor)해 줄 수 있는 역할을 수행할 수 있다. 연준은 MMMF와 같은 단기자금시장 참가자들의 연준에 대한 의존도가 높아져 금융불안시 자금경색이 발생하는 상황을 막기 위해 ON RRP의 총입찰한도를 제하고 있다. 이에 따라 특정 시점에 총입찰한도를 초과한 자금이 연준으로 몰려 낙찰금리가 연준이 정한 ON RRP 금리 밑으로 떨어질 경우 단기금리의 변동성이 크게 확대되는 문제가 발생할 수 있다.

금리인상시기에 대해 시장 참가자들은 대체로 컨센서스를 형성하고 있는 것과 달리 연준내에서는 신용버블 예방 및 IOER과 ON RRP에 대한 테스트의 필요성을 들어 조기인상을 주장하는 목소리가 존재한다. 특히 최초 인상이후의 경로에 대해서는 FOMC 위원들의 향후 전망치가 시장 참가자들의 예상치를 크게 상회하고 있는 가운데 FOMC 위원들의 실물경기에 대한 전망치는 시장과의 괴리가 거의 크지 않아 FOMC 위원들의 금리전망에 구조적인 상향 편이가 있는 것으로 보인다. 따라서 연준이 시장관계자들을 대상으로 충분한 커뮤니케이션 노력을 기울이지 않는 경우 금리인상 과정에서 단기자금시장에 큰 혼란이 발생할 가능성을 배제하기 어렵다.

한편 과거 미국의 금리인상기를 살펴보면 장기금리는 연준의 통화긴축 전환을 예상하여 선제적으로 상승하는 경향을 보여왔다.

그러나 최근에는 최초 금리인상이 가시화되고 있는 가운데 10년물 국채를 중심으로 장기금리가 하향 안정된 모습을 보이고 있어 향후 급격한 상승으로 반전될 것이라는 우려가 제기되고 있다. 다만 최근의 경제상황을 보면 미국의 물가가 하향 안정화되어 시장 참가자들이 완만한 금리인상을 예상하고 있고 세계경제가 여전히 부진해 미 국채에 대한 수요가 큰 만큼 장기금리 추세가 과거 금리인상기와 다른 모습을 나타내고 있다. 이러한 원인들이 단기간 내 조정되기 힘든 만큼 일부의 우려에도 불구하고 장기금리가 상당기간 안정되어 있을 가능성을 배제하기 어렵다.

그럼에도 불구하고 미국의 금리인상이 2013년 테이퍼링 논의시기처럼 신흥국으로부터의 국제투자자금 이동으로 연결될 경우 우리나라 역시 자본유출의 가능성이 존재하며, 장기금리가 상승하여 현재 진행중인 완화적 통화정책의 효과가 제약될 소지가 있다. 즉 미국의 향후 금리 인상은 우리 경제에 중요한 리스크로 작용할 수 있으며, 정책당국은 국제금융시장 자본이동 및 외국인 투자자금에 대한 모니터링을 강화하는 한편 이러한 리스크를 감안하여 거시경제·금융정책을 보다 신중하게 운용할 필요가 있다.

« Abstract »

Unconventional Monetary Policy and Exit Policy in Advanced Economies

This paper provides a comprehensive review of unconventional monetary policy in advanced economies after the global financial crisis. It is a consensus that unconventional monetary policy such as forward guidance and quantitative easing contributed to reduce the negative impact of financial crisis on financial market and real economy. Moreover, it generated large capital flows to emerging market economies during 2009~2012.

While other economies remain sluggish, US economy is approaching the normal state and the Fed is taking steps toward the exit from unconventional monetary policy. In 2013, when the Fed announced its intention to taper large asset purchases, financial markets responded adversely and several emerging market economies experienced financial turmoils. However, when the Fed actually reduced its asset purchases in a gradual pace in 2014, the response of financial market was rather modest.

As the Fed finished its asset purchases recently, focus shifts to the degree and the speed of its policy rate normalization path. Uncertainty can increase if the Fed fails to align market expectations with its future policy path. This uncertainty can pose a serious risk to emerging markets, including Korea.

I. 연구의 배경 및 의의

I. 연구의 배경 및 의의

2007~2008년 글로벌 금융위기 이후 미국, 유로지역, 일본, 영국 등 선진국의 중앙은행들은 다양한 비전통적 통화정책(unconventional monetary policy)을 실시하였다. 이는 정책금리가 0의 금리하한(zero lower bound)에 근접함에 따라 정책금리 조정을 통한 전통적 통화정책으로는 금융위기 이후 찾아온 대규모 불황(great recession) 및 디플레이션 압력에 대처하는 것이 더 이상 불가능해졌기 때문이다. 인플레이션 타게팅 제도 하에서의 전통적 통화정책은 인플레이션에 직접적인 영향을 줄 수 있는 단기금리를 운용목표로 정하고 공개시장조작 등을 통해 단기금리(주로 1일물 등의 초단기금리)를 목표수준에 근접하게 유지하는 것을 중심으로 한다. 반면 비전통적 통화정책은 거시경제적 여건에 따라 도출된 목표금리가 0 근방에서 변동할 수 없는 상황에서 단기금리 변동을 제외한 포워드 가이드런스(forward guidance)를 통한 인플레이션 기대심리의 조성, 국채매입, 위험자산 매입을 통한 신용시장 지원, 금융기관에 대한 유동성 공급 등 다양한 수단을 포함한다. 나라별로 거시경제·금융 상황 및 중앙은행 관련 제도적 환경이 다르기 때문에 실제로 사용된 정책수단이나 정책의 실시 시기에는 차이가 있다. 예를 들어 미국은 이미 정책 마무리 단계에 진입하여 2014년 10월 연방준비제도(Federal Reserve System, 이하 연준)가 대규모 자산매입(Large Scale Asset Purchases: LSAPs)을 종료하고 금리인상시기에 대한 논의도 활발하게 이루어지고 있는 반면, 유로지역의 경우에는 디플레이션 압력이 지속됨에 따라 유럽중앙은행(이하 ECB)이 2014년 9월 초단기 수신금리를 마이너스(-)로 내리고 ABS·담보부 채권(covered bond)을 매입하는 등 비전통적 통화정책을 더욱 확대하고 있다.

근래 들어 비전통적 통화정책의 효과에 대해서 다양한 연구가 진행되어 왔으며, 이들 연구에서 비교적 공통으로 인정되는 효과는 다음과

같다. 첫째, 비전통적 통화정책을 통해 금융시장의 불안을 완화할 수 있었다. 미국 금융위기 및 유로지역 재정위기의 경우 중앙은행의 적극적인 유동성 공급 정책이 위기의 추가 확산 방지에 도움이 된 것으로 평가된다. 둘째, 비전통적 통화정책은 실물경기 및 자산가격 회복에 적어도 긍정적인 역할을 한 것으로 평가된다. 이는 비전통적 통화정책이 없었을 경우 경기하락 및 디플레이션 가능성이 더 커졌을 것이라는 의미이며 그 효과가 실제로 어느 정도인지에 대해서는 의견이 엇갈린다. 셋째, 비전통적 통화정책으로 인해 글로벌 유동성이 크게 늘어나면서 신흥국으로의 자금유입이 증가하였다. 경제 펀더멘털의 개선 없이 자금유입에 의존하던 일부 신흥국의 경우 2013년 미 연준이 자산매입 축소를 시사함에 따라 투자자금이 빠르게 유출되면서 금융위기를 겪기도 하였다.

본 연구는 선진국의 비전통적 통화정책과 관련하여 다음과 같은 순서로 기술한다. 첫째, 각국의 중앙은행이 사용한 정책수단, 그 규모 및 실시기간 등 지금까지의 비전통적 통화정책 실시현황을 요약하여 정리한다. 둘째, 비전통적 통화정책의 이론적 배경 및 실제 효과에 대한 기존 연구 결과를 소개한다. 이 부분은 비전통적 통화정책이 해당 선진국에 미친 영향 및 신흥국 자금유입에 미친 영향으로 구분하여 설명한다. 셋째, 2013~2014년 미 연준의 테이퍼링(tapering: 대규모 자산매입의 점진적인 종료를 의미) 시사 및 실제 시행이 신흥국 금융시장에 미친 영향을 실증적으로 분석한다. 넷째, 향후 미 연준의 출구전략 전개 형태 및 그 영향에 대해 전망한다.

선진국의 출구전략과 관련한 불확실성의 원인 중 하나는 비전통적 통화정책이 과거에 사용경험이 많지 않은 비교적 새로운 시도라는 점에 일정 부분 기인한다. 이러한 측면의 불확실성에 대응하기 위해서는 정책에 대한 이해도를 보다 높일 필요가 있으며, 이를 위해 비전통적 통화정책의 효과 및 향후 예상되는 정책방향에 대해 가능한 한 체계적으로 정리하는 것을 본 연구의 의의로 삼고자 한다.

II. 주요국의 비전통적 통화정책 추이

1. 미국 연준
2. ECB
3. 일본은행
4. 영란은행

II. 주요국의 비전통적 통화정책 추이

글로벌 금융위기에 대응하여 주요국 중앙은행들은 금융기관에 대한 유동성 공급, 위험자산 매입을 통한 신용시장 지원 및 국채매입 등을 실시하였다. 다만 각국이 처한 경제적 상황 및 중앙은행을 둘러싼 제도적 환경의 차이로 실제 대응방식에는 차이가 존재한다. 우선 미 연준과 영란은행은 국채매입과 함께 신용시장 지원 목적의 자산매입을 실시한 반면 ECB는 대출을 통한 금융기관 유동성 공급에 주력하였다. 한편 글로벌 금융위기 이전부터 비전통적 통화정책을 실시한 경험이 있었던 일본은행은 대규모 자산매입과 금융기관 유동성 공급을 병행하였다.

또한 향후 정책금리 경로에 대한 포워드 가이드언스에 대해 일본은행은 명시적인 인플레이션 목표제를 채택하고 있는 한편, 실업률을 기준으로 한 정량적 방식을 도입했던 미 연준과 영란은행은 최근 다양한 고용 및 물가 지표를 바탕으로 한 방식으로 변경하였다. 반면 ECB는 경제지표에 대한 구체적인 기준을 특정하지 않는 정성적인 방식을 채택하고 있다.

1. 미국 연준

미 연준은 글로벌 금융위기 초기단계에서 금융기관에 대한 유동성 공급 조치를 통해 금융불안 확산을 방지하기 위해 노력한 데 이어 상황이 더욱 심각해지자 정책금리를 0~0.25%로 인하하였다. 또한 2008년 10월에는 지급준비금에 대한 이자지급을 실시하였다. 이러한 조치들에도 불구하고 금융시장 불안이 지속되면서 2008년 11월 Fannie Mae 등 주택관련 정부보증기관¹⁾(Government-Sponsored Enterprise: GSE) 채권 1,000억달러와

1) Fannie Mae, Freddie Mac 및 Federal Home Loan Banks

정부보증기관이 보증한 MBS(Mortgage Backed Securities) 5,000억달러를 매입하기로 하였다. 또한 2009년 3월에는 국채 3,000억달러, 정부보증기관 채권 1,000억달러 및 MBS 7,500억달러 규모의 채권을 추가로 매입하였다. 또한 양적완화(quantitative easing) 종료 이후에도 보유채권 만기시 원금을 국채에 재투자하기로 하였다.

1차 양적완화로 금융불안은 일단락되었으나 실물경제의 더딘 회복으로 물가상승률 하락에 대한 우려가 커지자 미 연준은 2010년 11월부터 2011년 6월까지 8개월간 매월 750억달러씩 총 6,000달러 규모의 국채를 매입하는 2차 양적완화를 단행하였다. 1차 양적완화가 주택 신용시장 회복에 초점을 두고 전체 매입자산의 80% 이상이 MBS 및 정부보증기관 채권이었던 반면 2차 양적완화는 경기회복을 위해 장기금리를 인하하고자 장기 국채를 매입하였다. 이러한 목표의 연장선상에서 2011년 11월부터는 2012년말까지 6년에서 30년 만기의 장기 국채를 매입하고 3년 이하의 단기 국채를 매각하여 연준이 보유한 국채의 만기를 연장하는 프로그램(Maturity Extension Program)²⁾을 시행하였다. 미 연준은 초기에 4,000억달러 한도에서 동 프로그램을 시행하였으며 이후에도 고용사정이 개선조짐을 보이지 못하자 2012년 6월 2,670억달러의 한도를 추가 증액하고 이를 연말까지 연장하기로 하였다.

이러한 조치에도 불구하고 고용사정 부진에 대한 우려가 지속되면서 2012년 9월 연준은 3차 양적완화를 발표하였다. 과거 양적완화에서 매입 규모 한도를 규정한 것과 달리 3차 양적완화에서는 매월 400억달러씩의 MBS를 무기한(open-ended) 매입하기로 하였다. 또한 동년 12월부터는 만기연장 프로그램하에서 매입하던 장기국채에 대해 매월 450억달러 규

2) 만기연장 프로그램은 장기금리 인하를 유도하여 수익률 곡선(yield curve)을 휘게(twisting) 만드는 효과를 가져와 오퍼레이션 트위스트(Operation Twist)로 널리 알려졌다. 오퍼레이션 트위스트는 장기국채 매입자금을 단기국채 매각대금으로 조달하는 만큼 본원통화의 규모에는 영향을 주지 않았다.

모로 매입하되 단기국채로 불태화(sterilization)하지 않기로 하였다. 이러한 양적완화 방식의 변경은 금리정책처럼 “연준의 양적완화가 경제상황에 대한 새로운 정보에 따라 조정되어야 한다”(Bullard(2010))는 의견을 수용한 결과이다.

한편 2013년 중반부터 노동시장이 개선조짐³⁾을 보이는 등 실물경기가 회복세를 나타내는 가운데 장기간 금융완화 기조가 지속되면서 금융안정에 대한 우려가 커지기 시작하였다. 이에 따라 같은 해 5월 FOMC(Federal Open Market Committee: 연방공개시장위원회) 직후 Bernanke 연준 의장은 자산매입 축소 가능성을 언급한 데 이어 12월 FOMC에서는 2014년 1월부터 국채 및 MBS의 월간 매입한도를 각각 50억달러씩 축소하기로 결정⁴⁾하였다. 이후 연준은 매 FOMC 회의마다 국채 및 MBS의 매입을 각각 50억달러씩 점진적으로 줄여나가 10월 FOMC에서 최종적으로 자산매입을 종료하였다.

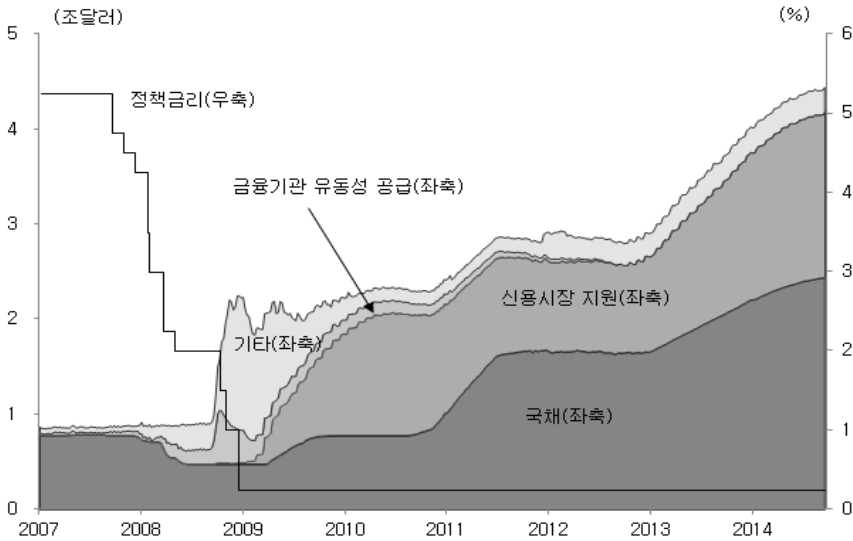
이와 같은 비전통적 자산매입을 통해 연준의 자산규모는 2008년 1월 말 7,200억달러에서 2014년 9월말에는 4조 5,000억달러로 급증하였다. 특히 위기 이전에는 보유하지 않았던 신용위험증권 보유규모⁵⁾가 크게 늘어나는 등 자산구성이 질적으로 변화하였다. 또한 미국이 은행 중심의 유럽이나 일본에 비해 자본시장 중심의 금융시스템을 채택하고 있기 때문에 미 연준의 신용시장에 대한 지원 비중이 여타 주요국 중앙은행에 비해 상대적으로 높았다(한국은행(2012)).

3) 2010년 11월 9.8%였던 실업률은 2013년 5월 7.5%로 하락하였다.

4) FOMC의 2013년 12월 회의록에 따르면 참석자들은 고강도 자산매입에 따른 다음과 같은 정책적 비용문제를 제기: ① 금융부문의 과도한 위험추구조장, ② 향후 금리인상시 연준의 손실 가능성, ③ 보유 채권 확대에 출구 전략 시행시 어려움 가중

5) 2014년 9월말 기준 연준이 보유한 MBS잔액은 1.7조달러이다.

<그림 II-1> 미 연준의 자산변화 추이



주 : QE1(2008.11~2010.3), QE2(2010.11~2011.6), QE3(2012.9 이후)
 자료: 미 연준

이러한 자산매입과 별도로 미 연준은 향후 정책금리에 대한 경로를 사전적으로 안내하는 방안(포워드 가이드)을 도입하였다. 2008년 12월 연준은 연방기금금리(federal funds rate) 목표를 1%에서 0.00~0.25%로 인하하면서 저금리가 “당분간(for some time)” 유지될 것이라고 발표하였으며 2009년 3월에는 “상당 기간(an extended period)” 지속될 것이라고 발표하였다. 한편 금리인상 시기에 대해 시장의 이해도를 제고하기 위해 2012년 9월에는 기준금리가 최소 2015년 중반까지는 오르지 않을 것이라는 전망을 발표하였다.

이러한 시점을 기준으로(calendar-based) 한 포워드 가이드 방식은 2012년 12월 일정요건을 기준으로(threshold-base) 한 방식으로 변경되었다. 이에 따르면 적어도,

- ① 실업률이 6.5%를 상회하고
- ② 1~2년 후의 인플레이션 전망이 2.5% 이내를 유지하고
- ③ 장기 인플레이션 기대가 적절한 수준에서 안착하는 한

연방기금금리 목표를 현 수준에서 유지하겠다는 것이다. 이미 2010년 10월 Evans 시카고 연준 총재가 실업률 7% 및 인플레이션 3% 기준으로 한 접근법을 처음 주장한 이래 통화정책의 융통성 저해, 목표치에 대한 합의의 어려움 등 반대의견에도 불구하고 Bernanke 연준의장은 일정요건 방식이 금융시장과의 소통을 투명하게 하기 위한 노력의 일환이라고 설명하였다. 즉, 기존의 시점기준 방식에서는 경제전망 변화에 따라 정책금리에 대한 예상인상 시점을 변경해서 발표해야 하는 문제가 있었으나 새로운 방식에서는 연준의 경제전망으로도 경제주체들이 통화정책방향에 대한 기대를 조정할 수 있기 때문이다.

그러나, 2014년 들어 실업률이 6.5% 수준에 근접함에 따라 포워드 가이드의 변경 필요성이 다시 제기되었다. 이에 따라 3월 FOMC에서는 고용시장 상황, 인플레이션 압력 및 예상, 금융시장 상황 등 광범위한 정보들을 기준으로 하는 한편 현행 금리 수준이 “상당 기간(for a considerable time)” 지속될 것이라고 발표하여 포워드 가이드가 과거와 같은 시점기준 및 정성적 형태로 후퇴하였다.

<표 II-1> 미 연준의 주요 비전통적 통화정책수단

	조치	도입시기	내용
금융기관 유동성 공급	기존 Primary Credit 확대 적격담보기준 완화 만기 확대(1차) 만기 확대(2차)	2007. 8 2007. 8 2008. 3	주택모기지증권 추가 1일 → 30일 30일 → 90일
	TAF (Term Auction Facility)	2007. 12	예금은행에 입찰을 통해 28일 및 84일 만기 자금 대출
	TSLF (Term Securities Lending Facility)	2008. 3	회사채 등을 담보로 Primary dealer에 연준 보유 국채 대여
	PDCF (Primary Dealer Credit Facility)	2008. 3	Primary dealer 대상 익일물 대기 성여신제도 신설 * 원래 대기성여신제도의 대상은 예금은행에 국한
신용시장 지원	AMLF (ABCP MMMF Liquidity Facility)	2008. 9	ABCP시장 지원 (예금은행에 MMMF 보유 ABCP 매입자금 대출)
	CPFF (CP Funding Facility)	2008. 10	CP·ABCP시장 지원 (SPV에 CP·ABCP 매입자금 대출)
	MMIFF (Money Market Investor Funding Facility)	2008. 11	만기 90일 이내 CD·은행채·CP시장 지원 (SPV에 MMMF 보유 CD·은행채·CP 매 입자금 대출)
	TALF (Term ABS Loan Facility)	2008. 11	학자금·자동차·신용카드·소기업대출 ABS 및 CMBS시장 지원 (ABS·CMBS 보유자에게 동 증권을 담보로 대출)
	GSEs 관련 채권 매입	2008. 11 2009. 3 2012. 9	MBS시장 등 지원 (GSEs가 발행한 채권 및 보증한 MBS 매입, QE1) MBS시장 등 지원 확대(QE1) MBS시장 등 지원 (매월 400억달러, QE3) → 2014. 10월 종료
국채 매입	1차 매입	2009. 3	매입한도 3,000억달러(QE1)
	2차 매입	2010. 11	매입한도 6,000억달러(장기국채, QE2)
	만기연장 프로그램 (Maturity Extension Program or Operation Twist)	2011. 10	단기국채 매도 및 장기국채 매입
	3차 매입	2012. 12	매월 450억달러(QE3) → 2014. 10월 종료

자료: 한국은행(2012) 및 미 연준

2. ECB

글로벌 금융위기에 대응하여 미 연준이 국채 및 MBS 매입을 주로 활용한 반면 ECB는 금융기관 유동성 공급에 주력하였다. ECB가 다른 주요국과 달리 자산매입이 아닌 대출중심의 정책을 펼친 이유는 재정동맹(fiscal union)이 아닌 유로지역의 특성상 단일 국채가 없는데다 EU 조약이 통화정책을 통한 재정보전(debt monetization)을 금지하고 있기 때문이다.⁶⁾

ECB는 금융기관에 대한 유동성 공급을 위해 2008년 10월부터 공개시장 조작시 고정금리 전액할당방식(Fixed-Rate tender, Full-Allotment: FRFA)을 도입하였다. 기존에는 ECB가 유동성 공급규모를 결정하고 금리수준이 경매에 의해 결정된 반면 새로운 대출방식하에서는 금융기관이 2주(Main Refinancing Operation: MRO) 혹은 장기(Long Term Refinancing Operation: LTRO)로 필요한 만큼의 자금을 기준금리로 빌릴 수 있게 되었다. 이와 함께 금융기관이 제공하는 적격담보요건도 완화되었다. 이에 따라 <그림 II-2>에서 보는 바와 같이 FRFA 시행 직후 금융기관 유동성 규모가 약 두 배 정도 늘어나게 된다. 또한 금융기관의 장기유동성 수요가 늘어나자 2008년 3월에는 6개월 만기 LTRO를, 2009년 5월에는 12개월 만기 LTRO를 발표하였다. 이후 2011년 가을 유로지역 재정위기가 심화됨에 따라 두 차례 36개월 만기 LTRO를 실시하여 2011년 12월 4,892억유로, 2012년 2월 5,295억유로를 공급하였다. Buiter and Rahbari(2012)는 ECB가 36개월 만기 LTRO를 통해 재정취약국 은행들에 자국 국채를 매입할 수 있는 유동성을 저리에 공급함으로써 ECB가 직접 자산매입을 하지 않고서도 소기의 목적을 달성한 것이라고 평가하였다.

6) 자산매입에 독일이 강한 거부감을 보이고 있는 가운데 ECB의 지배구조 특성상 사안별로 최적의 정책결정보다는 논란의 소지가 적고 합의도출이 용이한 정책이 채택되는 경향이 있다(양석준(2013a)).

한편 ECB의 대출중심의 유동성 공급은 정책 시행시점에 이미 종료시점이 정해져 있다는 점에서 미 연준의 자산매입에 비해 유동성 환수가 용이하다(양석준(2013b)). 특히 36개월 만기 LTRO 시행시 금융기관들이 1년 후 일부 또는 전액을 매주 ECB에 상환할 수 있도록 하였다. 이에 따라 금융기관에 대한 유동성 공급규모가 2012년 6월말 1조 5,000억 유로까지 늘어났다가 이후 꾸준히 감소하여 2014년 9월에는 5,600억 유로로 감소하였으며 전체 자산규모도 2012년 6월말 3조 1,000억 유로에서 2014년 9월말 2조 유로로 줄어들었다.

한편 ECB는 금융기관에 대한 유동성 공급과 별도로 금융시장 신용상황 개선을 위해 역내 은행들의 주요 자금조달원인 담보부 채권⁷⁾을 2009년 7월부터 2010년 6월 사이 600억 유로 한도로 직매입(Covered Bond Purchase Program: CBPP I)한 데 이어 재정위기가 확산되면서 2011년 11월부터 400억 유로 한도로 이를 재개(CBPP II)한 바 있다.

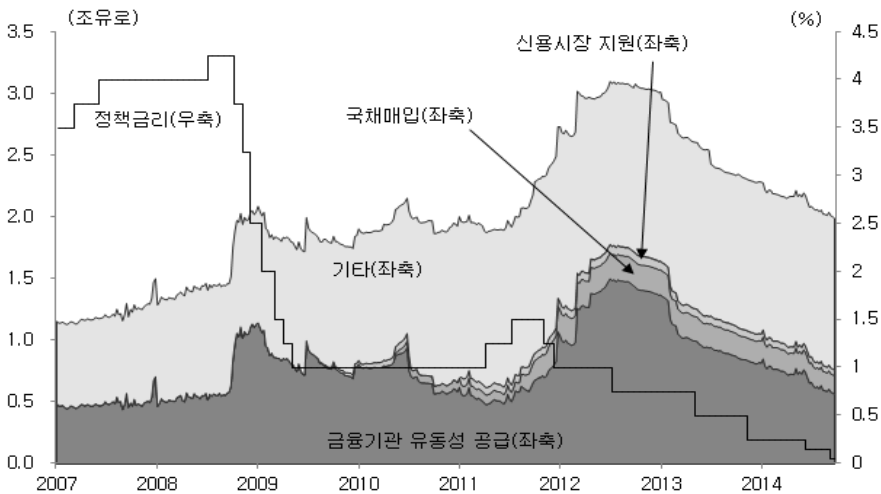
또한 통화정책 전달경로상의 국채시장 기능의 중요성을 고려하여 ECB는 2010년 5월부터 재정취약국의 장기 국채를 유통시장⁸⁾에서 매입(Securities Market Programme: SMP)하였다. 그럼에도 유로지역의 금융시장 불안이 지속되는 데다 수혜국의 개혁의지 약화 등 도덕적 해이 문제가 발생하자 2012년 9월에는 SMP를 보완한 새로운 국채매입 프로그램(Outright Monetary Transactions: OMT)를 도입하였다. OMT를 통해 지원받기 위해서는 해당 국가가 유럽재정안정기금(EFSF) 또는 유로안정화기구

7) 유로지역 은행들은 대출과 예금간 만기불일치 해소를 위해 장기 대출 자금을 장기 담보부 채권 발행을 통해 조달하는 경우가 많았다(Fawley and Neely(2013)). 한편 Beirne et al.(2011)에 따르면 2008년말 담보부 채권 시장규모는 약 2.4조 유로였으며 두 차례 CBPP를 통해 매입한 규모는 전체의 약 4% 수준이었다.

8) EU 조약의 통화정책에 의한 재정보전 금지(제123조)에 의거 ECB는 발행시장에서의 국채매입이 금지되어 있고 통화정책목적 수행에 한정하여 유통시장 개입만이 허용되어 있기 때문이다. 따라서 ECB는 SMP의 목표에 대해서도 통화정책 경로의 회복에 있음을 강조하였다.

(ESF)에 긴급 구제금융을 요청해야 한다. 이때 구제금융 지원시 부과되는 구조개혁 이행을 조건부로(conditionality) ECB가 신청국가의 1~3년물 국채를 무제한으로 매입할 수 있으며 도덕적 해이를 방지하기 위해 개혁 미이행시에는 지원이 중단된다. 다만 원칙적으로 SMP 및 OMT의 경우 국채매입 자금을 전액 불태화(sterilization)⁹⁾해야 한다는 점에서 국채매입 자금만큼 유동성이 공급될 수 있는 미 연준의 양적완화¹⁰⁾와는 구별된다.

<그림 II-2> ECB의 자산변화 추이



자료: Bloomberg

9) ECB는 기간물 예금을 통해 유동성을 흡수하였다.

10) 따라서 SMP 및 OMT는 재정위기국의 신용상황 개선을 위한 신용완화(credit easing)에 해당한다.

한편 ECB는 2013년 들어 금융기관들의 LTRO 상환으로 초과유동성이 빠르게 감소하는 가운데 미 연준의 테이퍼링 가능성 언급이후 단기금리가 상승 조짐을 보이자 시장금리를 안정시키는 한편 ECB의 경제상황 인식을 시장에 명확하게 전달할 목적으로 2013년 7월 포워드 가이던스를 도입하였다. 상황조건부(state-contingent) 방식인 미 연준과 달리 ECB는 주요 정책금리가 상당기간 동안(for an extended period) 현 수준 또는 이보다 낮은 수준으로 유지될 것이라고 공표하였다. ECB의 포워드 가이던스는 중기적 인플레이션이 저조하다는 점을 전제로 하고 있으나 실업률이나 인플레이션에 대한 명확한 목표치를 제공하고 있지 않아 향후 통화정책에 대한 예측 가능성이 낮고 단기금리 안정이라는 정책목표를 달성하는 데도 미흡한 것으로 평가되고 있다.

이러한 정책적 수단 도입에도 불구하고 2014년 중 유로지역의 회복세가 여전히 매우 미약한데다 오히려 디플레이션 위험이 점증함에 따라 미국 및 영국과 같은 전면적인 양적완화를 도입해야 한다는 주장이 늘고 있다. 반면 일각에서는 유럽 핵심국인 독일과 프랑스의 국채금리 수준이 이미 매우 낮은데다 양적완화를 통해 재정취약국의 국채를 매입하는 경우 해당국의 재정규율(fiscal discipline) 노력을 훼손시킬 수 있다는 점을 들어 양적완화의 도입에 대해 반대하고 있다.

ECB는 양적완화 도입 요구를 수용하는 대신 6월과 9월 정책금리를 두 차례 인하하면서 예금은행들의 ECB내 예치금리를 마이너스(-) 수준으로 낮추었다. 이론적으로 마이너스(-) 예금금리는 예금은행들이 초과유동성을 ECB에 예치하는 대신 대출재원으로 활용하도록 하고 대출금리 또한 낮추도록 유도¹¹⁾한다. 이와 함께 ECB는 2014년 6월 민간대출을

11) 다만 ECB에 앞서 마이너스(-) 예금금리를 도입했던 덴마크의 사례를 보면 상업은행들이 기준금리 하락으로 대출금리는 내린 반면 고객기반 상실을 우려해 예금금리는 마이너스(-) 수준으로 인하하지 않아 예대마진이 축소되었다. 이에 따라 은행들이 추가로 대출을 취급할 유인이 감소되는 부작용이 발생한 바 있다.

촉진하기 위한 장기자금공급(Targeted Longer-term Refinancing Operations: TLTRO)¹²⁾에 나서는 한편 9월에는 비은행 민간부문 대출채권을 기반으로 한 ABS 및 담보부 채권 매입 프로그램을 발표하였다.

12) 은행들은 2014년 중에는 2014년 4월말 민간대출 잔액의 7% 그리고 2015년부터 2016년 중에는 2014년 4월말 대비 순증액의 3배까지 매분기 단위로 차입이 가능하며 대출만기는 2018년 9월말까지이고, 대출금리는 기준금리+10bp이다.

<표 II-2> ECB의 주요 비전통적 통화정책수단

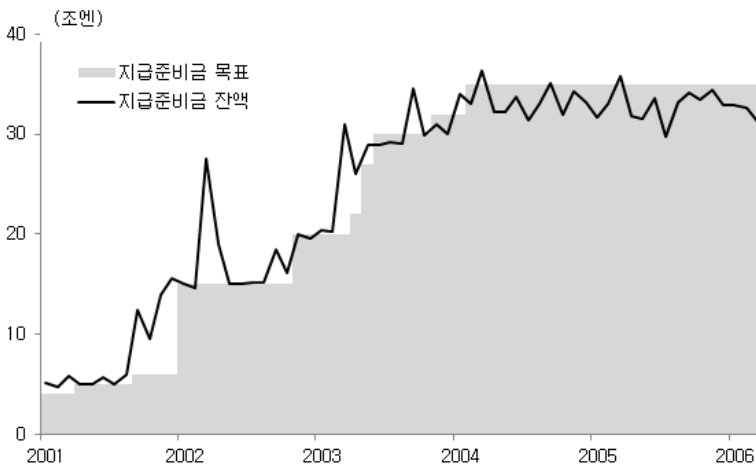
	조치	도입시기	내용
금융 기관 유동성 공급	적격담보기준 완화	2008. 10	채권 종류 확대(은행채 포함) 신용등급 조건 완화(A-이상 → BBB이상)
		2008. 11	비유로화채권 추가
		2012. 6	상업용모기지담보증권(CMBS)을 담보대상에 포함 ABS 신용등급 조건 완화 (A-이상 → BBB이상)
	LTRO 최장만기 확대 (Long Term Refinancing Operations)	2008. 3	3개월 → 6개월
		2009. 5	6개월 → 12개월
		2011. 12	12개월 → 3년 * 3년물 LTRO는 2011. 12월 및 2012. 2월에 각각 실행
	TLTRO(Targeted Longer-term Refinancing Operations)	2014. 6	은행의 기업 및 가계대출 지원
신용 시장 지원	CBPP (Covered Bond Purchase Programme)	2009. 5	모기지 담보 CB시장 등 지원 (우량 모기지·공공기관 대출 등을 담보로 한 CB 매입, 600억유로 한도)
		2011. 11	CB시장 지원 재개(400억유로 한도)
		2014. 10	CB시장 지원 재개
	ABS 매입	2014. 11	ABS시장 지원
국채 매입	SMP (Securities Markets Programme)	2010. 5	그리스, 아일랜드, 포르투갈 등 구제금융수혜국의 국채(주로 10년물)를 무제한 매입
	OMT (Outright Monetary Transactions)	2012. 9	만기 1~3년 국채를 무제한 매입 * OMT 도입으로 SMP는 종료

자료: 한국은행(2012) 및 양석준(2013a)

3. 일본은행

일본은행은 1990년대 이후 지속된 장기간의 경기침체에서 벗어나기 위해 2001년 3월부터 양적완화 통화정책을 도입하여 5년간 실시한 후 2006년 3월에 종료한 바 있다. 당시 일본은행은 금융기관 지급준비금 잔액 목표를 제시하고 목표 수준을 지속적으로 상향 조정하여 도입 초기 4조엔이었던 목표잔액이 2004년에는 30~35조엔으로 급증하였다. 이러한 목표수준을 달성하기 위해 우선적으로 단기자산 매입을 확대하였으며 이후 단기자산 매입만으로는 목표달성이 어렵게 되자 장기국채 매입을 실시하게 되었다(강성대, 노진영(2009)).

<그림 II-3> 일본은행의 지급준비금 목표 및 잔액 추이



자료: 일본은행

양적완화정책 도입초기부터 일본은행은 소비자물가지수와 연동하여 양적완화정책종료 요건을 제시하였으며 2005년 하반기 들어 디플레이션이

완화되고 경기회복조짐이 보이기 시작하자 당초 제시했던 요건이 충족되었다고 판단하여 2006년 3월 양적완화 종료를 선언하였다.

한편 2008년 글로벌 금융위기에 직면하여 정책금리가 이미 매우 낮아 금리조정을 통한 정책 대응여력이 크지 않은 가운데 일본은행은 동년 12월 기업채무담보대출제도를 시행하여 금융기관에 익일물 콜금리로 3개월 만기 대출을 실시한 데 이어 금융기관이 보유한 CP 및 회사채 매입 프로그램을 도입하였다. 2009년 12월에는 기업채무담보대출제도를 대신하여 적격담보 기준을 확대한 고정금리대출제도를 도입하였다.

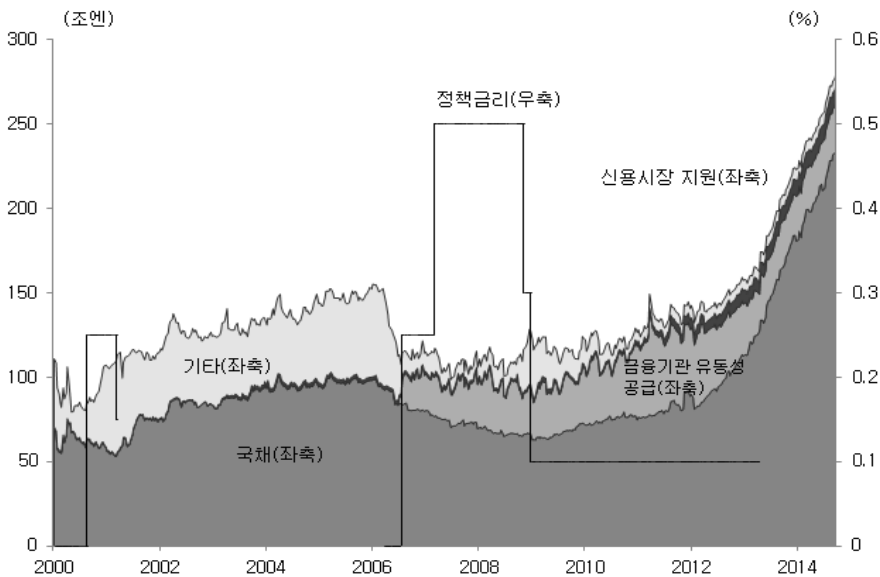
2010년 10월에는 자산매입기금을 설치하여 국채, CP, 회사채, ETF, 부동산신탁(J-REIT) 등을 매입하는 동시에 기존의 고정금리대출제도는 자산매입기금내 공통담보자금공급으로 편입되었다. 2010년 10월 기금 조성 당시 한도는 35조엔(자산매입 5조엔, 공통담보자금공급 30조엔)이었으나 이후 꾸준히 늘어나 2012년 12월에는 2013년말까지 한도를 101조엔(자산매입 76조엔, 공통담보자금공급 25조엔)으로 확대하기로 결정하였다. 당시 미국의 2차 양적완화가 대규모 국채매입을 통해 기간 프리미엄(term premium)을 낮추는 데 목표가 있었던 반면, 일본의 자산매입기금은 민간 금융자산을 매입하여 국채와 민간 금융자산간 신용 스프레드를 축소하고자 하였다(Fawley and Neely(2013)).

한편 2012년 10월부터는 금융기관 대출증가액에 대해 정책금리 수준의 대출자금을 무제한 공급하는 방안을 신설하였다. 또한 자산매입과 별도로 통화정책 커뮤니케이션 제고를 위해 2012년 2월에 도입한 중장기 물가안정 기준(1%)을 강화하여 2013년 1월에는 명시적인 물가안정목표제를 도입하고 소비자물가상승률 목표를 2%로 결정하였다.

이러한 일련의 정책적 노력에도 불구하고 경기 회복 및 물가인상 조짐이 나타나지 않자 아베 정부 집권이후인 2013년 4월에는 물가안정목표의 2년내 실현을 목표로 하는 “양적·질적 통화완화(Quantitative and

Qualitative Monetary Easing)”를 발표하였다. 이를 위해 일본은행은 통화정책 운용목표를 기존의 콜금리에서 본원통화로 변경하고 연간 증가규모를 60~70조엔 수준으로 유지하도록 하는 한편 장기국채를 비롯하여 ETF, REIT 등 위험자산 매입¹³⁾을 확대하기로 하였다. 이에 따라 2008년 1월부터 2013년 3월까지 일본은행 자산규모가 58조엔(월평균 약 9,200억 엔) 늘어난 반면 양적·질적 통화완화 실시이후인 2013년 4월부터 2014년 9월까지의 115조엔(월평균 6.4조엔)이 늘어났다.

<그림 II-4> 일본은행의 자산변화 추이



주 : 1차 양적완화기간(2001. 10~2006. 3)에는 지급준비금, 양적·질적
통화완화기(2013. 4 이후)에는 본원통화를 정책수단으로 사용
자료: Bloomberg

13) 2013년 4월 양적·질적 통화완화 시행으로 자산매입기금은 폐지되고 동 기금을 통한 국채매입은 일상적 금융조절의 목적의 국채매입 오퍼레이션과 통합되었으며 CP 등 위험자산매입은 별도의 매입 프로그램으로 분리되었다.

<표 II-3> 일본은행의 주요 비전통적 통화정책수단

	조치	도입시기	내용
금융 기관 유동성 공급	적격담보기준 완화	2008. 12	총 5회에 걸쳐 신용등급 완화, 대상 증권 확대 등
	은행보유 주식 매입제도	2009. 2	금융기관 보유 주식을 매입 * 2002~04년 중에도 동일한 조치를 취한 바 있음
	후순위특약대출제도	2009. 3	금융기관에 무담보로 후순위 대출
	고정금리대출제도	2009. 12	3개월 만기 고정금리 대출 * 2010. 10월 자산매입기금 신설이후 기금내 공통담보자금공급으로 명칭 변경. 2013. 4월 자산매입기금 폐지후 독자 프로그램으로 존속
	대출증가 지원을 위한 자금공급	2012.10	금융기관의 대출증가액에 대해 정책금리 수준이 대출자금을 무제한 공급
		2014. 3	만기 연장(1년) 및 대출자금 공급확대 * 금융기관 대출증가액의 두 배까지 대출
신용 시장 지원	기업채무담보대출제도	2008. 12	금융기관 보유 기업채무를 담보로 금융기관에 대출
	CP 매입제도	2008. 12	금융기관 보유 CP 매입
	회사채 매입제도	2009. 1	은행 보유 회사채 매입
	‘자산매입 등 기금’ 제도	2010. 10	CP, 회사채, ETF, REIT 등 매입
	양적·질적 통화완화	2013. 4	ETF 및 REIT 매입 확대 * 보유한도는 수차례 증액되어 2013.4월 현재 CP 2.2조엔, 회사채 3.2조엔, ETF 3.5조엔, REIT 1,700억 엔
국채 매입	장기국채 매입대상 추가	2008. 12	30년만기, 변동금리부 및 물가연동국채 포함
	‘자산매입 등 기금’ 제도	2010. 10	장기국채 및 국고단기증권 매입
	양적·질적 통화완화	2013. 4	연간 국채매입 규모 확대(50조엔) 및 보유국채의 만기(3년이하 → 7년) 확대

자료: 한국은행(2012), 이재원(2013), Bank of Japan(2013)

4. 영란은행

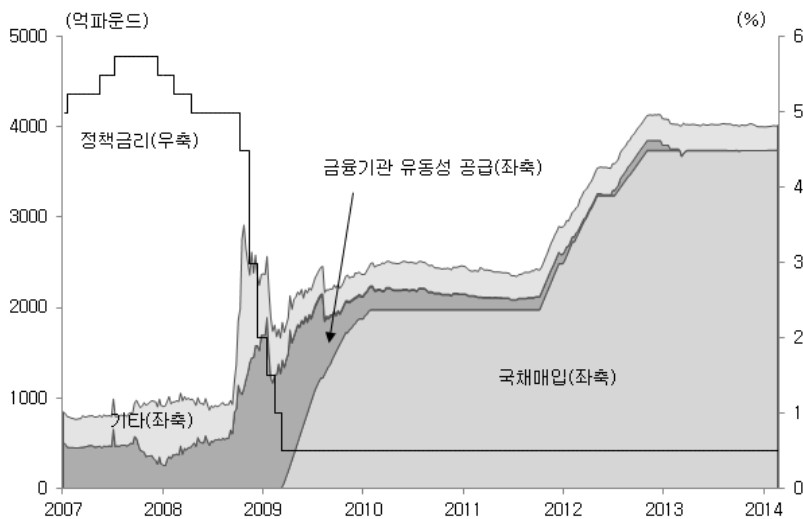
영란은행 또한 글로벌 금융위기 초기에는 정책금리 인하와 함께 장기 RP 규모 및 대상증권 확대 등 금융기관 유동성 공급조치를 실시하였다. 이후 신용경색이 더욱 심화되자 2009년 1월 영국 재무부는 민간자산 매입을 목적으로 APF(Asset Purchase Facility)를 영란은행내 설치하였다. 당초의 APF는 매입재원이 국채(gilt)라는 점에서 중앙은행에 의한 양적완화로 볼 수 없으나 2009년 3월부터는 영란은행이 발권력을 동원하여 APF를 통해 자산을 매입하기 시작하였다. 매입자산은 대부분은 중장기 국채(gilt)이며 이밖에도 신용시장 지원을 위해 CP, 회사채, 정부보증 은행채무증서 등도 일부 매입하였다. 영란은행의 통화발행에 의한 APF의 매입한도는 최초 750억파운드였으며 3차례 한도 증액을 거쳐 2009년 11월까지 2,000억파운드로 늘어났다. 이후 인플레이션 하락압력에 대응하여 2011년 10월 APF 한도를 750억파운드 증액한 데 이어 추가로 2012년 2월과 7월에 각각 매입목표를 500억파운드씩 늘려 총 3,750억파운드로 늘어났다. 이에 따라 글로벌 금융위기이전 800억파운드 수준이었던 영란은행의 자산규모가 2012년 하반기에는 4,000억파운드로 증가한 이후 계속 유지되고 있다.

이와 동시에 영란은행 또한 향후 정책금리 경로에 대해 실물지표와 연계한 조건부 방식의 포워드 가이드를 제시하고 있다. 2013년 8월 영란은행은 실업률이 7%로 하락할 때까지 기준금리를 인상하지 않겠다고 밝혔다. 다만 실업률이 7%에 도달하더라도 기준금리를 자동적으로 인상(trigger)하는 것은 아니며 금리인상을 고려하기 시작하는 기준시점(threshold)임을 강조하였다¹⁴⁾. 이후 실업률이 예상보다 빠른 속도로 하락하여 임계치에

14) 또한 실업률이 7%를 상회하더라도 인플레이션 및 금융안정을 감안하여 금리인상을 고려할 수 있다고 밝혔다.

근접하면서 2014년 2월 영란은행 물가보고서를 통해 새로운 포워드 가이드언스를 제시하였다. 즉, 과거와 같이 실업률에 연계하는 대신 향후 2~3년간 통화정책의 초점이 경제의 유휴생산능력(spare capacity) 흡수에 있으며 정책금리를 인상하더라도 제한적으로 인상할 것임을 밝히고 있다. 또한 금리를 결정하는 통화정책위원회가 정책결정시 고려하는 주요 지표에 대한 전망치를 공개하여 의사결정의 투명성을 제고하기로 했다. 이후 2014년 6월 Carney 영란은행 총재 및 Haldane 수석 이코노미스트(Monetary Policy Committee 위원: MPC)가 조기 금리인상 가능성을 시사한 데 이어 동년 8월 MPC 회의에서는 두 명의 위원이 금리동결에 반대하는 등 금리 인상 시기에 대한 불확실성이 커지고 있다.

<그림 II-5> 영란은행의 자산변화 추이



자료: 영란은행

<표 II-4> 영란은행의 주요 비전통적 통화정책수단

	조치	도입시기	내용
금융 기관 유동성 공급	장기 RP 규모 및 대상증권 확대	2007. 12	3개월물의 월별 매입규모 확대, 대상증권 범위확대(AAA 이상 민간채권 일부 포함)
	SLS (Special Liquidity Scheme)	2008. 4	유동성 낮은 MBS 등을 국채로 교환(DWF로 흡수·폐지)
	DWF (Discount Window Facility)	2008. 10	SLS보다 넓은 범위의 증권을 국채로 교환
		2009. 2	대출만기 연장(30일 → 364일)
	ECTR (Extended Collateral Term Repo)	2011. 12	기존 장기 RP보다 신용도가 낮은 증권도 적격담보로 인정
	FLS (Funding for Lending Scheme)	2012. 7	가계 및 비금융기업에 대한 대 출실적에 근거하여 장기저리의 자금 지원
신용 시장 지원	APF (Asset Purchase Facility)	2009. 2	기업금융 및 은행간 대출 지원 (CP, 회사채, 정부보증 은행채 무증서 등)
국채 매입	APF (Asset Purchase Facility)	2009. 3	잔존만기 5~25년의 국채를 유 통시장에서 매입 * 매입한도는 당초 750억파운 드였으나 이후 수차례 증액되 면서 2012. 7월말 이후 3,750억 파운드

자료: 한국은행(2012)

III. 비전통적 통화정책의 이론과 실제 효과

1. 비전통적 통화정책의 이론적 배경
2. 비전통적 통화정책의 실제 효과

III. 비전통적 통화정책의 이론과 실제 효과

1. 비전통적 통화정책의 이론적 배경

가. 포워드 가이드런스

1) 정의 및 이론적 효과

포워드 가이드런스는 미래 정책금리에 대한 경제주체들의 기대를 조정함으로써 거시경제변수들에 영향을 주는 것을 의미하며, 현재 정책금리를 실제로 변경하지 않고도 통화정책의 효과를 발생시킬 수 있다. 이러한 포워드 가이드런스의 효과는 주로 뉴케인지언 경제학(New Keynesian Economics)을 통해 설명된다. 뉴케인지언 경제학은 경제 주체의 합리적 기대(rational expectation) 및 그에 따른 최적화 행동, 일반균형이론(general equilibrium theory), 그리고 다양한 경로의 명목 경직성(nominal rigidity)을 통해 통화정책의 효과를 설명하고자 하는 거시경제학의 분파이다.¹⁵⁾ 이는 학계 뿐만 아니라 각국 중앙은행에서 통화정책의 효과를 분석하기 위해 널리 사용되고 있으며, 전통적인 통화정책 경로 뿐만 아니라 포워드 가이드런스 및 양적완화 등과 같은 비전통적 경로의 효과를 설명하는 데 있어서도 사용될 수 있다.

뉴케인지언 경제학 모형의 총수요와 총공급은 기간간 오일러공식(intertemporal Euler equation) 및 뉴케인지언 필립스곡선(New Keynesian Phillips Curve)에 의해 대표된다(Woodford(2003), Galí (2008)).

15) 흔히 뉴케인지언 모형을 명목 경직성이 있는 DSGE(Dynamic Stochastic General Equilibrium with nominal rigidity) 모형이라고 부르기도 한다.

$$x_t = E_t x_{t+1} - \sigma(i_t - E_t \pi_{t+1} - r_t^n) + e_t, \sigma > 0, \quad (1)$$

$$\pi_t = \kappa x_t + \beta E_t \pi_{t+1} + u_t, \kappa, \beta > 0. \quad (2)$$

식 (1)~(2)에서 x_t 는 생산갭(output gap)을 의미하며, 뉴케인지언 모형에서의 생산갭은 실제 생산량과 가격경직성이 없는 상태에서의 생산량(자연실업률 하에서의 생산량) 간의 차이로 정의된다. 기업들은 제품 가격결정을 통한 최적화를 실시하나 가격경직성이 존재할 경우 일부 기업은 최적화에 실패하게 되어 비효율성이 존재하게 된다. 따라서 가격경직성이 없는 가상의 경제에서의 생산량은 경제 전체의 잠재생산력을 가늠할 수 있는 척도(잠재성장률)가 된다. 이러한 생산갭의 값이 양(+)일 경우 경제활동이 잠재생산력에 비해 활발한 것으로 판단할 수 있다. 한편 i_t 는 명목이자율, π_t 는 인플레이션, $E_t \pi_{t+1}$ 는 기대인플레이션을, r_t^n 은 잠재성장률을 달성할 수 있는 실질이자율(잠재실질이자율)을 의미한다.

식 (1)은 가계부문의 소비-저축간 최적화조건에 의해 도출된 기간간 오일러공식이며, 거시경제의 총수요를 대표한다. IS-LM분석방식의 IS 곡선과 유사한 형태를 띄어 IS 관계식이라고 불리기도 한다. 실질이자율은 명목이자율과 기대인플레이션을 간의 차이로 정의되므로($r_t = i_t - E_t \pi_{t+1}$) 식 (1)을 통해 현재의 생산갭이 미래의 생산갭이나 실질이자율에 의해 결정되는 것을 볼 수 있다. 즉, (┐) 미래 생산갭이 증가할 것으로 예상되거나, (└) 실질이자율이 자연실업률 상태의 실질이자율보다 낮을 경우 현재의 생산갭이 양(+)의 방향으로 확대된다. e_t 는 수요측면의 충격으로서 대표적인 것으로는 가계의 시간선호성향(time preference) 혹은 한계소비성향의 변화 등을 들 수 있다.

식 (2)는 뉴케인지언 필립스곡선으로, 가격경직성이 존재하는 상황에서 생산기업의 가격결정을 통한 최적화조건에 의해 도출되어 총공급을

대표한다. u_t 는 생산성과 관련한 공급 측면의 외부충격요소를 의미한다. 뉴케인지언 필립스곡선은 거시경제의 총공급부분을 대표하며, 인플레이션과 생산갭 간 양(+)의 상관관계가 존재함을 보여준다. 즉, 현재의 인플레이션은 현재 생산갭이 양(+)이거나(경제활동이 활발하거나), 미래 기대 인플레이션이 높을 경우 높아진다.

식 (1)과 (2)를 다음과 같이 순차적(recursive)인 형태로 표현할 수 있다.

$$x_t = -\sigma \sum_{k=0}^{\infty} E_t(r_{t+k} - r_{t+k}^n) + \sum_{k=0}^{\infty} e_{t+k}, \sigma > 0, \quad (3)$$

$$\pi_t = \beta^k \sum_{k=0}^{\infty} E_t(\kappa x_{t+k} + u_{t+k}), \kappa, \beta > 0. \quad (4)$$

식 (3)과 (4)를 통해 현재의 생산갭과 인플레이션은 미래지향적(forward-looking)으로 결정되는 것을 볼 수 있다. 즉 식 (3)을 통해서 현재의 생산갭은 미래의 기대실질이자율과 잠재실질이자율 간 차이에 의해 결정되며, 식 (4)를 통해서 현재의 인플레이션은 다시 미래의 기대생산갭에 의해서 결정됨을 알 수 있다.

만약 외부로부터 음(-)의 수요충격이 있을 경우 이는 실물에 대한 소비성향을 감소시키고 물가 및 생산량을 하락시켜 경기 침체를 야기할 수 있다. 중앙은행이 이에 반응하여 명목금리를 충분히 낮출 수 있다면 실질이자율이 하락하면서 식 (1)을 통해 생산갭의 하락 폭을 줄일 수 있다. 그러나 중앙은행이 제로금리 하한에 봉착하여 더 이상 금리를 낮추지 못할 경우, 실질이자율이 충분히 낮아지지 못해 생산갭과 물가의 하락을 막지 못하고 경제가 디플레이션으로 진입할 수 있다. 이는 케인즈가 언급한 유동성함정(liquidity trap)의 뉴케인지언 경제학적 해석으로도 볼 수 있다.

포워드 가이드스란 중앙은행의 현재 정책금리가 금리하한에 봉착하여 정책수단으로서의 사용이 제한될 경우, 대신 미래의 정책금리 경로에 대한 시장 기대심리 조정을 통해 현재의 생산갭이나 인플레이션에 영향을 주는 통화정책수단을 말한다. 이는 식 (3)과 (4)에서 나타난 것처럼 미래 실질금리에 대한 기대가 현재의 거시변수들을 결정할 수 있다는 이론에 근거한다.

Woodford(2012)에 의하면 포워드 가이드스는 일반적인 경우에 비해 정책금리가 하한에 봉착하여 그 운용이 제한되는 상황에서 더 효과적일 수 있다. 이는 포워드 가이드스에 의해 현재 인플레이션 압력이 발생하는 경우에도 이것이 당장 중앙은행의 금리인상을 촉발하지 않기 때문이다. 이해를 돕기 위해 다음과 같은 경우를 가정할 수 있다. 우선 식 (3)의 생산갭 결정식을 아래와 같이 현재부터 j 기(a)까지와 $j+1$ 기 이후(b)로 나누어서 표현할 수 있다.

$$x_t = -\sigma \left[\underbrace{\sum_{k=0}^j E_t(r_{t+k} - r_{t+k}^n)}_{(a)} + \underbrace{\sum_{k=j+1}^{\infty} E_t(r_{t+k} - r_{t+k}^n)}_{(b)} \right] + \sum_{k=0}^{\infty} e_{t+k} \quad . \quad (5)$$

또한 중앙은행의 정책금리 i_t 가 다음과 같은 함수에 의해 정의된다고 가정하자.

$$i_t = \max[0, \Phi(\pi_t, x_t)] \quad . \quad (6)$$

φ 는 현재의 물가 및 생산갭의 함수로서 중앙은행 입장에서 물가 및 고용 안정이라는 두 가지의 정책목표를 달성하기 위하여 가장 바람직한 금리 수준을 의미한다($\varphi_{\pi} > 0, \varphi_x > 0$). φ 는 음(-)의 값을 취할 수 있으나 정책금리 i_t 는 명목금리의 특성상 0 이상의 값에서 결정되어야 한다. 만약 중앙은행이 $j+1$ 기 이후 정책금리에 대한 포워드 가이드를 통해 식 (5)의 (b)에 해당하는 미래 실질금리에 대한 민간의 기대심리를 낮추는데 성공했다고 가정하자. 이는 곧 식 (3)~(4)를 통해서 현재의 생산갭 x_t 및 인플레이션 π_t 의 상승요인(경기상승압력)으로 작용하게 된다. 중앙은행의 현재 정책금리가 금리하한에 봉착하지 않은 경우($\varphi > 0$), 이러한 경기상승압력은 즉시 φ 값의 변화를 통해 현재 정책금리의 상승으로 이어지면서 일부 상쇄된다. 그러나 중앙은행이 금리하한에 봉착해 있는 경우($\varphi < 0$), φ 값이 상승하더라도 여전이 0보다 낮다면 정책금리는 0에서 전혀 변하지 않게 된다. 이 경우 포워드 가이드에 의해 발생하는 경기상승압력은 온전히 생산갭과 인플레이션에 영향을 미칠 수 있다.

<참고 III-1>

금리하한에 봉착한 상황에서 포워드 가이드언스의 효과 요약

※ 미래 실질이자율(r_{t+k}) ↓ 식 (3) ⇒ 생산갭(x_t) ↑ 식 (4) ⇒ 인플레이션(π_t) ↑

⇒ 생산갭과 인플레이션의 함수인 최적금리수준(ϕ) ↑

- ① $\Phi > 0$: 명목금리 (i_n) $\uparrow$, 생산갭 및 인플레이션 제약
- ② $\Phi < 0$: 원래의 Φ 가 충분히 작은 경우 Φ 가 여전히 음(-)의 함수값을 가질 수 있으며 그 경우 명목금리는 불변, 금리상승으로 인한 생산갭 및 인플레이션 제약효과가 발생하지 않음

2) 포워드 가이드스와 동태적 비일관성 문제

그러나 이러한 포워드 가이드스는 전형적인 동태적 비일관성(time inconsistency) 문제를 발생시킬 수 있다. 중앙은행이 디플레이션 위기를 맞아 미래의 정책금리를 낮게 유지하겠다는 공표를 하였더라도 이후 실제로 디플레이션에서 탈출하게 되면 더 이상 낮은 금리를 유지할 유인이 없기 때문이다. 다만 이때 정책금리가 재량적으로 결정될 경우 중앙은행의 정책공표에 대한 신뢰성(credibility) 문제를 야기할 수 있다(Woodford(2012), IMF(2013a)). 이러한 동태적 비일관성 문제는 Eggertson and Woodford(2003)의 다음과 같은 예시를 통해 보다 정합적으로 설명할 수 있다. 우선 중앙은행이 준칙주의 최적정책(optimal commitment policy)을 추구할 경우, 중앙은행 목적함수는 식 (7)과 같이 미래 기대 인플레이션과 생산갭의 최소화로 주어져 있다고 가정한다.

$$\min_{\pi, x} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} [\beta^t (\pi_t^2 + \lambda x_t^2)]. \quad (7)$$

식 (7)에서 λ 는 중앙은행 목적함수에서 인플레이션대비 생산갭의 가중치를 의미한다. 중앙은행은 총공급관계식인 뉴케인지언 필립스곡선을 제약조건으로 하여 위의 목적함수를 최소화하며, 이를 위해 필요한 인플레이션 및 생산갭 수준은 정책금리를 통해 총수요관계식인 시점간 오일러공식에 영향을 행사함으로써 조절한다. 최적정책 도출을 위한 라그랑지안은 다음과 같이 정의될 수 있다.

$$L_0 = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\frac{1}{2} (\pi_t^2 + \lambda x_t^2) + \varphi_{1,t} (x_t - x_{t+1} - \sigma \pi_{t+1} - \sigma r_t^n) + \varphi_{2,t} (\pi_t - \kappa x_t - \beta \pi_{t+1}) \right]. \quad (8)$$

위의 라그랑지안에서 φ_1 은 정책금리의 금리하한 제약으로부터, φ_2 는 뉴케인지언 필립스곡선 제약으로부터 발생한다. 중앙은행은 라그랑지안을 최소화하는 (π_t, x_t) 를 선택하며 이에 따른 준칙주의 최적정책은 식 (9)~(11)과 같이 도출된다.

$$\pi_t + \varphi_{2,t} - \varphi_{2,t-1} - \beta^{-1} \sigma \varphi_{1,t-1} = 0, \quad (9)$$

$$\lambda x_t + \varphi_{1,t} - \beta^{-1} \varphi_{1,t-1} - \kappa \varphi_{2,t} = 0, \quad (10)$$

$$\varphi_{1,t} \geq 0, i_t \geq 0, \varphi_{1,t} i_t = 0. \quad (11)$$

식 (9)와 (10)을 통해서 중앙은행의 준칙주의 최적정책은 현재 주어진 변수들 뿐 아니라 과거 변수들($\varphi_{1,t-1}, \varphi_{2,t-1}$)도 고려해야 함을 볼 수 있다. 이를 준칙주의 최적정책의 과거의존성 혹은 역사의존성(history dependency)이라고 부른다. 식 (11)은 명목금리의 금리하한 제약에 의해 추가된 조건이다.

반면, 중앙은행이 재량주의 최적정책(optimal policy with discretion)을 추구할 경우, 중앙은행은 현재의 인플레이션과 생산갭 안정만을 목표로 삼게 되며, 목적함수는 식 (12)와 같이, 라그랑지안은 식 (13)과 같이 정의된다.

$$\min_{\pi, x} [\pi_t^2 + \lambda x_t^2], \quad (12)$$

$$\begin{aligned} L = & \left[\frac{1}{2} (\pi_t^2 + \lambda x_t^2) \right. \\ & \left. + E_t \varphi_{1,t} (x_t - x_{t+1} - \sigma \pi_{t+1} - \sigma r_t^n) + E_t \varphi_{2,t} (\pi_t - \kappa x_t - \beta \pi_{t+1}) \right]. \end{aligned} \quad (13)$$

새로운 라그랑지안 식 (13)에 근거한 재량주의 최적정책은 식 (14)~(15)에 의해 정의될 수 있다.

$$\pi_t + \varphi_{2,t} = 0, \quad (14)$$

$$\lambda x_t + \varphi_{1,t} - \kappa \varphi_{2,t} = 0. \quad (15)$$

전기의 정책금리가 금리하한에 봉착했고, 이번기에는 금리하한에서 벗어났다고 가정하자($i_{t-1} = 0$, $\varphi_{1,t-1} > 0$, $i_t > 0$, $\varphi_{1,t} = 0$). 이 경우 준칙주의 및 재량주의 하에서의 최적정책은 각각 식 (16) 및 (17)에 의해서 요약될 수 있다.

$$\text{준칙주의 : } \lambda x_t = -\kappa \pi_t + \kappa \varphi_{2,t-1} + (1 + \kappa) \beta^{-1} \sigma \varphi_{1,t-1}, \quad (16)$$

$$\text{재량주의 : } \lambda x_t = -\kappa \pi_t. \quad (17)$$

재량주의 하에서의 최적통화정책은 인플레이션이 양(+)의 값을 가질 경우 긴축적인 통화정책을 통해 생산갭을 음(-)의 범위로 유도하게 된다.

반면, 준칙주의 정책의 경우 $\kappa\varphi_{2,t-1} + (1+\kappa)\beta^{-1}\sigma\varphi_{1,t-1} > 0$ 이기 때문에 생산갭을 긴축해야 하는 정도가 재량주의 정책에 비해서는 적은 것을 알 수 있다. 따라서 준칙주의 하에서 포워드 가이드언스에 의해 일단 미래에 낮은 정책금리를 유지할 것을 공표했다면 이후 저금리를 유지할 유인이 사라지더라도 금리의 인상폭은 제한됨을 볼 수 있다. 연속시간(continuous time) 모형을 사용한 Werning(2011) 역시 유사한 결과를 제시하고 있으며, 이에 따르면 유동성 함정에서의 최적 통화정책은 유동성 함정에서 경제가 탈출한 이후에도 제로금리를 일정기간 동안 유지한 후 양(+)의 정책금리로 불연속적(discretely)으로 점프(jump)하는 것이다.

요약하면, 포워드 가이드언스는 정책금리가 금리하한에 봉착한 상황에서 디플레이션 위험에서 탈출할 수 있는 유용한 정책수단이다. 다만 포워드 가이드언스의 정책효과는 중앙은행이 경제주체들의 미래 금리경로에 대한 기대를 얼마나 효과적으로 이끌어(anchoring) 갈 수 있느냐에 달려 있다. 따라서 중앙은행은 단순히 미래의 금리경로에 대해 언급하는 것에 그치지 않고 향후 경기 과열로 인한 금리인상요인이 발생하더라도 상당 기간 동안 금리를 낮게 유지할 수 있다는 확신을 심어줄 필요가 있다. 이러한 결정은 경기 과열이 예상될 경우 금리를 인상하는 전통적인 금리결정방법에서 벗어난 것이기 때문에, 이를 위해서는 금리 인상 시기 및 인상조건(인플레이션, 실업률 및 경제성장률 등)에 대한 명확한 가이드라인의 제시가 필요하다.

포워드 가이드언스가 유효한 성과를 거두기 위해서는 중앙은행이 민간 경제주체의 기대심리를 잘 조정하여야 한다. 이를 위해서는 중앙은행의 정책목표 및 의지를 민간 경제주체들이 잘 이해할 수 있도록 돕는 커뮤니케이션 정책이 매우 중요하다. 대부분의 중앙은행들은 이와 관련하여 물가안정목표에 대한 구체적인 수치들을 공표하고 있으며, 한발 더 나아가 스웨덴 중앙은행인 Riksbank는 2007년부터 정책금리의 향후 예상치를 매 통화정책회의마다 조정하여 공표하고 있다.

미 연준의 경우 정책금리가 금리하한에 도달한 상황에서 포워드 가이드언스를 강화하기 위해 2012년 12월부터 “2.5% 인플레이션 / 6.5% 실업률” 물을 도입하여 통화정책 결정문에 포함시켰다. 즉, 인플레이션이 2.5%를 상회하거나 실업률이 6.5%를 하회하기 이전에는 정책금리 인상을 고려하지 않겠다고 공표하는 것이다. 이러한 공표를 통해 연준은 포워드 가이드언스에 대한 신뢰성을 강화할 수 있었던 것으로 평가된다. 이중 실업률 6.5% 조건은 실제 실업률이 6.5% 수준으로 하락함에 따라 2014년 3월부터는 통화정책 결정문에서 삭제되었다.

나. 양적완화/특정자산매입

1) 정의 및 이론적 효과

양적완화정책은 정책금리가 금리하한에 도달해 더 이상 인하가 불가능한 상황에서 중앙은행이 통화량 증대를 통해 거시경제변수에 영향을 끼치려는 시도를 의미한다. 통화량을 늘려 국채를 매입하는 것을 순수양적완화(pure quantitative easing: pure QE), 이와는 달리 국채가 아닌 특정한 자산을 매입하는 것을 특정자산매입(targeted asset purchase)이라고 한다.

양적완화정책의 유효성에 관한 이론적 배경은 화폐수량설(quantity theory of money)로 거슬러 올라갈 수 있다. 화폐수량설에 의하면 통화량(M)과 물가수준(P) 그리고 경제의 생산량 혹은 거래량(T) 사이에는 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$Mv = PT. \quad (18)$$

v 는 통화유통속도(velocity of money)로서 주어진 통화량으로 경제 전체의 명목거래량을 달성하기 위한 회전주기를 의미한다. 위의 화폐수량식을 바탕으로 케인지언 경제학(Keynesian economics)과 고전학과 경제학(classical economics)은 상반된 견해를 제시한다. 전자에 따르면 단기적으로 통화량의 증대는 물가수준 및 생산량의 증대를 야기할 수 있다. 이와는 반대로 후자에 의하면 생산량(T)은 경제의 잠재생산수준에 의해 정해져 있어 통화량 증대는 중장기적 생산수준에 영향을 주지 못한다. 이를 통화의 중립성(neutrality of money)이라고 한다. 그러나 이 경우에도 통화량 증대는 그에 상응하는 물가상승압력을 발생시킬 수 있다. 이러한 결과들은 모두 통화유통속도가 안정적이라는 가정 하에 성립한다. 한편 케인지언 경제학에서의 유동성함정(liquidity trap) 이론에 따르면 명목이자율이 금리하한에 도달한 경우 화폐수요에 따른 기회비용이 발생하지 않아 화폐수요는 무제한적으로 확대될 수 있다. 이 경우 통화유통속도가 하락하면서 통화량 증대가 물가수준이나 생산량에 전혀 영향을 끼치지 못할 수 있다. 즉 통화정책이 효과를 발휘하기 위해서는 금리 변동을 통해 통화량과 다른 자산 및 소비 간 대체효과가 발생하여야 하는데 통화량 증대가 더 이상 금리에 영향을 줄 수 없으므로 통화정책의 효과는 나타나지 않는다. 따라서 이 이론에 의하면 경제가 유동성함정에 처해 있을 경우 양적완화정책으로부터 유효한 효과를 기대하기는 어렵다.

Eggertson and Woodford(2003)는 뉴케인지언 경제이론을 통해 정책무용성 정리(irrelevance proposition)를 제시한다. 정책무용성이란 중앙은행의 정책금리가 금리하한에 도달한 상황에서 순수양적완화정책이나 특정자산매입이 물가나 생산량 결정에 영향을 주지 못한다는 것을 의미한다. 이를 위해 Eggertson and Woodford는 소비·화폐보유·노동공급을 전담하는 가계부문, 가격경직성이 존재하는 생산부문, 그리고 완전한 금융시장(complete financial market)을 가정한다. 가계부문의 효용함수는

화폐보유와 관련해서 효용이 극대화되는 만족지점(satiation point)이 있다고 가정한다. 가계가 이러한 만족지점 이상의 화폐를 보유하고 있다면 더 이상의 화폐보유로 인한 추가효용은 발생하지 않는다. 이러한 환경에서 만족지점 이상의 통화 공급(양적완화정책)은 가계효용에 영향을 줄 수 없다. 또한 중앙은행과 민간이 자산을 주고받는 행위 자체는 경제 전체의 위험 총량에 영향을 주지 않으므로 금리의 변동을 유발할 수 없다. 따라서 순수양적완화정책이나 특정자산 매입은 자산가격, 가계활동 및 생산활동, 물가 등에 영향을 주지 못한다.

그러나, 이러한 정책무용성 정리에 사용된 가정은 한정적인 것으로서 양적완화정책이 실질적인 효과를 가져올 수 있다는 주장도 다양하게 제기되고 있다. Woodford(2012), Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen(2013), IMF(2013a)등에 의하면 이러한 경로는 다음과 같이 네 가지로 요약될 수 있다.

첫 번째는 신호효과(signalling) 경로이다. 이는 대규모 자산매입이 중앙은행이 미래의 정책금리를 낮게 유지할 것이라는 신호를 시장에 전달함을 의미한다. 대규모 자산매입은 일반적으로 중앙은행이 시장에 유동성을 충분히 공급할 것이고 저금리를 당분간 지속할 것이라는 공표와 함께 실시된다. 또한 중앙은행이 대규모의 채권을 보유한 상태에서 정책금리가 향후 인상될 경우 중앙은행 입장에서는 보유채권의 가치 하락이 발생하기 때문에 정책금리 인상을 서두르지 않을 것이라는 기대가 형성된다. 따라서 양적완화정책의 대규모 실시는 중앙은행의 포워드 가이드언스에 신뢰성(credibility)을 보장하는 수단으로 사용될 수 있다. 뿐만 아니라 자산매입 규모, 시기 및 중단시점, 중단방법 등에 대한 공표는 중앙은행의 미래 인플레이션이나 생산량에 대한 견해를 드러내는 신호로 작용할 수 있다.

두 번째는 희소성(scarcity) 경로이다. 양적완화정책의 효과가 제한적

이라는 핵심 논리는 신호효과를 배제한 자산 매입 자체는 단기금리 및 미래 금리에 대한 기대에 영향을 주지 못하며 따라서 금리의 기간구조 기대가설(Expectation Hypothesis on the Term Structure of Interest Rates)에 의해 장기금리에도 영향이 없다는 것이다. 그러나 유동성(liquidity), 안전성(safety) 등의 이유로 특정 자산, 특히 국채에 대한 고유 선호가 존재할 경우에는 기대가설에 의해 결정된 자산가격(금리) 수준에 추가적인 프리미엄이 존재한다. 그러한 자산을 중앙은행이 대규모 매입할 경우 해당 자산이 희소해지면서 프리미엄이 상승(금리가 하락)하고 금리 변동에 따른 대체효과(substitution effect)를 통해 유사 채권의 금리하락을 유도할 수 있다.

세 번째는 신용제약(credit constraint) 완화 경로이다. 금융시장에 신용제약이 존재할 경우, 금융기관의 신용중개기능은 금융기관의 자본력에 좌우된다. 보유자산의 가치하락 등으로 금융기관의 자본감소가 발생할 경우 금융기관의 위험자산 투자가 어려워져 신용창출에 제약이 발생할 수 있다. 이러한 신용제약은 위험스프레드의 급등 및 신용량 감소로 이어져 경기를 악화시킨다. 또한 이러한 신용제약은 연쇄적인 성격을 가진다. 하나의 금융기관이 자산가격의 손실매각(fire sale)을 통해 차입금을 상환할 경우 이러한 손실매각은 담보자산가격을 추가로 하락시켜 다른 거래주체의 신용제약을 연쇄적으로 야기할 수 있다. 이를 흔히 손실매각과 관련한 외부성(externality)이라고 부른다. 이러한 상황에서 중앙은행은 위험자산의 대규모 매입을 통하여 시장가격을 안정화시키고 신용제약을 완화할 수 있다. 즉, 금융기관에 자본을 투입하거나 금융기관이 보유하고 있는 위험자산을 줄이는 방식으로 금융기관의 투자여력을 증대시킬 수 있다. 금융위기 직후 2009년 초반부터 실시된 미 연준의 MBS에 대한 대규모 자산매입은 이러한 신용제약 완화 효과를 의도한 것으로 평가된다.

네 번째는 듀레이션(duration) 경로이다. 중앙은행이 대량으로 장기국채를 매입할 경우, 민간의 포트폴리오는 단기화 되면서 듀레이션(금리리

스크)이 줄어드는 경향이 있다. 이는 리스크 기피현상을 완화시켜 다른 MBS나 회사채 등 장기채권의 리스크 프리미엄을 낮추고 금리하락을 유도할 수 있다.

2) 부수효과

최근에는 양적완화정책의 유효성 이외에도 양적완화정책으로부터 파생되는 부수적인 효과에 대한 관심도 높아지고 있다. 그중 대표적인 것은 양적완화정책의 금융안정에 대한 효과 및 정책으로부터 발생할 수 있는 재분배 효과이다.

양적완화정책은 금융시장 안정에 긍정적인 효과 및 부정적인 효과를 모두 가져올 수 있다. 긍정적인 측면으로는 앞에서 언급한 것처럼 금융시장에 신용제약현상이 발생하여 신용경색을 겪게 될 경우, 양적완화 정책을 통해 이를 완화시켜 금융시장 안정에 기여할 수 있다. 이를 통해 양적완화정책은 중앙은행의 최종대부자(lender of last resort) 기능에 부합하는 역할을 한다. Brunnermeier and Sannikov(2012a)에 의하면 금융중개기능이 미약해져 내부통화(inside money: 금융중개기관의 통화승수 효과에 의해 금융시장 내부에서 창출되는 통화량)가 희귀해질 경우 외부통화(outside money: 본원통화와 같이 중앙은행이 직접 공급하는 통화량)의 공급 확대는 경제활동을 활성화시키고 후생을 증진시킬 수 있다. 부정적인 측면으로는 중앙은행이 금융시장에 직접 개입함으로써 금융시장 질서 및 시장가격의 형성을 왜곡할 수 있다(Stein(2012), IMF(2013a)). 정부가 금융시장의 자산을 대규모로 매입하면서 민간의 리스크를 대신 책임지는 역할을 하므로 시장 거래주체들의 위험선호유인 및 도덕적 해이가 확대될 수 있기 때문이다. 만약 실물부문과 금융부문 간 괴리가 존재할 경우 양적완화정책의 원래 목적인 인플레이션 및 고용안정보다 자산가격의 버블을 먼저 야기할 수 있다.

한편 양적완화정책은 중앙은행의 대차대조표상 항목이 큰 규모로 확대됨을 의미한다. 이는 양적완화정책이 중앙은행 부채항목인 본원통화를 증가시켜 채권 등 중장기자산을 매입하면서 이루어지기 때문이다. 이러한 대차대조표 규모의 확대 및 자산/부채간 만기불일치로 인하여 중앙은행은 금리리스크에 더 크게 노출되게 되며, 또한 향후 중앙은행이 정책 금리를 인상해야 하는 시점에서 중앙은행 수지에 부담이 발생할 수 있다. 중앙은행 적자의 누적은 명시적/암묵적인 정부로부터의 자금지원을 의미하므로 이는 중앙은행의 독립성 및 물가안정 능력을 약화시킬 수 있고, 더불어 금융시장 불안정성을 야기할 수 있다(Caruna(2011), Park(2012)).

마지막으로 양적완화정책을 통해 부와 리스크의 재분배가 발생할 수 있다(Brunnermeier and Sannikov(2012b)). 이는 양적완화정책이 통화라는 공공부문 부채를 바탕으로 특정 자산을 대규모 매입하는 특성을 가지기 때문이다. 예를 들어 매입대상 자산이 장기국채 또는 MBS일 경우 이는 이러한 자산을 많이 보유하고 있는 보험회사나 연기금 등에 보조금을 지급하는 것과 유사한 효과를 발생시킨다. 또한 양적완화정책이 금융시장이 불안정한 경우에 실시되는 점에 주목할 경우, 이 정책이 금융시장의 하방위험(tail risk)을 민간으로부터 중앙은행으로 이전하는 것으로도 볼 수 있다. 금융위기는 정보의 불확실성과 손실매각으로 인한 외부성 등에 의해 내생적으로 확대되는 경향이 있기 때문에 중앙은행이 하방위험을 책임질 경우 이러한 내생적 확산효과를 억제할 수 있다. 그러나 한편으로 이는 민간의 도덕적 해이를 확대시키고 위험추구경향을 부추기는 단점도 있다.

2. 비전통적 통화정책의 실제 효과

앞에서 언급한 비전통적 통화정책의 이론적 배경을 바탕으로 본 절에서는 글로벌 금융위기 이후 선진국이 실시한 비전통적 통화정책의 실제 효과에 대해 점검한다. 이들 정책이 해당 선진국에 미친 효과 및 국제금융시장, 특히 신흥국에 미친 영향을 구분하여 분석하며, 각 구분별로 글로벌 금융위기 이후의 거시경제지표를 제시하고 정책효과에 대한 기존의 실증연구 결과를 요약하여 정리한다.

가. 해당 선진국에의 영향

1) 금융 및 실물경제지표 추이(~2013년)

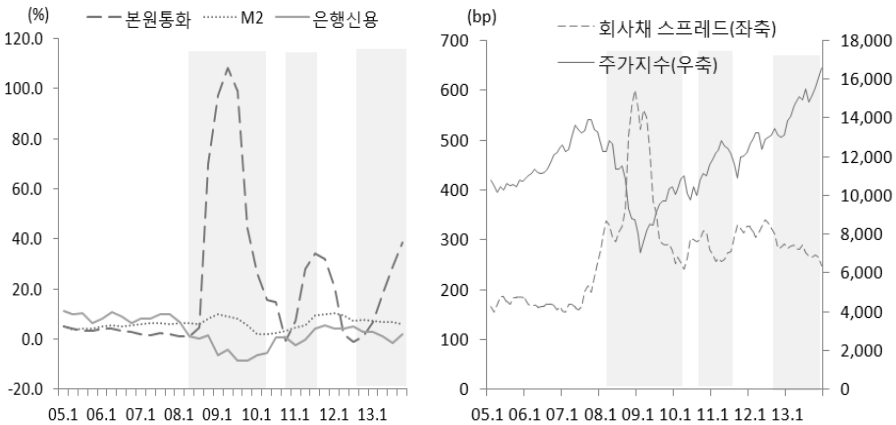
거시경제지표 추이에 따르면 비전통적 통화정책 기간 동안 선진국 금융시장에서 발생하였던 불안요인은 비교적 해소된 것으로 판단되나, 이들 국가의 실물경제는 부진을 면치 못하고 있다. 다만 단순한 지표의 나열만으로는 비전통적 통화정책이 금융안정 및 실물경제의 추가하락 방지에 어느 정도 기여하였는지 파악하기 어려우므로, 실증적인 기법을 통해 이러한 효과를 식별한 연구들에 대해서는 가. 2)에서 보다 자세하게 설명한다.

가) 미국

<그림 III-1~3>은 미국의 금융시장 및 거시경제 지표를 나타낸다. QE 1~3에 해당하는 시기를 음영으로 표시하였다. <그림 III-1>은 미국의 통화량(본원통화 및 M2)·은행신용 증가율, 주가지수 및 회사채 스프레드

추이를 나타낸다. 통화량 지표의 경우 QE 실시시점의 본원통화 증가율이 크게 상승하는 것을 볼 수 있다. 그러나 이에 비해 요구불 및 저축성 예금을 포괄하는 M2의 반응은 매우 약한 편이며, 은행신용 증가율 역시 글로벌 금융위기를 맞아 크게 낮아진 후 더딘 회복을 보이고 있다. M2나 신용량 증가가 부진한 것은 금융기관들이 QE로 공급된 통화를 대부분 초과지준으로 운용하여 본원통화 증가와 통화승수 하락이 동시에 이루어졌기 때문이다. 이를 통해 금융위기로 약화된 은행의 신용창출능력이 살아나지 못하고 있음을 볼 수 있다. 이와는 반대로 주가나 리스크 프리미엄 등의 자본시장지표는 금융위기로부터 상당부분 회복된 것으로 보인다. 주가지수는 금융위기 이전 수준을 넘어섰으며, 회사채 스프레드도 금융위기 이전 수준보다는 높으나 최근 안정적인 하향추세를 보이고 있다.

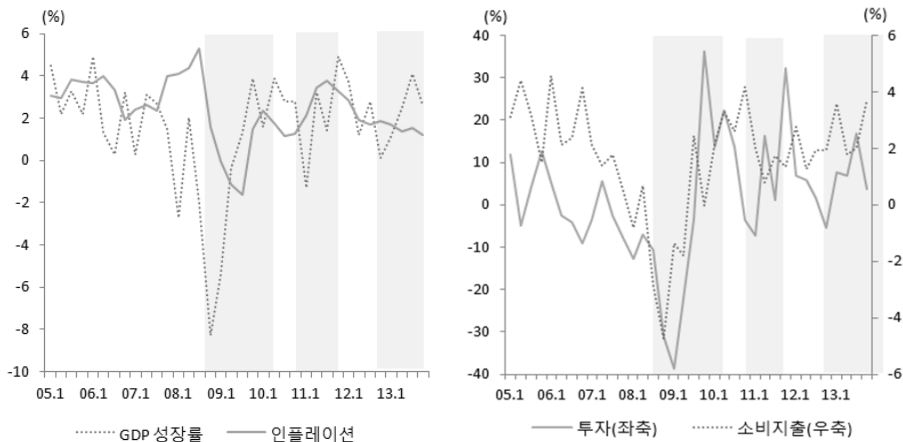
<그림 III-1> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (미국)



주 : 주가는 다우존스 지수, 회사채 스프레드는 10년물 Moody's Baa
금리-국채금리
자료: 한국은행, 미 연준

<그림 III-2>는 미국의 실물경제지표를 보여준다. 글로벌 금융위기가 미국의 GDP 및 인플레이션을 크게 위축시켰으나 이후 비전통적 통화정책을 실시한 이후로는 추가적인 경기 하강이 없었던 것을 볼 수 있다. 다만 이들 지표는 전반적으로 금융위기 이전에 비해 낮은 수준에서 등락을 거듭하면서 뚜렷한 회복세 역시 나타나지 않고 있다. <그림 III-2>의 오른쪽 패널은 GDP 중 소비지출과 투자의 성장률을 나타낸다. 소비와 투자의 성장률은 글로벌 금융위기 이전 수준을 회복하였으나 글로벌 금융위기에 따른 수준(level) 감소분을 고려할 경우 회복이 더딘 편으로 평가할 수 있다.

<그림 III-2> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (미국)

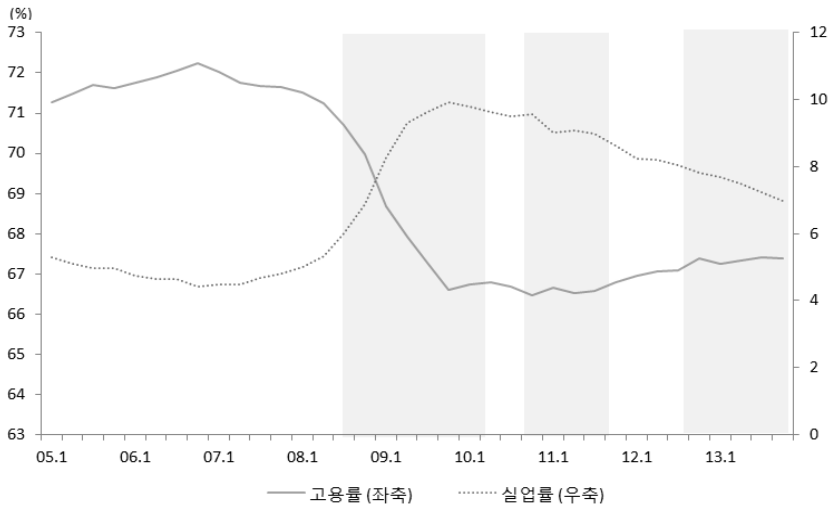


주 : 계절조정 전분기 대비, 연율 환산
자료: 한국은행, 미 연준

<그림 III-3>은 미국의 고용률(취업자수/인구, 15~64세) 및 실업률(실업자수/(취업자수+실업자수)) 추이를 나타낸다. 금융위기 이후에 크게 높아진 실업률이 최근 들어 꾸준히 감소하고 있으나 취업자수의 회복은

그에 미치지 못하고 있음을 보여주고 있다. 이는 실업률 감소가 취업자 수 증가보다는 구직자수 감소에 따른 현상임을 의미한다.

<그림 III-3> 실업률 및 고용률 (미국)

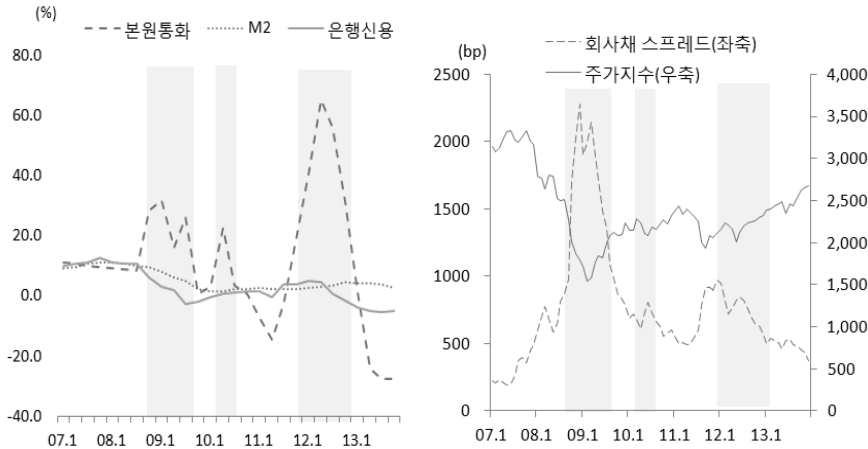


주 : 실업률(실업자수/(취업자수+실업자수)) 및 고용률(취업자수/인구, 15~64세)
 자료: 미 연준

나) 유로지역

<그림 III-4>는 유로지역의 통화지표 및 금융시장 지표를 나타낸다. 본원통화 증가율이 전년동기대비 20% 이상 증가하는 경우 음영으로 나타내었다. 미국의 경우와 비슷하게 본원통화 증가는 M2증가로 이루어지지 못하며, 은행신용의 경우에는 그 증가율이 오히려 하향추세를 보이고 있다. 반면, 우측 자본시장지표의 경우에는 글로벌 금융위기와 유로 재정 위기로 인한 리스크 프리미엄 급등 및 주가지수 하락현상이 비전통적 통화정책의 실시와 맞물려 완화되는 것을 볼 수 있으며, 특히 2012년 이후에는 안정적인 주가 상승 및 리스크 프리미엄 완화 추세를 보이고 있다.

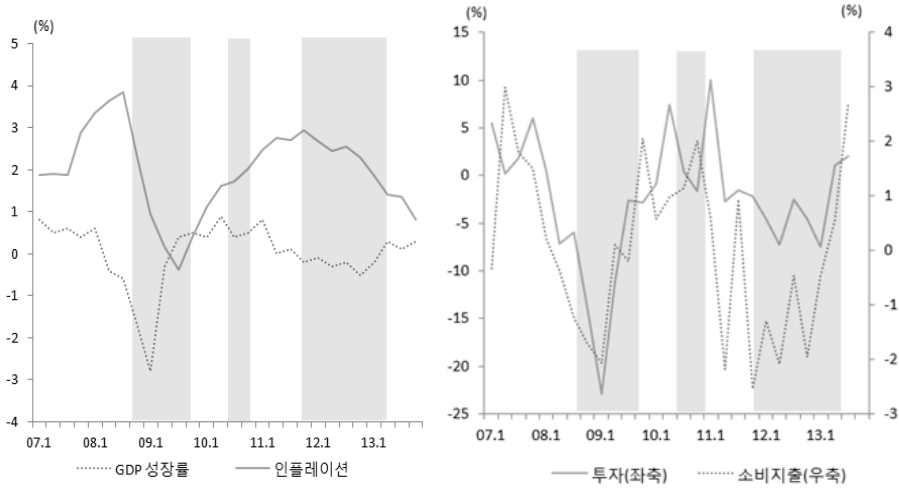
**<그림 III-4> 통화·신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가
(유로지역)**



주 : 주가는 FTSE Euro 100지수, 회사채 스프레드는 BofA Merrill Lynch Euro High Yield Index Option-Adjusted Spread
자료: 한국은행, ECB, 미 연준

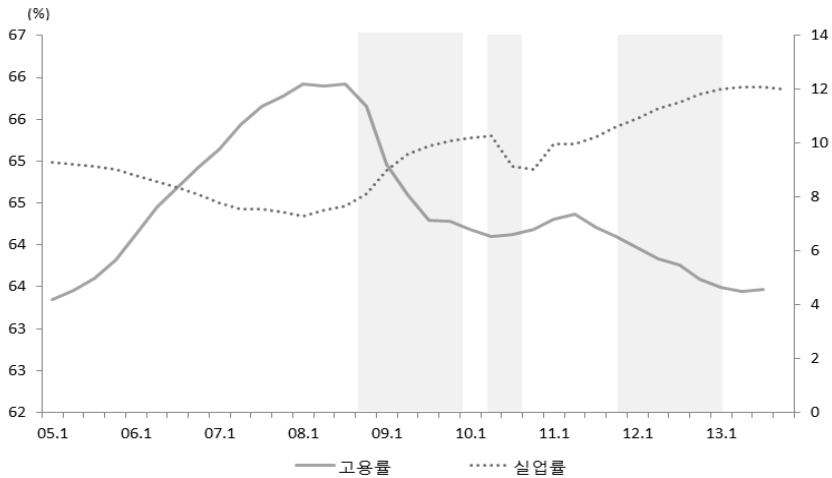
유로지역의 실물지표는 대체로 부진을 벗어나지 못하고 있다. <그림 III-5>에서 볼 수 있듯이 GDP 성장률은 글로벌 금융위기와 유로 재정 위기 기간 동안 투자 감소 등의 요인으로 마이너스(-) 성장을 기록하였으며, 위기가 지난 이후에도 뚜렷하게 반등하지 못하고 있다. 인플레이션 역시 글로벌 금융위기때 한차례 크게 낮아진 후 2012년부터 다시 지속적으로 하락하고 있다. <그림 III-6>에서 제시하는 것처럼 총공급 측면에서도 실업률이 지속적으로 상승하고 고용률은 하락하는 등 고용여건이 지속적으로 악화되고 있으며, 이러한 고용부진이 다시 수요부진으로 이어지는 악순환을 보이고 있다. 즉 유로지역의 경우 비전통적 통화정책에도 불구하고 가시적인 경기개선 효과는 나타나지 않고 있다.

<그림 III-5> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률
(유로지역)



자료: 한국은행, 미 연준

<그림 III-6> 실업률 및 고용률 (유로지역)

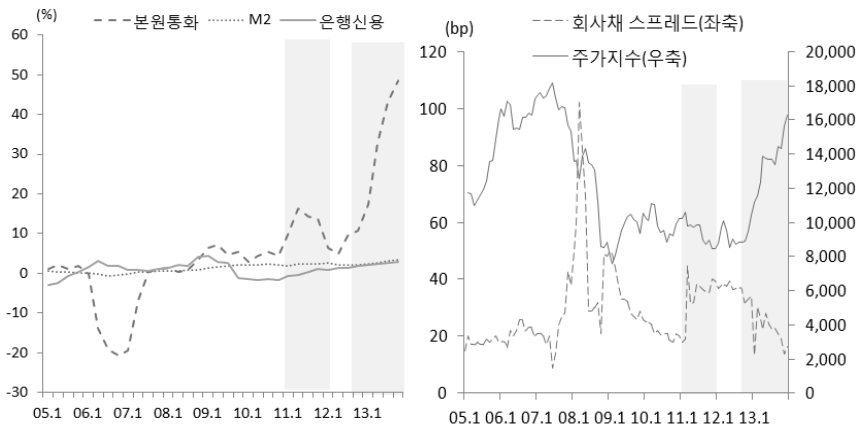


주 : 실업률(실업자수/(취업자수+실업자수)) 및 고용률(취업자수/인구, 15~64세)
자료: 미 연준

다) 일본 및 영국

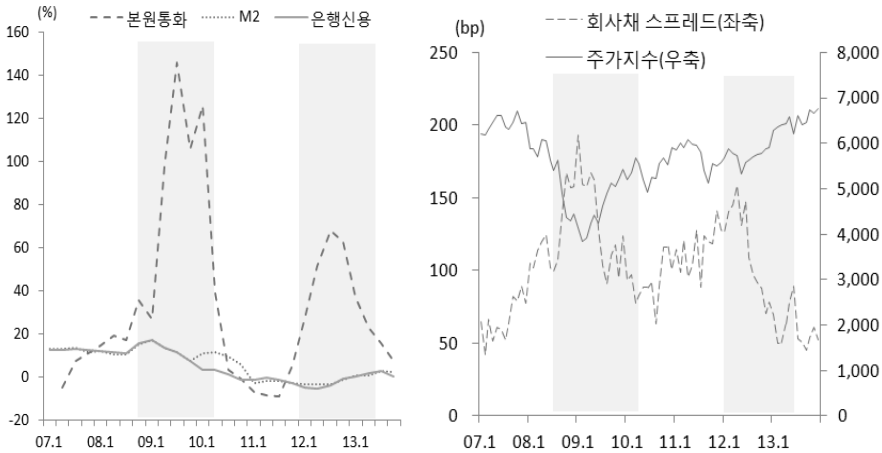
<그림 III-7~8>은 일본과 영국의 통화지표 및 금융시장지표를 보여준다. 일본은행과 영란은행의 본원통화가 전년동기대비 각각 10%, 20% 이상 증가하는 경우 음영으로 표시하였다. 앞서 미국과 영국의 경우와 마찬가지로 본원통화 증가는 M2 및 은행신용 증가로 이어지지 못하고 있다. 자본시장지표의 경우 두 나라 모두 2012년 이후 지표가 지속적으로 호전되어 주가지수 및 회사채 스프레드가 금융위기 이전 수준을 회복하였다. 특히 일본의 경우 2013년 “아베노믹스”의 실시와 더불어 주가지수가 가파른 상승을 기록했다.

<그림 III-7> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (일본)



주 : 주가는 니케이 225지수, 스프레드는 5년물 회사채(AA등급)금리-국채금리
 자료: 한국은행, 일본은행, ADB

<그림 III-8> 통화 · 신용증가율, 리스크 프리미엄 및 주가 (영국)

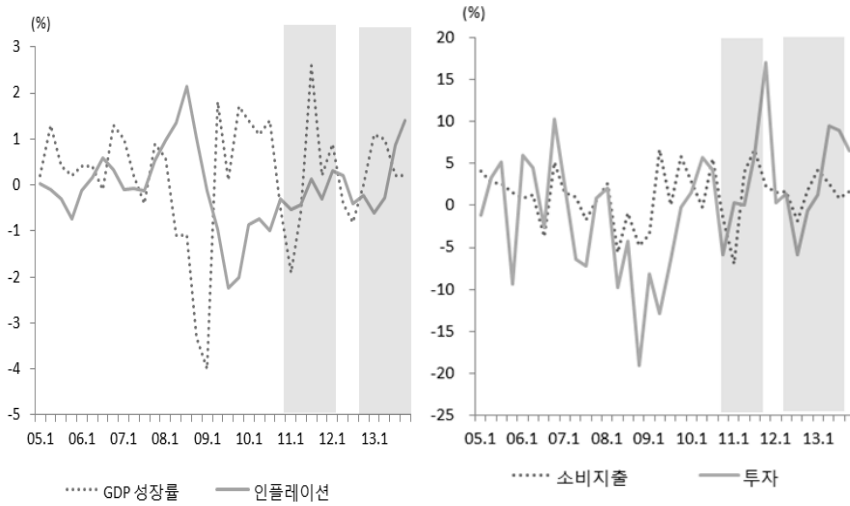


주 : 주가는 FTSE 100지수, 회사채 스프레드는 10년물 Bloomberg Fair Value (AA등급)금리-국채금리

자료: 한국은행, 영란은행, Bloomberg

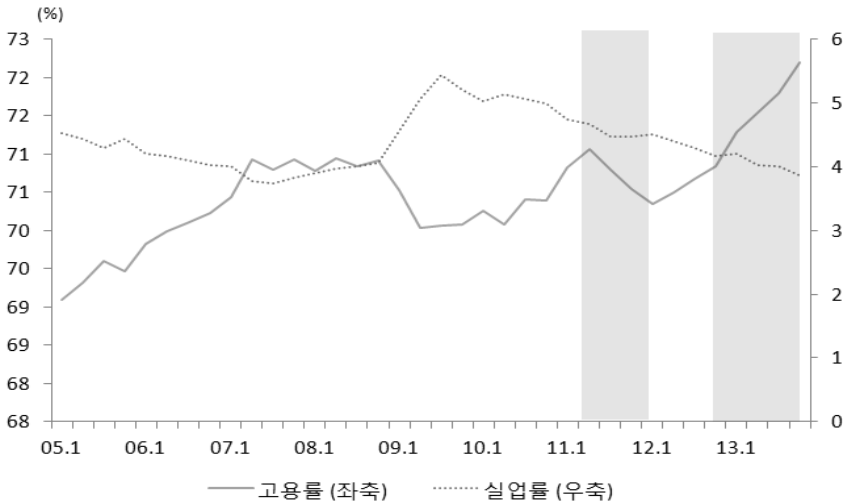
<그림 III-9~12>는 양국의 실물경제지표를 보여준다. 일본의 경우 금융위기 이후 GDP 성장률이 -2~3% 이내에서 등락하고 있으며 물가상승률은 마이너스(-)인 상황이 유지되다가 2013년 들어서야 디플레이션에서 벗어났다. 반면 총공급 측면에서는 금융위기 이후 실업률이 지속적으로 하락하고 고용률도 상승하는 등 고용여건이 호전되는 양상을 보이고 있다. 영국은 금융위기 이후 GDP 성장률이 1%를 상회하지 못하는 경기부진이 지속되고 있다. 인플레이션은 3% 내외를 유지하였으나 2013년 후반기에는 2% 수준으로 하락하였다. 다만 총공급 측면에서는 금융위기 이후 높아진 실업률이 2012년부터 완만하게 하락하는 가운데 고용률이 상승하여 고용여건이 호전되고 있다.

<그림 III-9> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (일본)



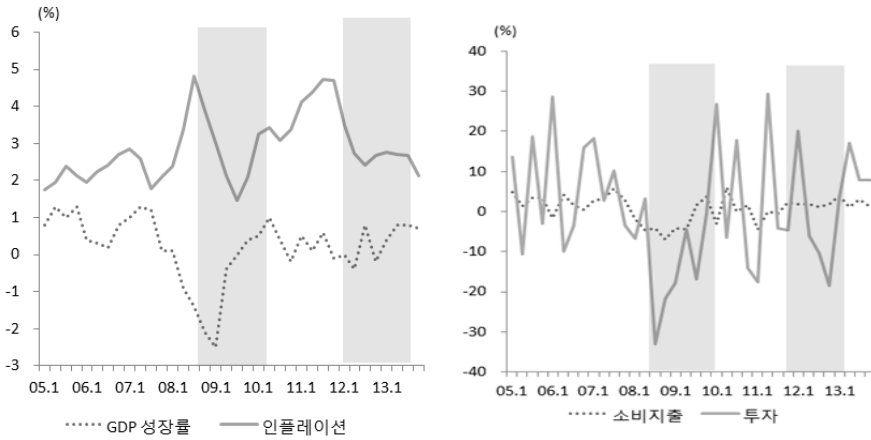
자료: 한국은행, 미 연준

<그림 III-10> 실업률 및 고용률 (일본)



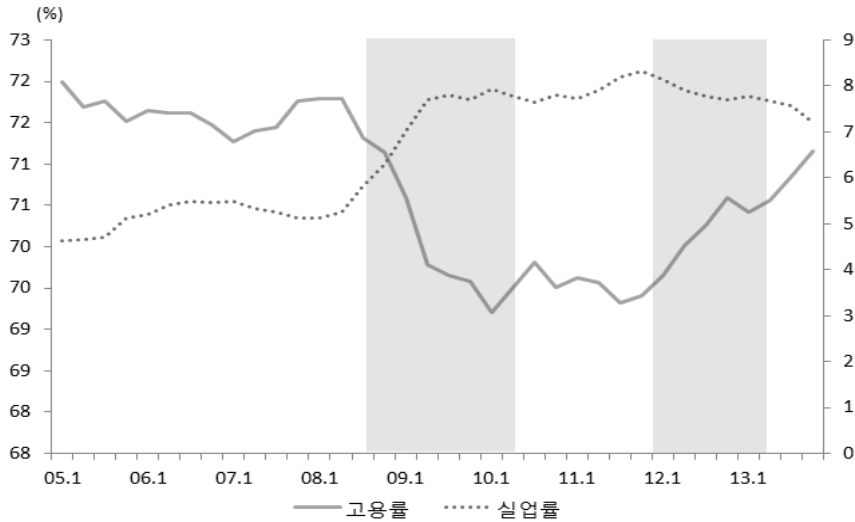
주 : 실업률(실업자수/(취업자수+실업자수)) 및 고용률(취업자수/인구, 15~64세)
 자료: 미 연준

<그림 III-11> 인플레이션, GDP · 소비지출 · 투자 성장률 (영국)



자료: 한국은행, 미 연준

<그림 III-12> 실업률 및 고용률 (영국)



주 : 실업률(실업자수/(취업자수+실업자수)) 및 고용률(취업자수/인구, 15~64세)
자료: 미 연준

2) 정책효과에 대한 기존 실증연구

양적완화정책의 해당국내 효과에 대한 기존 실증연구 결과는 국제금융시장 영향력이 크고 정책효과에 대한 분석이 가장 다양하게 이루어지고 있는 미국과 유로지역을 중심으로 기술한다. 이러한 실증분석은 포워드 가이던스보다 주로 순수양적완화정책 및 특정자산매입을 중심으로 이루어지고 있다. 이는 포워드 가이던스의 경우 실질적인 정책조치가 아니라 중앙은행의 커뮤니케이션에 의존하며, 식 (5)에서 볼 수 있듯이 그 파급경로가 비교적 명확하기 때문이다. 반면 양적완화정책의 경우 그 파급경로가 복잡하고, 금융시장에 물리적인 변화를 초래하며, 실시 과정에서 중앙은행 자산규모가 팽창하고 이에 따른 리스크가 확대될 수 있어 그 금융시장 및 실물경제에 관한 효과에 대해 다양한 연구가 이루어지고 있다. 여기서 유의할 점은 양적완화정책을 통해 발생하는 거시경제적 효과는 일반적인 상황에서의 통화량 증가나 장기금리 하락 효과와는 다르다는 점이다. 이는 앞서 언급한 것처럼 양적완화정책이 실제로 M2 등의 통화량 증대로 이어지지 못할 수 있으며, 양적완화정책을 통한 장기금리 하락은 일반적인 상황과는 다른 가정을 하고 있기 때문이다. 신용계약 경로의 경우 일반적인 상황이 아닌 신용계약에 의해 금융기관 자금중개기능이 약화된 상태를 가정하고 있다. 회소성 경로의 경우 시장분할 가정에 근거하기 때문에 양적완화에 따른 특정 장기채권의 금리 하락은 그 시장에만 거주하는 특정 투자자에게만 영향을 미치게 되며, 이는 모든 경제주체가 영향을 받게 되는 일반적인 상황에서의 장기금리 하락 효과와 구분되어야 한다.

양적완화정책의 실증연구 결과는 다양하나 크게 다음과 같은 점에 주목할 필요가 있다. 첫째, 대부분의 연구에서 양적완화정책이 장기금리를 낮추고 경기둔화압력을 완화한 것으로 평가된다. 둘째, 양적완화정책 효과의 크기는 금융시장의 신용경색이 심할 경우 크게 나타나며, 그렇지

않은 경우에는 비교적 적게 나타난다. 이는 신용경색현상이 있을 경우 양적완화정책이 신용제약을 완화시키는 효과를 발생시킬 수 있지만 그렇지 않은 경우에는 회소성 경로에만 의존하기 때문이다. 셋째, 양적완화정책의 효과는 국채만을 매입하는 경우(QE2)보다 매입대상자산이 위험자산일 경우에 크다. 넷째, 양적완화정책의 효과는 미래 통화정책에 대한 신호효과를 포함한다. 다섯째, 회소성 경로와 같이 시장분할을 가정할 경우 양적완화정책의 효과는 감소한다.

<표 III-1>은 미국 양적완화정책의 금융시장 효과에 대한 기존 분석결과를 제시한다. 금융시장 효과는 정책이 발표된 시점으로부터 특정 기간을 대상으로 한 사례분석, 그리고 실제 매입대상이 되는 자산가격에 대한 회귀분석이 중심을 이룬다. 이들 분석은 서로 다른 자산과 금리를 대상으로 하고 있으나 10년물 국채금리를 기준으로 할 경우 금융시장의 신용경색이 심화되었던 QE1은 약 100bp 내외, 단순 국채매입인 QE2는 약 15~45bp, QE3은 15년물 MBS 금리기준으로 15bp 정도의 금리감소 효과를 제시하고 있다. Gagnon et al.(2011)은 미 연준 양적완화 발표에 대한 사례분석을 통해 QE1이 국채 10년물 금리를 약 91bp 하락시켰으며, 모형분석을 통해서는 38~82bp의 효과가 있었던 것으로 추정한다. Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen(2011), Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen(2013)은 QE1에서 107bp, QE2에서 18bp(이상 10년물 국채기준), QE3에서 16bp(15년물 MBS 기준)의 효과가 있으며, 이중 신호효과가 각각 20bp, 18bp 및 1bp를 차지한다고 추정하였다. 즉 금리감소 효과는 금융시장의 신용경색이 심화된 QE1의 경우에 현저하였으며, 그렇지 않은 QE2나 QE3의 경우에는 그 효과가 거의 없거나 작은 편이다. 양적완화정책이 신용위험에 미친 영향을 분석한 Gilchrist and Zakrajsek(2013)은 정책 실시가 비금융기관의 신용위험에는 유의한 감소효과를 발생시켰으나 금융기관의 신용위험에는 유의한 효과를 보이지 못한다는 결과를 제시하였다. 이는 양적완화정책으로 장기금리가 하락함에 따라 이로 인해 금융기관의 미래수익성이 낮아

지기 때문으로 해석된다.

<표 III-2>는 양적완화정책의 실물경제 영향에 대한 실증분석 결과를 정리한다. Baumeister and Benati(2013), Del Negro et al.(2011) 등의 분석에 따르면 QE1은 금융위기에 따른 경기둔화에 대해 유의한 완충역할을 수행한 것으로 평가된다. Chung et al.(2011)에 따르면 QE1~2를 합친 누적효과에 의해 2012년 하반기 기준으로 약 3%의 GDP가 증가하였으며, 이는 정책금리를 300bp 추가로 인하하는 효과에 상응한다. 앞서 언급한 것처럼 양적완화정책의 실물경제 효과는 금융시장 및 거시경제구조에 대한 가정에 좌우된다. 시장분할과 이에 따른 희소성 경로를 가정한 Chen et al.(2012a)은 양적완화정책의 거시적인 효과가 크지 않으며, QE2 기준으로 연간 GDP 성장률이 0.13% 증가하는 수준에 그치는 것으로 추정하였다. 장기국채 거래에 따르는 거래비용이 존재하는 상황에서 양적완화정책으로 인한 시장 장기국채 공급량 감소는 장기국채 금리 하락으로 이어진다. 다만 시장분할로 인해 일부 투자자들만이 장기금리 하락으로 인해 현재소비를 앞당길 유인을 가지게 된다. 결과적으로 이러한 시장분할은 양적완화정책의 거시경제적 효과를 약화시킨다. 이와는 반대로 신용제약 경로를 가정한 Gertler and Karadi(2013)에서는 QE2의 GDP 증가효과를 약 1%로 추정하고 있어 양적완화의 효과는 신용경색의 정도에 좌우된다는 점을 판단할 수 있다.

<표 III-3>은 유로지역의 양적완화정책 효과에 대한 기존 실증연구결과를 제시한다. 유럽의 양적완화정책은 유동성공급정책을 중심으로 이루어지며 재정위기를 맞은 일부 국가에 대한 국채매입이 병행되었다. 이들 분석에 따르면 유동성정책인 LTRO의 경우 Euribor 금리 감소효과가 약 100bp, 은행간 시장 스프레드 감소효과가 약 20bp 이내로 추정된다. 거시경제적 효과의 경우 Gambacorta et al.(2012)는 100%의 본원통화 증가가 GDP를 약 1% 증가시키는 효과가 있는 것으로 추정하였다. 이는 정책금리를 300bp 인하하는 전통적 통화정책과 비슷한 효과이다. Peersman(2011) 역시 이와

유사하게 본원통화를 10% 증가시키는 비전통적 통화정책이 정책금리를 25bp 인하하는 전통적 통화정책과 비슷한 효과를 가진다고 추정하였다. 다만 비전통적 통화정책은 전통적 통화정책에 비해 파급속도가 느리며, 통화승수가 감소한다.

<표 III-1> 양적완화정책의 해당국내 금융시장 영향에 대한 실증연구 (미국)

작성인	분석주제 및 방법	주요결과
Bauer and Neely (2012)	LSAPs/ 사례연구	QE의 효과 중 신호효과가 약 2/3을 차지. QE1으로 국채 10년물 금리가 123bp 감소. QE2로 국채 10년물 금리가 23bp 감소. QE3로 국채 10년물 금리가 14bp 감소
Campbell et al. (2011)	TALF(QE1)/ 사례연구	2008.11월~2009.2월의 TALF공표는 ABS 스프레드를 낮추지 못함 2009.3월 발표 이후 ABS 스프레드가 10-60bp 감소
D'Amico et al. (2012)	LSAPs/ 패널회귀분석	회소성과 듀레이션 경로를 합산하여, QE1 중 2009.3월 국채매입결정 (3천억달러)으로 장기금리 35bp 감소. QE2로 장기금리 45bp 감소
Fuster and Willen (2010)	LSAPs(MBS) /사례연구	채권시장 활성화 및 우량채입자 차입금리 감소
Gagnon et al. (2011)	LSAPs/사례연구, 계량분석	QE1으로 국채 10년물 금리가 91bp 감소 장기국채 시장공급물량/GDP 비율 1% 감소시 7~10bp의 기간프리미엄 감소
Gilchrist and Zakrajsek (2013)	LSAPs/ 회귀분석	QE가 경제 전체의 신용위험을 감소시키거나, 금융기관의 신용위험은 낮아지지 않음
Hamilton and Wu (2011)	MEP/ 회귀분석	4천억달러의 operation twist를 통해 국채 10년물 금리 14bp 감소

<표 III-1> 양적완화정책의 해당국내 금융시장 영향에 대한 실증연구 (미국)(계속)

작성인	분석주제 및 방법	주요결과
Hancock and Passmore (2011)	LSAPs(MBS) / 회귀분석	QE1을 통해 MBS의 리스크 프리미엄이 약 50bp 감소
Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen (2011)	LSAPs/ 사례연구	QE1으로 국채 10년물 금리 107bp(신호효과 20bp) 감소 QE2로 국채 10년물 금리 18bp(신호효과 18bp) 감소
Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen (2013)	LSAPs(MBS) / 사례연구	QE1으로 30년 MBS 금리가 107bp 감소(주로 자본제약 완화경로) QE3로 30년 MBS 금리가 16bp 감소(주로 회소성경로)
Swanson (2011)	LSAPs/ 사례연구	QE2와 경제규모대비 비슷한 규모인 1960년대 operation twist 연구 국채 10년물 금리 15bp 감소효과
Yellen (2011)	LSAPs/ 사례연구	QE1으로 국채 10년물 금리가 107bp 감소 QE2로 국채 10년물 금리가 15bp 감소

<표 III-2> 양적완화정책의 해당국내 실물경제 영향에 대한 실증연구 (미국)

작성자	분석방법	주요결과
Baumeister and Benati (2013)	베이지언 VAR	VAR모형에서 장단기 금리차 충격을 식별하고 Gagnon et al.(2010)의 금리차 추정치를 사용해 거시변수에 미치는 영향을 추정 QE1이 없었다면 2009년 1분기의 GDP 감소는 -10%에 달했을것
Chen et al. (2012a)	베이지언 DSGE	시장분할을 고려한 DSGE모형을 통해 QE2의 효과를 추정 실질 GDP가 13bp 증가
Chung et al. (2011)	FRB/US 모델	2012년까지의 QE를 통해 누적효과로 실질 GDP가 약 3% 증가, 근원 인플레이션이 1%p 증가
Del Negro et al. (2011)	DSGE (캘리브레이션)	Kiyotaki-Moore(1997) 제약을 추가한 DSGE모형을 통해 중앙은행의 유동성공급정책 효과를 추정 유동성공급정책이 금융위기에 의한 GDP 감소를 절반 수준으로 완화
Fuhrer and Olivei (2011)	VAR, Boston Fed 및 FRB/US 모델	6,000억달러의 QE 실시는 장기금리 하락을 통해 실시 1~2년 후 실질GDP를 약 40-120bp 증가
Gertler and Karadi (2013)	DSGE (캘리브레이션)	금융기관 자본제약을 고려한 DSGE모형으로 QE효과를 추정 QE2로 실질 GDP가 약 1% 증가

<표 III-3> 양적 완화정책의 해당국내 영향에 대한 실증연구 (유로지역)

작성인	분석주제 및 방법	주요결과
Abbassi and Linzert (2011)	금융시장영향(LTRO) /사례연구, 회귀분석	LTRO를 통해 Euribor 금리가 100bp 감소
Angelini et al. (2011)	금융시장영향 (LTRO) /사례연구, 패널회귀분석	은행간 스프레드가 10~20bp 감소
Beirne et al. (2011)	금융시장영향(CBPP) /사례연구, 회귀분석	커버드 본드와 비커버드 본드 간 스프레드가 10~20bp 감소
De Pooter et al. (2012)	금융시장영향(SMP)/ 기간구조분석	기간구조 모형을 통해 채권가격을 무위험이자율, 도산집중도, 유동성프리미엄으로 구분 1% 의 국제 매입은 유동성 프리미엄을 19.4bp 감소시킴
Eser and Schwaab (2013)	금융시장영향(SMP)/ 패널회귀분석	10억유로의 자산매입으로 채권금리가 0.1~2bp 하락 SMP를 통해 금리의 변동성도 낮아짐
Fahr et al. (2013)	금융시장영향/ 베이지안 VAR	중앙은행이 금융기관의 유동성 수요를 흡수하는 유동성 공급정책을 실시할 경우 금융부분의 충격을 대부분 흡수할 수 있음

<표 III-3> 양적완화정책의 해당국내 영향에 대한 실증연구 (유로지역)(계속)

작성인	분석주제 및 방법	주요결과
Frank and Hesse (2009)	금융시장영향(LTRO) /VAR, GARCH	LTRO를 통해 Euribor-OIS 스프레드가 2bp 감소하는 제한적인 효과
Kilponen et al. (2012)	금융시장영향(SMP) /패널회귀분석	SMP의 공표는 10년물 국채금리 하락에 가장 유의한 영향을 미침
Darracq Parès and De santies (2013)	거시경제영향 /패널 구조적 VAR	은행대출 서베이(Bank Lending Survey)를 이용하여 비전통적 통화정책 충격에 식별 LTRO 충격은 실질GDP와 신용공급에 2-3년간 양의 효과를 가짐
Gambacorta et al. (2012)	거시경제영향 /패널 구조적 VAR	비전통적 통화정책 충격은 유의하지만 일시적인 경기확장효과를 가짐 유로지역의 추정결과는 Peersman(2011)과 유사함
Lenza, Pill and Reichlin (2010)	거시경제영향 /배이지언 VAR	은행간시장 스프레드가 2008.10월 기준으로 유지되었다면 2010년 산업생산은 실제에 비해 3%p 감소, 인플레이션 0.5%p 감소
Peersman (2011)	거시경제영향 /구조적 VAR	이자율충격과 직교독립으로 신용량에 영향을 주는 통화정책 충격을 비전통적 통화정책으로 정의. 비전통적 통화정책은 전통적 통화정책에 비해 파급속도가 느리며, 통화승수가 감소하는 효과 발생

나. 신흥국에의 영향

1) 신흥국 자본유입 추이(~2012년)

글로벌 금융위기는 신흥국에도 대규모의 경기침체를 야기했다. 그러나 글로벌 금융위기 이후 신흥국으로의 자금유입이 큰 수준으로 재개되면서 신흥국 통화가치 및 자산가격의 회복에 기여하였다. <표 III-4>는 2009년 2분기~2012년 말까지의 신흥국 자본유입 추이를 제시한다.¹⁶⁾ 아시아 지역으로의 자본유입이 분기당 1,313억달러로 가장 많고 다음으로 남미(706억달러), 유럽(393억달러) 순이다. 아시아 및 남미 지역으로의 자본유입은 글로벌 금융위기 이전과 비교해서도 크게 증가한 반면 유럽 재정위기의 여파로 신흥 유럽지역으로의 유입은 글로벌 금융위기 이전에 비해 감소한 것을 볼 수 있다. 자금유입별로는 직접투자의 비중이 가장 높아 전체 투자자금의 약 절반 정도를 차지하며, 포트폴리오 투자(직접투자 이외 경영참가목적이 아닌 주식 및 채권투자)의 경우 아시아는 주식투자자금, 남미는 채권투자자금의 유입비중이 높다.

<그림 III-13~14>는 국가별 총자본유입 및 포트폴리오 투자자금 유입액을 나타낸다. 총자본유입액이 가장 큰 나라는 중국으로 1조 1,880억달러가 유입되었으며 다음으로 브라질(4,707억달러), 인도(2,791억달러) 순이다. 중국으로의 자본유입은 직접투자를 중심으로 이루어졌으며 포트폴리오 투자만을 놓고 보았을 때는 멕시코가 1,757억달러로 가장 많은 자금이 유입되었고 그 다음으로 브라질(1,525억달러), 한국(1,449억달러) 순으로 높은 자본유입을 기록하였다.

16) 2013년에는 미국의 양적완화 종료 예상에 따라 신흥국에서 자본유출이 발생하였다. 2013년부터의 신흥국 자금유출입은 제 IV장에서 선진국의 출구전략과 연계하여 설명한다.

<표 III-4> 지역별, 유형별 자본유입

(단위: 분기평균, 억달러)

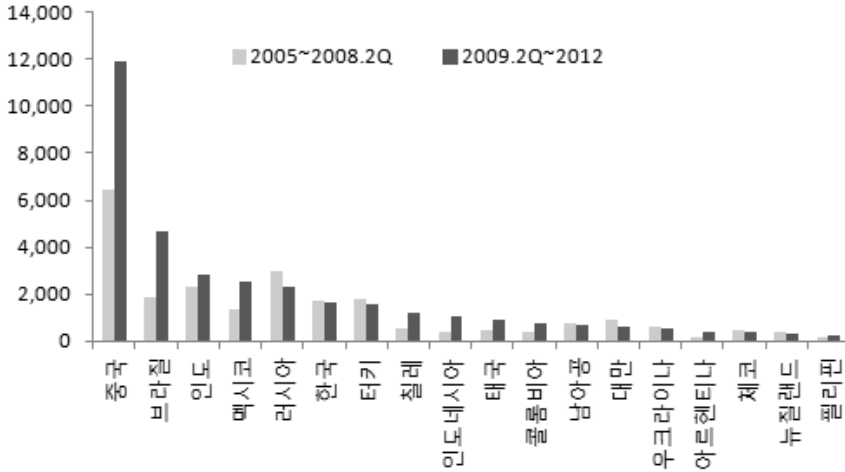
지역	05.1Q-08.2Q (A)		09.2Q-12.4Q (B)		B/A(%)
신흥아시아	910	[42]	1,313	[51]	144
직접투자	476	(52)	759	(58)	160
기타차입	204	(22)	227	(17)	111
채권투자	102	(11)	144	(11)	141
주식투자	128	(14)	182	(14)	142
신흥유럽	656	[31]	393	[15]	60
직접투자	375	(57)	209	(53)	56
기타차입	217	(33)	49	(13)	23
채권투자	46	(7)	127	(32)	275
주식투자	17	(3)	8	(2)	46
남미	337	[16]	706	[27]	209
직접투자	221	(66)	322	(46)	146
기타차입	22	(6)	111	(16)	513
채권투자	53	(16)	198	(28)	373
주식투자	41	(12)	75	(11)	182
중동 등 기타지역	241	[11]	184	[7]	76
직접투자	102	(42)	68	(37)	67
기타차입	74	(31)	30	(16)	41
채권투자	22	(9)	71	(39)	49
주식투자	43	(18)	15	(8)	34

주 : []내는 신흥국내 비중(%), ()내는 해당지역내 비중(%)

자료: IMF, 중국인민은행, 인도중앙은행, 대만중앙은행

<그림 III-13> 국가별 총자본유입

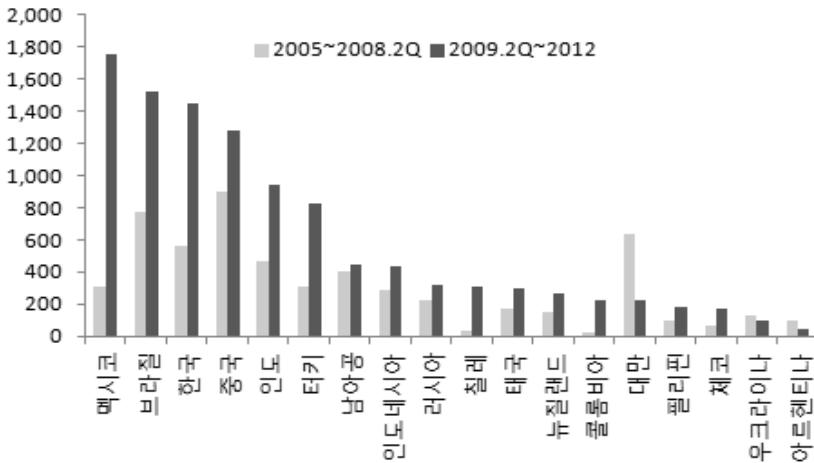
(단위: 억달러)



자료: IMF, 중국인민은행, 인도중앙은행, 대만중앙은행

<그림 III-14> 국가별 포트폴리오 투자자금 유입

(단위: 억달러)

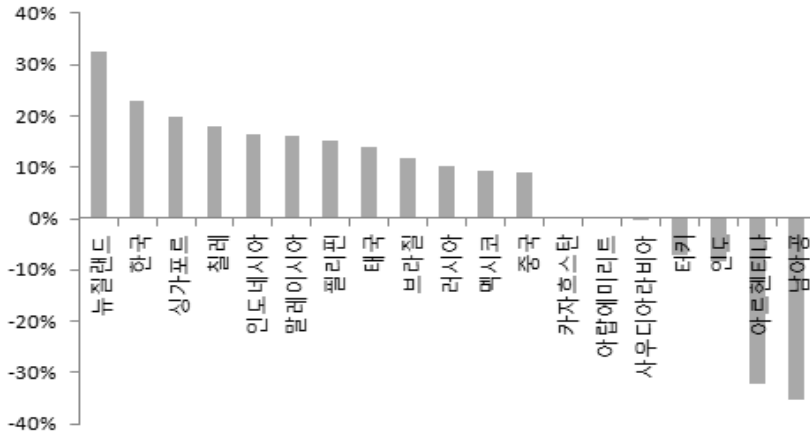


자료: IMF, 중국인민은행, 인도중앙은행, 대만중앙은행

이러한 신흥국으로의 자본유입은 신흥국의 통화가치 및 자산가격 상승에 기여하였다. <그림 III-15~16>은 2009년 2분기~2012년 말까지의 신흥국의 통화절상률 및 외환보유액 증가를 나타낸다. 이 기간동안 호주, 뉴질랜드, 한국의 통화가치는 20% 이상 절상되었으며, 이들 외의 다수 동남아시아 및 라틴아메리카 국가의 통화가 10% 이상 절상되었다. 이 기간중 외환보유액은 중국이 압도적으로 높은 1.3조달러의 증가세를 보였으며, 다음으로 사우디아라비아, 브라질, 한국 및 러시아 등의 외환보유액이 1,000억달러 이상 증가하였다. 자본유입과 더불어 신흥국의 자산가격 역시 상승하였으며, 특히 상당수 국가에서 주식시장이 크게 강세를 보였다. <그림 III-17>에서 볼 수 있듯이 동 기간 중 태국, 인도네시아, 터키, 필리핀, 아르헨티나 및 멕시코 등의 주가지수가 100% 이상 상승하였으며, 상당수의 다른 국가들도 50% 이상의 높은 상승을 보였다.

<그림 III-18>은 신흥국의 연평균 GDP 성장률을 제시한다. 신흥국의 실물경기는 금융위기 이전에 비해서는 낮지만 견조한 회복세를 보였다. 이 기간중 중국 및 인도의 연평균 GDP 성장률은 9% 및 7%로 신흥국 중 가장 높은 수치를 기록하였다. 또한 인도네시아, 사우디아라비아, 필리핀 등 상당수의 국가들은 금융위기 이전과 비슷한 수준의 성장률을 기록하면서 빠른 경기회복을 시현하였다. 반면 러시아, 아랍에미리트, 아르헨티나, 카자흐스탄 등의 국가들은 금융위기 이전에 비해 현저하게 낮은 성장을 기록하였다.

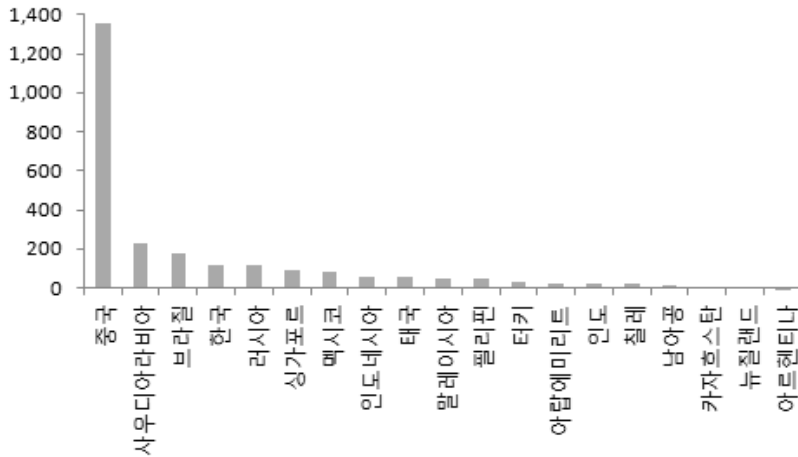
<그림 III-15> 국가별 통화절상률 (2009년 2분기-2012년 말)



자료: Bloomberg

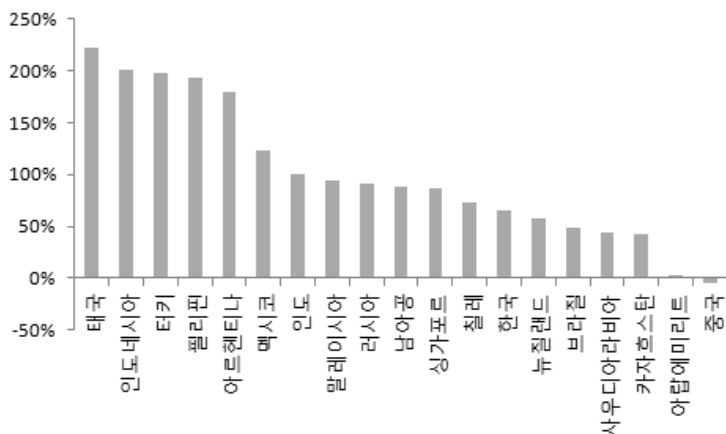
<그림 III-16> 국가별 외환보유액 증가 (2009년 2분기-2012년 말)

(단위: 십억달러)



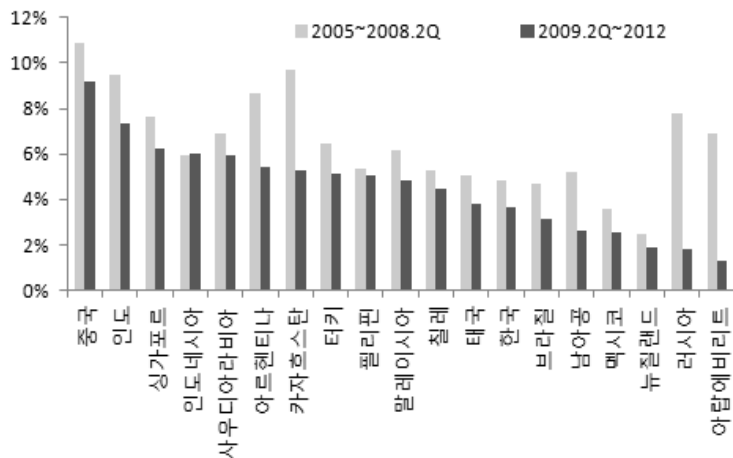
자료: Bloomberg

<그림 III-17> 국가별 주가상승률 (2009년 2분기-2012년 말)



자료: Bloomberg

<그림 III-18> 국가별 연평균 GDP 성장률



자료: Bloomberg

2) 비전통적 통화정책의 신흥국 자본유입 효과에 대한 기존 실증연구

비전통적 통화정책으로 인한 신흥국 자본유입 효과에 대한 실증분석은 이들 국가로의 자본 유입 및 자산가격에 대한 영향을 중심으로 실시되고 있다. 이 중 대부분의 분석에서 선진국의 비전통적 통화정책은 신흥국에 유의한 자본유입효과를 발생시켜 이들 국가의 주가 상승·금리하락 등 자산가격 상승을 야기한 것으로 판단된다.

Chen et al.(2012b)은 미국의 양적완화정책은 아시아 지역의 주가상승 및 금리하락 효과를 발생시켰고 QE2보다는 QE1의 효과가 더 크다고 분석하고 있다. Frazcher et al.(2013) 역시 미국 양적완화정책이 전 세계적으로 유의한 주가상승 및 금리하락효과를 발생시켰다고 설명한다. 또한 이들은 신흥국 자금흐름과 관련한 양적지표의 분석을 통해 미국 양적완화정책이 신흥국 주식자금유입의 약 15~20% 정도를 설명한다고 추정하였다. Moore et al.(2013)은 패널회귀분석을 통해 미국 장기금리의 10bp 하락이 신흥국 평균적으로 외국인 투자비중을 0.4% 증대시키고 채권금리를 1.7bp 낮추는 것으로 추정하고 있다. IMF(2013b)에 따르면, 비전통적 통화정책 시기 중 신흥국 자본유입은 미국 장기금리보다는 금융시장 불확실성지표인 VIX에 보다 일관적인 영향을 받았다. 장기금리와 자본유입은 일관적이지 못한 관계를 보이는데, 이는 비전통적 통화정책을 통해 미래 통화긴축에 대한 우려가 완화될 경우 장기금리가 하락하면서 자산가격 상승으로 이어질 수 있으나, 이와는 별도로 단순히 미래 경기에 대한 전망이 개선되는 경우에는 장기금리 상승과 자산가격 상승이 동반되는 경우도 발생할 수 있기 때문이다. VIX는 불확실성이 완화되거나 미래 경기전망이 개선되는 두 경우 모두 하락하는 변수이므로 신흥국 자본유입과 관련하여 보다 일관성 있는 설명변수의 역할을 할 수 있다.

<표 III-5> 양적완화정책의 국제금융시장 영향에 대한 실증분석

작성인	분석주제 및 방법	주요결과
Bauer and Neely (2012)	선진국/사례분석	QE를 통해 호주, 캐나다, 독일, 일본, 영국의 장기채권금리 하락
Chen et al. (2012b)	선진국 · 신흥국/ 사례분석 · VECM	미국 QE는 전세계적으로 주가 상승 · 금리 하락 등 자산가격 상승을 초래 QE1을 통해 아시아지역 주가는 11% 상승, 장기채권금리는 80bp하락 QE2를 통해 아시아지역 주가는 2% 상승, 장기채권금리는 9bp하락
Chinn (2013)	선진국 · 신흥국/ VA	본원통화/GDP비율 증가시 미달러화 가치가 하락
Fic (2013)	선진국 · 신흥국 /사례분석 · 거시모형분석	선진국의 비전통적 통화정책으로 브라질 175~375bp, 중국 · 인도 25bp~50bp, 러시아 25bp~150bp의 장기금리 하락효과 브라질 10~45%, 중국 10~75%, 인도 5~55%, 러시아 0~40%의 주가 상승효과
Fratzcher (2012)	신흥국/회귀분석	2009-2010년 신흥국으로의 자본유입은 선진국 요인(push factor)보다 신흥국 요인(pull factor)에 의한 것임

<표 III-5> 양적완화정책의 국제금융시장 영향에 대한 실증분석(계속)

작성인	분석주제 및 방법	주요결과
Fratzcher et al. (2013)	신흥국/회귀분석	미국의 비전통적 통화정책이 2007~2011년 신흥국 증권자금유입의 15~20%를 설명 QE1으로 신흥국 → 미국으로 자금이동(투자자들이 미국시장 선호) QE2로 미국 → 신흥국으로 자금이동
Click and Leduc (2012)	선진국/사례분석	비전통적 통화정책 발표 시 해당국 통화가치 하락 미국 달러화의 경우 QE2보다 QE1에서 강한 효과
IMF (2013)	선진국·신흥국 /사례분석·패널회귀분석	미국의 QE 발표가 신흥국 장기금리를 하락시킴 신흥국 자본유입은 미국 장기금리보다는 VIX에 보다 일관적으로 반응
Moore et al. (2013)	신흥국/패널회귀분석	미국 장기금리 10bp 하락은 신흥국 외국인투자비중 0.4%p 증대, 신흥국 채권금리 1.7bp 하락효과를 가짐

IV. 미국의 출구전략 전개 과정과 신흥국에 대한 효과

1. 2013년 이후 미국의 출구전략 전개 과정
2. 신흥국 금융시장에 미친 영향

IV. 미국의 출구전략 전개 과정과 신흥국에 대한 효과

1. 2013년 이후 미국의 출구전략 전개 과정

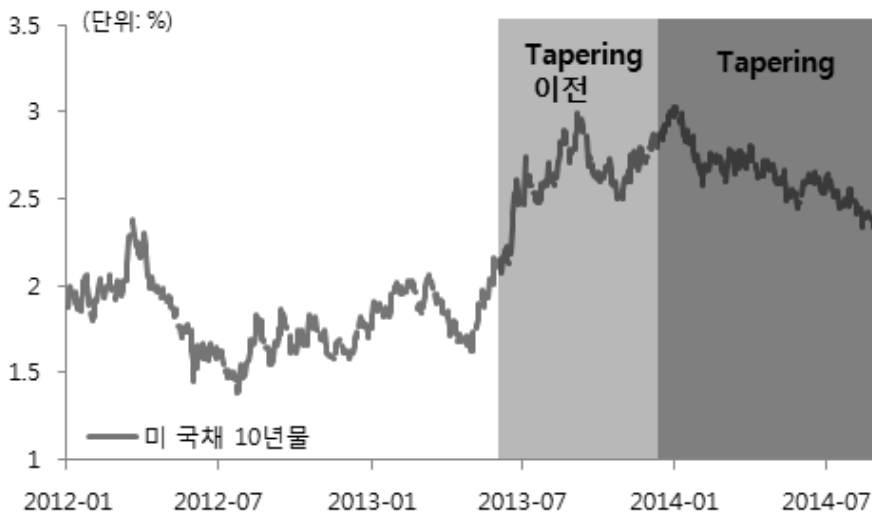
2013년 5월 22일 Bernanke 연준 의장이 통화정책의 정상화(normalization of monetary policy)를 언급함에 따라 3차 양적완화정책에 따른 미 연준의 국채 및 MBS 매입이 근시일 내에 중단될 것이며, 그 이후 전통적인 통화 정책수단, 즉 금리 인상을 단행할 것으로 예상되었다. 미 연준의 채권매입 규모 감소는 FOMC 회의가 개최되는 시점마다 100억달러씩 감소하여 2014년 10월에 3차 양적완화가 종료되었다. 비록 Bernanke 의장이 테이퍼링 개시 시점을 구체적으로 언급하지는 않았으나, 테이퍼링을 언급한 것만으로도 시장은 민감하게 반응하였다. Bernanke 의장의 언급 이후 미국 국채금리는 큰 폭으로 상승하였는데, <그림 IV-1>을 보면 '테이퍼링 이전'이라고 표시되어 있는 구간-2013년 6월 19일부터 12월 18일까지-에서 미국 국채 10년물의 금리가 큰 폭으로 상승하였음을 확인할 수 있다.

그러나 실제로 FOMC에서 테이퍼링 실시 계획을 밝힌 2013년 12월 18일 이후의 미국 국채 10년물의 금리는 그 전과는 다른 방향으로 움직인 것으로 나타났다. 2014년 1월 2일 3.03%를 기록한 10년물 금리는 이후 하락세로 반전하였으며, 분석기간 중 최종일인 2014년 8월 31일에는 2.34%까지 하락하였다.

이와 같은 미국 국채 금리 움직임의 변화를 설명하는 데에는 여러 요인들을 제시할 수 있으나 테이퍼링 실시 이전 미국 국채금리가 미리 상승한 것이 주된 요인으로 제시되고 있다. 실제로 테이퍼링 이전 미국 국채금리의 상승은 시장참여자들이 테이퍼링을 금리인상 신호로 받아들

였기 때문이고, 점차 시장참가자들이 테이퍼링 자체는 금융시장으로의 유동성 공급규모 축소만을 의미하며 실제 금리 인상은 상당기간 이후에나 진행될 것이라는 점을 인식하면서 테이퍼링 이후 오히려 금리가 하락한 것이다.

<그림 IV-1> 최근 미 국채 10년물 금리 추이



자료: 미 연준

이러한 점을 감안한다면, 실제로 테이퍼링 및 금리 인상이 이루어지지 않았음에도 불구하고 2013년 5월부터 2013년 12월까지 미국 장기국채의 금리 추이는 출구전략 중에서 금리인상에 대한 사전적인 시장의 반응을 반영한다고 볼 수 있다. 이러한 점을 감안하여 2013년 5월 이후의 일간 미 국채 10년물 금리를 테이퍼링의 대리 변수로 사용하여 금융시장의 반응을 검토하는 것이 가능하다. 또한, 미 연준의 양적완화정책 시행시 주된 매입 자산이 10년물 국채라는 점을 감안한다면, 테이퍼링을

통해 10년물 미 국채의 가격이 민감하게 반응할 것이라는 추론이 가능하다.

2. 신흥국 금융시장에 미친 영향

가. 이론적 배경

미 국채 10년물 금리에 대한 신흥국 금융시장의 반응을 살펴보기 위하여 다음과 같은 금융시장 변수들을 이용하였다. 우선, 미국에서 출구전략 시행으로 금리가 상승하였다고 가정할 경우, 미국 채권 가격이 하락하면서 수요가 늘어나게 된다. 이에 따라 신흥국 채권 및 금융상품의 수요가 감소하게 되어 국제금융시장에서 그동안 신흥국으로 투자되었던 자본이 미국으로 환류하게 될 것이다. 신흥국에서 미국으로의 자본 유입은 미 달러화에 대한 수요를 높이게 되고 그 결과 신흥국의 통화는 가치가 하락하게 될 것이다.

이러한 상황이 발생할 경우 신흥국 금융시장은 어떠한 영향을 받게 될 것인가? 우선 외국인 자본 유출은 신흥국의 주식시장 및 채권시장 가격에 부정적으로 작용하게 될 것이다. 또한, 자본유출에 따른 통화가치의 하락으로 신흥국 금융상품 가치가 더욱 하락하게 된다. 이를 종합적으로 보게 되면 신흥시장의 통화가치 하락, 자본의 해외유출, 금융시장의 악화 등으로 요약할 수 있다.

물론 위에서 제시한 바와 같은 방향성만이 경제학적으로 타당한 결과라는 주장은 성립할 수 없다. 예를 들어, 신흥국의 상대적인 통화가치 하락은 실물경제 측면에서 교역상대국과의 경쟁력을 강화시키는 효과가 있으며, 따라서 통화가치 하락을 통해 해당 신흥국의 실물경제가 성장하고,

그 결과 금융시장의 지표가 개선될 수 있다. 그러나 이러한 논리는 선진국 수입수요의 가격탄력성이 높음을 가정하고 있다는 문제점을 가진다. 특히, 2008년 이후 경기침체, 2012년 이후 유럽 재정위기에 따른 선진국 경기회복의 둔화를 감안한다면 높은 가격탄력성 가정은 최근 세계경제의 부진한 회복세를 감안할 때 실현될 가능성이 높지 않은 것으로 판단된다.

또한 통화가치 하락을 통한 신흥국의 실물경제 회복에는 추가적인 부작용이 발생할 수 있는데, 이러한 부작용에는 채무상환능력의 악화도 포함된다. 일반적으로 신흥국의 경우에는 국제금융시장에서 자국통화표시 채권을 발행하는 것이 불가능하기 때문에 외화표시, 특히 달러화 표시 채권을 발행하는데 자국 통화의 가치하락이 발생하는 경우 자국통화 기준으로 본 채무규모가 증가하는 결과를 낳게 된다. 이는 해당 신흥국의 CDS 스프레드 확대 등으로 금융시장에 반영되는 문제가 있으며, 결과적으로 신흥국의 금융시장에 부정적인 영향을 야기할 수 있다.

나. 회귀분석

앞에서 언급한 바와 같이 미 국채 금리가 테이퍼링 시행시기를 전후하여 상반된 움직임을 보이고 있으며, 신흥국의 금융시장 지표 또한 이에 영향을 받고 있는 것으로 보인다. 신흥국의 금융시장 지표들이 미국 국채 금리에 실제로 영향을 받았는지를 검증하기 위해 신흥국의 자료를 중심으로 한 패널 VAR(Vector Autoregression)을 시행하였다. 패널 VAR은 개별 변수의 움직임이 상호간에 어떻게 영향을 미치는지를 파악하기 위해 사용되는 기법으로, 선진국의 정책이 신흥국의 금융시장에 어떤 영향을 미치는지 분석하기에 효율적인 도구이다. 우선 패널 VAR의 방정식은 다음과 같이 구성된다.

$$Y_{i,t} = \Gamma_0 + \sum_{j=1}^2 \Gamma_j Y_{i,t-j} + f_i + d_t + \epsilon_{i,t}. \quad (19)$$

여기에서 $Y_{i,t}$ 는 신흥국 금융시장지표를 포함하는 패널을 의미하며, f_i 는 국가에 대한 고정효과(fixed effect)를 감안하는 변수이고, d_t 는 시계열에 대한 고정효과를 감안한 변수이다.

본 장에서는 신흥국 금융시장의 반응을 중심으로 검토하기 위해 신흥국만을 분석 대상으로 하고 있다. 칠레, 콜롬비아, 체코, 이집트, 헝가리, 인도, 인도네시아, 대한민국, 멕시코, 페루, 필리핀, 폴란드, 러시아, 태국, 터키 등 총 15개국이 패널분석에 포함된다.

회귀분석 자료를 구성하기 위해서 2013년 6월부터 2014년 8월까지의 자료를 이용하였다. 실제 자료가 이용 가능한 구간만을 포함하기 위해 시장이 열리지 않는 토요일과 일요일의 자료는 배제하였으며 개별 국가별로 공휴일 등과 같은 사유로 평일에 장이 열리지 않아 자료가 없는 경우에는 패널의 균형을 유지하기 위해 전일 자료를 그대로 이용하였다.

패널 VAR의 추정에는 벡터에서 변수의 순서를 결정하는 것이 중요하다. 본 분석에서는 미국 국채 수익률, 신흥국 자본 유출입, 신흥국 환율, 신흥국 채권시장 수익률, 신흥국 주식시장 지수의 순서를 지정하였으며, 순서를 변경하였을 때 다른 결과가 나올 수 있는지를 검토하였으나 그 결과에 큰 차이가 나타나지 않았다. Richards(2005)는 아시아 신흥국들의 주가수익률과 외국인 자본유출입간의 상호관계에 대한 분석에서 미국 주가수익률, 자본유출입, 신흥국 주가수익률의 순서로 패널 VAR 구성한 바 있다.

개별 변수들은 일간 자료를 이용하기 때문에 금융자료의 특성상 단위근(unit root)이 존재할 가능성이 매우 높다. 이러한 문제를 해결하기

위해 개별 변수들은 모두 자연로그를 취한 후 차분하여 사용하였다.¹⁷⁾ 로그차분한 개별 변수들의 기본통계량은 다음과 같다. 아래 표에서 제시된 변수들 중 미국 국채 10년 만기물의 금리는 패널 변수가 아니기 때문에 단일 시계열에 대한 기본통계량이 제시되어 있으며, 그 이외의 다른 변수들은 모두 패널 자료이기 때문에 그룹 내 통계량과 그룹간 통계량이 따로 제시되어 있다.

<표 IV-1> 회귀분석 변수의 기본통계량

변수		평균	표준편차	최소값	최대값
usbond	overall	0.00105	0.01855	-0.05747	0.09006
tflow	overall	-0.00020	0.23715	-2.45720	2.54250
	between within		0.00050 0.23715	-0.00052 -2.45696	0.00146 2.54274
fx	overall	0.00025	0.00530	-0.04304	0.05190
	between within		0.00023 0.00530	-0.00024 -0.04332	0.00063 0.05193
bond	overall	0.00011	0.00344	-0.05762	0.02699
	between within		0.00021 0.00344	-0.00021 -0.05812	0.00061 0.02731
msci	overall	0.00003	0.01280	-0.12435	0.06754
	between within		0.00057 0.01278	-0.00098 -0.12389	0.00143 0.06784

주: usbond: 미 국채 10년물 금리, tflow: EPFR 주식 및 채권 자본유입규모 대비 AUM, fx: 명목환율, bond: Bloomberg 채권지수, msci: MSCI 주가지수. 모든 자료는 로그차분한 개별 변수의 기본통계량이다. 위의 표에서 between이라고 표시된 표준편차는 패널의 평균을 이용하여 계산된 표준편차를 의미하며, within이라고 표시된 표준편차는 패널 내 표준편차를 의미한다.

설명변수로 사용되는 변수들 중 미국 국채의 수익률에 영향을 받고 신흥국의 금융지표에 영향을 미치는 변수로 외국인 투자자의 자본 유출입(tflow)을 이용하였다. 각 국가별로 외국인 투자자의 자본 유출입 규모가

17) Fama(1991)는 대다수의 금융자산 수익률은 자기상관계수가 낮은 수준이기 때문에 단위근의 문제는 큰 이슈가 아니라고 주장한 바 있다.

상이하할 수 있기 때문에 일별 자본 유출입을 국가별 추정 AUM(Assets Under Management)으로 나눈 자료를 이용하였다. 여기에서 이용한 일간 자본유출입 자료는 EPFR(Emerging Portfolio Fund Research)에서 제공하는 자료로 선진국의 주요 투자자들의 포트폴리오 변동을 바탕으로 구축된 데이터베이스이며 채권과 주식시장을 포괄한다.

다음으로 미국 금리의 변화와 자본 유출입의 변화는 신흥국 환율 변화에 주된 요인으로 작용한다. 환율 변화를 측정하기 위해 Bloomberg에서 제공하는 개별 국가의 일일 종가 환율을 이용하였다. 환율 변화는 채권시장 및 주식시장에서의 외국인 투자자의 수익률에 크게 영향을 미칠 수 있으며, 그에 따라 외국인 자본유출입에도 영향을 미칠 수 있기 때문에 회귀분석에 반드시 반영되어야 한다. 환율은 미 달러당 해당 신흥국의 통화단위(예: KRW/USD)로 fx 의 로그차분이 양의 값을 가지면 해당 신흥국의 통화 가치가 하락함을 의미한다.

신흥국의 채권시장 금리를 분석할 때 발생하는 문제점은 기준 금리 및 지표물이 국가별로 상이하다는 점이다. 특히 신흥국의 경우 지표물의 만기가 다양하고 만기는 금리 수준에 영향을 미치기 때문에 이를 조정하여 사용해야 할 필요가 있다. 이를 통제하기 위해 여기에서는 Bloomberg에서 제공하는 개별 국가의 채권시장 지수를 사용하였다. 이는 시장에서 거래되는 다양한 만기의 국채 금리를 종합하여 지수를 구성하기 때문에 상대적으로 만기 차이에 따른 영향이 적으며 시장 전체적인 변화를 고려할 수 있다는 장점이 있다. 신흥국 채권시장 금리는 미 국채 금리, 외국인들의 투자규모, 그리고 환율 등의 변수에 영향을 받을 것으로 예상된다. 또한 이와는 반대 방향으로 신흥국 채권시장의 수익률의 변화로 인해 외국인 투자자들의 자본 흐름이 영향을 받을 수 있기 때문에 채권시장 금리는 다시 외국인 투자규모 및 환율에 영향을 미칠 수 있다. 소규모 개방경제 모형에서는 신흥국 금리 변화가 미국의 금리 변화에 영향을 미칠 수 없다고 가정하지만, 실제로는 신흥국 채권금리의 급격한 변화는

선진국의 금리에 소폭이라도 영향을 미치는 경우가 존재한다.

또한 주식시장의 수익률을 반영하기 위해서 MSCI에서 제공하는 개별 국가의 MSCI 지수를 사용하였다. 국가별 MSCI 지수는 개별 국가의 대표지수와는 구성종목이나 비중 등에서 차이가 있으나, 외국인 투자자들이 포트폴리오를 구성하는 데 기준으로 더 많이 사용하기 때문에 개별 지표보다는 MSCI 지표를 이용하는 것이 더 합리적인 선택인 것으로 판단된다.

<표 IV-2> 자기회귀분석에 포함된 변수들의 상관관계

	usbond	tflow	fx	bond	msci
usbond	1				
tflow	0.0099	1			
fx	0.0210	-0.0145	1		
bond	-0.1020	0.0592	-0.0497	1	
msci	0.0073	0.0141	-0.2739	0.0869	1

주: 개별 변수들은 단위근 문제를 해결하기 위해 차분된 자료를 이용함. 패널 자료 전체를 이용하여 계산된 결과임

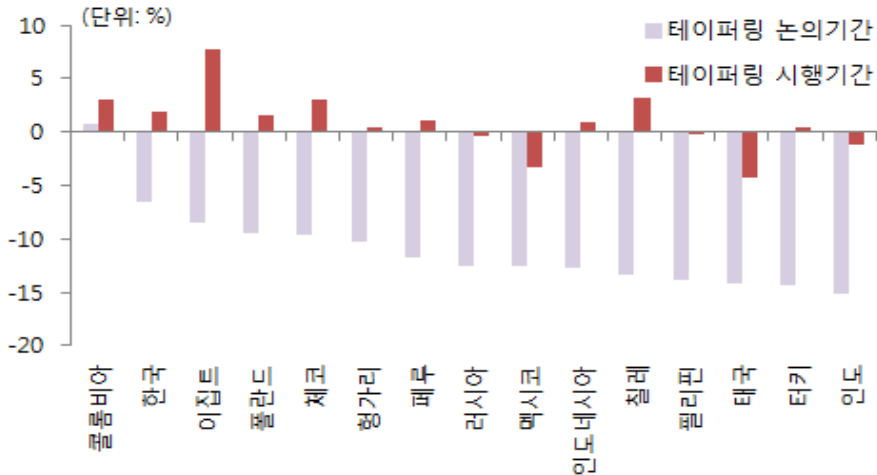
<표 IV-2>에는 회귀분석에 사용된 지표들 간의 상관관계를 제시하였다. 상관관계가 높을 경우 회귀분석에서 다중공선성 문제가 발생할 가능성이 있기 때문에 주의를 기울일 필요가 있다. 아래 표에서 제시된 상관관계는 비교적 낮은 수준을 나타내고 있어 다중공선성의 문제가 크지 않을 것으로 예상할 수 있으며, 따라서 회귀 분석에 사용하는 데 큰 문제가 없는 것으로 판단된다. 패널 자료를 테이퍼링 논의 기간과 테이퍼링 시행 이후로 구분하여 상관관계를 검토해도 여기에 제시된 전체 기간의 패널 자료와 크게 다르지 않은 것으로 나타났다.

다. 테이퍼 분석

최초 테이퍼링 언급 이후 나타난 신흥국 금융시장의 움직임은 여러 금융시장에서 확인할 수 있다. 본 절에서는 고빈도 자료 확보가 수월한 일부 신흥국의 자료를 중심으로 테이퍼링 전후에 금융시장에서 어떠한 차이가 나타났는지를 확인한다. 아래에서 제시된 자료들 중 테이퍼링 논의 기간은 Bernanke 연준 의장이 FOMC에서 테이퍼링을 언급한 2013년 6월 19일부터 실제로 테이퍼링을 시행한다고 발표한 전날인 2013년 12월 17일까지의 기간을, 테이퍼링 시행 기간은 2013년 12월 18일부터 2014년 8월 31일까지의 기간을 의미한다.

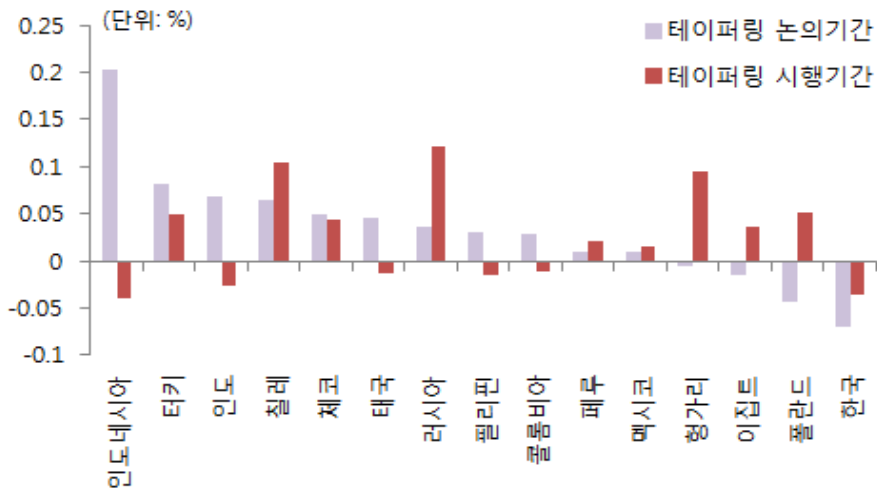
우선 미국 국채 금리에 가장 먼저 영향을 받을 것으로 추정되는 외국인 투자자들의 자본유출입 추이를 살펴보면 테이퍼링 전후에 큰 차이가 나타나는 것으로 조사되었다. <그림 IV-2>는 주요 신흥국의 자본유출입 동향을 분석한 것으로 테이퍼링 논의 기간에는 콜롬비아를 제외한 모든 국가에서 외국인 투자자들이 자본을 유출한 것으로 나타났다. 이러한 자본유출 규모는 국가별로 소폭의 차이가 나지만 일관된 방향성을 제시하고 있어 외국인 투자자들이 신흥국에서 선진국으로 자본을 이동하였음을 시사한다. 반면 테이퍼링이 시행된 이후 외국인 투자자의 자본유출입 동향을 보면 신흥국으로 소폭이지만 투자를 하고 있음을 확인할 수 있다. 조사에 포함된 15개 신흥국 중 10개국에 자본이 유입되고 있음을 확인할 수 있으며, 자본이 유출된 나머지 5개국의 경우에도 자본유출의 규모는 테이퍼링 이전과 비교하면 상대적으로 소폭에 불과하다.

<그림 IV-2> 주요 신흥국의 자본유출입 비교



주 : 제시된 자료는 해당기간 중 자본유출입/AUM을 의미
자료: EPFR

<그림 IV-3> 주요 신흥국의 환율 변동 비교



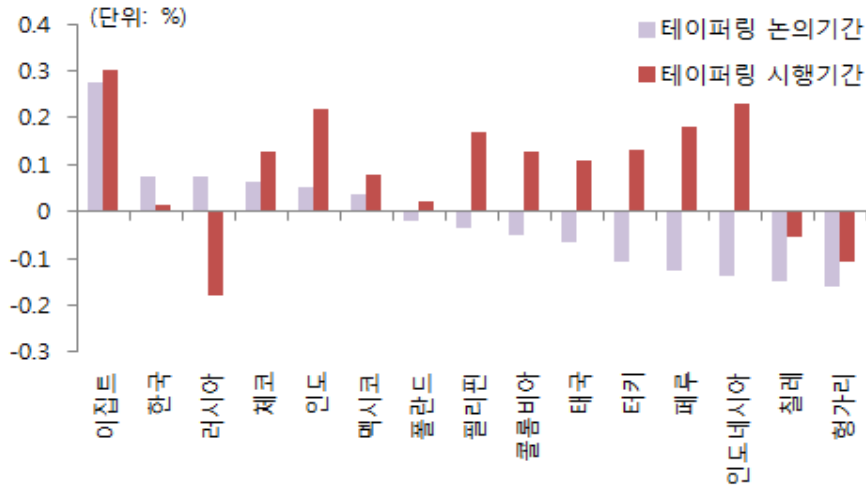
주 : 제시된 자료는 해당기간 중 환율의 변화율을 의미
자료: Bloomberg

<그림 IV-3>은 테이퍼링 논의기간과 시행기간 중 환율의 변동추이를 나타낸다. 신흥국 환율 움직임을 자본유출입과 비교하면 두 기간중의 차이가 크지 않으나, 테이퍼링 시행기간에 통화가 평가절상된 신흥국의 수가 많다는 점을 확인할 수 있다. 테이퍼링 논의 기간 중 자국의 통화가치가 상승한 국가의 수는 4개국인 반면, 테이퍼링 시행 이후 통화가치가 상승한 국가는 6개국인 것으로 나타났다. 테이퍼링 시행 이후 통화가치가 큰 폭으로 하락한 국가에는 러시아, 헝가리, 폴란드 등이 포함되어 있는데 이들 국가들은 우크라이나 사태로 인한 지정학적 요인에 의해 통화가치가 하락한 측면이 있음을 고려해야 할 필요가 있다.

신흥국 주식시장 및 채권시장의 경우 테이퍼링 전후의 차이가 비교적 뚜렷하게 나타난다. 주식시장의 경우 MSCI 국가별 지수의 기간별 수익률을 이용하여 <그림 IV-4>에서 비교하였는데, 테이퍼링 논의 기간 중 양(+)의 수익률을 기록한 국가는 6개국이며 이 중에서 이집트를 제외한 5개국의 경우 수익률이 10% 미만에 그치고 있다. 이와 비교하여 테이퍼링이 시행된 이후 양(+)의 수익률을 기록한 국가는 전체 15개국 중 12개국에 달하며 이 중에서도 다수 국가들의 주가수익률이 10% 이상을 기록하였다.

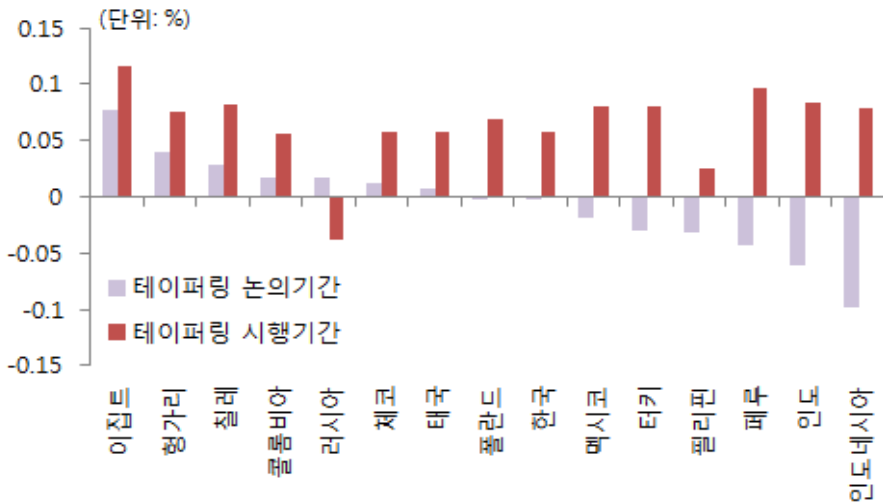
채권 수익률의 경우에는 주식시장보다도 더 민감한 반응을 보이고 있음을 <그림 IV-5>에서 확인할 수 있다. 테이퍼링 논의 기간에 7개국이 양(+)의 채권수익률을 기록하고 있는 반면, 테이퍼링 시행 이후 기간에는 우크라이나 사태의 영향을 직접적으로 받은 러시아를 제외한 모든 국가의 채권 수익률이 양(+)의 값을 기록하고 있으며, 14개국 모두가 테이퍼링 논의 기간의 수익률보다 높은 수익률을 나타내었다. 테이퍼링 전후 기간의 미국 국채 금리가 반대 방향으로 움직였다는 점을 감안한다면, 이러한 신흥국의 채권 수익률 추이는 채권시장이 효율적으로 미국 금리를 반영한다는 점을 시사한다.

<그림 IV-4> 주요 신흥국의 MSCI 주가 변화 비교



주 : 제시된 자료는 기간 중 MSCI 지수의 수익률을 의미
 자료: Bloomberg

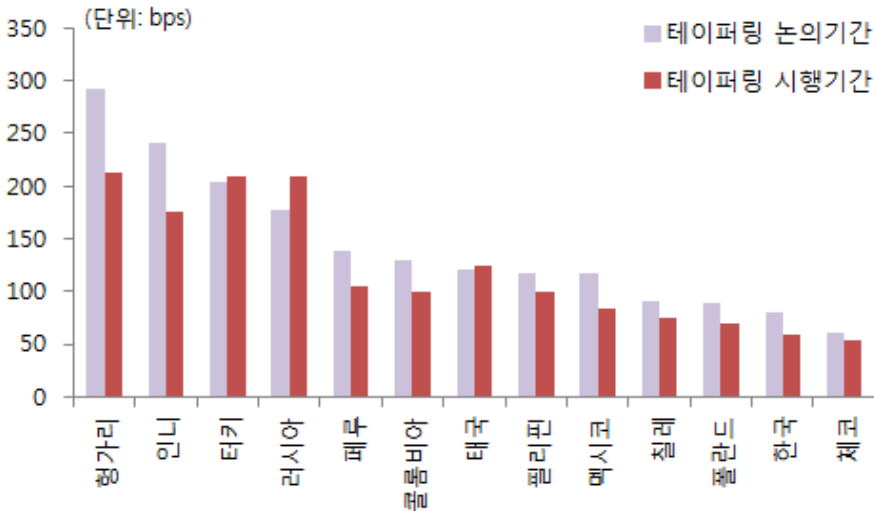
<그림 IV-5> 주요 신흥국의 채권 수익률 비교



주 : 제시된 자료는 Bloomberg Bond Index의 기간중 수익률을 의미
 자료: Bloomberg

CDS 스프레드는 미국 국채 금리와 비교하여 해당 국가가 얼마나 더 많은 금리를 지불하여야 하는지를 나타내는 지표로 신흥시장물에 대한 수요가 풍부하거나 해당 국가의 부도 위험성이 낮아지는 경우 하락하는 경향이 있다. <그림 IV-6>은 주요 신흥국 13개 국가의 기간 중 CDS 스프레드를 평균하여 제시한 것으로 터키, 러시아, 태국을 제외한 10개 국가의 CDS 스프레드가 테이퍼링 시행 이후 하락한 것으로 나타났다. 또한, 각 기간중 CDS 스프레드의 움직임을 보면 테이퍼링 시행 이후 기간 중 러시아를 제외한 모든 국가의 CDS 스프레드가 하락세를 보이고 있다. CDS 스프레드의 하락이 몇몇 국가에 국한된 것이 아니라는 점에서 해당 국가의 경제환경이 개선되어 CDS 스프레드가 하락하였다고 해석하는 것 보다는 테이퍼링 시행 이후 미국 국채 금리가 하락하면서 신흥시장 채권에 대한 수요가 확대되었다고 해석할 수 있다.

<그림 IV-6> 주요 신흥국의 CDS 스프레드 비교



주 : 제시된 자료는 국가별 CDS 스프레드의 기간 중 평균치를 의미
 자료: Bloomberg

라. 패널 VAR 결과

1) 테이퍼링 논의 기간

위에서 제시한 다섯 가지 변수를 이용하여 패널 VAR 기법을 이용하여 회귀분석을 시행하였다. 앞에서 언급한 바와 같이 미국 국채 금리가 테이퍼링이 시행되기 이전 기간에는 상승세를 보인 반면 테이퍼링이 시행된 2013년 12월 18일 이후에는 미국 금리가 다시 하락세를 기록하였기 때문에 두 기간을 따로 구분하였다.

패널 VAR 회귀분석을 시행함에 있어 패널의 과거항을 얼마나 포함할 것인지를 결정해야 할 필요가 있다. 이를 결정하기 위해서 개별 국가별 자료의 AIC와 BIC를 종합적으로 검토하였으며, 대부분의 경우 1일 또는 2일까지의 과거항을 포함하는 것이 최적인 것으로 나타났다. 여기에서 제시된 자료는 2일까지의 과거항을 이용하여 패널 VAR 회귀분석을 실시한 결과이다. 이와는 별도로 강건성 검토를 위해 시차를 1일에서 5일까지 다양하게 변경하여 회귀분석을 시행하였으며, 그 결과는 여기에 제시된 결과와 크게 차이나지 않는 것으로 조사되었다.

<표 IV-3>은 테이퍼링 이전의 회귀분석 결과 계수를 제시한 것이다. 여기에서 이용한 패널 VAR의 경우 5개의 방정식에 대해 회귀분석을 시행하기 때문에 각 열은 개별 방정식을 의미하며, 각 행은 설명변수를 제시하고 있다. 설명변수의 옆에 제시된 괄호는 시차를 의미한다.

<표 IV-3> 패널자기회귀분석 계수 (테이퍼링 논의 기간)

설명변수	usbond	tflow	fx	bond	msci
usbond(-1)	-0.140*** (-5.633)	-0.701*** (-5.358)	0.038*** (3.527)	-0.047*** (-6.330)	-0.130*** (-6.330)
tflow(-1)	-0.007 (-2.270)	-0.646*** (-10.443)	0.001 (1.088)	0.000 (0.227)	0.003 (1.050)
fx(-1)	0.170 (2.074)	-1.052*** (-2.760)	-0.156*** (-3.189)	-0.017 (-0.680)	-0.246*** (-3.218)
bond(-1)	-0.083 (-0.738)	1.144 (2.022)	0.023 (0.530)	0.195*** (4.039)	-0.021 (-0.237)
msci(-1)	-0.055 (-1.407)	1.347*** (7.106)	-0.039*** (-3.091)	0.014 (1.567)	0.027 (0.903)
usbond(-2)	0.075 (3.376)	-0.181 (-1.322)	0.005 (0.610)	-0.000 (-1.202)	-0.012 (-0.722)
tflow(-2)	-0.005 (-1.464)	-0.330*** (-4.461)	0.002 (2.248)	-0.001 (-1.202)	0.002 (1.046)
fx(-2)	0.122 (1.746)	-1.122*** (-3.083)	-0.054 (-1.102)	0.001 (0.023)	-0.080 (-1.113)
bond(-2)	-0.205 (-1.789)	-1.454 (-2.418)	-0.031 (-0.631)	0.020 (0.608)	0.145 (1.503)
msci(-2)	-0.030 (-0.901)	0.758*** (3.574)	0.000 (0.015)	0.005 (0.760)	-0.042 (-1.424)

주: ***는 1% 수준에서 유의미함을 의미한다. 괄호 안의 값은 t 통계량을 나타낸다.

<표 IV-3>을 보면 미 국채 금리의 변화가 모든 방정식에서 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 분석된다. 미 국채 금리의 상승은 신흥국으로의 자본유입에 부정적인 영향을 미치고, 신흥국 통화의 가치 하락(환율 상승)을 야기하며, 신흥국의 채권시장 및 주식시장의 수익률에 부정적인 영향을 미치고 있다. 이는 앞에서 언급한 미국 금리 인상의 신흥국 금융시장에 대한 이론적 예상과 일치한다.

미 국채 금리 다음으로 각 변수에 영향을 미치는 변수는 신흥국 환율인 것으로 나타났다. 신흥국 통화의 가치가 하락하는 경우 자본 유입은 감소하는 것으로 나타났으며, 주식 시장에 유의미하게 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로 신흥국 주식시장의 수익률 상승은 자본유입을 촉진하는 것으로 나타났으며, 그 결과 신흥국 통화의 가치를 상승시키는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 모두 위에 제시된 이론적인 예상과 일치하는 것이다.

2일 시차항의 경우에는 신흥국의 환율 상승이 자본 유입을 유의미하게 감소시키는 결과를 나타냈으며, 신흥국 주식시장의 수익률이 자본 유입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 그러나 1일 시차항과 비교할 경우 다른 변수들이 미치는 영향은 상대적으로 제한적인 것으로 나타났다.

2) 테이퍼링 시행 이후

테이퍼링 시행 이후의 패널 VAR 분석결과는 테이퍼링 논의 기간의 유의미한 결과와는 달리 제한적인 영향을 보이고 있다. <표 IV-4>는 테이퍼링 시행 이후 기간인 2013년 12월 18일부터 2014년 8월말까지의 자료를 바탕으로 패널 VAR 회귀분석을 시행한 결과를 제시하고 있는데, 테이퍼링 논의 기간과는 달리 각 설명변수의 유의성이 상대적으로 매우 제한적인 것으로 나타났다.

미 국채 금리의 변화는 신흥국 채권시장의 수익률에 대해서만 상대적으로 유의미한 것으로 나타났으며, 테이퍼링 논의 기간과 비교하여 영향력의 강도 또한 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 신흥국의 통화 가치가 하락할 경우 신흥국 채권시장 수익률은 하락(채권 가격 하락, 금리 인상)하는 것으로 나타났으며, 신흥국 주식시장의 수익률이 상승하는 경우

채권시장의 수익률도 상승하는 것으로 나타났으나, 이러한 움직임이 자본 유입과는 연결되지 않았다.

<표 IV-4> 패널자기회귀분석 계수 (테이퍼링 시행 이후)

설명변수	usbond	tflow	fx	bond	msci
usbond(-1)	-0.002 (-0.116)	0.366 (2.151)	0.013 (2.185)	-0.012*** (-3.081)	0.012 (0.787)
tflow(-1)	-0.003 (-1.446)	-0.735*** (-10.104)	0.001 (1.256)	-0.000 (-0.050)	0.000 (0.090)
fx(-1)	0.138 (0.195)	-0.101 (-0.158)	-0.002 (-0.068)	-0.058*** (-3.817)	-0.079 (-1.245)
bond(-1)	0.013 (0.105)	1.549 (1.963)	-0.067 (-1.584)	0.160*** (3.672)	0.230 (2.143)
msci(-1)	-0.030 (-0.992)	0.377 (1.556)	0.004 (0.391)	0.016*** (2.589)	-0.014 (-0.424)
usbond(-2)	-0.106*** (-6.094)	0.306 (1.636)	-0.003 (-0.408)	0.003 (0.764)	0.014 (0.926)
tflow(-2)	-0.003 (-1.639)	-0.281*** (-4.578)	0.001 (1.221)	-0.000 (-1.160)	-0.002 (-1.670)
fx(-2)	-0.304*** (-4.351)	-0.595 (-0.968)	-0.000 (0.265)	0.034*** (2.525)	-0.076 (-1.231)
bond(-2)	0.443*** (3.863)	1.433 (1.873)	0.050 (1.328)	0.037 (1.134)	0.001 (0.008)
msci(-2)	-0.061 (-2.134)	-0.441 (-1.841)	0.017 (1.856)	-0.005 (-0.846)	-0.024 (-0.891)

주: ***는 1% 수준에서 유의미함을 의미한다. 괄호 안의 값은 t 통계량을 나타낸다.

2일 시차항의 경우 미국 국채 금리의 움직임은 신흥국의 금융관련 변수에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났는데, 이는 이론적인 예측과는 상반되는 결과이다. 따라서 테이퍼링 시행 이후의 신흥국 자본시장 및 외국인 투자자의 움직임은 미국 국채 금리의 변화보다는 다른 요인에 의해 결정되고 있는 것으로 보인다. 또한, 신흥국 채권시장

및 신흥국 환율이 미국 국채 금리에 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 소규모 개방경제 가설과는 상반되는 결과를 나타내는 등 테이퍼링 시행 이후에는 이러한 패널 VAR 분석이 별다른 설명력을 제공하지 못하는 것으로 보인다.

그렇다면 테이퍼링 논의 단계와 테이퍼링 시행 단계에서 미 국채 금리가 다른 변수들에 미치는 영향이 왜 이렇게 차이가 나는지 검토해 볼 필요가 있다. 이러한 차이를 나타내는 가장 중요한 변수로는 우선 시장 참여자들의 시장을 바라보는 관점을 고려해 볼 수 있다. 테이퍼링 논의 단계 기간이었던 2013년 6월부터 12월까지의 기간 동안에는 미국을 중심으로 한 선진국의 경기 회복이 가시화되고 있다는 것이 시장의 전반적인 반응이었으며, 그 결과 미 연준의 금리인상이 조기에 단행될 수 있다는 예측이 광범위하게 퍼지고 있는 상황이었다. 이러한 상황에서 연준 의장이 공개적으로 테이퍼링에 대한 논의를 진행한다는 것은 시장에 금리 인상에 대한 신호를 제시한 것으로 간주되었으며 그 결과 전체적인 포트폴리오를 조정하려는 인센티브를 제공한 셈이었다.

그러나 테이퍼링이 실제로 결정된 2013년 12월 이후 이러한 상황은 달라지게 된다. 테이퍼링의 실시는 본질적으로는 금리 인상이 아니라 금융 시장에 대한 유동성 공급을 단계적으로 축소하는 것으로 엄밀한 의미의 금리 인상과는 구분되어야 한다. 따라서 테이퍼링이 실제로 시행된 이후 시장참여자들은 미국 금리 인상이 조금 더 지연될 수 있다는 사실을 인식하게 된 것으로 해석할 수 있다. 추가적으로 미국 지역에 미친 한파의 영향으로 미국 거시경제 지표가 2013년 4/4분기와 2014년 1/4분기에 저조한 양상을 보임에 따라 미국의 조기 금리인상에 대한 우려가 희석되었으며, 유로존 및 일본 경기 회복이 계속 지연되는 양상을 나타냄에 따라 미국 금리에 대한 시장의 민감도는 점차 줄어든 것으로 보인다.

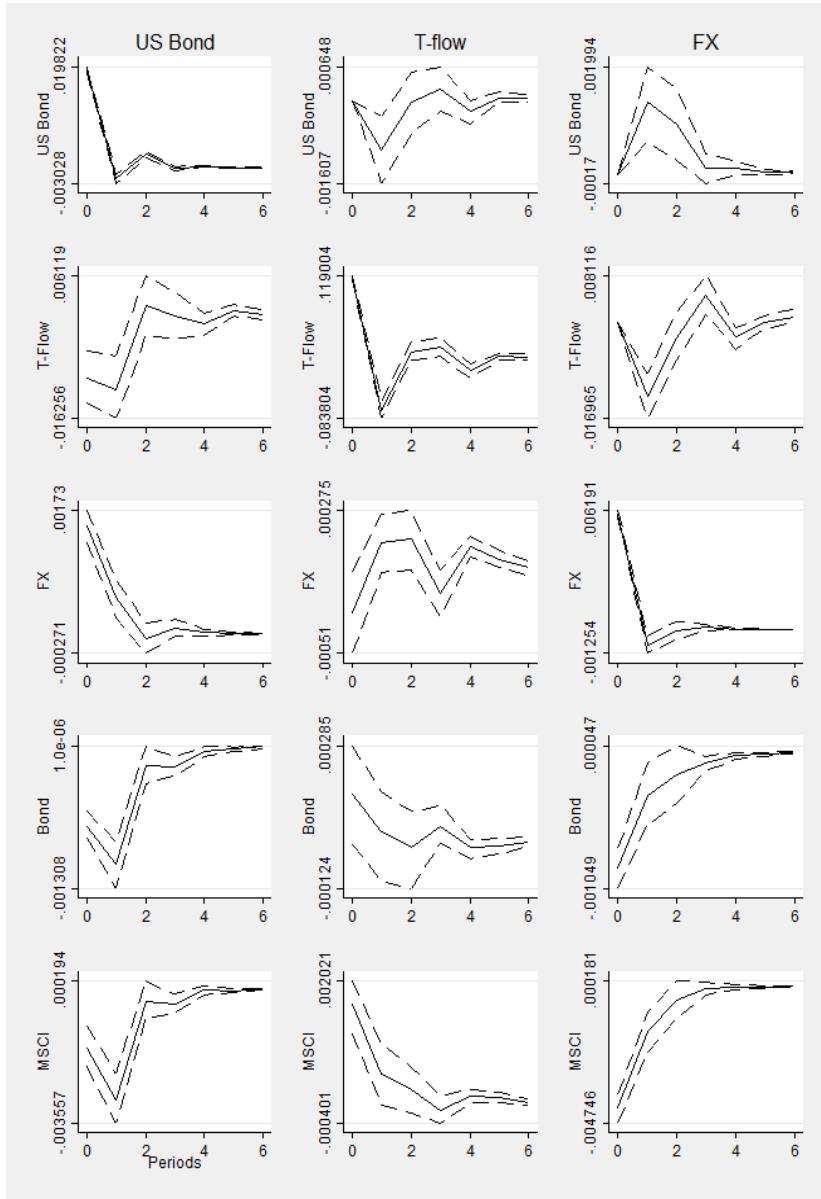
마. 충격반응분석

1) 테이퍼링 논의 기간

패널 VAR의 계수 검토결과 테이퍼링 논의 기간에 있어서 미국 국채 금리의 변화가 신흥국에 미치는 영향이 뚜렷하다는 점을 확인할 수 있었다. 따라서 다음 차례에는 개별 변수의 충격이 패널에 미치는 영향을 검토하기 위해 충격반응함수(impulse response function) 분석을 시행하였다. 테이퍼링 논의 기간의 충격반응함수 분석 결과는 <그림 IV-7>에 제시되어 있다.

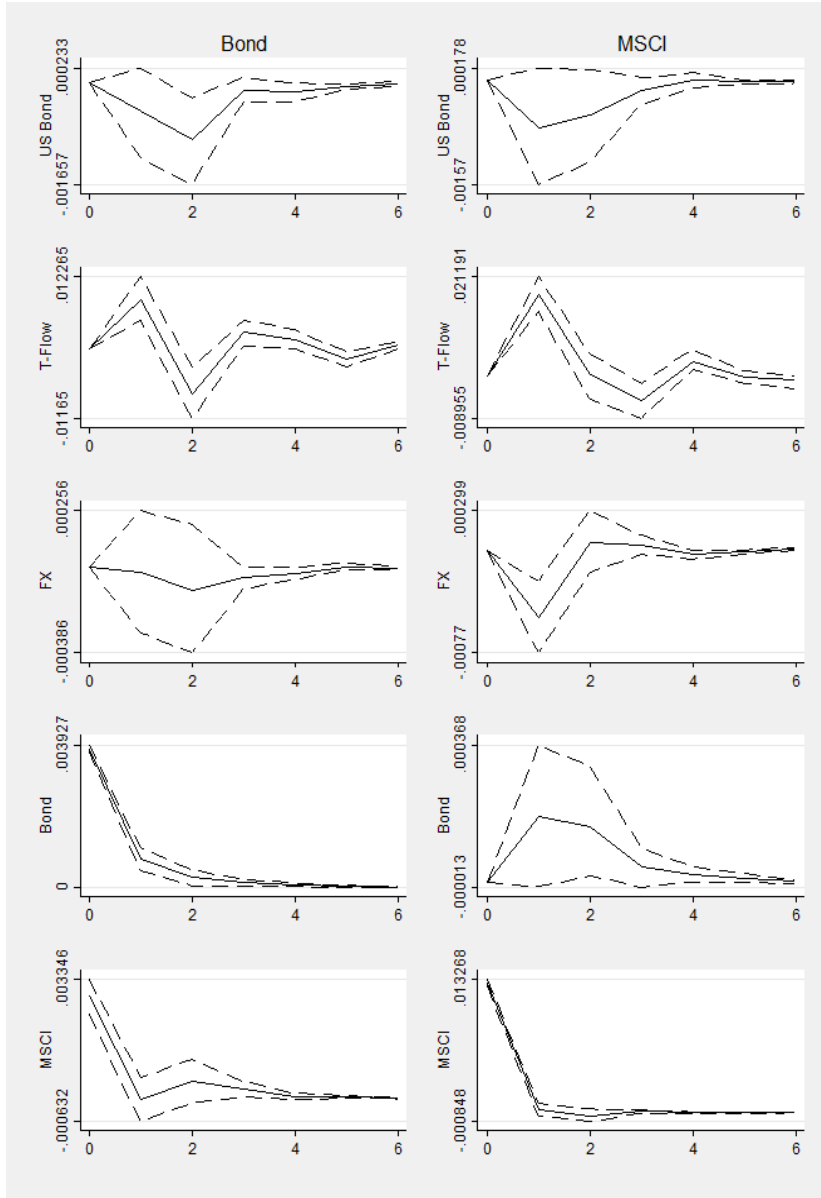
<그림 IV-7>의 1열은 미국 국채 금리에 충격이 가해진 경우 개별변수의 반응을 제시하고 있으며, 1행은 미국 국채금리, 2행은 자본유입, 3행은 신흥국 환율, 4행은 신흥국 채권시장 수익률, 마지막 행은 신흥국 주식시장 수익률의 반응함수를 제시하고 있다. 예를 들어 3행 2열에 제시된 그림은 외국인 자본유출입 변수에 1단위의 표준편차만큼 외부적인 충격이 가해진 경우 신흥국 환율의 반응을 제시하고 있다.

<그림 IV-7> 충격반응함수 분석 (테이퍼링 논의기간)



주: 테이퍼링 논의 기간은 2013년 6월 19일부터 2013년 12월 17일까지의 기간을 의미. 신뢰구간은 400회의 Monte-Carlo 시뮬레이션을 통해 계산된 결과임

<그림 IV-7> 충격반응함수 분석 (테이퍼링 논의기간)(계속)



주: 테이퍼링 논의 기간은 2013년 6월 19일부터 2013년 12월 17일까지의 기간을 의미. 신뢰구간은 400회의 Monte-Carlo 시뮬레이션을 통해 계산된 결과임

<그림 IV-7>의 1열에 제시되어 있는 다섯 개 그림은 미 국채 금리에 충격이 가해지는 경우 변수들에 대한 충격 반응 그림을 제시한 것으로 충격반응함수의 분석에 있어서 가장 중요한 의미를 갖는다. 미 국채 금리가 상승한 경우 신흥국에 대한 자본 유입은 그 여파로 감소하였다가 다시 균형 상태로 도달하고 있음을 <그림 IV-7> 1열의 두 번째 행에 제시된 충격반응함수의 그림을 통해 확인할 수 있다. 신흥국 환율의 경우 충격반응함수 분석에 따르면 충격을 받은 후 신흥국의 통화가치가 하락(환율 상승)하였다가 다시 균형상태로 도달하는데 약 4일 정도가 걸리는 것으로 나타났다.

신흥국 채권시장 및 주식시장의 수익률 또한 미국 국채금리가 상승하는 경우 유의미한 하락세를 기록하였다가 약 3~4일 이후 다시 균형수준으로 회복하고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 앞에서 제시된 패널 VAR의 회귀분석 결과 및 이론적인 방향과 일치한다.

<그림 IV-7>에 제시된 두 번째 열의 충격반응 분석은 자본유입에 충격이 가해졌을 경우 나타나는 여타 변수들의 반응을 제시한 것이다. 자본유입이 외부적 요인에 의해 증가하는 경우 신흥국의 채권시장 및 주식시장의 수익률은 처음에 증가하였다가 다시 균형수준으로 회복되는 양상을 보여준다. 신흥국 통화가치의 경우 이론적으로는 자본 유입이 증가하는 경우 통화가치가 상승하여야 하지만, 충격반응 분석에 따르면 충격 직후에는 통화가치가 상승하지만 그 이후에는 오히려 통화가치가 하락하는 양상을 보이고 있다.

<그림 IV-7>의 3번째 열의 경우는 신흥국 환율에 외부적인 충격이 가해졌을 경우 다른 변수들의 반응을 분석한 결과이다. 신흥국 통화가치가 하락하는 경우 자본 유입이 충격 직후 감소하였다가 다시 균형수준으로 복귀하는 것을 확인할 수 있다. 이러한 자본유입 감소는 신흥국 채권시장 및 주식시장의 수익률에 부정적인 영향을 미치며 결과적으로 충격 직후

수익률이 감소하는 양상을 보이다가 다시 균형수준으로 복귀하는 양상을 나타낸다.

2) 테이퍼링 시행 이후

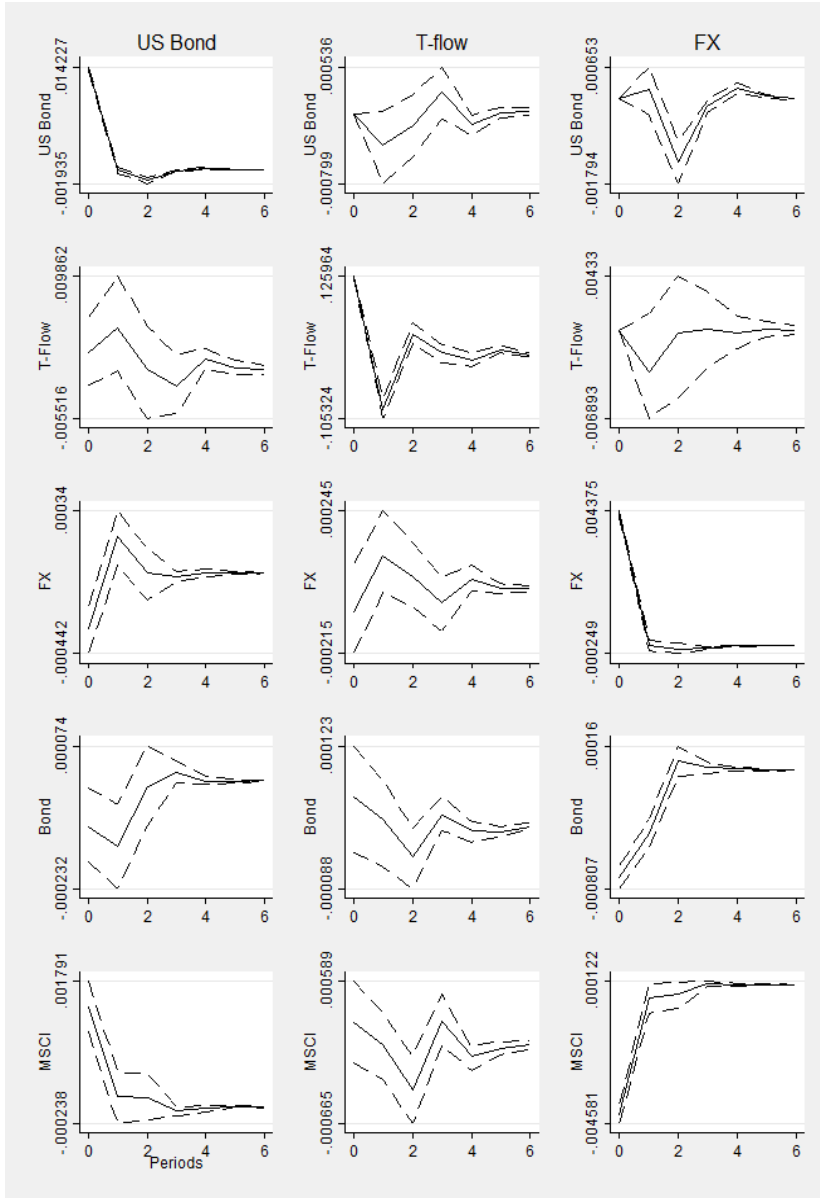
그러나 테이퍼링 시행 이후 기간의 충격반응 분석 결과는 테이퍼링 논의 기간의 충격반응과는 약간 다른 양상을 나타낸다. 미 국채 금리가 외부적인 충격으로 인해 상승하는 경우 테이퍼링 이전의 경우와는 달리 외국인 투자자의 자본유입이 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 앞에서 제시한 이론적인 예상과는 상이한 결과이다. 신흥국 통화의 가치는 자본유입으로 인해 소폭 상승한 이후 다시 균형수준으로 회복되는 것으로 나타났으며, 금융시장의 경우 주식시장은 수익률이 상승하였으나, 채권시장은 오히려 수익률이 감소한 것으로 나타났다.

두 번째 열의 경우는 자본유입 충격에 대한 반응을 분석한 것이다. 이 경우에도 다른 변수들의 반응은 혼란스러우며, 신흥국 통화의 경우 처음에는 가치가 소폭 상승하였으나 그 직후 다시 가치하락을 나타내는 등 불규칙한 반응을 나타내고 있으며, 이러한 양상은 신흥국 채권시장 및 주식시장에서도 동일하게 나타난다. 세 번째 열에서 신흥국 통화에 대해 외부적인 가치하락 충격이 발생한 경우, 자본 유입규모가 소폭 감소하는 것으로 나타나고 있으며, 그 결과 신흥국 채권 및 주식시장의 수익률 또한 감소한 이후 다시 균형점으로 회복하는 것으로 나타나고 있다.

결과적으로 테이퍼링 시행 이후 2013년 12월부터 2014년 8월까지의 기간 중 미 국채의 금리가 외국인 투자규모의 변화를 연결고리로 삼아 신흥국의 금융시장에 영향을 미치는 방향이 테이퍼링 논의기간과는 다른 것으로 나타나며, 앞서 언급한 바와 같이 설명변수의 유의미성 또한 부족하다. 이러한 결과에 대해 테이퍼링 시행 이후 기간을 특징짓는 미국

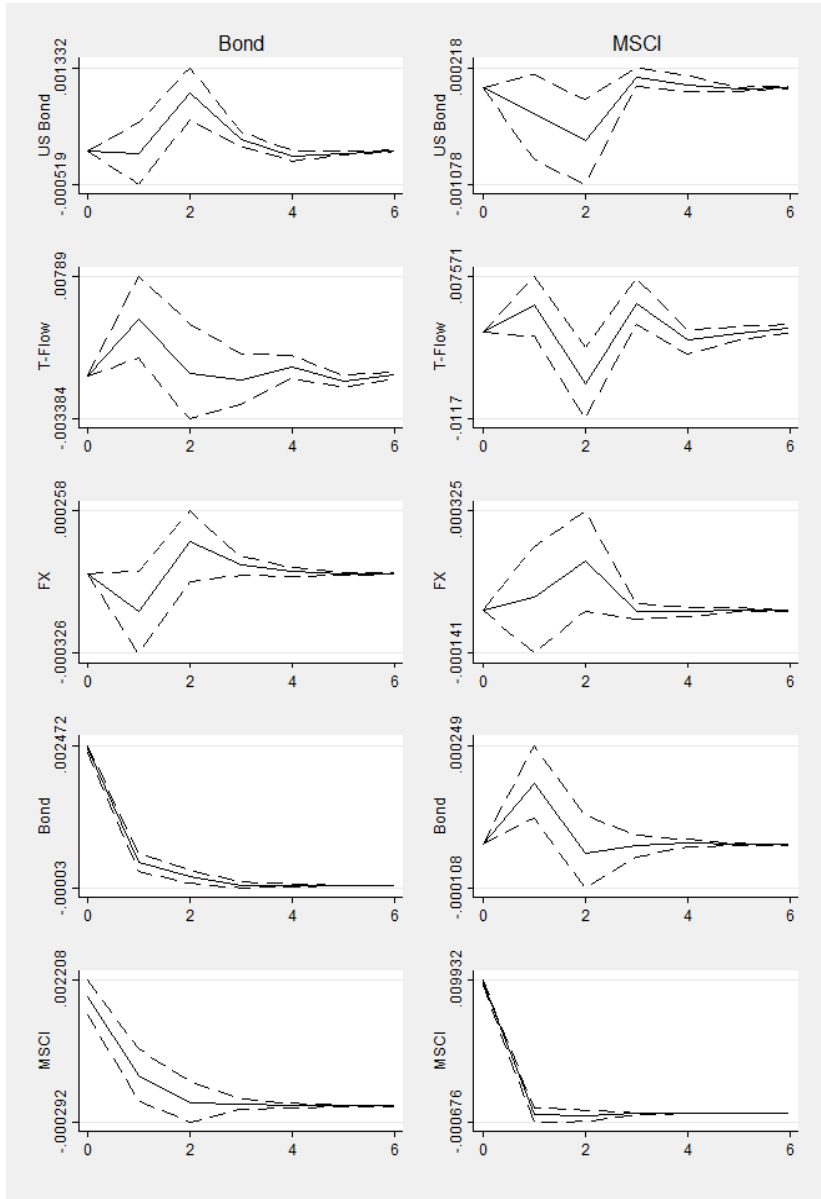
국채 금리의 상대적인 하락, 신흥국 시장으로의 자금유입 회복, 신흥국 주식 및 채권시장의 테이퍼링 논의 기간과 비교하여 상대적인 회복세 등의 요인을 생각해 볼 수 있다.

<그림 IV-8> 충격반응함수 분석 (테이퍼링 시행이후)



주: 테이퍼링 시행 기간은 2013년 12월 18일부터 2014년 8월 31일까지의 기간을 의미. 신뢰구간은 400회의 Monte-Carlo 시뮬레이션을 통해 계산된 결과임

<그림 IV-8> 충격반응함수 분석 (테이퍼링 시행이후)(계속)



주: 테이퍼링 논의 기간은 2013년 12월 18일부터 2014년 8월 31일까지의 기간을 의미. 신뢰구간은 400회의 Monte-Carlo 시뮬레이션을 통해 계산된 결과임

바. 분산분해

본 절에서는 패널 VAR 회귀분석 이후 각 변수가 다른 변수들에 의해 얼마나 영향을 받고 있는지를 파악하기 위해 분산분해(variance decomposition)를 통해 분석한다. 향후 10기 동안 개별 변수의 변동이 어떠한 변수에 의해 영향을 받고 있는지를 확인하기 위해 분산 분해를 시행하였다. 테이퍼링 논의 기간의 경우 앞에서 예상한 바와 같이 미 국채 금리의 변화는 여타 변수로부터 거의 영향을 받지 않을 것으로 나타났다. 자본 유입의 경우 미 국채 금리가 미친 영향은 1.2%로 상대적으로 작은 수준인 것으로 보인다. 오히려 신흥국 주식시장 수익률의 변화가 미친 영향이 1.7%로 상대적으로 큰 것으로 나타나 자본 유입은 신흥국 주식시장의 성과에 더 큰 영향을 받고 있는 것으로 보인다.

신흥국 환율은 미국 국채 금리의 변화에 대해 6.4% 영향을 받은 것으로 나타나 상대적으로 큰 영향을 받고 있음을 시사한다. 신흥국 환율이 다른 변수로부터 받은 영향은 상대적으로 미미한 것으로 보인다. 한편 신흥국 채권시장과 주식시장의 수익률은 미국 국채 금리의 변화에 상대적으로 높은 영향을 받은 것으로 분석되었다. 채권시장의 경우 미국 국채 금리 변화가 채권시장 수익률을 설명하는 정도는 약 9.9%인 것으로 나타났으며 주식시장의 경우 5.4%인 것으로 나타났다. 또한 신흥국의 환율 변화가 채권 및 주식시장을 상대적으로 많이 설명하고 있는 것으로 나타났는데 채권시장의 경우 약 5.3%, 주식시장의 경우 약 9.8% 가량으로 분석되었다.

<표 IV-5> 분산분해결과 (테이퍼링 논의 기간)

	usbond	tflow	fx	bond	msci	sum
usbond	0.985	0.003	0.007	0.003	0.002	1.000
tflow	0.012	0.954	0.010	0.007	0.017	1.000
fx	0.064	0.004	0.925	0.000	0.006	1.000
bond	0.099	0.001	0.053	0.844	0.003	1.000
msci	0.054	0.014	0.098	0.041	0.794	1.000

테이퍼링 시행 이후 기간의 분산분해 결과는 이전 기간과는 약간 다른 양상을 나타내고 있다. 미국 국채 금리, 외국인 자본유입, 환율 등의 변수가 여타 변수들로부터 큰 영향을 받지 않은 것으로 나타나고 있으며 신흥국 채권시장 및 주식시장의 경우 신흥국 환율이 10% 이상을 설명하고 있는 것으로 분석되었다.

<표 IV-6> 분산분해결과 (테이퍼링 시행 이후)

	usbond	tflow	fx	bond	msci	sum
usbond	0.982	0.001	0.010	0.005	0.002	1.000
tflow	0.001	0.995	0.000	0.001	0.003	1.000
fx	0.007	0.001	0.988	0.002	0.001	1.000
bond	0.004	0.001	0.106	0.885	0.003	1.000
msci	0.017	0.002	0.154	0.033	0.793	1.000

사. 그레인저 (Granger) 인과관계 분석

미국 국채 금리가 다른 변수들에 실제로 영향을 미치고 있는지 확인하기 위한 방법으로 그레인저 인과관계 검정을 시행하였다. 모든 변수들 간의 그레인저 인과관계 분석을 시행할 수도 있으나 여기에서는 미국 국채 금리가 신흥국 변수들에 미치는 영향에 관심이 있기 때문에 인과관계

검정에 있어서 한 변수는 미 국채 금리로 제한하였다. 따라서 여기에서 검정할 인과관계 변수의 쌍은 4가지로 한정되며, 기간은 이전의 분석을 따라 테이퍼링 논의 기간과 시행 이후 두 기간으로 구분하여 시행하였다. 또한, 패널 자료를 이용하여 분석하는 것도 가능하지만 여기에서는 개별 국가별로 그레인저 인과관계 검정을 시행하였다.

<표 IV-7>에는 그레인저 인과관계 검정 결과가 제시되어 있다. 테이퍼링 논의 기간의 경우를 보면 미 국채 금리가 자본유입에 대해 그레인저 인과관계를 보이는 국가는 모두 10개국이며, 그 반대 방향으로의 그레인저 인과관계를 보이는 국가는 없는 것으로 나타났다. 미 국채 금리가 신흥국 환율에 대해 그레인저 인과관계를 보이는 국가는 3개국에 불과하였으나, 채권 시장 및 주식시장 수익률에 대해 인과관계를 보이는 국가의 수는 각각 9개국, 11개국으로 나타나 미 국채 금리가 신흥국의 개별 변수에 그레인저 인과관계를 상당히 높은 수준으로 가지고 있음을 시사하고 있다. 한국의 경우 테이퍼링 논의 기간 동안 미 국채가 금융변수에 그레인저 인과관계를 보이고 있는 것으로 나타났다.

그레인저 인과관계 검정에 있어 중요한 점은 양방향으로 인과관계가 있는 것으로 나타나는 경우에는 인과관계에 대한 논의를 진행하기에 적절하지 않다는 점이다. 테이퍼링 논의 기간 중 이렇게 양 방향으로 인과관계가 나타나는 경우는 환율을 제외하면 그다지 많지 않으며, 반대의 방향으로 인과관계가 성립되는 경우도 상대적으로 적은 것으로 분석되었다.

그러나, 이러한 현상은 테이퍼링 시행 이후 기간에서는 확연한 차이를 보여준다. 테이퍼링 시행 이후 기간 중 미국 국채 금리가 외국인 투자자의 자본 유입에 그레인저 인과관계를 보이는 국가는 3개국에 불과하며 나머지 변수에 대해서도 그레인저 인과관계를 나타내는 국가의 수가 크게 줄어든 것으로 나타났다.

<표 IV-7> 국가별 그레인저 인과관계 검정

	테이퍼링 논의 기간		테이퍼링 시행 이후	
	→	←	→	←
usbond :: tflow	10	0	3	0
usbond :: fx	3	2	2	0
usbond :: bond	9	4	4	1
usbond :: msci	11	1	3	0

주: 표에 제시되어 있는 수는 5%의 유의수준에서 한 방향만의 그레인저 인과관계를 만족하는 국가의 수를 의미한다. 전체 국가의 수는 15개이다. 양방향으로 검정이 기각되는 경우는 제외되어 있다.

V. 향후 출구전략 전망관련 이슈

1. 미 연준의 통화정책 정상화 원칙
2. 미 연준의 통화정책 정상화 과정에 대한 주요 쟁점

V. 향후 출구전략 전망관련 이슈

제Ⅱ장에서 서술한 바와 같이 미국, 유로지역, 일본 및 영국은 글로벌 금융위기에 대응하여 다양한 비전통적 통화정책을 수행했다. 그러나 각국이 처한 경제적 상황이나 구조, 정책적 대응노력의 차이 등으로 인해 2008년 이후의 경기 회복속도는 큰 차이를 보이고 있다. 미국과 영국이 유로지역이나 일본에 비해 상대적으로 빠른 회복세를 보이고 있으며 특히 실업률을 비롯한 고용사정이 개선되고 있다.

이에 따라 두 나라에서는 통화정책 수단의 정상화에 관한 출구전략 논의가 진행중이다. 미 연준은 2014년 10월 자산매입 감축을 마무리하였으며 FOMC나 영란은행의 MPC내에서 조기인상을 주장하는 목소리가 나타나는 등 최초 금리인상 시기와 향후 중장기 금리인상 경로에 대한 불확실성이 커지고 있다. 또한 그동안 중앙은행의 자산매입으로 크게 늘어난 시중 유동성을 흡수하기 위한 정책수단에 대해서도 중앙은행 및 학계, 연구기관들의 논의가 진행중이다. 본 장에서는 2014년 9월 미 연준이 제시한 통화정책 정상화 원칙을 중심으로 출구전략 정책수단에 관한 논의 및 시장의 출구전략에 대한 예상 그리고 미국의 과거 금리인상 경험에 대해 논의하고자 한다.

1. 미 연준의 통화정책 정상화 원칙

미 연준은 통화정책 정상화 원칙과 관련하여 2011년 6월 FOMC의 사록을 통해 처음으로 구체적인 진행 절차에 대해 다음과 같이 공표하였다.

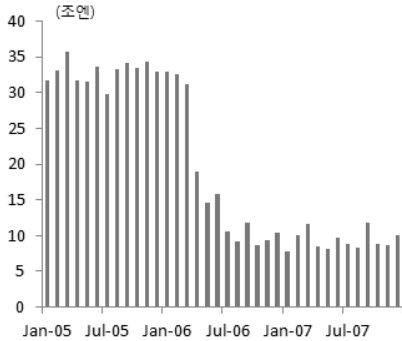
<표 V-1> 2011년 6월 미 연준의 통화정책 정상화 원칙

-
- ① 만기가 도래하는 채권의 재투자 중단
 - ② 향후 정책금리에 대한 사전적 안내 조정 및 필요시 정책금리 인상을 위해 초과지준 조절(reserve-draining operations) 실시
 - ③ 경제상황이 뒷받침되면 정책금리(federal funds rate) 인상: 금리 중심의 전통적 통화정책으로의 전환
 - ④ 정책금리 인상후 점진적이고 투명한 절차에 따라 자산매각 진행: MBS를 3~5년에 걸쳐 매각하여 신용시장에 대한 영향을 최소화
-

이러한 원칙은 2006년 일본의 양적완화 종료후 출구전략 시행과정을 참고한 것으로 보인다. 2006년 3월 일본은행 정책위원회는 양적완화의 종료를 선언하고 정책수단을 기존의 당좌예금 목표치에서 ON 콜금리로 전환하고 “제로 정도”에서 유지하기로 결정했다. 이에 따라 양적완화 기간중 주된 매입수단이었던 국채는 장기금리 급등 가능성을 우려하여 만기 도래분에 대해 상환하는 점진적 축소방식을 선택하되 초과 유동성 흡수를 위해 어음 등 단기자산은 적극적으로 처분하였다. 이러한 유동성 흡수조치 결과 일본은행의 당좌예금잔액은 2006년 3월 31조엔에서 2007년 1월 8조엔으로 빠르게 감소하였으며 일본은행은 초과 지준 문제가 거의 해소된 2006년 7월 콜금리 목표를 0.25%로 인상하였다. 금리 인상 후 일본은행은 점진적으로 국채잔액을 축소하여 장기금리는 글로벌 금융위기 이전까지 대체로 안정세를 유지하였다.¹⁸⁾

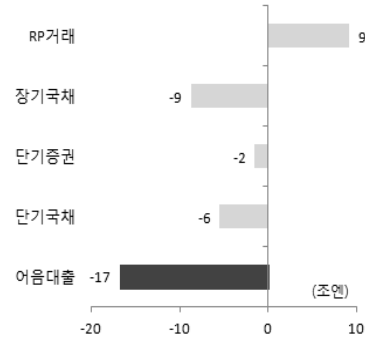
18) Hayashi and Koeda(2014)는 당시 일본의 법정지준금대비 초과지준금의 규모는 과다하지 않았으며 실증분석을 통해 양적완화 종료가 경기확장적이었다는 결과를 발표하였다.

<그림 V-1> 일본은행
당좌예금



자료: 일본은행

<그림 V-2> 수단별
잔액감소내역



주 : 2006년 3월~2007년 1월중
자료: 일본은행

그러나 FOMC가 정한 출구전략 원칙의 유효성에 대한 논란이 발생하게 된 것은 계속된 자산매입으로 초과 기준 규모가 크게 늘어난 데다 만기연장 프로그램 및 3차 양적완화 등으로 연준의 보유자산 만기가 2006년 당시의 일본은행에 비해 크게 늘어났기 때문이다. 이에 따라 2013년 4월 FOMC 의사록 공개를 통해 연준은 출구전략 원칙에 대한 재검토를 실시한 결과 최초 공표된 출구전략 원칙이 대체로 유효하나 과거 2년간 변화된 연준의 보유자산 규모 및 매입자산 구성 등을 감안하여 출구전략 원칙의 일부 개정 필요성이 있다는 점을 밝혔다.

이러한 논의의 결과 2014년 9월 FOMC는 다음과 같은 출구전략 원칙에 대한 수정안을 공개하였으며 이를 바탕으로 출구전략 진행절차를 재구성하면 다음과 같다.

<표 V-2> 2014년 9월 미 연준의 통화정책 정상화 수정원칙

- ① 경제여건이 성숙되면 연방기금금리를 인상
 - 기간중 주로 초과지준에 부과되는 금리(interest paid on excess reserves: IOER)의 조절을 통해 연방기금금리를 목표범위내에서 유지
 - 필요시 ON RRP(overnight reverse repurchase agreement) 및 여타 보조적 수단을 사용
 - ② 금리인상 이후 만기도래 증권에 대한 채투자 중단
 - ③ MBS 매도는 장기적으로 제한된 범위내에서 실시
 - 매도 시기 및 속도는 사전에 공표할 예정
-

상기의 수정원칙에 따르면 연준은 기준금리 변경과 관련한 다양한 논란에도 불구하고 연방기금금리를 계속해서 정책금리로 활용하기로 했다. 연방기금금리가 오랫동안 정책금리로 사용되어 대중에게 친숙한 만큼 기존 금리체계를 고수하는 것이 통화정책 정상화 과정에서 커뮤니케이션에 대한 부담을 줄일 수 있기 때문이다(Potter(2014)). 다만 금리인상을 위해 초과지준을 직접 흡수하는 대신 초과지준에 부과되는 금리인 IOER 및 연준이 보유채권을 담보로 금융기관 자금을 하루 동안 차입(유동성 흡수)할 때 지급하는 ON RRP 금리와 같은 보조지표를 통해 연방기금금리를 조절하되 과거와 같은 일정 수준(point target)이 아닌 범위(target range)의 형식으로 정책목표를 설정하기로 하였다. 한편 만기도래 채권에 대한 채투자 중단시기는 금리인상 이후로 변경하였다. 또한 보유 채권구성과 관련하여 장기적으로 위기 이전과 같이 국채만을 보유하게 될 것이라고 밝혔다.

2. 미 연준의 통화정책 정상화 과정에 대한 주요 쟁점

연준이 발표한 통화정책 정상화 원칙과 향후 정책 경로에 대한 최근 정책당국과 학계 및 금융투자업계의 다양한 쟁점을 요약하면 크게 다음의 세 가지로 정리할 수 있다.

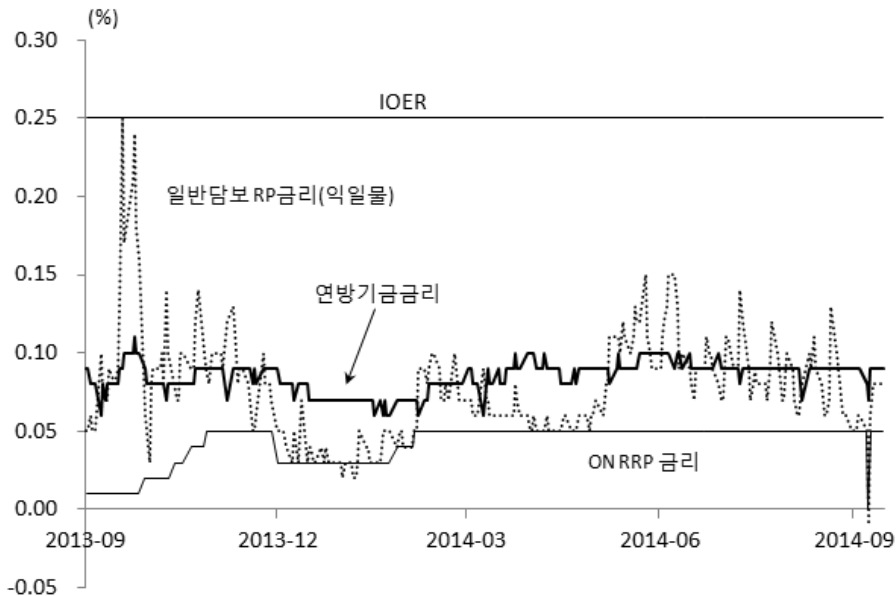
- i) IOER 및 ON RRP를 통한 연방기금금리 목표금리 설정
- ii) 금리인상시기 및 향후 경로
- iii) 장기금리에 대한 영향

가. 연방기금금리 목표금리 설정

미 연준이 연방기금금리 인상을 위해 직접 유동성을 흡수하는 대신 보조지표를 이용하기로 한 것은 초과지준금 규모가 너무 큰 데 따른 불가피한 선택이다. 금융위기 이전 15억달러 수준에 불과하였던 초과지준금 규모는 2014년 8월말 기준 2조 7,000억달러로 급증하였다. 지준시장의 금리인 연방기금금리를 직접 인상하기 위해서는 초과지준금 규모를 줄여야 하는데, Barclays(2014)에 따르면 연방기금금리를 20bp 인상하기 위해 필요한 유동성 흡수규모가 2조달러 수준인 것으로 추정되었다. FOMC의 금리인상 결정 직후 짧은 시일내에 거액의 초과지준을 흡수하는 것은 매우 어려울 뿐만 아니라 단기 자금시장에 상당한 부작용을 초래할 가능성이 크다(김충화(2014)). 따라서 연준은 수정원칙에서 밝힌 바와 같이 금리 인상시 IOER과 ON RRP 금리를 인상시켜 연방기금금리가 새로운 범위내에서 머물도록 유도할 것이다.

IOER은 예금은행들의 차익거래에 의해 이론적으로는 연방기금금리의 하한(floor)이 되어야 하나 <그림 V-3>에서와 같이 실제로는 연방기금금리가 IOER을 꾸준히 하회하고 있다. 이러한 원인은 두 금리간 참여대상 기관의 차이 및 차익거래를 제한하는 요인 등에 기인한다. 우선 연방기금 시장에 참여하는 기관 중 예금은행들은 초과지준에 대해 IOER을 받을 수 있으나 연방주택대부은행(FHLLB) 등 정부보증기관들은 연준으로부터 IOER을 받을 수 없다. 따라서 양적완화에 의해 유동성이 크게 늘어난 정부보증기관들이 대규모 자금을 저리로 연방기금 시장에 공급함에 따라 연방기금금리가 IOER을 하회하기 시작했다.

<그림 V-3> 연방기금금리, IOER, ON RRP 금리, RP 금리 추이



자료: Federal Reserve Bank of New York, Datastream

또한 예금은행들의 차익거래 유인(연방기금금리로 차입한 다음 IOER을 수취)에도 불구하고 두 금리간 격차(약 17bp)가 유지된 것은 거래상대방 위험 관리를 위해 자금공여기관들이 차입기관별 거래한도를 설정하여 무제한 차입이 불가능한 데다 실제 차입 시 연방예금보험공사(FDIC) 보험료¹⁹⁾ 및 거래 중개비용과 같은 추가 비용이 수반되기 때문이다. 따라서 IOER은 연방기금금리의 하한이 되기보다는 일정한 스프레드를 유지하면서 연방기금금리를 끌어올리는 역할(pulling magnet)을 수행할 것으로 기대된다(Potter(2014)). 다만 IOER의 연방기금금리에 대한 견인력은 초과유동성 규모 및 각종 규제 및 거래비용 등에 의해 영향을 받을 수밖에 없으므로 ON RRP와 같은 별도의 보조수단의 필요성이 대두된다.

ON RRP는 예금은행을 대상으로 한 IOER과 달리 연준 primary dealer, 은행, 정부보증기관, MMMF 등 다양한 단기자금시장 참가자²⁰⁾를 대상으로 하는 만큼 연준은 ON RRP 금리 조절을 통해 단기금리에 대한 통제력을 강화할 수 있다. 미 국채를 담보로 한 ON RRP 금리가 미 연준에 의해 직접 정해지면 일반 담보(general collateral) RP금리²¹⁾나 무담보인 연방기금금리 등 신용위험이 있는 여타 단기금리들은 일정한 스프레드가 가산되어 결정될 수 있다. 특히 Gagnon and Sack(2014)은 ON RRP를 통해 연준이 목표금리 관리와 대차대조표 관리를 분리할 수 있어 불확실한 경제환경에서 단기금리와 장기금리에 각각 영향력을 유지

19) 2011년 4월부터 FDIC가 예금보험료 산출방식을 기존의 예금기준에서 총 부채 기준으로 변경함에 따라 연방기금시장에서의 차입금에 대해서도 일정 보험료(10~15bp)를 납부해야 한다(Afonso, Entz, and LeSueur(2013b)). 이에 따라 2010년 1월부터 2011년 3월까지 연방기금금리는 평균 17bp인 반면 2011년 4월부터 2014년 9월까지의 평균 11bp로 하락하였다.

20) 2014년 9월말 현재 총 140개 기관(연준 primary dealer 22개, 은행 18개, 정부보증기관 6개, MMMF 94개)이 RRP 거래대상기관이다.

21) 특정 증권을 담보로 한 양자간(bilateral) RP와 달리 3자간(Tri-party) RP에서는 기준에 맞는 일정 요건의 채권(GC)을 담보로 한다.

할 수 있다는 장점이 있음을 지적하고 있다.

다만 ON RRP의 구체적인 거래조건 및 실행방식은 2013년 9월에 도입된 이후 아직 실험단계인 만큼 향후 IOER과 ON RRP를 통한 금리조절 체계하에서 1) 두 금리간 적정 스프레드 설정 및 2) ON RRP 금리의 단기금리에 대한 통제력 상실 가능성에 대한 충분한 검토가 필요하다. 또한 IOER과 관련해서는 기준에 대한 이자지급에 따른 정치적 논란 역시 향후 금리인상 과정에서의 문제로 제기될 수 있다.

1) 적정 스프레드

2014년 9월말 현재 20bp 수준인 두 금리간 스프레드를 어떻게 할 것인가 하는 문제는 연방기금금리의 범위 설정, 단기자금시장에서의 자금 배분 및 ON RRP에 대한 시장의 의존도와 밀접한 관련이 있다. 2014년 9월 FOMC 회의록에서는 대부분의 위원들이 최소한 금리인상 초기에는 ON RRP금리가 연방기금금리의 목표 범위 하한의 역할을 수행할 것으로 예상하고 있으며 목표범위는 25bp 수준을 유지하는 방안을 지지하고 있다. 따라서 최초 금리인상시 목표범위가 현행 0.0~0.25%에서 0.25~0.50%로 상승할 경우 IOER과 ON RRP 금리는 0.5% 및 0.25%가 될 것으로 보인다.

또한 Gagnon and Sack(2014)은 IOER이 ON RRP 금리보다 높게 설정될 경우 자금이 은행으로 집중되어 자금흐름이 왜곡될 수 있다고 주장하나 Garcia(2014) 및 Potter(2014)는 자금이 은행권밖으로 유출되어 그림자 금융을 팽창시키는 것보다 은행권으로 흡수되는 것이 금융시스템 안정에 유익하다는 점을 강조한다. 또한 ON RRP 금리가 여타 단기시장금리에 비해 크게 높을 경우 중앙은행인 연준이 비전통적인 거래상대방들인 MMMF 등과의 거래가 지나치게 늘어나게 되고 단기자금시장에서의 주요 중개자로 나서게 되는 불필요한 상황이 발생할 수 있다. 이에 따라 연준

은 일관되게 ON RRP가 통화정책 정상화 초기 일시적인 수단이며 정상화 과정이 진행됨에 따라 점차 비중이 약화될 것이라는 점을 강조하고 있다.

2) ON RRP 금리의 단기금리에 대한 통제력 상실 가능성

2014년 9월 연준은 ON RRP에 대한 운영방식을 변경하여 당초 전액 배당에서 총 입찰한도를 3,000억달러로 제한하였다. 이러한 제도변경의 근본원인은 단기자금시장 참가자들이 지나치게 연준(ON RRP)에 의존하는 것을 막기 위한 것이다. 2014년 6월 FOMC 의사록에 따르면 위원들은 금융위기 상황에서 시장 참가자들이 무위험 이자율인 ON RRP에 몰리면서 단기자금 경색이 발생하는 상황을 우려하고 있다.

<표 V-3> ON RRP 운영방식 변경 전후 비교

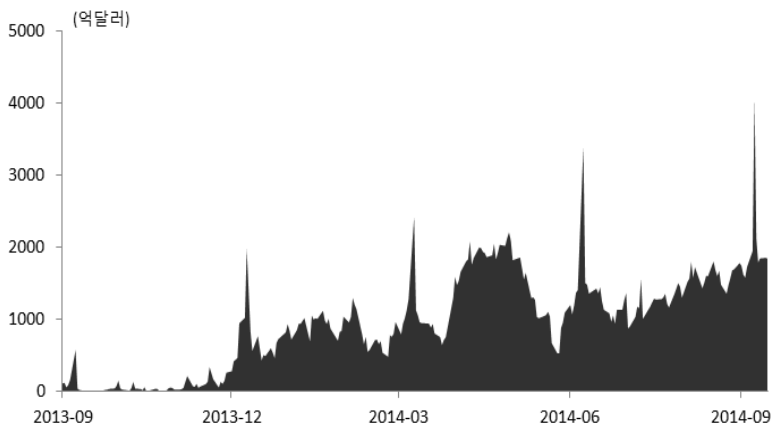
참가자당 입찰한도	300억달러
총 입찰한도	3,000억달러
참가자 입찰금리 제시	제시(5bp 상한)
낙찰금리	▪ 총입찰금액<한도: 5bp ▪ 총입찰금액>한도: 낮은 금리를 제시한 물량부터 시작하여 입찰한도까지의 물량중 가장 높은 금리가 낙찰금리¹⁾가 되고 모든 참가자에게 적용
낙찰금액 배정	▪ 총입찰금액<한도: 전액배정 ▪ 총입찰금액>한도: 낙찰금리보다 낮은 금리 제시기관은 전액배정. 낮찰금리 제시기관은 남은 금액 배분¹⁾

주 : 1) 예를 들어 1bp를 제시한 물량 총액이 2,750억달러이고 2bp를 제시한 물량 총액이 500억달러이고 두 개 기관이 동일금액을 신청한 경우 낙찰금리는 2bp가 되며 1bp 신청기관은 전액배정, 2bp 신청기관은 각 125억달러씩 배정

자료: Federal Reserve Bank of New York

그러나 일시적으로 자금과부족이 크게 발생하는 경우 ON RRP에 대한 총입찰한도는 ON RRP의 단기금리에 대한 통제력을 약화시킬 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 통상 분기말에는 결산을 앞두고 있어 금융기관들이 RP를 통한 차입을 기피함에 따라 대규모 자금이 ON RRP로 몰릴 수 있으며 실제로 2014년 9월말 입찰금액은 입찰한도를 크게 초과한 4,071억달러였다(<그림 V-4> 참조). 당일 ON RRP 낙찰금리는 <그림 V-3>에서와 같이 0bp로 하락하였으며 일반담보 RP금리는 -1bp로 떨어졌다.

<그림 V-4> ON RRP 신청액



자료: Federal Reserve Bank of New York

Yellen 의장은 분기말과 같은 일시적 요인에 의해 ON RRP가 통제력을 상실하는 상황에 대해 금융시장이나 실물경제에 대한 중대한 영향을 미칠 것으로 보지 않는다는 견해를 피력하고 있다. 그러나 단기자금시장 참가자들이 입찰한도를 감안해 분기말 이전에 미리 자금 조정에 나서 만기가 짧은 국채 금리가 선제적으로 하락함에 따라 같은 기간 연방기금금리를 포함한 단기시장금리의 변동성이 크게 확대될 수 있다.

3) 초과기준에 대한 이자지급에 따른 정치적 문제

미 연준이 금리인상의 핵심 통제수단으로 IOER을 이용하면서 IOER이 순차적으로 인상되어 금융기관에 대한 이자지급 규모가 늘어날 경우 IOER 사용에 대한 정치적 논쟁이 발생할 수 있다. 특히 연방기금 시장에서의 차익거래에 적극적인 외국계 금융기관들²²⁾이 IOER 인상에 따른 수혜자라는 점 역시 이러한 논란을 가중시킬 개연성이 크다. FOMC의 2015년말 기준금리 전망 중위값은 1.375%이므로 현재 연방기금금리와 IOER간 격차를 감안하면 2015년말 IOER은 최소 1.5% 수준이 되어야 한다. 따라서 2016년중 기준에 대한 이자지급 규모는 연준의 큰 폭의 자산 매도가 없다면 약 300억 달러 수준이 될 수 있다.

나. 금리인상시기 및 향후 경로

최초 금리인상 시기에 대해 2015년 2분기 말이나 3분기 중으로 보는 시각이 지배적이다. 특히 FOMC의 2015년 말 기준금리 전망 중위값을 감안하면 2015년 중 최소 4번 정도의 금리인상이 필요한 만큼 FOMC 입장을 고려할 때 6월부터는 금리를 인상해야 한다. 다만 금리인상 시기에 대해 조기에 시작하는 것이 바람직하다는 주장과 가급적 인내심 있게 경기가 회복될 때까지 기다려야 한다는 주장이 양립하고 있다. 또한 금리인상 이후 경로에 대해서 연준과 시장의 전망사이에는 큰 괴리가 있어 향후 혼선을 방지하기 위해 정교한 커뮤니케이션이 필요하다.

22) 외국계 금융기관들은 대체로 연방예금보험공사의 가입대상이 아닌 만큼 예금보험료 지불의무가 없어 미국 금융기관에 비해 연방기금 시장에서의 차입을 통한 차익거래 유인이 더 크다.

1) 최초 금리인상시기

시장참가자들이 최초 금리인상시기에 대체로 어느 정도의 컨센서스를 형성하고 있는 반면 연준 고위관계자들은 최초 금리인상시기에 대해 매우 상이한 견해를 피력하고 있다.

<표 V-4> 최근 연준 고위관계자들의 금리인상시기 관련 발언

발언자	발언내용
Evans (시카고 연준총재)	“첫 기준금리 인상 시점으로 2016년 1분기가 적절할 것” (2014.9.29)
Bullard (세인트루이스 연준총재)	“3차 양적완화조치 실시 당시 제시된 일정에 비교한다면 내년 1분기에 금리를 인상한다고 하더라도 상당히 늦은 것”(2014.10.3)
George (캔자스 연준총재)	“이른 인상이 늦은 것보다 바람직”(2014.10.7)
Dudley (뉴욕 연준총재)	“내년 중반 금리인상이 타당”(2014.10.7)
Kocherlakota (미네아폴리스 연준총재)	“향후 2년간 인플레이션율이 2%를 하회할 전망이기에 그동안은 기준금리 인상이 부적절”(2014.10.7)
Williams (샌프란시스코 연준총재)	“경제성장, 고용, 인플레이션 전망 등에 근거했을 때 금리인상시기는 내년 중반이 적절할 것”(2014.10.9)
Fisher (연준 부의장)	“기대에 못 미치는 해외경제 성장이 미국경제에 미칠 타격으로 인해 연준의 금리인상 시기는 늦춰질지도”(2014.10.11)

자료: 국제금융센터

이와 관련하여 Hilsenrath(2014)는 금리를 일찍 올린 다음 점진적으로 조정해 나갈 것인가 아니면 충분히 기다린 후 금리를 공격적으로 인상할 것인가 하는 두 가지 견해가 대립중이라는 점을 지적하고 있다. 특히 이러한 견해차는 최초 인상시기의 선택이 향후 금리인상경로와 연결되어 있다는 점에서 주목할 만하다.

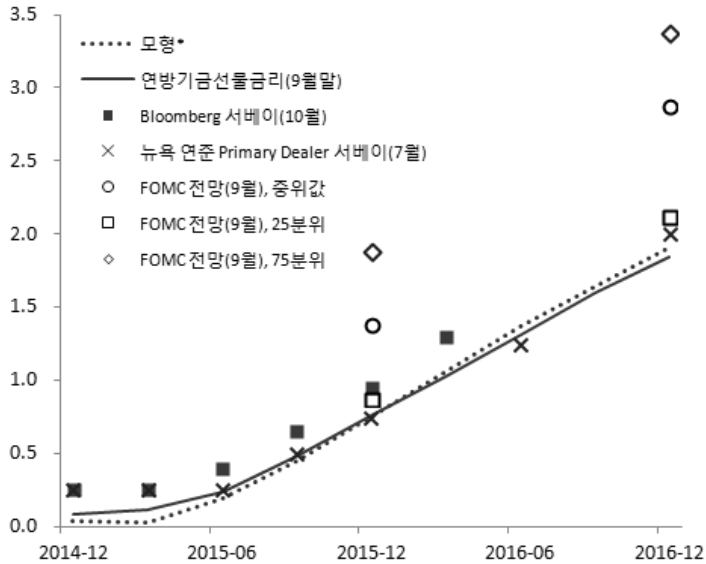
우선 금리를 빨리 올려야 한다는 측은 금융안정 차원에서 금리를 조기에 조금 올려 새로운 신용팽창이 발생하는 것을 사전에 차단할 필요가 있다고 주장한다. 또한 IOER과 ON RRP와 같은 새로운 금리조절 수단에 대한 확신이 부족한 만큼 선제적 금리인상을 통해 IOER과 ON RRP의 유용성을 평가할 필요가 있다는 점 또한 주요 논거로 제시한다. 특히 가파른 경기회복세에도 불구하고 IOER과 ON RRP의 단기금리에 대한 견인력이 충분치 않을 경우 과거와 같은 연속적인 금리인상이 어려울 수도 있으므로 이에 대비할 필요가 있기 때문이다.

반면 금리를 천천히 인상해야 한다는 측은 현재 인플레이션이 낮고 실물경제지표가 일관되지 않은 시그널을 제공하는 만큼 회복세에 대한 확신이 생길 때까지 기다려야 한다고 본다. 특히 이러한 견해를 주장하는 측은 명목금리가 0으로 떨어진 상황에서는 추가적인 신용 팽창보다는 긴축이 훨씬 용이하다는 점을 들어 충분히 기다리는 편이 낫다고 주장한다.

2) 금리인상 경로: FOMC 위원 vs 시장참가자

Christensen and Kwan(2014)은 구체적인 향후 금리인상 경로에 대한 FOMC 위원들과 시장참가자들의 예측에 큰 간격이 있다는 점을 지적하고 있다. 즉, <그림 V-5>에서 나타난 바와 같이 FOMC 위원들이 대체로 최초 인상 이후 내년 말부터 공격적으로 금리가 상승할 것으로 전망하고 있는 반면 시장참가자들은 완만한 인상이 유지될 것으로 보고 있다.

<그림 V-5> FOMC 위원 및 시장참가자들의 금리인상 전망



주 : Christensen and Kwan(2014)을 일부 수정. 모형은 9월중 데이터를 바탕으로 Gürkaynak, Sack, and Wright(2007)으로 추정된 결과
 자료: Bloomberg, FRB, Federal Reserve Bank of New York

내년 말 연방기금금리 전망치와 관련하여 9월 공개된 FOMC 위원들의 중위값은 1.375%로 10월중 Bloomberg의 애널리스트대상 서베이 결과(0.95%)나 7월중 뉴욕 연준의 primary dealer대상 서베이 결과(0.75%), Gürkaynak, Sack, and Wright(2007) 모형을 통한 추정결과(0.75%)보다 훨씬 높은 수준이다. 심지어 FOMC 위원 전망치의 25분위값 또한 0.875%로 Bloomberg 서베이 결과를 제외하면 다른 전망치보다 훨씬 높은 수준이다. 이러한 FOMC 위원들의 금리전망치에 대한 상향 편이는 2016년 전망치에 훨씬 강하게 나타나고 있다. 즉, 2016년말 연방기금금리에 대한 FOMC 위원들의 전망 중위값은 2.875%로 뉴욕 연준의 primary dealer대상 서베이 결과(2%)나 Gürkaynak, Sack, and Wright(2007) 모형(1.9%) 및 연방기금금리 포워드시장 가격(1.845%)을 크게 상회하고 있다.

FOMC 위원들의 이러한 금리전망결과는 <표 V-5>에서 보는 바와 같이 경제성장률 등 실물경제지표에 대한 전망에 대해서는 시장과의 괴리가 크지 않다는 점에서 전망의 상향 편이가 구조적일 가능성을 시사한다. 따라서 향후 시장과의 소통²³⁾이 수반되지 않는다면 1994년의 급격한 금리인상기와 같은 혼란이 발생할 가능성을 배제하기 어렵다.

<표 V-5> 2015년 및 2016년 미국 경제성장률, 실업률 및 물가전망

전망기관	성장률(%)		실업률(%)		물가상승률 ³⁾ (%)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
연준 FOMC ¹⁾	2.6~3.0	2.6~2.9	5.4~5.6	5.1~5.4	1.6~1.9	1.7~2.0
IMF ²⁾	3.1	3.0	5.9	5.8	2.1	2.1
BoA ML ²⁾	3.3	3.4	5.7	-	1.6	-
Deutsche Bank ²⁾	3.6	3.1	5.4	5.1	2.1	2.3
Goldman Sachs ²⁾	3.2	3.0	5.6	5.2	1.8	1.8
Bloomberg ²⁾⁴⁾	3.0	2.9	5.6	5.3	1.9	2.1

주 : 1) FOMC 위원들의 9월 전망치중 최소값 3개, 최대값 3개를 제외한 범위

2) 2014년 10월 기준

3) PCE 상승률(단, IMF는 CPI 상승률)

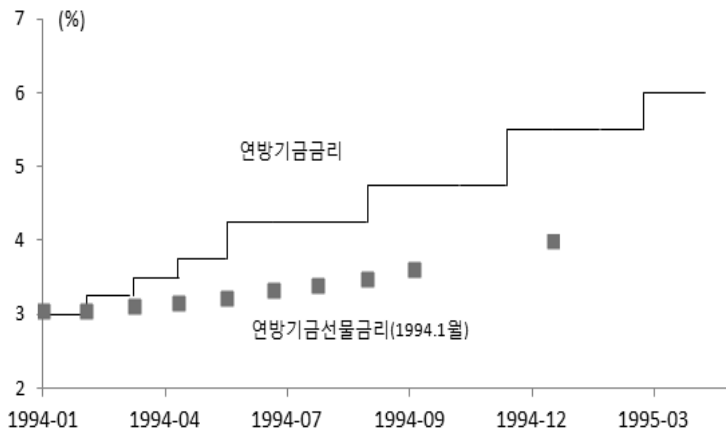
4) 애널리스트 전망 컨센서스

자료: FRB, IMF, Bloomberg

과거 1994년 2월 연준은 금융시장 간의 소통이 원활하지 않은 가운데 1995년 2월까지 연방기금금리를 3%p 인상하였다. <그림 V-6>은 당시 시장의 금리인상 예상과 실제 금리경로 간 괴리를 보여 준다. 연준의 공격적인 금리인상을 예상치 못했던 금융시장은 인상 직후 2개월 동안 2년물 국채금리가 200bp, 10년물 국채금리는 170bp가 상승하는 등 큰 혼란에 빠졌다.

23) Bullard 세인트루이스 연준 총재는 최근(2014.10.9) FOMC와 시장참가자간 금리경로에 대한 의견 불일치 해소를 위해 연준이 금리경로에 관한 명확한 안내를 제시할 필요가 있다고 주장한 바 있다.

<그림 V-6> 1994년 금리인상기 연방기금금리 추이



자료: Bloomberg

다. 장기금리에 대한 영향

기준금리 인상에 대한 기대는 장기금리의 선제적 상승을 유도할 수 있다. 실제로 과거 1990년대 이후 세 차례의 미국 정책금리 인상 경험을 살펴보면 금리 상승기에 금융시장은 미 연준의 금리조정에 앞서 반응했으며 반응 속도는 점점 빨라지고 있는 추세를 보여주고 있다. 10년물 미국채금리를 기준으로 할 경우 연준의 금리인상에 대한 시장 반응은 1994년에는 거의 시차 없이 이루어졌으나 1999년에는 약 7개월, 2004년에는 약 12개월 선행하여 반응하였다.

<그림 V-7> 미국 정책금리 및 국채금리 추이



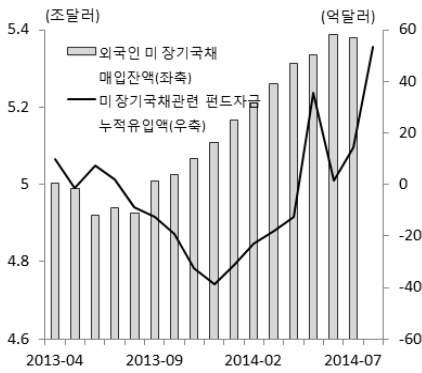
주 : ① 1994년 2월~1995년 2월, ② 1999년 6월~2000년 5월,
③ 2004년 6월~2006년 6월

자료: Datastream

주요 투자은행들은 미 연준의 자산매입 규모 축소가 2014년 10월에 종료되고 기준금리 인상이 가시화되는 점을 들어 미 국채 10년물 금리가 점차 인상될 것이라고 전망하고 있다. 그러나 시장참가자들이 일반적으로 생각하는 최초 인상시기인 2015년 중반까지 1년이 채 남지 않은 2014년 10월 시점까지 미 국채금리는 하향 안정화된 모습을 보이고 있다. 이러한 현상은 시장참가자들의 완만한 금리인상 기대와 미 국채에 대한 견조한 수요에 기인한다. 우선, 과거의 금리인상기에는 뚜렷한 경기회복세를 바탕으로 물가가 상승함에 따라 최초 금리인상 후 연속해서 정책금리를 인상해 나간 반면 현재는 물가상승률이 낮아 금리인상이 더디게 진행될 것으로 예상되는 만큼 장기금리의 급격한 조정 필요성이 크지 않기 때문이다. 또한 임박한 금리인상에도 불구하고 미국 장기국채에

대한 수요가 꾸준히 지속되고 있는데, 이는 시중 유동성이 풍부하고 전 세계 외환보유액 또한 꾸준히 늘어나는 가운데 ECB의 금리인하로 독일과의 금리차가 확대되고 최근에는 재정위기를 경험한 스페인 국채보다 금리가 높아지는 등의 요인이 존재하기 때문이다.

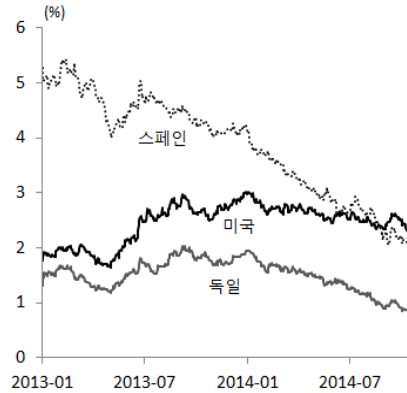
<그림 V-8> 미 국채 관련
수요



주 : 펀드자금은 2013년 5월 이후
누적매입액

자료: EPFR, US Treasury

<그림 V-9> 10년물
국채금리



자료: Datastream

VI. 시사점

VI. 시사점

본고는 선진국 비전통적 통화정책의 현황, 효과 및 향후 출구전략에 대해 종합적으로 정리하였다. 비전통적 통화정책은 비교적 새로운 정책 시도로서 글로벌 금융위기 직후 도입단계에서 그 효과에 대해 불확실성이 제기되기도 하였으나 실제 실시에 따른 효과는 금융시장 안정 및 실물경기의 추가하락 방지를 위해 긍정적이었던 것으로 평가된다. 현재 미국을 제외한 지역은 통화완화를 지속하고 있는 가운데 미국은 출구전략을 수행하는 단계에 진입하였으며, 비전통적 통화정책의 출구전략 역시 그 파급효과에 대한 불확실성이 존재하는 상황이다. 본고의 IV장에서 테이퍼링 논의 기간과 실제 시행 기간 중 미국 장기금리의 신흥국 영향이 달랐던 것처럼 향후 미국 정책금리 인상의 효과 역시 미 연준의 커뮤니케이션 노력 및 실제 금리인상 속도, 미국의 경기 회복속도, 시장의 반응 등 다양한 요인에 의해 좌우될 수 있다. 2013년 테이퍼링 논의기간 중 나타난 바와 같이 향후 정책금리 인상속도가 국제금융시장의 예상을 능가할 경우 신흥국 및 국내 금융시장의 큰 불안요인으로 작용할 수 있다. 반면 금년 실제 테이퍼링 시행과정에서 나타난 것처럼 미 연준이 포워드 가이드언스에 의거하여 안정적이고 정연한 금리인상을 진행할 경우 오히려 부정적인 효과는 크지 않을 수 있다.

향후 미 연준의 금리인상 추진과정과 관련해서는 다음과 같은 이슈가 부각될 것으로 보인다. 첫째, 기존의 양적완화정책으로 현재 대규모의 초과지준이 존재하는 상황에서 IOER 및 ON RRP 등 시장금리 견인을 위해 사용할 새로운 정책수단은 아직 그 효과에 대한 불확실성이 존재한다. 둘째, 금리인상시기와 관련하여 FOMC 위원과 시장참가자 간 예상의 괴리가 발생하고 있다는 점은 미 연준이 포워드 가이드언스를 수정하는 등 시장과의 소통을 보다 강화할 필요가 있다는 것을 시사한다.

한편 향후 금리인상 예상에도 불구하고 견조한 미 국채수요 등의 요인으로 현재 미국의 장기금리는 낮게 유지되고 있다. 그러나 미국의 금리인상이 본격화될 경우 장기금리 상승요인으로 작용할 것으로 판단되며, 이러한 장기금리 상승이 2013년 테이퍼링 논의시기처럼 신흥국으로부터의 국제투자자금 이동으로 연결될 경우 우리나라 역시 자본유출의 가능성이 존재한다. 글로벌 금융위기 이후 우리나라는 지속적으로 경상수지 흑자를 유지하는 가운데 외환보유액이 3,600억달러를 상회하는 수준까지 증가하였다. 외채구조 역시 거시건전성 3중세트 (선물환 포지션 규제, 외화건전성 부담금, 외국인 채권투자 과세) 정책 등의 효과에 힘입어 단기외채 비중이 지속적으로 하락하는 등 안정화되었다. 다만 글로벌 금융위기 이후 우리나라에 큰 폭의 외국인 증권투자자금이 유입되었으며²⁴⁾, 우리나라의 경우 한국은행이 2014년 8월과 10월 기준금리를 두 차례 인하하는 등 완화적인 통화정책 기조가 지속되어 내외금리차가 축소되고 있다는 점에서 향후 증권투자자금의 유출에 주의할 필요가 있다. 또한 미국 금리가 상승할 경우 국내 장기금리가 동반 상승하게 될 가능성이 있는데 이는 현재 국내 통화완화정책을 통한 디플레이션압력 완화 및 경기부양 효과를 제약하는 요인으로 작용할 수 있다.

또한 본문에는 언급하지 않았으나 2014년 10월 일본은행은 기존 양적·질적완화의 추가확대를 발표하는 등 비전통적 통화정책을 더욱 강화하였다. 구체적으로는 본원통화 증가목표를 종전 연간 +60~70조엔에서 +80조엔으로 확대하였으며, 기존 자산매입 프로그램을 확대하고 평균 잔존만기를 장기화하였으며, ETF 및 REIT 등 위험자산의 매입을 늘렸다. 이는 최근 소비세 인상에 따라 발생하고 있는 수요 약화가 기존에

24) 2009~2014년 8월중 국제수지 기준으로 외국인의 국내주식투자는 720억달러, 채권투자는 963억달러의 순유입을 기록했으며 이는 글로벌 금융위기 이전인 2003~2007년의 순유입액(주식 -91억달러, 채권 1,015억달러)을 상회한다. 한편, 2009~2012년 평균 우리나라의 외국인 주식투자 순유입/GDP 비율은 1.4%로 이는 다른 신흥국과 비교해서 가장 높은 수준이다.

진행되어 왔던 인플레이션 유도정책의 효과를 회색시키기 이전에 사전적으로 강한 충격요법이 필요하다는 판단에 따른 것이다. 일본은행이 비전통적 통화정책을 강화하겠다고 발표한 이후 엔화의 약세가 심화되어 엔/달러 환율이 급등하였으며 이의 영향으로 우리나라에서도 원/달러 환율이 급등하고 주식시장이 약세를 보이는 등의 현상이 나타나고 있다. 미국이 통화정책의 정상화를 목전에 두고 있는 가운데 일본·유로지역 등은 경기회복이 미진하여 중앙은행이 비전통적 통화정책을 오히려 강화함에 따라 향후 이들 정책의 불균형에서 발생할 수 있는 불확실성이 증대될 수 있다. 미국의 경우 다른 국가들의 경기 부진에 따라 통화정책을 정상화하는 속도가 현재 목표보다 늦어질 수 있다. 일본·유로지역은 비전통적 통화정책이 장기화·고착화될 경우 실제로 필요한 기업·고용부문의 구조조정이 오히려 지연될 수 있고 저금리로 인한 자산시장 버블 등의 부작용에 취약해질 수 있다. 신흥국 입장에서는 국제투자자금의 흐름과 관련한 불확실성이 증대되며, 이로 인해 금융시장의 변동성이 확대될 수 있다. 우리나라 역시 이러한 변동성 확대의 영향을 받을 것으로 보이며, 이와 함께 일본은행 완화정책 및 미 달러화의 강세에 기인한 일본 엔화의 약세는 우리의 수출부문에 직접적인 영향을 줄 수 있다.

이러한 요인들은 미국의 향후 금리 인상 및 다른 국가들의 비전통적 통화정책 강화에 따른 불확실성 증대가 우리 경제에 중요한 리스크로 작용할 수 있다는 점을 시사한다. 정책당국은 국제금융시장 자본이동 및 외국인 투자자금에 대한 모니터링을 강화하는 한편 이러한 리스크를 감안하여 거시경제·금융정책을 보다 신중하게 운용할 필요가 있다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 강성대·노진영, 2009, 『양적완화 통화정책(QE)에 대한 평가와 시사점』, 한은조사연구 2009-10.
- 김충화, 2014, 『최근 연준 정책금리 변경 논의의 내용과 전망』, 한국은행 해외경제포커스 2014-8.
- 양석준, 2013a, 『ECB 포워드 가이드언스의 특징 및 평가』, 한국은행 해외경제포커스 2013-36..
- 양석준, 2013b, 『ECB 비전통적 통화정책의 주요 특징 및 배경 : 미 연준과의 비교』, 한국은행 프랑크푸르트사무소 조사연구자료 2013-12.
- 이재원, 2013, 『일본은행, 본원통화목표제 도입 및 국채매입 확대』, 한국은행 동경사무소 현지정보.
- 한국은행, 2012, 『한국의 통화정책』.

<외국문헌>

- Abbassi, P., and Linzert, T., 2011, The effectiveness of monetary policy in steering money market rates during the recent financial crisis, European Central Bank working paper series No. 1328.

- Afonso, G., Entz, A., LeSueur, E., 2013, Who's Lending the Fed Funds Market?, Liberty Street Economics, 2013.12.2.
- Afonso, G., Entz, A., LeSueur, E., 2013, Who's Borrowing the Fed Funds Market?, Liberty Street Economics, 2013.12.9.
- Angelini, P., Nobili, A., Picillo, C., 2011, The interbank market after August 2007: what has changed, and why?, *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, vol. 43(5), 923-958.
- Andolfatto, D., and Li, L., 2014, Quantitative Easing in Japan: Past and Present, Economic Synopses, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2014-1.
- Bank of Japan, 2013, Introduction of the "Quantitative and Qualitative Monetary Easing", Press release, 2013.4.4.
- Bauer, M., and Neeley, C., 2012, International channels of the Fed's unconventional monetary policy, Federal Reserve Bank of San Francisco working paper series No. 2012-12.
- Baumeister, C., and Benati, L., 2013, Unconventional monetary policy and the great recession: estimating the macroeconomic effects of a spread compression at the zero lower bound, *International Journal of Central Banking*, vol. 9(2), 165-212.
- Beirne, J., Dalitz, L., Ejsing, J., Grothe, M., Manganelli, S., Monar, F., Sahel, B., Sušec, M., Tapking, J., Vong, T., 2011, The impact of the Eurosystem's covered bond purchase programme on the primary and secondary markets, European Central Bank occasional paper series No. 122.

- Brunnermeier, M., and Sannikov, Y., 2012a, Redistributive monetary policy, Proceedings - Jackson Hole Economic Policy Symposium, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Brunnermeier, M., and Sannikov, Y., 2012b, The I theory of money, Society for Economic Dynamics meeting papers No. 411.
- Bullard, J., 2010, Three Lessons for Monetary Policy from the Panic of 2008, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, May/June 2010.
- Campbell, S., Covitz, D., Nelson, W., Pence, K., 2011, Securitization markets and central banking: an evaluation of the term asset-backed securities loan facility, Board of Governors of the Federal Reserve System finance and economics discussion Series No. 2011-16.
- Caruna, J., 2011, Why central bank balance sheets matter, Keynote address at the Bank of Thailand - BIS conference on "Central bank balance sheets in Asia and the Pacific: the policy challenges ahead", December 12.
- Chen, H., Cúrdia, V., Ferrero, A., 2012, The macroeconomic effects of large scale asset purchase programmes, *Economic Journal*, Royal Economic Society, vol. 122(564), 289-315.
- Chen, Q., Filardo, A., He, D., Zhu, F., 2012, International spillovers of central bank balance sheet policies, BIS papers No. 66.
- Chinn, M., 2013, Global spillovers and domestic monetary policy, BIS working papers No. 436.

- Christensen, J.H.E., and Kwan, S., 2014, Assessing Expectations of Monetary Policy, Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter 2014-27.
- Chung, H., Laforde, J., Reifschneider, D., Williams, J., 2011, Estimating the macroeconomic effects of the Fed's asset purchases, FRBSF Economic Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- D'Amico, S., English, W., López-Salido, D., Nelson, E., 2012., The Federal Reserve's large scale asset purchase, *Economic Journal*, vol. 122(564), 415-446.
- Darracq Pariès, M., and De Santis, R., 2013, A non-standard monetary policy shock: the ECB's 3-year LTROs and the shift in credit supply, European Central Bank working paper series No. 1508.
- De Pooter, M., Martin, R., Pruitt, S., 2012, The Effects of Official Bond Market Intervention in Europe, working paper.
- Del Negro, M., Eggertsson, G., Ferrero, A., Kiyotaki, N., 2011, The great escape? A quantitative evaluation of the Fed's liquidity facilities, Federal Reserve Bank of New York staff reports No. 520.
- Eggertsson, G., and Woodford, M., 2003, The zero bound on interest rates and optimal monetary policy, *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic studies program, The Brookings Institution, vol. 34(1), 139-235.
- Eser, F., and Schwaab, B., 2013, Assessing asset purchases within the ECB's securities markets programme, European Central Bank working paper series No. 1587.

- Fama, E.F., 1991, Efficient capital markets: II, *Journal of Finance* 46, 1575-1617.
- Fahr, S., Motto, M., Rostagno, M., Smets, F., Tristani, O., 2013, A monetary policy strategy in good and bad times: lessons from the recent past, *Economic Policy*, vol. 28(74), 243-288.
- Fawley, B., and Neely, C.J., 2013, Four Stories of Quantitative Easing, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, January/February 2013.
- Federal Reserve Bank of New York, 2014, FAQs: Overnight Reserve Repurchase Agreement Operational Exercise, 2014.9.19.
- Federal Reserve Board, 2011, Minutes of the Federal Open Market Committee June 21-22, 2011.
- Federal Reserve Board, 2013, Federal Reserve press release, June 19.
- Financial Times, 2014, Spare capacity offers clue to speed of rate rises, 2014.2.12.
- Fic, T., 2013, The spillover effects of unconventional monetary policies in major developed countries on developing countries, UN/DESA working paper No. 131.
- Fratzscher, M., 2012, Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis, *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 88(2), 341-356.
- Fratzscher, M., Lo Duca, M., Straub, R., 2013, On the international spillovers of US quantitative easing, European Central Bank working paper series No. 1557.

- Fuester, A., and Willen, P., 2010, \$1.25 Trillion is still real money : some facts about the effects of the Federal Reserve's mortgage market investments, Federal Reserve Bank of Boston public policy discussion paper No. 10-4.
- Fuhrer, J., and Olivei, G., 2011, The estimated macroeconomic effects of the Federal Reserve's large-scale Treasury purchase program, Federal Reserve Bank of Boston public policy brief.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., Sack, B., 2011, Large-scale asset purchases by the Federal Reserve: did they work?, Federal Reserve Bank of New York economic policy review, May, 41-59.
- Gagnon, J.E., and Sack, B., 2014, Monetary Policy with Abundant Liquidity: A New Operating Framework for the Federal Reserve, Peterson Institute for International Economics Policy Brief No. PB14-4 (January).
- Galí, J., 2008, *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton University Press.
- Gambacorta, L., Hofmann, B., Peersman, G., 2012, The Effectiveness of unconventional monetary policy at the zero Lower Bound: a cross-country analysis, BIS working papers No. 384.
- Garcia, C., 2014, The Fed's future management of short rates, Financial Times, 2014.5.2.

- Gertler, M. and Karadi, P., 2013, QE 1 vs. 2 vs. 3. . . : A Framework for analyzing large-scale asset purchases as a monetary policy tool, *International Journal of Central Banking*, vol. 9(1), 5-53.
- Gilchrist, S., and Zakrajšek, E., 2013, The Impact of the Federal Reserve's Large Scale Asset Purchase Programs on Corporate Credit Risk, *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, vol. 45(s2), 29-57.
- Glick, R., and Leduc, S., 2012, Central bank announcements of asset purchases and the impact on global financial and commodity markets, *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 31(8), 2078-2101.
- Glick, R., and Leduc, S., 2013, Unconventional Monetary Policy and the Dollar, FRBSF Economic Letter 2013-09.
- Gürkaynak, R.S., Sack, B., Wright, J.H., 2007, The U.S. Treasury yield curve: 1961 to the present, *Journal of Monetary Economics*, 54:2291-2304.
- Hamilton, J., and Wu, J., 2012, The effectiveness of alternative monetary policy tools in a zero lower bound environment, *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, vol. 44, (3-46).
- Hancock, D., and Passmore, W., 2011, Did the Federal Reserve's MBS purchase program lower mortgage rates?, *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 58(5), 498-514.
- Hayashi, F., and Koeda, J., 2014, Exiting from QE, NBER working paper no. 19938.

- Hesse, H. and Frank, N., 2009, The effectiveness of central bank interventions during the first phase of the subprime crisis, IMF working papers No. 09/206.
- Hilsenrath, J., 2014, The Outlook: Fed Sizes Up Alternative Rate-Hike Paths, Wall Street Journal, 2014.9.14.
- Holtz Eakin, D., Newey, W., Rosen, H., 1988, "Estimating Vector Autoregression with Panel Data," *Econometrica*, 56, 1371-1395.
- IMF, 2013(a), Unconventional monetary policies - recent experiences and prospects, IMF policy paper.
- IMF, 2013(b), 2013 Spillover report - Analytical underpinnings and other background, IMF multilateral policy issues report.
- Kiponen, J., Laakkonen, H., Vimunen, J., 2012, Sovereign risk, European crisis resolution policies and bond yields, Bank of Finland Research discussion papers No. 22.
- Krishnamurthy, A., and Vissing-Jorgensen, A., 2011, The effects of quantitative easing on interest rates: channels and implications for policy, *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 43(2), 215-287.
- Krishnamurthy, A., and Vissing-Jorgensen, A., 2013, The ins and outs of LSAPs, Proceedings - Jackson Hole Economic Policy Symposium, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Lenza, M., Pill, H., Reichlin, L., 2010, Monetary policy in exceptional times, *Economic Policy*, vol. 25, 295-339.

- Love, I., and Ziccino, L., 2006, Financial Development and Dynamic Investment Behaviour: Evidence from Panel VAR, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, 190-210.
- Mackenzie, M., and Alloway, T., 2014, Fed 'repo' tests drive scramble for safety, *Financial Times*, 2014.9.29.
- Moore, J., Nam, S., Suh, M., Tepper, A., 2013, Estimating the impacts of the U.S. LSAPs on emerging market economies' local currency bond markets, *Federal Reserve Bank of New York staff report No. 595*.
- Neely, C.J., 2010, Unconventional Monetary Policy Had Large International Effects, *Federal Reserve Bank of St. Louis working paper 2010-018D*.
- Park, S., 2012, Central banks quasi-fiscal policies and inflation, *IMF working paper No. 12/14*.
- Peersman, G., 2011, Macroeconomic consequences of different types of credit market disturbances and non-conventional monetary policy in the euro area, *Society for Economic Dynamics meeting papers No. 333*.
- Peersman, G., 2011, Macroeconomic Effects of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area, *CESIFO working paper No. 3589, September 2011*.
- Potter, S., 2014, Interest Rate Control during Normalization, prepared for SIGMA conference on Securities Financing Transaction, 2014.10.7.

- Reis, R., 2012, Exit Strategies and the Federal Reserves, Columbia University working paper.
- Richards, A., 2005, Big Fish in Small Ponds: The Trading Behavior and Price Impact of Foreign Investors in Asian Emerging Equity Markets, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 40, No. 1, pp. 1-27.
- Stein, J. 2012, Evaluating large-scale asset purchases, Speech given at the Brookings Institution, Washington D.C., October 11.
- Swanson, E., 2011, Let's twist again: a high-frequency event-study analysis of operation twist and its implications for QE2, *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 42(1), 151-207.
- Werning, I., 2011, Managing a Liquidity Trap: Monetary and Fiscal Policy, NBER working paper no. 17344.
- Woodford, M., 2003, *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.
- Woodford, M., 2012, Methods of policy accommodation at the interest-rate lower bound, Proceedings - Jackson Hole Economic Policy Symposium, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Yellen, J., 2011, The Federal Reserve's asset purchase program, Speech given at the The Brimmer Policy Forum, Allied Social Science Associations Annual Meeting, Denver, Colorado, January 8.

<웹사이트>

Cochrane, John, 2014, The sign of monetary policy, part II, The Grumpy Economist John Cochrane's Blog, March 26, <http://johnhcochrane.blogspot.kr/2014/03/the-sign-of-monetary-policy-part-ii.html>

<연구보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
14-06	선진국의 비전통적 통화정책과 출구전략 분석	강현주, 서현덕, 주현수	14.12
14-05	주식과세제도의 개선방향에 관한 연구	김갑래, 김준석, 황세운	14.07
14-04	그레인저 인과관계 네트워크를 이용한 금융기관간 상호연계성 추정	서현덕	14.05
14-03	금융산업의 특성을 고려한 담합의 판단기준에 대한 연구	이성복, 이승진	14.03
14-02	파생상품 불공정거래 규제 체계의 개선방향	정운모, 이효섭	14.03
14-01	기관투자자가 자본시장 발전에 미치는 영향 및 정책과제	신보성, 김준석	14.02
13-05	국내 증권산업의 환경변화와 대응방안-2020 증권산업 비전과 전망	박용린, 이석훈, 장정모, 최순영	13.12
13-04	연금사회와 자산운용산업의 미래-2020 자산운용산업 비전과 전망	송홍선, 김재철, 김종민 남재우, 홍원구	13.12
13-03	인구고령화와 우리나라의 자본시장 II : 퇴직연금과 자본시장 성장의 선순환	김재철, 홍원구	13.12
13-02	글로벌 유동성과 국제자본이동과의 관계에 관한 연구	강현주, 이승호	13.12
13-01	통화 국제화의 결정요인에 관한 연구: 원화 국제화의 가능성에 관한 시사점	현석, 이상현	13.02
12-05	글로벌 거래소 변화양상과 시사점	이인형, 강소현, 김준석	12.12
12-04	탄소금융의 국제동향 분석과 발전방안에 대한 연구	노희진, 김규림	12.12
12-03	국내 주식형펀드의 투자효율성과 규모효과에 대한 연구	김종민, 송홍선	12.11
12-02	국내 애널리스트 이직에 관한 연구	김종민, 이석훈	12.11
12-01	주가지수파생상품 만기일 효과에 관한 연구	남길남, 이효섭	12.06
11-03	아시아 통화와 아시아 국경간(cross-border) 채권시장의 발전방안에 관한 연구	현석, 이상현	11.07
11-02	한국 외화자금시장 유동성 위기의 특징과 외환시장에의 영향 분석	이인형, 이윤재	11.02
11-01	금융투자업의 시장구조에 대한 분석 및 시사점	신보성, 이석훈, 이성훈, 장정모	11.01
10-05	국내 IPO 시장의 경쟁도 분석	이석훈, 박신애	10.12
10-04	선물환 수요 불균형 해소방안에 관한 연구	이성훈, 김형욱, 윤종문	10.11
10-03	국내 자산운용시장 경쟁구조에 대한 연구: 판매시장의 가격규율을 중심으로	김재철, 박진모	10.07
10-02	학자금대출시장 분석 및 유동화 활성화 방안	김필규, 박연우, 이현진	10.06
10-01	증권발행가격 규제의 문제점과 제도개선 연구	장욱, 전상경	10.06
09-02	금융투자회사의 자기자본 규제 연구	권세훈, 송홍선, 정운모, 한상범	09.04
09-01	국내 전자증권제도의 효율적 도입방안에 관한 연구	김필규, 이석훈, 황세운 김용재, 조인호	09.03
08-05	증권산업의 경쟁도 변화에 대한 분석 및 시사점	신보성, 이석훈, 이진호, 박신애	08.11
08-04	모기지의 조기상환 모형에 근거한 MBS 가격결정에 관한 연구	박연우, 김필규, 이현진, 정재선	08.07
08-03	헤지펀드의 국내 허용 방안	노희진, 김규림	08.03
08-02	세계 신용파생상품시장의 혁신과 시사점	남길남, 이석형, 주윤신	08.03
08-01	KRX 가격제한폭제도의 유효성에 관한 연구	엄경식, 강형철, 이윤재	08.03

<연구보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
07-03	기업집단 지배-소유 괴리 측정에 관한 연구: 임계지배권 방법을 중심으로	강형철, 빈기범, 조성훈, 윤정선	07.12
07-02	프로그램 매매가 변동성에 미치는 효과에 대한 연구	한상범, 이윤재	07.07
07-01	미국주식시장의 재개편: Regulation NMS의 도입 및 시사점	엄경식, 장병훈	07.03
06-08	증권회사의 자기자본 규제 개선에 관한 연구	권세훈, 한상범, 김현숙, 박희선	06.12
06-07	장외파생상품 자동거래시스템에 관한 연구	진익, 한지연	06.12
06-06	기업 현금성 자산 보유와 기업 가치에 대한 연구	빈기범, 서은숙, 송민규	06.11
06-05	"U.S. 달러표시 주식부문" 도입을 통한 한국자본시장 국제화의 타당성 검토	엄경식, 김영식, 정순섭	06.11
06-04	증권회사의 과당매매 규제에 관한 법적 연구	정윤모, 박기령	06.11
06-03	인구 고령화와 우리나라의 자본시장 I: 가계의 주식보유에 미치는 영향을 중심으로	김재철, 고광수, 김근수, 박진모, 박창욱	06.07
06-02	증권산업의 인적자본 축적에 대한 분석 및 시사점	신보성, 최강식	06.05
06-01	국내 주식시장의 버블 가능성 평가	김재철, 빈기범, 송민규	06.04
05-05	유동성 증대를 위한 효율적 주식거래 메커니즘 연구	엄경식, 선정훈, 한상범, 강대일	05.12
05-04	우리나라 자본시장과 은행의 균형 발전 필요성	신보성, 빈기범, 박상용	05.11
05-03	기관투자자와 주식시장의 안정성에 관한 연구: OECD 국가를 대상으로	고광수, 박창욱	05.06
05-02	가계의 주식보유 비중 결정 요인에 대한 연구	김재철	05.03
05-01	한국·일본·중국의 기관투자자 비교 연구	고광수, 김근수	05.02
04-09	우리나라 자본시장 규제의 선진화 방향	신보성, 박경서	04.12
04-08	한국주식시장의 투명성 연구: 외국계 증권회사 대량매매 정보공개 효과 분석	선정훈, 한상범, 강대일, 이윤재	04.12
04-07	수시공시제도의 개선방향 -포괄주의 방식의 도입 검토-	정윤모, 이주혜, 박기령	04.12
04-06	대량매매(Block Trade) 체결 메커니즘의 효율화에 관한 연구	선정훈, 한상범	04.11
04-05	증권산업 종사자의 자격 및 제한적 매매에 관한 연구	노희진, 주윤신	04.10
04-04	공적 연금의 지배구조에 관한 연구: 국민연금을 중심으로	조성훈, 고광수, 박창욱	04.09
04-03	공적 연기금의 투자 정책에 관한 연구	고광수, 김근수, 박창욱	04.09
04-02	투자자교육의 체계적 정립과 투자자보호	김근수	04.06
04-01	채권 스트립에 관한 연구	오승현, 유윤주	04.03
03-09	코스닥시장의 위상 재정립과 효율화 방안에 관한 연구	한상범, 엄경식, 강대일, 윤지아	03.12
03-08	증권산업에서의 이해상충에 관한 연구 II: 주식발행업무	정윤모, 조성훈, 한상범, 박현수, 이종은, 강대일	03.11
03-07	자산운용업의 바람직한 방향에 관한 연구	고광수	03.11
03-06	전자증권제도의 도입환경과 효과분석	송치승, 박연정	03.09
03-05	증권산업에서의 이해상충에 관한 연구 I: 증권회사 조사분석	조성훈, 정윤모, 박현수	03.05
03-04	펀드의 공정한 기준가격 결정에 관한 연구	고광수, 박기홍	03.04

<조사보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
14-03	배출권 시장 안정화 정책의 분석 -중앙은행 모델을 중심으로-	유종민	14.07
14-02	주식시장 분할에 따른 시장구조 변화와 감독 및 규제체계 시사점	이인형, 강소현, 양진영	14.03
14-01	주요국 국제시장의 제도적 특성과 시사점	김필규, 백인석, 황세운	14.03
13-07	ETN 시장의 특징과 시사점	남길남	13.12
13-05	영국의 사회적 투자시장 육성정책의 시사점	김갑래, 박수연	13.12
13-04	맥쿼리 그룹의 성장사례 및 한국 증권회사에 주는 시사점	최순영	13.11
13-03	녹색기후기금(GCF)의 특성과 향후 정책방안	노희진, 김규림	13.11
13-02	아시아 주요국의 펀드산업 현황 조사	송홍선, 남재우, 홍원구 공경신, 태희, 장지혜	13.09
13-01	자산운용업의 경영현황 분석과 자생력 확보 방향	김재철, 장지혜	13.08
12-05	글로벌 금융위기 이후 자기자본 규제의 국제적인 변화	송홍선, 장정모, 한상범	12.12
12-04	이슬람금융의 현황과 시사점	김한수, 김보영	12.12
12-03	해외 선진 PEF의 운영현황과 시사점 -바이아웃(buyout)을 중심으로-	박용린, 천창민, 안유미	12.12
12-02	자본시장법과 외국환거래법의 비교 및 정합성 제고를 위한 과제	이승호, 이종덕	12.12
12-01	글로벌 국부펀드 현황 및 시사점	이승호, 김한수, 최순영	12.06
11-02	EU 금융서비스 통합 실행계획(FSAP)의 구조와 체계	이용우	11.12
11-01	신금융투자상품의 구조와 활용	박철호, 김형욱, 박원우, 빈기범	11.06
10-05	미국의 장외파생상품 규제: 도드-프랭크법을 중심으로	남길남	10.12
10-04	거래소 인수·합병: 동향과 사례	김준석, 장욱, 장병훈, 한지연	10.12
10-03	배당 재투자 계획(DRIP)에 관한 연구	권세훈, 박희선	10.09
10-02	FX마진거래제도 개선방안	박철호	10.07
10-01	녹색금융의 발전방향과 추진전략	노희진	10.06
09-02	펀드 규율체계의 바람직한 통합 방향	김재철, 빈기범, 박진모, 김란영	09.08
09-01	신흥시장구 주식시장의 구조와 현황 분석(I): 중남미 주식시장	김준석, 이윤재, 장병훈, 한지연	09.07
08-03	선진 자산운용회사의 경영전략과 시사점	송홍선, 공경신	08.11
08-02	증권회사의 M&A 사례 및 전략	권세훈, 박희선	08.11
08-01	자본시장을 활용한 공공투자 자금조달에 관한 연구	조성원, 박창욱	08.08
07-01	스타일투자를 활용한 맞춤형 자산관리	진익, 한지연	07.12
06-03	미국 자산유동화증권 공시 제도의 현황과 국내 시사점	김필규, 이현진, 윤지아, 서의경	06.11
06-02	국내 증권회사의 리스크관리 현황과 개선방향	노희진, 김규림	06.07
06-01	자율규제기관의 제재 효율화 방안 : 미국 NASD를 중심으로	정윤모, 박기령	06.05
05-01	주택저당대출자산 유동화 시스템 개선 방안	유윤주	05.04

<정책보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
13-01	증권형 크라우드펀딩 제도의 구축방향과 과제	천창민	13.06
11-02	중국 주식시장 특성과 외국기업의 활용방안	안유화, 김은화	11.12
11-01	금융위기 이후 주요도시의 국제금융중심지 전략 변화 및 시사점	김한수, 김보영, 정은경	11.11

<이슈 & 정책 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
14-01	IPO 공모주 주가 변화에 대한 분석 및 시사점	이석훈	14.01
13-10	국내 상장기업 배당정책: 평가와 시사점	강소현, 김준석, 양진영	13.12
13-09	아시아 펀드패스포트(ARFP)에 대한 논의와 시사점	김종민	13.12
13-08	해외의 소액투자지원제도와 시사점	천창민, 이현정	13.11
13-07	이스라엘의 요즈마펀드에 대한 고찰 및 시사점	이성복	13.11
13-06	한국 채권시장의 변동성: 평가와 시사점	백인석, 황세운	13.10
13-05	한국 외환시장의 변동성: 원인과 대응	이승호	13.08
13-04	한국 주식시장 변동성: 평가와 시사점	김준석, 백인석	13.06
13-03	자본시장 관점에서 본 국민연금 주요이슈와 정책방안	남재우	13.03
13-02	한국 ELS/DLS 시장의 건전한 성장을 위한 방안	이효섭, 김지태	13.03
13-01	유럽의 금융거래세 도입논의와 한국에의 시사점	김준석, 황세운	13.03
12-08	캐나다 개인연금의 현황과 시사점	홍원구	12.11
12-07	기관투자자의 헤지펀드 활용 전략	남재우	12.11
12-06	주요국의 불공정거래 조사 및 제재의 분석과 시사점	정윤모, 이승진	12.11
12-05	위안화의 역외 사용 확대와 한국의 대응	안유화	12.11
12-04	사회성과연계채권(SIB) 활용방안: 자본시장을 통한 사회문제의 해결	김갑래	12.07
12-03	국채 CDS프리미엄의 결정요인 분석 및 시사점	조성원	12.06
12-02	영국 Vickers 보고서를 통해 본 율타리은행제도의 개요와 시사점	이용우	12.06
12-01	주요국 커버드본드시장 분석과 국내 도입 방안	김필규, 이현진	12.05
11-08	유로존위기의 현황과 향후 전망	이용우	11.12
11-07	세계 M&A 시장 전망과 시사점	박용린, 안유미	11.11
11-06	한국형 헤지펀드의 미래와 영향	김재철, 김종민	11.11
11-05	DMA 개요와 국내외 현황	이인형, 표영선	11.10
11-04	통화안정증권 관련 주요 이슈와 정책과제	조성원	11.07
11-03	고령화 시대 장수채권 도입 방안	권세훈, 장정모	11.04
11-02	글로벌 자산운용시장의 변화와 국내 자산운용업계의 대응	김재철, 장지혜	11.04
11-01	주요국 자산운용시장 발전모델 검토 및 시사점	김재철, 윤종문, 태희	11.03
10-02	금융투자회사의 자산관리서비스 발전 과제	송홍선	10.09
10-01	조건부 자본의 사례 및 활용전략 - 역전환채권 구조를 중심으로 -	권세훈, 장정모	10.07
09-06	국가채무 수준의 국제비교와 정책적 시사점	조성원	09.12
09-05	자본시장을 활용한 원금보장형 우리사주제도의 도입 방안	송홍선, 공경신	09.12

<이슈 & 정책 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
09-04	주식공매도에 관한 주요 이슈 평가 및 정책적 시사점	김준석, 빈기범	09.09
09-03	외환시장과 외화자금시장의 구분 및 KRX 통화시장 역할의 중요성	빈기범, 강원철	09.08
09-02	스왑시장, 채권시장 및 외환시장의 연계성 분석 - IRS와 CRS를 중심으로 -	박연우, 박태준	09.06
09-01	한국 증시의 MSCI 선진시장 지수 편입에 관한 주요 이슈 분석	빈기범, Jaemin Kim, Sean Sehyun Yoo	09.06
08-03	금융투자자주회사 제도 도입 방안	신보성, 송홍선	08.11
08-02	금융허브경쟁력 제고방안 및 시사점	강형철, 김민석, 김한수, 송민규	08.08
08-01	금융투자업 경영 확대에 따른 이해상충문제의 최소화 방안	김필규, 박연우, 김동철	08.06
07-04	서브프라임 사태의 금융시장 파급경로 분석 및 정책적 시사점	김민석, 빈기범	07.12
07-03	해외 부문 충격이 한국 주식시장의 수익률 및 변동성에 미치는 영향	빈기범, 강원철	07.12
07-02	미국 자본시장규제위원회(CCMR) 중간보고서 주요 내용 및 시사점	조성훈, 이종은, 심수연	07.05
07-01	ELS 시장 경쟁도 분석 및 진입규제에 관한 시사점	진익, 김형남, 한지연	07.05
06-02	자본시장통합법과 우리나라 자본시장 및 금융투자업 발전을 위한 과제	강형철, 조성훈	06.11
06-01	증권산업 지급결제서비스의 발전방향 : 자본시장통합법 제정과 관련하여	서은숙, 송민규, 윤지아, 김미혜	06.05
05-02	외국인 주주가 배당 및 투자 의사결정에 미치는 영향 분석	빈기범, 조성훈	05.08
05-01	출자회사 할인과 경영권 분쟁	빈기범	05.03
04-02	외국인 주식보유비중의 증대를 둘러싼 논의에 대한 검토	김재철, 빈기범, 신보성 오승현, 조성훈	04.06
04-01	퇴직연금과 금융기관의 역할	고광수	04.03
03-01	추가연계증권(ELS) 현황분석과 활성화 방안	김형태, 선정훈	03.05
02-02	펀드형 금융 신상품 연구: ETFs, HOLDERS, PIPs	고광수, 박기홍	02.09
02-01	채권시장 투명성 강화 방안	오승현	02.06
01-08	매매거래 비활발종목에 대한 유동성 제고방안	엄경식, 윤지아	01.12
01-07	구조설계채권(structured bond) 활성화를 위한 제도개선 방안	김형태	01.10
01-06	우리나라 수시공시제도의 개선방안 -KOSDAQ시장을 중심으로-	김문현, 정윤모, 김란영, 박현주	01.08
01-05	제3시장의 개선방안	최원근, 오경희	01.07
01-04	세계의 주식시장, 그 변화의 물결	엄경식, 성윤중	01.07
01-03	자본시장을 통한 공기업 민영화 정책방향	조성훈	01.07
01-02	신용평가제도의 바람직한 방향	오승현	01.04
01-01	2001년 자본시장 발전방향	노희진, 오혜진	01.02
00-04	투신산업 신뢰성 회복을 위한 제도 검토 및 시사점	노희진, 오혜진	00.10
00-03	디지털경제와 주식시장	김근수, 강창윤	00.10
00-02	M&A시장의 활성화 방안	김형태, 노희진	00.09

<Working Report 안내>

발간번호	제 목	연구회 / 저자	발간년월
14-01	VCPE 시장의 과제와 전망	VCPE 연구회	14.02
13-02	지속가능성과 형평성 제고	사회적금융연구회	13.12
13-01	임팩트 투자(Impact Investment)의 성과와 과제	녹색금융연구회	13.05
12-01	탄소펀드의 미래투자 전략	녹색금융연구회	12.11
11-01	중국의 녹색성장과 녹색금융 · 재정정책	녹색금융연구회	11.07
10-02	에너지 · 환경 헤지펀드	녹색금융연구회	10.10
10-01	기후변화와 탄소금융	사회책임투자연구회	10.06
09-02	해외 탄소배출권시장 동향 및 국내 육성 방향	사회책임투자연구회	09.11
09-01	기업의 사회적 책임과 녹색금융	사회책임투자연구회	09.04
08-04	기업의 사회적 책임에 관한 고찰 (1)	사회책임투자연구회	08.09
08-03	헤지펀드 투자전략 연구 (2)	사회책임투자연구회	08.08
08-02	헤지펀드 투자전략 연구 (1)	사회책임투자연구회	08.08
08-01	사회책임투자를 위한 기업 정보공개	사회책임투자연구회	08.01
07-07	금융신상품 활용사례 및 시사점	파생상품연구회 Financial Engineering 분과	07.11
07-06	헤지펀드 활용사례 및 시사점	파생상품연구회 Hedge Fund and AI 분과	07.11
07-05	M&A 시장의 과제와 전망 (2)	M&A 연구회	07.10
07-04	M&A 시장의 과제와 전망 (1)	M&A 연구회	07.06
07-03	간접투자상품 운용성과 공시기준에 관한 연구	M&A 연구회	07.05
07-02	사회책임투자의 해외제도 검토 및 국내 발전방향	사회책임투자연구회	07.04
07-01	증권산업의 새로운 자금이체경로에 관한 논의: 자본시장통합법 제정과 관련하여	송민규, 서은숙	07.04
06-02	사회책임투자의 원칙과 적용	사회책임투자연구회	06.10
06-01	사회책임투자 개념 및 국제 동향	사회책임투자연구회	06.04

<오피니언 시리즈 안내>

발간번호	제 목	발간년월
07	금융투자산업과 펀드·연기금 발전 방향	13.04
06	한국 경제와 자본시장의 역할	13.04
05	새로운 금융질서 하의 한국 자본시장의 발전	11.09
04	글로벌 금융시장의 새로운 질서와 한국의 대응	10.10
03	선진 자본시장 모색을 위한 제언	09.11
02	금융위기 이후 국내외 금융시장의 변화 모습	09.11
01	글로벌 금융위기와 자본시장	09.01

연구보고서 14-06

선진국의 비전통적 통화정책과 출구전략 분석

인 쇄 2014년 12월 12일

발 행 2014년 12월 18일

저 자 강현주, 서현덕, 주현수

편집인 신인석

발행처 자본시장연구원

주 소 서울시 영등포구 의사당대로 143

전 화 3771-0600

팩 스 786-7570

인쇄소 비디아이

ISBN 978-89-6089-120-3-93320

www.kcmi.re.kr



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

서울시 영등포구 의사당대로 143
T 02.3771.0600 www.kcmi.re.kr

값 10,000원

