

단기자금시장 구조개편에 대한 평가와 정책과제

백인석 | 주현수 | 황세운 | 서현덕

KCMI

K o r e a C a p i t a l M a r k e t I n s t i t u t e



백인석 (In Seok Baek)

연구위원 / 경영학 박사

연구분야

- 채권시장
- 단기금융시장
- 금리 및 채권 파생상품

주현수 (Hyunsoo Joo)

연구위원 / 경제학 박사

연구분야

- International Finance
- Open Macroeconomics

황세운 (Seiwoon Hwang)

연구위원 / 경제학 박사

연구분야

- Fixed Income Securities & Derivatives
- Corporate Finance
- Corporate Taxation

서현덕 (Hyunduk Suh)

인하대학교 경제학과 교수

단기자금시장 구조개편에 대한 평가와 정책과제

2015. 10

연 구 위 원	백 인 석
연 구 위 원	주 현 수
연 구 위 원	황 세 운
인 하 대 학 교	서 현 덕



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

단기자금시장은 대규모의 자금이 활발하게 거래되는 역동적인 시장이지만 소수의 금융회사와 기관투자자들만이 참여하는 시장이기 때문에 일반대중들에게 그 역할과 중요성이 널리 알려져 있지 못하다. 그러나 단기자금시장은 전체 금융시장에 대해 인프라적인 역할을 담당하며 중앙은행의 통화정책이 경제전반으로 퍼져 나가게 만드는 교두보의 역할을 한다. 따라서 투명하고 균형잡힌 단기자금시장의 건설은 금융시장과 금융회사의 발전에 중요한 기반이 된다. 금융시장이 발달한 대부분의 선진국들이 지속적으로 단기자금시장의 제도들을 정비하는 이유도 여기에 서 찾을 수 있다.

2008년의 글로벌 금융위기를 계기로 국내 단기자금시장의 진화방향은 큰 전환을 맞이하고 있다. 글로벌 금융위기 이전의 단기자금시장은 비대해진 콜시장을 중심으로 다소 기형적인 모습을 보이고 있었던 반면, 글로벌 금융위기 이후의 단기자금시장은 무담보시장과 담보부시장간의 균형잡힌 역할분담이 강조된 방향으로 발전을 모색하고 있다. 이러한 정책적 방향전환은 이미 시장에서 가시적인 성과를 거두고 있는데, 콜시장에 대한 과도한 의존도가 현저히 줄어들었으며 담보부 거래인 기관간 Repo시장이 빠르게 성장하여 금융시장의 시스템 리스크를 줄여 나가고 있다. 그렇지만 현재까지의 시장발전 모멘텀이 향후에도 계속 이어질 수 있을 것인가에 관해 다수의 시장참여자들이 우려의 시선을 보내고 있는 것도 사실이다.

본 연구총서는 현재까지의 단기자금시장 정책방향의 적정성을 평가하고 향후 바람직한 시장발전의 방향성을 설정하려는 목적으로 집필되었다. 이를 위해 미국과 유럽의 단기자금시장에서 글로벌 금융위기동안 나타났던 다양한 문제점들을 점검하고 이에 대한 대응책이 어떠한 방식

으로 나타났는지 포괄적으로 검토하고 있다. 주요 해외시장의 변화방향은 우리나라 단기자금시장의 정책방향에 대해 매우 의미있는 시사점들을 제공하고 있으며, 향후 우리가 추진해야할 시장개선과제들이 무엇인지를 제시해 줄 것이다.

본 총서는 2014년 11월과 2015년 3월 두 차례에 걸쳐 자본시장연구원이 주최한 단기자금시장 정책토론회에서 발표된 내용을 발전시킨 것이다. 본 보고서의 작성에 많은 노고를 아끼지 않은 황세운 연구위원, 백인석 연구위원, 서현덕 교수, 주현수 연구위원에게 감사의 뜻을 전한다. 그리고 총서의 완성도를 높이기 위해 많은 조언을 아끼지 않으신 연구조정위원회의 박사님들께도 감사의 뜻을 전한다. 아울러 본 보고서의 작성을 위하여 기초자료 정리에 많은 도움을 주었던 홍지연 연구원, 이종은 연구원에게 감사드리며, 원고 교정과 편집을 맡아준 김규림 연구원, 김옥엽 연구조원, 임수아 연구조원에게 감사드린다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 연구진 개인의 의견이며 본 연구원의 공식적인 의견이 아님을 밝혀둔다.

2015년 10월

자본시장연구원

원장 신인석

목 차

Executive Summary	xv
Abstract	xxi
I. 서론	3
II. 단기자금시장 구조개편에 대한 평가	9
1. 단기자금시장 구조개편	9
2. 개편정책 실시 전후 단기자금시장 동향 및 금융투자회사 자금조달·운용구조 변화	29
3. 단기자금시장 구조개편이 시장에 미친 효과: 실증분석	57
III. 유럽과 미국의 무담보시장	79
1. 분석 목표	79
2. 유럽의 무담보시장	81
3. 미국의 무담보시장	154
4. 국내 시사점	228
IV. 미국과 유럽의 Repo시장	237
1. 분석 목표	237
2. 미국의 Repo시장	239
3. 유럽의 Repo시장	318
4. 국내 시사점	363

V. 국내 단기자금시장 구조개편의 정책방향	371
1. 단기자금시장 정책방향	371
2. 단기자금시장 정책방향에 관한 제언	372
 참고 문헌	 401
 부록	 437

표 목 차

<표 II-1> 2000년대 이후 단기자금시장의 주요 정책변화	25
<표 II-2> 기관별 콜거래 추이	34
<표 II-3> 기관별 Repo거래 추이	35
<표 II-4> Repo거래 담보증권 유형	39
<표 II-5> 금융기관 전자단기사채 만기별 발행건수 (2014년 7월)	41
<표 II-6> 금융기관 전자단기사채 만기별 평균 건당 발행액 (2014년 7월)	41
<표 II-7> 신용등급 A2등급 이하 증권회사 전자단기사채 발행 (2014년 1월~9월)	42
<표 II-8> 증권회사 자금조달(2014.6월말)	46
<표 II-9> 증권회사 자금운용(2014.6월말)	46
<표 II-10> 2014년 이후 증권회사 및 PD/OMO 대상기관 콜머니 축소 일정	49
<표 II-11> 국채전문딜러 및 한국은행 공개시장조작대상 증권회사	49
<표 II-12> 증권회사 신용등급 현황(2014.7월말)	52
<표 II-13> 2014년 이후 자산운용회사 콜론 축소 일정	55
<표 II-14> 공적분 검정 결과	63
<표 II-15> 표본데이터 통계요약(전체 기간, 2008.1-2014.5)	67
<표 II-16> 표본데이터 통계요약(기간 1, 2008.1-2009.6)	67
<표 II-17> 표본데이터 통계요약(기간 2, 2009.7-2011.5)	68
<표 II-18> 표본데이터 통계요약(기간 3, 2011.6-2014.5)	68
<표 II-19> 회귀분석 추정치(기간 1, 2008.1-2009.6)	74
<표 II-20> 회귀분석 추정치(기간 2, 2009.7-2011.5)	75

<표 II-21> 회귀분석 추정치(기간 3, 2011.6-2014.5)	76
<표 III-1> 유럽 자금시장의 분류	82
<표 III-2> ECB의 지급준비금 적립대상 채무와 지급준비율	136
<표 III-3> ECB의 필요지급준비금 미충족 은행에 대한 벌칙금	138
<표 III-4> ECB 대기성 여수신금리와 정책금리간의 관계	141
<표 III-5> Fed의 지급준비금 적립대상 채무와 지급준비율	202
<표 IV-1> 금융위기 당시 미국 5대 투자은행의 Repo거래 활용현황 ..	252
<표 IV-2> 섹터별 미국 Repo시장 규모 추정치	258
<표 IV-3> 미국 Tri-party Repo시장의 현금투자자별 비중	268
<표 IV-4> 미국 Tri-party Repo시장의 담보	271
<표 IV-5> 유럽 Repo시장의 만기 비중	340
<표 IV-6> 미국과 유럽 Repo시장의 주요 특성 비교	341
<부록 표 A-1> ICMA와 ECB의 Repo시장 서베이 방법 비교	437
<부록 표 A-2> 우리나라의 통화량지표 구분	443

그 립 목 차

<그림 II-1> 콜금리 및 Repo금리 추이	31
<그림 II-2> Repo-콜금리 간 스프레드	31
<그림 II-3> 은행-증권회사 간 콜머니 금리 및 금리스프레드	32
<그림 II-4> 콜-Repo시장 거래추이	33
<그림 II-5> 기관별 콜머니거래	36
<그림 II-6> 기관별 콜론거래	37
<그림 II-7> 기관별 Repo 매도거래	37
<그림 II-8> Repo 기관별 매수거래	38
<그림 II-9> 전자단기사채 거래규모 추이	40
<그림 II-10> 콜금리, Repo금리 및 CP금리	43
<그림 II-11> 콜금리 대비 Repo금리 및 CP금리 스프레드	44
<그림 II-12> 증권회사 차입부채 추이	47
<그림 II-13> 증권회사 차입부채 대비 콜차입 비중	48
<그림 II-14> 증권회사 자기자본 대비 콜차입 비중	48
<그림 II-15> 증권회사 차입부채 대비 Repo차입 비중	50
<그림 II-16> 증권회사 자기자본 대비 Repo차입 비중	51
<그림 II-17> 증권회사 차입부채 대비 증금차입금 비중	53
<그림 II-18> 증권회사 총자산 증가율	54
<그림 II-19> 증권회사 ROE 추이	54
<그림 II-20> 펀드 자산총액 중 콜론 운용비중	56
<그림 II-21> 펀드 유형별 콜론 운용비중	56
<그림 III-1> 유럽 무담보시장의 거래과정	88
<그림 III-2> ESA의 무담보거래에 대한 회계적 분류	91
<그림 III-3> BOE와 ECB의 무담보거래에 대한 제도적 구분	96

<그림 III-4> 유럽 (영국 및 유로) 무담보시장의 참여자별 거래 구조 ...	107
<그림 III-5> 은행의 자금조달: 영국 무담보시장	108
<그림 III-6> 은행의 자금운용: 영국 무담보시장	109
<그림 III-7> 은행의 자금차입 만기 비중: 영국 무담보시장	110
<그림 III-8> 은행의 자금대출 만기 비중: 영국 무담보시장	110
<그림 III-9> 무담보 대출거래의 만기 비중: 유로 은행간 시장	111
<그림 III-10> 무담보 차입거래의 만기 비중: 유로 은행간 시장	112
<그림 III-11> 유로 은행간 무담보시장의 거래 수단별 비중	113
<그림 III-12> 은행간 무담보시장과 통화정책의 관계	116
<그림 III-13> 유로 무담보시장의 제도적 구분	147
<그림 III-14> 유로 지역 은행들의 무담보시장 효율성에 대한 정성적 평가	149
<그림 III-15> 유로 은행간 무담보시장의 거래량	150
<그림 III-16> 유로 은행간 무담보시장의 만기별 거래량 비중	152
<그림 III-17> 미국의 무담보시장: Federal Funds시장	165
<그림 III-18> 미국 증권사의 보유증권 Financing 구조	180
<그림 III-19> 미국의 무담보시장: 유로달러시장	188
<그림 III-20> 미국 Financial CP의 발행 만기 비중	191
<그림 III-21> 미국의 무담보시장: CP시장	194
<그림 III-22> 미국 은행의 지급준비금 규모	209
<그림 III-23> 금융위기 전후 미국 Federal Funds 목표금리, EFFR 및 IOER	211
<그림 III-24> 미국 Federal Funds시장의 매도거래 규모	215
<그림 III-25> 미국 Federal funds시장의 대출기관 유형별 매도거래 규모	216
<그림 III-26> ECB Corridor 시스템과 EONIA 금리	219
<그림 III-27> IOER, ON-RRP 및 주요 익일물 시장금리	224
<그림 III-28> 유럽·미국의 무담보시장과 콜시장의 비교	234

<그림 IV-1> 미국 Repo시장 규모: 1970-1986	242
<그림 IV-2> 미국 Repo시장 규모: 1996-2014	248
<그림 IV-3> 미국 증권사의 자산과 Repo차입 규모	249
<그림 IV-4> 미국 금융기관의 부채 중 Repo거래 비율	250
<그림 IV-5> 미국 Repo시장의 구조	253
<그림 IV-6> 미국 Tri-party시장과 Bilateral시장을 통한 증권딜러의 Repo거래 중개	262
<그림 IV-7> 미국 Tri-party시장과 GCF시장을 통한 증권딜러의 Repo거래 중개	263
<그림 IV-8> 미국 Tri-party Repo거래 구조	269
<그림 IV-9> 미국 Tri-party Repo시장 규모	272
<그림 IV-10> 미국 Tri-party Repo거래에서 증권딜러의 거래상대방	279
<그림 IV-11> Tri-party Repo시장을 통한 미국 증권사의 보유증권 Financing	281
<그림 IV-12> 미국 달러간 Bilateral Repo시장에서 구조화증권담보에 대한 헤어컷 변화	292
<그림 IV-13> 미국 달러간 Bilateral Repo시장에서 Subprime 및 Non-subprime 구조화증권담보에 대한 헤어컷 변화	293
<그림 IV-14> 미국 Repo시장과 금융위기의 전개과정	295
<그림 IV-15> 리먼 파산 전후 증권딜러별 Tri-party Repo 헤어컷	299
<그림 IV-16> 파산 전후 리먼의 Tri-party Repo 헤어컷(마진)	299
<그림 IV-17> 금융위기 전후 리먼의 담보군별 Tri-party Repo거래 헤어컷	300
<그림 IV-18> 도산 전후 리먼의 Tri-party Repo Book	301
<그림 IV-19> 금융위기 전후 Tri-party Repo시장의 헤어컷 변화	302
<그림 IV-20> 금융위기 전후 Tri-party Repo시장의 담보 구성 변화	303
<그림 IV-21> 베어스튼스의 유동성	305
<그림 IV-22> 미국 Tri-party Repo시장의 담보군별 헤어컷	313

<그림 IV-23> 미국 Tri-party Repo시장의 딜리별 헤어컷	314
<그림 IV-24> 유럽 Tri-party Repo시장의 헤어컷	316
<그림 IV-25> 유럽 Repo시장의 참여자 및 시장구조	324
<그림 IV-26> 양자간 청산 Repo거래와 CCP 청산 Repo거래	327
<그림 IV-27> Novation 방법에 의한 CCP 청산	328
<그림 IV-28> Open-offer 방법에 의한 CCP 청산	329
<그림 IV-29> 유럽의 Tri-party Repo거래	330
<그림 IV-30> 유럽의 은행간 Repo거래 유형	335
<그림 IV-31> 유럽 Repo시장의 담보: EU회원국 국채 비중	337
<그림 IV-32> 영국 Repo시장의 담보: 영국 국채 비중	338
<그림 IV-33> 유럽 Repo시장에서 Tri-party Repo거래 비중	339
<그림 IV-34> 유럽 전체 Repo시장 규모	343
<그림 IV-35> 유럽 Repo시장의 담보: 독일 국채 비중	345
<그림 IV-36> 유로 은행간 Repo거래량	348
<그림 IV-37> 유로 은행간 자금시장에서 무담보거래 및 Repo거래 비중 ..	349
<그림 IV-38> 유로 지역 은행들의 Repo시장 효율성에 대한 정성적 평가 ..	350
<그림 IV-39> 유로 은행간 Repo거래의 청산 형태별 거래량	351
<그림 IV-40> 유로 은행간 Repo거래 중 CCP 청산 비중	353
<그림 IV-41> 영국 은행간 스텔링 Repo거래 중 CCP 청산 비중	353
<그림 IV-42> 유럽 전체 Repo거래 중 CCP 청산 비중	355
<그림 IV-43> 유로 은행간 Repo시장의 거래 수단별 비중	356
<그림 IV-44> 글로벌 금융위기 이후 GC Pooling Repo거래량	358
<그림 IV-45> Eurex Repo의 GC Pooling 상품 구조 및 특징	361
<그림 IV-46> 금융위기 이후 유럽 Repo시장의 변화	362
<부록 그림 A-1> 은행과 비은행금융기관의 자금중개 과정 비교	445

약 어 표

ABCP	Asset-Backed Commercial Paper
ABS	Asset Backed Securities
ADF	Augmented Dickey Fuller
AIC	Akaiker Information Criterion
AMLF	ABCP MMMF Liquidity Facility
ASF	Available Stable Funding
ATS	Automated Trading System
BA	Banker's Acceptance
BNYM	Bank of New York Mellon
BOE	Bank of England
CCP	Central Counterparty
CD	Certificate of Deposit
CDO	Collateralized Debt Obligation
CGFS	Committee on the Global Financial System
CLN	Credit Linked Note
CLO	Collateralized Loan Obligation
CMBS	Commercial Mortgage Backed Securities
CMO	Collateralized Mortgage Obligation
CP	Commercial Paper
CPFF	CP Funding Facility
CPSS	Committee on Payment and Settlement Systems
DVP	Delivery versus Payment
EBF	European Banking Federation

EC	European Commission
ECB	European Central Bank
EFFR	Effective Federal Funds Rate
ELS	Equity Linked Security
e-MID	Electronic Market for Interbank Deposit
EMMI	European Money Market Institute
EONIA	Euro Overnight Index Average
ERC	European Repo Council
ESA	European System of Account
ETF	Exchange Traded Fund
EURIBID	Euro Interbank Bid Rate
EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate
FCA	Financial Conduct Authority
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation
Fed	Federal Reserve (System)
FGLS	Feasible Generalized Least Squares
FHFA	Federal Housing Finance Agency
FHLB	Federal Home Loan Bank
FICC	Fixed Income Clearing Corporation
FOMC	Federal Open Market Committee
FRB	Federal Reserve Board
FSA	Financial Service Authority
FSB	Financial Stability Board
GARCH	Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
GCF	General Collateral Finance
GMRA	Global Master Repurchase Agreement
GSD	Government Securities Division
GSE	Government Sponsored Enterprise
HIC	Hold in Custody

ICMA	International Capital Market Association
IDB	Inter Dealer Broker
IOER	Interest on Excess Reserves
IOR	Interest on Reserves
IRS	Interest Rate Swap
JPMC	JP Morgan Chase
KORIBOR	Korea Inter Bank Offered Rate
KTS	KRX Trading System for government securities
LCR	Liquidity Coverage Ratio
LDMA	London Discount Market Association
LIBID	London Interbank Bid Rate
LIBOR	London Inter Bank Offered Rate
LSAP	Large Scale Asset Purchase
LTRO	Long Term Refinancing Operation
MBS	Mortgage Backed Securities
MMF	Money Market Fund
MMIFF	Money Market Investor Funding Facility
MMT	Money Market Trust
MMW	Money Market Wrap
MPC	Monetary Policy Committee
MRO	Main Refinancing Operation
NBIF	Non-Bank Financial Institution
NCB	National Central Bank
NOW	Negotiable Order of Withdrawal
NSFR	Net Stable Funding Ratio
OIS	Overnight Index Swap
OLS	Ordinary Least Squares
OMO	Open Market Operation
ON-RRP	Overnight Reserve Repo

PD	Primary Dealer
PDCF	Primary Dealer Credit Facility
PPP	Purchasing Power Parity
PRA	Prudential Regulation Authority
Repo	Repurchase Agreement
RMBS	Residential Mortgage Backed Securities
RONIA	Repurchase Overnight Index Average
RRP	Reverse Repo
SBC	Schwarz Bayesian Criterion
SC	Special Collateral
SEC	Securities Exchange and Commission
SMMLG	Sterling Money Market Liaison Group
SNB	Swiss National Bank
SONIA	Sterling Overnight Index Average
SPV	Special Purpose Vehicle
STB	Short Term Bond
SUR	Seemingly Unrelated Regression
TAF	Term Auction Facility
TARCH	Threshold Autogressive Conditional Heteroskedasticity
TSLF	Term Securities Lending Facility
U.S. GAAP	U.S. Generally Accepted Accounting Principles
WMBA	Wholesale Markets Brokers' Association

《 Executive Summary 》

글로벌 금융위기를 계기로 국내 단기자금시장에서는 많은 제도적 변화가 이루어졌다. 글로벌 금융위기 이전의 단기자금시장은 콜시장을 중심으로 형성되었으며, 관련정책도 거래편의성 제고를 통한 콜시장의 기능확대에 주력하였다. 콜시장과 함께 단기자금시장의 중요한 구성요소인 Repo시장은 대고객 중심으로만 발전하였으며, 중요한 기능인 금융기관간 담보부 자금중개의 역할을 제대로 수행하지 못하였다.

글로벌 금융위기 이후의 국내 단기자금시장 관련정책들은 콜시장에 대한 지나친 집중도의 완화 및 보완시장의 육성에 집중하고 있어 이전의 정책방향과는 뚜렷한 차별성이 관찰된다. 콜시장을 은행간 지준거래시장으로 축소개편하고 금융기관간의 단기자금거래수요를 Repo시장 및 전자단기사채시장으로 유도하고 있다. 제2금융권의 콜시장 참여를 점진적으로 제한해 왔고, 2015년 3월부터는 원칙적으로 모든 제2금융권 금융기관의 콜시장 참여가 금지되었다. 비은행 금융기관의 단기자금거래는 담보부시장인 Repo시장을 중심으로 형성되도록 유도하고, 무담보 자금거래의 필요성도 인정하여 전자단기사채시장이 이를 담당하도록 하였다.

글로벌 금융위기 이후의 정책변화는 국내 단기자금시장의 지형에 큰 변화를 가져온 것으로 평가된다. 첫째, 콜시장의 지준시장화 정책은 증권사들의 콜시장 의존도를 크게 줄여 시스템 리스크 완화를 가져온 것으로 평가할 수 있다. 둘째, Repo시장의 외형적 성장도 주목할 만하다. 그러나 장기적 관점에서 볼 때, 현재까지의 정책방향에는 몇 가지 잠재적인 문제점들이 존재한다.

본 연구는 국내 단기자금시장 효율화를 위한 정책방향 도출을 위해 미국 및 유럽 단기자금시장의 구조를 분석하였다. 글로벌 금융위기 과정에서 많은 문제점을 표출하였지만 해외 선진 단기자금시장의 특성을 살펴보는 것은 국내 단기자금시장 발전에 매우 유용한 시사점을 제공해 준다. 이를 위해 미국 단기자금시장과 영국 및 유로지역을 포함한 유럽 단기자금시장을 대상으로 무담보시장의 구조와 담보부시장인 Repo시장의 특징을 조사하였다.

본 연구에서 파악한 미국 및 유럽 무담보시장의 특징은 다음과 같이 정리될 수 있다. 첫째, 모든 사례에서 무담보시장 참여에 대한 제도적인 제한이 없다. 은행을 비롯해 단기자금의 운용 또는 조달이 필요한 모든 금융기관은 무담보시장에서 시장참가자들에 의해 거래상대방으로 인정되지만 하면 참여가 가능하다. 그동안 국내에서 미국 및 유럽의 무담보시장에는 은행만 참여가 가능하며, 이로 인해 해외의 무담보시장은 모두 은행간 지준거래 시장으로 알려져 있었던 점과 배치되는 결과이다.

둘째, 미국과 유럽에서는 거래주체에 따라 자금거래의 성격이 구분된다. 비은행 금융기관이 무담보거래를 통해 은행에 제공하는 자금은 예금으로 분류되며, 은행이 비은행 금융기관에 제공하는 자금은 대출로 분류된다. 비은행 금융기관간 무담보거래는 대출과 차입으로 분류된다. 인위적으로 시장을 분할하지 않고도 무담보시장이 각 거래의 경제적 특성을 반영해 은행간 지준시장, 은행-비은행간 예금 및 대출시장 그리고 비은행 금융기관간 대출시장으로 구분되는 것이다.

셋째, 중앙은행이 통화정책의 유효성을 위해 관리해야 기준금리의 산정 방식이 국내와 상이하다. FRB, ECB, BOE 등은 공통적으로 운영목표 시장금리를 은행간 거래 금리로 한정하고 있다. 비위기시, 은행간 거래를 제외한 금융기관간 무담보거래에 내재해있는 신용위험과 유동성위험은 중앙은행이 관리하기 보다는 시장에 의해 평가되는 것이 효율적이기 때문이다

넷째, 미국과 유럽의 무담보시장에서는 무담보거래의 효율성에 대한 일차적인 책임이 대부자에게 있다는 원칙이 철저히 지켜지고 있다. 시장참여자간 거래상대방의 신용위험에 대한 적극적인 감시로, 모든 참여자들이 신용한도 유지를 위해 노력할 수밖에 없는 엄격한 시장규율이 형성되어 있는 것이다. 무담보시장에서의 참여자간 상호 감시가 차입자의 도덕적 해이와 과도한 위험추구 유인을 억제함으로써 시스템 리스크 감소에 기여할 수 있다는 점은 국내 무담보시장의 관행에 시사하는 바가 매우 크다.

미국 및 유럽 Repo시장의 특징은 다음과 같이 정리될 수 있다. 미국 Repo시장은 전통적인 형태의 Repo거래가 이루어지는 시장이 아니며, 국내 및 유럽의 Repo시장과는 본질적인 차이가 있다. 미국 Repo시장은 모든 참여자에게는 최적의 구조이나, 잘못된 시장관행으로 인해 시스템 리스크를 키운 전형적인 사례이다. 미국식 Repo 모델은 국내에 적용하기에 부적절한 측면이 크기 때문에 향후 국내 Repo시장 개선을 위한 정책개발에 반면교사로 활용하는 것이 바람직하다. 또한 미국 Repo시장과 관련된 규제 이슈를 국내시장에 적용할 때에는 상당한 주의가 요구된다.

미국 Repo시장과 달리 유럽의 Repo시장은 금융위기 이후 단기자금시장에서 가장 중요한 섹터로 부상하였다. 금융위기 직후 참여자간 극단적인 신용위험 회피로 인해 미국과 유럽 모두 무담보시장이 정상적인 시장기능을 상실하였는데, 유럽에서는 Repo시장이 무담보시장의 기능을 성공적으로 대체한 것이다. 유럽 Repo시장이 위기상황에서 정상적으로 작동할 수 있었던 주된 요인은 CCP 청산에서 찾을 수 있다. CCP에 의해 청산되지 않는 Repo거래량은 금융위기 이후 크게 감소한 반면 CCP에 의해 청산되는 Repo거래는 급격히 늘어난 것이다. 유럽에서 CCP 청산이 활성화될 수 있었던 이유가 발전된 전자거래 플랫폼 및 담보관리 인프라에 있다는 점도 주목할 필요가 있다.

이상의 해외사례를 토대로 향후 단기자금시장 정책방향에 관한 제언을 콜시장의 지준시장화 방식과 Repo시장 효율화로 구분하여 정리하면 다음과 같다.

2011년부터 추진되어온 콜시장 개편정책은 콜시장의 지준거래시장화를 궁극적인 목표로 설정하고 있다. 한국은행도 FRB, ECB와 같이 은행들에게 법정 지급준비금 적립의무를 부과하고 있다는 점을 고려할 때, 콜시장이 은행간 지준시장의 역할을 수행하도록 하는 것은 합리적인 정책방향으로 평가할 수 있다. 그런데 시장분할방식에 의해 콜시장의 지준시장화가 추진될 경우 향후 콜시장의 자금흐름이 5~6개의 국내 대형 시중은행에 집중될 가능성이 높다. 이는 은행들의 일상적인 유동성(지준) 관리에 중앙은행의 역할이 커져야 함을 의미한다.

이에 본 연구는 현재의 시장분할방식이 아닌 지준거래 인식방식에 의한 콜시장의 지준시장화를 정책적 대안으로 제시하고자 한다. 콜시장의 참여를 제한하는 대신 은행이 비은행 금융기관으로부터 제공받은 콜머니에 대해서는 지준을 적립하도록 하되, 다른 은행으로부터 제공받은 콜머니는 지준을 면제해 주는 방식이다. 지준거래 인식방식의 효율적 작동을 위해서는 한국은행의 운영목표 시장금리를 은행간 콜거래 금리로 한정할 필요가 있다. 비위기시에 중앙은행이 비은행 금융기관간 무담보거래 금리를 관리해야 할 당위성이 존재하지 않으며, 이로 인한 경제적 효익도 명확하지 않다. 오히려 비은행 금융기관간 콜 거래금리를 중앙은행이 관리할 경우 시장의 자생적인 가격발견기능이 저하됨으로써 자원배분의 비효율이 초래될 가능성이 우려된다. 콜시장에서의 효율적 위험관리를 위해서 현재와 같이 차입자에 대해 차입한도를 설정하는 방식보다는 자금대부자가 스스로 신용한도를 관리하는 방식으로 전환해 갈 필요가 있다. 무담보시장의 핵심적 기능은 참여자간의 신용위험 상호감시에 있기 때문이다.

본 연구에서 Repo시장 개선을 위해 제시하는 정책방향은 다음과 같다. Repo시장의 핵심적인 기능은 담보로 인해 거래안정성을 확보할 수 있다는 점과 헤어컷(haircut)의 적용을 통해 담보자산의 안정성을 관리할 수 있다는 점에서 찾을 수 있다. Repo시장이 중요한 이유는 담보를 통해 거래안정성을 확보함으로써 위기시에도 금융기관간 자금배분 기능을 수행할 수 있기 때문이다. 그러나 미국과 유럽 Repo시장 사례에서 살펴본 바와 같이 위기시에는 Repo 거래도 크게 위축될 가능성이 존재한다. 따라서 Repo CCP 도입을 적극적으로 고려하여 시장의 효율성을 높여나갈 필요가 있다.

현재 국내 Repo시장에서는 담보채권에 관계없이 동일한 헤어컷이 적용되고 있는데, 이는 Repo거래가 단순히 콜거래를 대체하는 수준에서 활용되고 있음을 보여주는 단적인 사례이다. 담보자산의 성격에 따라 헤어컷을 차별화하여 헤어컷의 경제적 기능을 개선할 필요가 있다.

« Abstract »

After the global financial crisis(henceforth GFC) in 2008, the domestic money market went through substantial system changes. Before the crisis, the Korean money market was centered on the call market, and the main policy goals on the money market was to expand the scale and scope of call market coverage. Repo market, another important component of the money market along with the call market, was well-functioning only in the retail area, missing its core role as an instrument for secured money transactions among financial institutions.

After the GFC, the financial authorities take significantly different stance on the money market by reducing the money market dependence on the call market and nurturing alternative markets which can replace the call market. The policies introduced after the GFC aims to scale down the call market only for inter-bank reserve trading. They also encourage financial institutions to actively participate in Repo market and the short-term bond(STB) market for cash transactions. The Financial Services Commission(FSC) gradually restricted the call market access by the non-bank financial institutions(NBFIs) since 2012. From March 2015 on, the FSC denied in principle the call market eligibility of NBFIs. The need for overnight deposits and loans by the NBFIs was absorbed either by the Repo market or by the STB market as the FSC intended.

This study analyzes the structure of the US and the European money markets, providing implications on future policy changes for the Korean money markets. Though the US and the European money markets exposed their critical weakness during the GFC, it is still very fruitful to investigate the strength and potential problems in the advanced money markets. This study categorizes its research focus into two sub-areas including the unsecured money transactions and the secured money transactions.

The main findings from the study on the unsecured money market sector in the US and Europe include following: First, in both continent there do not exist any official regulations which restrict the financial institutions' participation in the unsecured money markets. Banks and NBIFs can be a trading partner if the existing participants agree to recognize a new entrant as an eligible counter-party.

Second, in the US and Europe, it is the identity of participating institutions which determines the nature of the money transaction. If money flows from an NBFI to a bank without collaterals, then it is classified as a deposit transaction. If money flows from a bank to an NBFI, then it is defined as a loan. Transactions between NBFIs are defined as borrowings and loans. Without regulatory restrictions on participation eligibility, the market recognizes the differences in the nature of money transactions.

Third, the methods to calculate the bench-mark interest rate are different between Korea and Europe. FRB, ECB, BOE in common simply include rates on the inter-bank money trade for the base rate calculation. This is because it is more efficient to manage the credit risk and the liquidity risk by the market than by the central bank if the trade is between NBFIs.

Fourth, in the US and Europe, the market in principle places responsibilities to look over borrowers' solvency on lenders' side. Active monitoring by the market participants on the counter-party's credit risk is a main driving force to maintain market disciplines. The mutual surveillance between the market participants can contribute in reducing the system risk by restraining incentives for the moral hazard and excessive risk-taking.

The main findings from the study on the secured money market sector in the US and Europe include following: The Repo trades in the US money market are quite different from the conventional Repo trades, while the European Repo market and Korean Repo market maintain conventional Repo trade features. The US Repo market has an optimal structure for most of the market participants. However, the undesirable business practices in the US Repo market resulted in excessive accumulation of system risk.

Unlike the US Repo market, the European Repo market became the most important sector in the money market after the GFC. Right after the GFC, both the US and European unsecured money market sector were not able to work properly due to the extreme flight-to-quality behavior. However, the European Repo market replaced the functions of the unsecured money market sector smoothly. The success factor in Europe can be in CCP clearing. While the Repo trade not cleared in CCP drastically dropped after the GFC, the Repo trade through CCP continued its steady growth. It is also notable to point out that the advanced electronic trading platform and the collateral management infrastructure provided favorable market environments for CCP clearing.

Based on the foreign cases described above, we would like to make following suggestions to improve the efficiency of Korean money market sectors. The call market reform policies implemented since 2011 aim to transform the call market into a market for reserve trade. The bank of Korea requires the commercial banks to maintain proper reserve. Therefore, it is reasonable to provide a market for reserve trade and the call market could be a relevant one. However, the current policy approach could have to figure out potential problems such as the excessive market concentration onto 5~6 large commercial banks and more frequent market intervention by the BOK.

In response to those risks, we would like to suggest a recognition method for the reserve trade as an alternative to the current market separation method. Under the recognition method, if banks borrow from the NBIFs in the call market, it will be classified as deposits for which banks will have to build up reserves at the central bank. In contrast, transactions between the commercial banks in the call market will be free from reserve requirement. For this method to be effective, it will be necessary for the BOK to include only inter-bank call transaction rates in its bench-market interest rate calculation. In addition, for better credit risk management in the call market, it is more desirable to require lenders to set up credit limits for borrowers.

Policy recommendations for the Repo market are as follow: Since market activities may turn to be quite inactive during a crisis even in the Repo market, it would be necessary to introduce CCP clearing services in the Repo trade. This will significantly strengthen the stability of the Repo trade. The current Repo market does not adjust the quality of the collaterals for hair-cut consideration. In order for the Repo market to be more resilient to crises, Repo buyers should be able to require differentiated hair-cut depending on the quality of the collateral assets.

I . 서론

I. 서론

2008년의 글로벌 금융위기 이후로 국내 단기자금시장에서는 많은 제도적 변화가 관찰된다. 글로벌 금융위기 이전의 국내 단기자금시장은 콜시장을 중심으로 형성되어 있었고, 단기자금시장에 관한 정책은 거래편의성 제고를 통한 콜시장의 기능확대에 주력하였다. 콜시장과 함께 단기자금시장의 중요한 구성요소인 Repo시장은 대고객 중심으로만 발전하였으며, 중요한 기능인 금융기관간 담보부 자금중개의 역할을 제대로 수행하지 못하였다. CP시장의 경우 일반기업들의 이용이 활발하였던 반면 금융기관의 이용도는 외국에 비하여 높지 않았던 특징이 관찰된다.

글로벌 금융위기 이후의 국내 단기자금시장 관련정책들은 콜시장에 대한 지나친 집중도의 완화 및 보완시장의 육성에 집중하고 있어서 종전의 정책방향과는 뚜렷한 차별성이 관찰된다. 콜시장을 은행간 지준거래시장으로 축소개편하고 금융기관간의 단기자금거래수요를 Repo시장 및 전자단기사채시장으로 유도하고 있다. 제2금융권의 콜시장 참여를 점진적으로 제한해 왔고, 2015년부터는 원칙적으로 모든 제2금융권 금융기관의 콜시장 참여가 금지되었다. 비은행 금융기관의 단기자금거래는 담보부시장인 Repo시장을 중심으로 형성되도록 유도하고, 무담보 자금거래의 필요성도 인정하여 전자단기사채시장이 이를 담당하도록 하였다.

정부의 이러한 정책적 변화로 국내 단기자금시장의 외형에는 커다란 변화가 있었다. 콜시장에서 증권사들이 차지하는 자금조달비중은 뚜렷하게 감소하였으며, 이의 반대급부로 기관간 Repo시장의 규모가 급속히 확대되었다. 2013년 도입된 전자단기사채는 CP의 기능을 대체하기 시작하였으며 시장에 안정적으로 정착하고 있다. 그런데 현재까지 나타난 이러한 변화에 대하여 시장참가자들은 긍정적인 평가를 내리고 있지만, 정책 변화의 실질적인 효과에 대한 연구가 심도있게 진행되지 못한

4 단기자금시장 구조개편에 대한 평가와 정책과제

것이 사실이다. 이에 본 보고서는 글로벌 금융위기 이후 현재까지 진행되어 온 국내 단기자금시장 정책변화의 효과에 대한 평가를 계량경제학적 방법론을 활용하여 실시하고자 한다.

효과분석과 더불어 추가적으로 진행될 연구는 향후 국내 단기자금시장의 정책방향을 어떠한 방식으로 진행할 것인가에 관한 연구이다. 2008년 이후 실시된 단기자금시장의 중요한 정책변화는 콜시장을 은행간 지준거래시장으로 변모시키는 것이었다. 그런데 콜시장의 지준시장화 정책은 그 정책추진의 중심을 콜시장의 시스템 리스크 경감에 두고 있는 반면, 효율적인 은행간 지준거래시장의 모습에 대해서는 상대적으로 정책적 배려가 부족하였다. 은행간 지준거래시장은 중앙은행의 통화정책이 전체 금융시장으로 퍼져나가는 데에 있어 가장 중요한 시발점이 되는 시장이기 때문에 구조의 설계에 세심한 주의를 기울일 필요가 있으며, 이것이 지준거래시장 정립에 관한 많은 연구가 필요한 이유가 된다.

단기자금시장의 중요한 구성요소인 담보부시장과 무담보시장간의 균형관계도 단기자금시장의 정책방향 결정을 위해 포함되어야 할 연구내용이다. 담보부시장과 무담보시장은 거래되는 자금의 성격과 위기상황에 대한 내성이 크게 다르다. 무담보시장이 비위기상황에서의 효율성이 강조되는 시장이라면 담보부시장은 위기시에도 정상적인 작동을 기대할 수 있다는 점에서 존재 의의를 가진다. 국내 기관간 Repo시장에 그간 많은 제도적 변화가 있었지만, 향후 Repo시장이 콜시장과 균형잡힌 성장을 이루기 위해서 필요한 제도적 변화에 대한 연구가 이루어져야 한다.

국내 단기자금시장의 발전을 위한 정책적 제언을 도출함에 있어서 해외 단기자금시장의 구조에 대한 연구는 그 필요성이 매우 크다. 글로벌 금융위기 과정에서 많은 문제점을 표출하였음에도 불구하고 해외의 선진 단기금융시장 구조가 제공하는 교훈들은 우리나라의 단기자금시장 효율화를 위해서 매우 유용하게 활용될 것이다. 미국시장과 유럽시장을

중심으로 무담보시장과 담보부시장이 역사적으로 어떻게 발전해 왔으며 제도의 핵심적인 특징은 무엇인지를 확인함으로써 의미있는 시사점을 도출하고자 한다.

이상에서 설명한 바와 같이 본 보고서는 글로벌 금융위기 이후 국내 단기자금시장의 효율화를 위해서 시행된 다양한 정책들의 전반적인 효과를 평가하고, 해외의 선진 단기자금시장의 구조적 특성을 파악하여 우리시장에 대한 의미있는 시사점을 도출하고자 한다. 그리고 이러한 평가와 해외로부터의 시사점을 바탕으로 향후 국내 단기자금시장 발전을 위한 다양한 정책적 제언을 제시하는 것을 목적으로 작성되었다. 이를 위한 본 보고서의 구성은 다음과 같다. 먼저 보고서의 II장에서는 국내 단기자금 구조개편에 대한 평가를 실시한다. 글로벌 금융위기 이전과 이후의 국내 단기자금시장 정책변화를 살펴보고, 정책개편의 효과를 계량경제학적 방법론을 활용하여 추정한다. III장에서는 유럽과 미국의 무담보시장을 살펴보고, IV장에서는 유럽과 미국의 Repo시장을 분석한다. 마지막으로 V장에서는 해외사례로부터의 시사점을 도출하여 향후 국내 단기자금시장 정책방향에 대한 제언을 제시한다.

II. 단기자금시장 구조개편에 대한 평가

1. 단기자금시장 구조개편
2. 개편정책 실시 전후 단기자금시장 동향 및
금융투자회사 자금조달·운용구조 변화
3. 단기자금시장 구조개편이 시장에 미친 효과: 실증분석

II. 단기자금시장 구조개편에 대한 평가

본 장에서는 단기자금시장 구조개편에 따른 시장 및 금융기관 행태 변화에 대해 분석한다. 먼저 국내 단기자금시장의 구조개편과정을 분석하고, 단기자금시장 개편정책 시행 전후 콜, 환매조건부매매(Repurchase agreements: Repo), 전자단기사채 등 단기자금시장의 변화 및 단기자금시장 개편정책이 금융투자회사의 자금조달 및 운용에 미친 영향을 정리한다. 또한 계량적 방법론을 이용하여 정책 실시 이후 콜 및 Repo시장 금리 간 균형관계, 금리 결정요인 등 시장기능의 변화에 대해 분석한다.

1. 단기자금시장 구조개편

단기자금시장은 만기가 1년 미만인 자금이나 금융상품이 거래되는 시장이다. 단기자금시장에 대한 이러한 이해는 국가마다 다소간의 차이가 존재하지만 대부분의 국가에서 일관성 있게 받아들여지고 있으며, 이러한 일관성은 학계나 시장참가자들에게도 널리 인정되고 있다.

단기자금시장은 통화정책의 시발점으로서 금융시스템 및 국가경제의 효율적 작동을 위하여 매우 중요한 역할을 담당한다. 또한, 일반기업이나 금융기관에게 유동성자금 조절수단을 제공하기 때문에 기업이나 금융기관의 일상적인 영업활동행태에도 큰 영향을 미친다. 따라서 단기자금시장에 대한 제도정비는 금융시장 인프라 확립의 차원에서 접근될 필요가 있으며, 상품운용의 신속성과 효율성 확보에 대한 세심한 배려가 필수적이다.

단기자금시장에서 거래되는 금융상품은 대개 해당 국가의 금융시장 환경 및 규제에 의해서 크게 영향을 받는다. 대부분의 국가에서 초단기 무담보자금의 거래시장이 활성화되어 있으며, Repo거래로 대표되는 담보 거래도 단기자금시장의 중요한 구성요소이다. 양도성예금증서(Certificate of Deposit: CD), 기업어음(Commercial Paper: CP) 등도 단기자금시장에서 거래되는 주요 상품이며, 국가마다 해당 금융시장의 특성에 따라 다양한 종류의 단기금융상품들이 발달하였다. 국내 단기자금시장의 경우 콜, Repo, CP, 전자단기사채(Short Term Bond: STB), CD, 표지어음, 통화안정증권 등이 주요 단기금융상품으로 인식되고 있다.

국내 단기금융시장에 대한 정책방향은 지난 2008년 발생하였던 글로벌 금융위기를 전후로 뚜렷한 트렌드의 변화가 관찰된다. 글로벌 금융위기 이전의 국내 단기자금시장은 콜시장과 CP시장으로 대별되는 무담보 시장 중심의 구조로 발전하였다. 대부분의 선진국 단기자금시장에서 담보부시장과 무담보시장이 균형적으로 발전해왔다는 사실을 고려할 때 이렇게 무담보시장 중심으로 시장이 발전했다는 사실은 상당히 이례적인 상황이라고 보아야 할 것이다.

글로벌 금융위기 이후의 단기자금시장에서는 콜시장의 역할축소와 담보부시장인 기관간 Repo시장의 성장이 뚜렷하게 관찰된다. 글로벌 금융위기를 통하여 무담보시장 중심의 시장구조가 시스템 리스크에 취약해질 수 있다는 사실이 부각되었고, 이는 단기자금시장에 대한 정책방향을 크게 변화시켰다. 콜시장에 대한 접근성을 제한하는 정책들이 강화됨으로써 콜시장의 지준시장화가 추진되었고, 콜시장으로부터 밀려난 자금수급이 Repo시장과 전자단기사채시장에 의해서 흡수되는 현상이 관찰되고 있다.

가. 글로벌 금융위기 이전의 단기자금시장 정책방향

2008년에 발생한 글로벌 금융위기 이전의 국내 단기자금시장은 무담보 자금거래시장인 콜시장과 CP시장을 중심으로 발전되어 왔으며, 단기자금시장 정책방향도 시장참가자의 확대와 거래편의성 제고를 통한 콜시장 기능확대에 초점을 맞추고 있었다. 단기자금시장에서 콜시장은 규모나 역할에 있어서 특별한 지위를 차지하고 있었는데, 금융기관간의 자금거래에 있어서는 거의 절대적인 비중을 가지고 있었다. CP시장도 단기자금시장의 중요한 구성요소였으나 CP가 금융기관간의 단기자금조달·운용목적으로 사용되는 경우는 많지 않았다. CP시장에는 공기업을 포함한 일반기업들의 참여가 활발하였으며, 금융기관이 발행하는 경우에도 7일물 이내의 초단기 자금의 비중은 거의 없었고 주로 3개월 만기를 가진 자금의 조달에 활용되었다. 따라서 금융기관간의 단기자금거래는 콜시장이 거의 전담하고 있었다라고 볼 수 있다.

1) 콜시장의 정책방향

콜시장은 금융기관 상호간에 일시적인 자금과부족을 조절하기 위하여 초단기로 자금을 차입하거나 대여하는 시장이다.¹⁾ 콜시장은 금융기관간의 일시적인 자금과부족을 조절하는 기능과 통화정책의 파급경로로 작용한다는 점에서 그 중요성을 가진다. 우리나라 콜시장은 1960년 7월에 운영을 시작하였고, 이후 여러차례 관련 정책이 개편되어 오늘의 모습에 이르고 있다.²⁾

1) 한국은행(2012a)

2) 글로벌 금융위기 이전의 콜시장 제도변천에 관한 자세한 소개는 한국은행(2012b)과 차현진(2003, 2008) 등을 참조하기 바란다.

글로벌 금융위기 이전의 콜시장 개편정책을 살펴보면 정책방향에 뚜렷한 일관성이 관찰되는데, 참가기관의 확대와 콜금리의 단일화가 주된 정책방향으로 표현될 수 있다. 콜시장의 운영이 시작된 이후 지속적으로 참가기관이 확대되었다. 1960년 콜시장이 최초로 개설되었을 때에는 은행만이 참가기관으로 인정되었으나, 1979년 투자신탁회사, 서울소재 투자금융회사 및 종합금융회사의 콜시장 참여가 허용되었다. 이후 1982년에는 지방소재 투자금융회사, 보험회사, 증권금융, 상호신용금고연합회 및 산업은행의 참여가 허용되었다. 1989년 콜시장 참가기관은 다시 한번 확대되는데, 글로벌 금융위기 이후 콜차입에 대한 규제가 집중되고 있는 증권회사의 콜시장 진입이 허용된 것도 바로 이 시기이다. 증권회사 이외에도 리스사, 상호신용금고, 은행신탁 및 각종 연기금들의 콜시장 참여가 허용되었다.

현재 특정 금융기관의 콜시장 참가여부는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」(이하 자본시장법) 및 시행령과 「금융투자업규정」에 의해 규제된다. 자본시장법 제357조³⁾는 자금중개회사가 자금거래 중개업무는 필요한 방법과 절차에 따라 이루어져야 함을 규정하고 있고 자본시장법 시행령 제346조⁴⁾는 콜거래를 정의하고 있지만, 이는 콜거래에 대한 자금중개회사의 행위규제에 관한 것이어서 직접적으로 참가여부를 결정하는 규정은 아니라고 보아야 한다. 콜시장 참가기관을 실질적으로 규정하는 것은 금융투자업규정 제8-81조⁵⁾로 볼 수 있는데, 금융위원회는 금융투자업규정의 개정을 통하여 콜시장 참가기관의 범위를 결정하게 된다. 콜시장 참가기관의 결정과 관련하여 한가지 특이한 사항은 참가기관의 결정이 전적으로 금융위원회에 의해서 이루어진다는 사실이다. 콜

3) 2015년 6월 30일 기준이다. 자본시장법 및 시행령이 개정되는 경우 조항의 번호가 변경될 수 있음을 염두에 두어야 한다.

4) 2015년 6월 30일 기준이다.

5) 2015년 6월 30일 기준이다.

시장이 은행간 지준거래시장의 성격을 가지고 있으며, 중앙은행의 통화 정책 파급경로로 작동한다는 사실을 감안할 때 이는 상당히 이례적인 현상으로 볼 수 있다.

콜시장이 최초에는 지준거래시장으로 출발하였으나, 지금준비금 적립 의무를 가진 예금은행뿐만 아니라 제2금융권의 금융기관들에게도 개방된 것은 단기자금시장발전이 충분하지 못하여 금융기관의 단기자금운용이 원활히 이루어지지 못했다는 사실에서 그 이유를 찾을 수 있다. 1970년대 중반 이후 금융산업의 발달과 더불어 국내에서도 다양한 종류의 금융기관들이 출현하게 되었고 이러한 금융기관들로부터 단기자금의 조달 및 운용수요가 크게 증가하였다. 그렇지만 국내 금융시장에서는 이러한 수요를 충분히 소화할만한 시장이 발달하지 못하였다. 이에 정책당국은 콜시장의 진입장벽을 낮추어 제2금융권의 단기자금 운용 및 조달수요를 해결하고자 하였다. 정책당국의 콜시장 확대정책은 제2금융권으로부터 큰 환영을 받았고, 콜시장이 단기자금시장의 중심으로 발전하는 계기를 마련하였다.

콜시장에 대한 진입장벽을 낮춤으로써 얻게 되는 이점은 시장의 유동성이 향상된다는 것이다. 효율적인 자금시장이 되기 위해서는 참가자의 수가 많고 범위가 다양해질 필요가 있는데, 이렇게 참가자가 다양해질 때 시장의 유동성이 크게 개선되기 때문이다. 콜시장이 은행간 시장으로 운영되었을 경우보다 시장참가자의 범위가 넓어졌을 때 유동성 개선효과는 뚜렷이 관찰되었으며, 자금의 공급자와 수요자 양측에서 원하는 거래를 보다 손쉽게 찾아낼 수 있게 되었다. 유동성의 개선은 곧 유동성 프리미엄의 하락으로 이어지고, 전반적인 조달금리의 하락으로 귀결된다. 이는 콜시장에서의 자금조달비용이 낮아짐을 의미하며 금융기관의 경쟁력 향상 요인으로 작용할 수 있다.

콜시장을 은행간 시장에서 대부분의 금융기관이 접근할 수 있는 범용 시장으로 전환한 것은 국내 금융시장의 발전과정상 불가피한 측면이 있었다. 그런데 이렇게 콜시장의 문호를 개방하는 과정에서 콜시장이 가진 본연의 기능, 즉 중앙은행의 통화정책 파급경로로서의 중요성이 상당 부분 간과된 상태에서 정책적 의사결정이 이루어졌음은 분명한 사실로 보인다. 이는 콜시장에서 실제로 성격이 상당히 이질적인 자금거래가 이루어지고 있었으나⁶⁾ 그러한 자금거래를 구분하려는 정책적 시도가 없었다는 사실에서 확인할 수 있다. 통화정책의 파급경로는 다양한 방식으로 구현될 수 있지만, 효율적인 은행간 시장(inter-bank market)이 핵심적인 역할을 한다는 사실을 감안할 때, 단기자금의 조달 및 운용 효율화라는 정책목표가 통화정책의 파급경로 효율화라는 정책목표를 압도하였던 것으로 판단된다.

콜시장의 참가자 확대와 더불어 추진되었던 중요한 정책방향은 콜시장의 금리일원화였다. 명시적으로 규정되지는 않았지만 정책당국과 한국은행에 의해 추진된 콜시장 확대정책은 콜시장에서 발생하는 모든 콜거래가 동일한 가격에 의해서 이루어지는 것을 지향했던 것으로 해석된다. 1989년, 1991년, 1992년, 1996년이 이루어진 콜시장 개선조치들을 살펴보면 중개기관의 다양화를 통하여 거래당사자의 특성이 콜금리의 차별성으로 나타나는 현상을 줄이고자 했음을 알 수 있다. 특히 1992년의 무차별중개방식(blind brokerage system)은 콜거래에 있어서 거래상대방의 익명성을 보장하고자 하였는데, 그 이유는 거래상대방에 따라 콜금리가 달라지는 현상을 완화하기 위함이었다.

콜거래의 거래상대방에 따라 거래금리가 달라지는 것은 경제학적 관점에서 바라보면 너무나도 자연스러운 현상이다. 개인이나 금융기관이 자금을 차입하고자할 때 적용되는 금리는 해당 차입자의 신용상태에 따

6) 차현진(2003, 2008)은 콜시장에서의 자금거래를 크게 지준거래, 예금거래, 무담보은행대출, CP매매 등의 4가지 유형으로 분류할 수 있다고 지적하였다.

라 큰 차이를 나타낸다. 자금공급자의 입장에서 신용도가 높아 상환가능성이 우수한 차입자와 신용도가 낮아 부도의 위험이 큰 차입자에게 동일한 금리를 적용하라면 당연히 신용도가 높은 차입자에게만 자금을 공급하게 될 것이다. 신용도가 낮은 차입자에게도 자금이 공급되게 만드는 원리가 바로 차등적인 금리의 적용이다 이러한 자연스러운 시장원칙이 아이러니하게도 콜시장에서는 바람직하지 못한 현상으로 간주되었다. 정부의 규제수준과 신용도가 상이한 금융기관간의 무담보 자금거래에 단순히 콜거래라는 이유만으로 동일한 수준의 금리가 적용되는 것이 당연히 하게 생각되었고, 정부와 한국은행의 정책도 이러한 관점을 지지하였다.

정부와 한국은행의 콜시장 정책은 시장에서 형성되는 콜금리가 통일된 값으로 수렴되기를 원하였지만, 실제에 있어서는 거래상대방의 신용위험을 일정부분 반영하는 현상이 지속되었다. 정책적 노력을 통해 콜시장의 참가기관을 다양화함과 동시에 콜시장 내부에 하부섹터가 생길 가능성을 지속적으로 차단하였음에도 불구하고 거래상대방에 관계없이 동일수준의 콜금리를 형성시키겠다는 정책적 목표는 완전히 달성되기 힘들었다. 사실 콜시장에 대한 제2금융권 참여제한 정책이 시행된 2012년 이후에도 콜시장에서는 거래상대방에 따라 금리수준이 달라지는 현상이 여전히 관찰된다. 자금차입자가 은행인가 혹은 증권사인가에 따라서 적용되는 금리가 일정수준 차이가 나는 것이다. 따라서 금리단일화를 위한 정책적 시도는 완전한 성공을 거두었다고 보기는 힘들다. 그러나 콜금리 통합을 위한 정책적 노력은 분명 거래기관에 따른 금리수준 격차를 시장이 인지하는 폭보다 훨씬 낮은 수준으로 끌어내렸음을 부인할 수 없는 사실이다.

콜시장 참가기관의 확대와 콜금리의 일원화정책은 콜시장의 지속적인 성장을 가능하게 만든 주된 동인이다. 참가자의 확대를 통하여 콜시장의 유동성은 지속적으로 개선되었고, 금리일원화 정책을 통하여 시장에서 형성되는 콜금리가 편더멘탈보다는 정책금리에 더 큰 영향을 받는

구조가 만들어진 것이다. 참가자 확대에 따른 콜시장의 유동성은 매우 높은 편이어서 자금수요자와 공급자는 거래상대방을 찾는 데에 별다른 어려움을 느낄 수 없었다. 이러한 높은 유동성 때문에 콜시장에 참가를 원하는 금융기관은 더욱 늘어나게 되었고, 늘어난 참가기관은 또다시 유동성을 증가시키는 순환구조를 형성하였다. 결과적으로 콜시장 육성 중심의 단기자금시장 정책방향은 콜시장이 지나치게 비대해지는 결과를 초래하였는데, 이것은 글로벌 금융위기 이전의 단기자금시장 정책방향이 가진 중요한 문제점이었다.

2) 기관간 Repo시장 및 CP시장의 정책방향

콜시장의 과도한 비중확대는 단기자금시장의 하부시장, 특히 Repo시장의 성장을 억누르는 결과를 가져왔다.⁷⁾ 이론적으로 콜시장과 Repo시장간에 대체관계가 존재할 필요는 없다. 콜시장은 신용으로 거래되는 시장이고 Repo시장은 담보부 자금거래이기 때문이다. 그러나 기관간 Repo시장이 정상적으로 형성되지 못한 상황에서 콜시장의 높은 유동성은 역설적으로 Repo시장의 발전에 장애물이 되었다. 익일물 자금이 필요한 차입자의 경우 굳이 담보를 제공하지 않고도 콜시장에서 손쉽게 자금의 조달이 가능하였기 때문에 Repo시장의 필요성을 전혀 느끼지 못하였다. Repo시장의 필요성이 주기적으로 제기되었고 정책당국도 원칙적으로 육성 필요성에 동의하였지만, Repo시장 활성화를 위한 정책들이 성공적인 결과를 이끌어내지는 못한 것에는 콜시장의 높은 유동성이 중요한 원인이었다. 학계와 시장참가자들의 대부분이 콜시장이 Repo시장을 구축(Crowding-out)하고 있다는 진단에 동의하는 상황이었다.

7) 여기서 말하는 Repo시장은 금융기관간 담보부 자금거래가 일어나는 기관간 Repo시장을 말한다. 금융기관과 해당 금융기관의 고객간에 발생하는 담보부 자금거래인 대고객 Repo와 금융기관과 한국은행 사이의 담보부 자금거래인 한은Repo는 콜시장과의 대체관계가 없이 시장발전이 이루어져 왔다.

Repo시장에 대한 시장참가자들의 외면은 Repo시장에서의 거래금리 상승으로 이어졌다. 유동성이 충분하지 못한 Repo시장에서 자금거래자들은 거래상대방을 찾거나 담보관리에 불편함을 느꼈는데 이는 결국 Repo거래에 대한 비용요소로 작용하여 거래금리를 상승시켰다. 글로벌 금융위기 이전의 기간에 대하여 콜금리와 Repo금리를 비교해보면 신용거래인 콜금리가 담보부거래인 Repo금리보다 더 낮게 형성되는데, 이론적인 관점에서 이는 이해하기 힘든 현상이다. 거래상대방이 지급불능(insolvency)상태에 빠졌을 때 담보의 유무는 대출금의 상환가능성에 엄청난 차이를 가져온다. 당연히 담보가 존재하는 경우가 그렇지 않은 경우에 비하여 훨씬 더 안전하며, 안전한 거래에 대해서 낮은 수익률이 제공되는 것은 재무론적 관점에서 지극히 당연한 명제이다. 그렇지만 이렇게 당연한 이론적 결론이 현실적으로 콜시장과 Repo시장에서는 관찰되지 않았으며 이는 글로벌 금융위기 이전의 우리나라 단기자금시장이 가진 또 하나의 중요한 문제점으로 지적되었다.

단기자금시장의 중요한 하위 섹터인 CP시장의 경우 콜시장의 발전과는 별개로 큰 성장을 이루어왔다. 그런데 CP시장은 콜시장이나 Repo시장과는 그 탄생배경이 매우 다른 시장이다. 콜시장과 Repo시장이 금융기관간의 단기자금거래를 위해 형성된 시장인 반면, CP시장은 금융기관뿐만 아니라 일반기업들의 단기자금 조달과 운용을 위하여 발전한 시장이다. 카드사나 캐피탈사와 같은 금융기관들이 CP시장에 적극적으로 참가해왔지만 은행이나 증권사들은 CP를 주된 자금조달수단으로 활용하지는 않았다. 단기자금은 콜시장을 통해, 그리고 장기자금은 은행채나 회사채의 발행을 통해 해결하였기 때문이다. 금융기관들의 CP 활용은 주로 운용쪽이 중심을 이루며 발전해 왔다. 은행신탁, 자산운용회사 등이 자산을 운용하여 기업에 자금을 공급하는 수단으로 CP를 많이 활용하였다. 다만, 2000년대에 접어들면서 CP가 자산유동화의 수단으로 크게 활용되기 시작하면서 금융기관의 자금조달 측면에서도 CP의 유용성이 커지게 되었다.

기술한 내용을 정리해보면 2008년의 글로벌 금융위기 이전의 단기자금시장은 전적으로 콜시장을 중심으로 발전되어 왔다. 단기자금시장에 대한 정책방향은 거래의 편의성 제고를 통한 콜시장의 기능확대에 초점을 맞추었고, 콜시장의 과도한 성장에 따라 금융기관의 Repo시장 및 CP 시장 참여는 상대적으로 부진하였다. 정책당국, 중앙은행 및 시장참가자들 모두에게 단기자금시장의 섹터별 역할분담 및 이에 따른 시장발전방향에 대한 이해가 부족한 상황이었다. 콜시장에 대한 지나친 쏠림을 완화할 수 있는 대책이 마련되어 있지 못했고, 단기자금시장의 균형 있는 발전에 대한 비전도 미흡했다.

나. 글로벌 금융위기 이후의 단기자금시장 정책방향

2008년의 글로벌 금융위기는 우리나라 단기자금시장의 모습을 크게 바꾸어 놓았다. 2008년 9월 리먼 브라더스의 부도발생 이후 국내 콜시장에서의 거래량은 크게 감소하기 시작하였다. 2008년 8월 일평균잔액 기준으로 약 34조원에 이르던 콜거래잔액이 2009년 3월에는 약 12조원 수준으로 줄어들었다. 일부 증권사들의 유동성에 대한 우려가 시장에 퍼지면서 전체 콜시장의 거래가 영향을 받았기 때문이었는데, 개별기업의 리스크가 시스템 리스크로 확산되어 가는 전형적인 모습이었다.

콜시장의 급격한 위축은 금융당국과 콜시장 참가자들이 콜시장에 대해 가지고 있었던 인식을 완전히 바꾸는 계기가 되었다. 글로벌 금융위기 이전 콜시장은 기능확대를 통한 효율성의 극대화가 가능한 시장으로 인식되었지만, 위기 이후 콜시장이 마비될 경우 단기자금시장 전체의 기능이 붕괴될 수 있다는 사실이 부각되었다. 대안시장(alternative markets)이 존재하지 않는 상황에서 콜시장에 대한 의존도가 지나치게 높아지게 되면 시스템 리스크가 커진다는 사실을 시장참가자들이 직접 체험하였기 때문이다.

콜시장의 리스크 관리 체계의 확립이 필요하다는 사실도 뚜렷하게 인식되었다. 글로벌 금융위기 이전의 기간에 콜은 금융시장에서 매우 독특한 대접을 받는 시장이었는데, 신용으로 자금이 거래되었음에도 불구하고 신용위험을 관리하려는 노력은 상대적으로 매우 낮은 수준이었다. 은행이나 자산운용회사가 동일한 신용한도와 같은 방식을 활용해 엄격하게 신용위험을 관리해왔다는 사실을 감안하면 콜시장에 대한 이러한 예외적인 취급은 쉽게 이해하기 어려운 점이 있다. 또한, 상당수의 증권사가 일일물인 콜자금을 조달하여 만기가 훨씬 긴 자산으로 운용한 사례들이 관찰되었는데, 이러한 만기불일치로부터 발생하는 리스크에 대해서도 공식적인 관리체계가 마련되지 않았다.

이러한 문제점들을 해결하기 위하여 글로벌 금융위기 이후의 단기자금시장 정책들은 콜시장에 대한 지나친 집중도를 완화하고 보완시장을 육성하는 데에 중점을 두었다. 구체적인 정책방향은 콜시장을 축소개편하고, 콜시장으로부터 밀려난 자금수요를 기관간 Repo시장과 CP시장을 통해 흡수하는 것으로 결정되었다. 이러한 정책적 목적을 달성하기 위하여 콜시장을 은행간 지준거래시장으로 축소시키고, Repo시장의 거래인프라를 개선하며, 전자단기사채제도의 도입을 통하여 CP를 대체하겠다는 구체적인 세부정책 전략들이 추진되었다.

1) 콜시장의 정책변화

글로벌 금융위기 이후 국내 콜시장 개편정책의 주요 내용은 콜시장의 지준시장화로 요약할 수 있다. 금융당국은 콜시장을 지준시장으로 새로이 정립시키기 위하여 2010년부터 콜시장에 대한 규제를 강화하기 시작하였다.⁸⁾ 2010년의 콜시장 규제는 증권회사의 일별 콜차입 한도를 자

8) 콜시장 건전화 및 단기지표채권 육성 등을 통한 단기금융시장 개선방안(금융위원회, 기획재정부, 금융감독원, 한국은행, 2010년 7월 27일)

기자본의 100% 이내로 설정하였고, 증권사 경영실태평가에 콜차입 규모의 적정성을 반영하도록 하였다.

금융당국의 이러한 콜시장 정책변화는 콜시장을 지준시장으로 개편 하겠다는 최종목표를 설정하고 있었지만, 그 정책운영의 중심은 지준관 리가 아니라 콜시장의 신용위험 관리에 있었다. 이것은 콜시장 개편안이 제2금융권의 콜시장 차입제한을 중심으로 설계되어 있었던 반면, 정책의 궁극적인 목표인 지준시장의 정상적인 운영을 위한 정책안은 매우 형식 적인 수준에서 마련되었다 점에서 확인할 수 있다. 증권사의 콜시장 차 입제한에 관한 기준은 자기자본의 100%로 명확히 설정되었는데, 이는 콜시장의 신용위험을 줄여나가기 위한 것이었다. 콜시장을 은행간 시장 으로 전환시키는 목표도 효율적으로 작동하는 지준시장의 구축이 아니 라 콜시장을 대체할 Repo시장의 건전한 발전을 도모하기 위함이었다.

2010년에 발표된 최초의 콜시장 차입제한조치는 실질적으로 콜시장 의 변화에는 거의 영향을 주지 못하였다. 이는 증권사의 콜차입 한도가 실제 차입규모에 비하여 매우 관대하게 설정되었기 때문이었다. 2010년 의 규제안에서 콜차입 한도는 자기자본의 100%로 설정되었는데, 콜시장 에서 자기자본의 100%이상으로 콜머니를 차입하였던 증권사는 극소수에 불과하였다. 따라서 최초의 콜차입 제한조치는 실질적인 규제의 목적보 다는 향후 강화될 콜차입 제한조치에 대하여 시장에 미리 경고음을 들 려주어 준비의 시간을 가지게 할 목적으로 발표된 것으로 해석하는 것 이 타당할 것이다.

콜시장 차입에 대한 제한조치는 2011년부터 본격적으로 강화되었다.⁹⁾ 2011년 6월부터 증권사는 콜머니의 월평균잔액을 자기자본의 25% 이내 로 축소해야 했는데, 다만 25%의 엄격한 기준은 2012년 7월부터 적용되 었다. 강화된 콜머니 차입규제는 시장에서 매우 강력한 효과를 발휘하기

9) 금융회사간 단기자금시장의 구조적 개선 방안(금융위원회, 2011년 6월 22일)

시작하였으며, 증권사들의 콜머니 차입이 본격적으로 줄어들게 되었다. 콜머니 차입한도가 25%로 축소되기 전인 2011년 상반기의 경우 증권사의 일평균 콜머니 차입규모는 13조~15조원 수준에서 형성되었다. 그러나 본격적으로 25% 차입제한이 실시된 이후 증권사들의 일평균 콜머니 차입규모는 2011년 6월 11.8조원에서 2012년 12월 7.5조원으로 감소하였다.

콜시장에 대한 전면적인 진입제한조치는 2015년 3월부터 시행되었다. 2011년에 발표된 콜시장 개선방안에 따르면 제2금융권 금융기관들의 콜시장 진입은 2014년부터 원칙적으로 제한할 예정이었으나, 제2금융권이 콜시장 변화에 대한 준비를 충분히 할 수 있도록 여유를 주기 위하여 본격적인 진입제한을 1년 더 유예하였던 결과였다. 2012년 25%로 강화되었던 증권사의 콜머니 차입제한조치는 2015년 원칙적인 콜차입 금지규제를 원만히 추진하기 위하여 2014년 차입제한을 더욱 강화하였는데, 자기자본의 25%였던 차입제한을 2014년중에 15%(4월), 10%(7월), 5%(10월)로 급격히 낮추어 갔다.

제2금융권에 대한 콜시장 참여 제한에도 일부 예외사항이 존재한다. 국고채 전문딜러(Primary dealers)의 자격을 부여받았거나 한국은행과의 공개시장조작(Open Market Operation: OMO) 대상기관으로 선정된 금융기관에 대해서는 2015년 3월 이후에도 자기자본의 15%이내의 범위에서 콜시장 참여가 허용되었다. 이는 콜시장의 구조개편을 위한 조치라기보다는 PD와 OMO 대상기관들에게 해당업무수행에 대한 인센티브의 성격으로 해석할 수 있다. 콜시장을 지급준비금이 거래되는 은행간 시장으로 전환시키겠다는 당초의 정책적 목표를 감안하면 이들 비은행금융기관의 콜시장참여를 허용할 뚜렷한 명분이 없었기 때문이다. PD와 OMO 대상기관 이외에도 자산운용회사는 2015년 3월 이후에도 콜시장의 참여가 허용되었다. 자산운용회사는 총운용자산의 2% 이내에서 콜론의 공급이 허용되었으며 2015년 이후의 콜시장 참여 허용 여부는 아직 결정되지 않았다. 2015년 자산운용회사의 콜시장 참여결과를 바탕으로 이후의 정책방향이 결정될 것이다.

2) Repo시장 및 CP시장의 정책변화

글로벌 금융위기 이후 Repo시장에 대한 정책은 콜시장 개편정책의 연장선상에서 이해될 필요가 있다. 위기상황에서 Repo시장의 중요성이 크게 부각된 것은 사실이지만, 전반적으로 Repo시장 자체의 발전방향을 바꿀만한 제도적 변화가 이루어진 것은 아닌 것으로 평가된다. 사실 Repo시장의 제도변화는 Repo거래의 편의성을 제고하여 시장참가자들의 적극적인 참여를 유도하는 수준에서 이루어졌고, 시장의 인프라개선에 관한 내용들이 중심이 되었다.

2012년 6월에 발표된 Repo시장 개선을 위한 정책변화 내용¹⁰⁾을 살펴 보면 Repo거래정보의 실시간 공개시스템 구축, 담보부거래 편의성 제고를 위한 거래시스템의 개선, 펀드 통합거래체결 시스템의 구축, 증권금융의 Repo시장 시장조성기능 강화 등을 그 주된 내용으로 하고 있다. 시장의 인프라개선에 관한 것들이며, 글로벌 금융위기 이전에 비하여 획기적으로 정책기조의 변화가 있었다고 보기에는 힘들다.

Repo시장의 발전에 있어서 가장 중요한 정책적 변화는 콜시장 개편 정책이었음은 분명하였다. 글로벌 금융위기 이전부터 정책당국에 의해서 일관되게 추진되어 왔던 Repo시장 개선정책들도 시장의 발전에 일정부분 기여했지만, 콜시장 개편정책만큼 파급력이 크지는 못했다. 콜시장에 대한 차입제한조치는 증권사로부터의 자금조달 수요를 콜시장에서 Repo시장으로 이동하게 만들었고, Repo시장의 급속한 성장을 야기하였다.

CP시장의 정책변화는 Repo시장에 비하여 콜시장으로부터의 영향이 상대적으로 작은 편이었다. 사실 CP시장은 CP가 가진 이중적 지위¹¹⁾로

10) 단기금융시장 개선을 위한 Repo 및 전자단기사채 시장 활성화 방안(금융위원회, 2012년 6월 19일)

11) 황세운(2009)은 CP가 자본시장법상 채무증권의 지위 및 어음법상 어음의 지위를 이중적으로 가지고 있음을 지적하고, 이로 인해 규제공백이 발생하고 있음을 주장하였다.

인하여 글로벌 금융위기 이전부터 개혁의 필요성이 강하게 제기되어 왔다. 그런데 CP는 금융기관뿐만이 아니라 일반기업에 의해서도 널리 활용되는 단기자금시장의 상품이다. 따라서 CP시장의 개편은 금융기관이 중심이 되는 단기자금시장의 관점에서 추진된 것이 아니라 기업의 단기 자금 조달 및 운용의 관점에서 진행되었다.

CP시장 개편정책의 핵심은 전자단기사채의 도입에 있다. 전자단기사채제도¹²⁾는 2013년 1월에 도입¹²⁾되었으며, CP를 완전히 대체하기 위하여 도입된 새로운 단기금융상품이다. CP의 상품성은 유지하면서도 CP가 가지고 있던 단점들을 해결하기 위하여 일본의 “전자단기사채제도”를 참조하여 설계되었는데, 이렇게 개선된 상품성이 콜시장 개편정책과 맞물리면서 콜시장으로의 접근이 제한된 증권사들의 초단기 자금수요를 해결할 수 있는 대안으로 평가되었다.

콜시장의 주된 자금거래는 익일물 자금거래이다. 제2금융권 금융기관의 경우 콜시장에서 콜머니 차입이 제한될 경우 이용가능한 자금시장은 담보부 자금거래가 가능한 Repo시장과 무담보 자금거래가 가능한 CP시장이다. Repo거래는 조달금리상의 이점이 있기 때문에 콜시장으로부터 빠져나온 자금수요가 가장 우선적으로 찾게 될 대안시장으로 평가되지만, 담보로 사용할 채권의 확보가 충분하지 않을 경우 시장접근이 제한될 수밖에 없다. 따라서 담보채권의 여력이 부족한 금융기관의 경우 무담보 자금시장인 CP시장에서 자금을 조달해야 한다. 그런데, 현행의 CP제도는 금융기관간의 익일물 자금거래를 지원할 수 없다는 문제점을 가지고 있다. CP제도가 어음법의 적용을 받아 만기일에 동시결제(Delivery versus Payment: DVP)방식의 자금상환이 이루어지는 것이 아니라 실물어음의

12) 『전자단기사채등의 발행 및 유통에 관한 법률』의 시행을 통해 제도화되었다. 동 법률은 2011년 6월 23일 국회에서 통과되었고, 2011년 7월 14일 정부에 의해 공포되었으며, 1년 6개월의 경과기간을 거쳐 2013년 1월 15일부터 시행되었다.

반환과 대금의 상황이 시차를 두고 이루어지기 때문이다. 따라서 콜시장으로부터 빠져나온 익일물 자금에 대한 수요는 기존의 CP시장에 의해서 흡수될 수 없었다. 전자단기사채의 효용성이 부각된 것은 CP가 가진 이러한 상품성의 한계 때문이었다.

전자단기사채는 자본시장법상의 채무증권으로 분류되며, 발행과 유통이 중앙등록기관의 전자적 장부예의 등록(book-entry) 방식을 통하여 이루어진다. 이러한 특성으로 인하여 전자단기사채는 만기가 하루인 경우에도 기술적으로 발행이 가능하며, 심지어는 반일물에 대해서도 발행이 가능하다. 따라서 CP시장을 대신하여 콜시장으로부터 유출되는 익일물 자금수요를 흡수할 수 있는 대안시장으로 성장하게 되었다.

글로벌 금융위기 이후 Repo시장 및 전자단기사채시장 관련 정책은 콜시장으로부터 유출되는 자금수요를 흡수할 수 있도록 시장의 기능과 상품성을 개선하는 것에 초점을 맞추었다. 이러한 정책들은 콜시장의 축소개편과 더불어 뚜렷한 시장의 변화를 이끌어 내었다. 그렇지만 Repo시장은 아직 금융기관의 단기자금조달 및 운용에 있어서 중심적인 지위를 확보하였다고 평가하기는 곤란하며, 전자단기사채도 CP를 완전히 대체하고 있는 상황은 아니다. 추가적인 제도의 보완 및 상품성의 개선이 필요할 것이다.

지금까지 설명하였던 2000년대 이후 단기자금시장의 주요 정책적 변화 내용들을 아래의 <표 II-1>에 요약하여 정리하였다. 기술한 바와 같이 글로벌 금융위기 이전의 단기자금시장 정책은 콜시장을 중심으로 이루어져 왔으며 섹터별 시장간의 유기적인 역할분담에 대한 배려가 부족하였다. 반면 글로벌 금융위기를 계기로 정책당국의 입장이 섹터별 시장의 발전을 유도하여 시스템 리스크를 줄이고 시장의 균형적인 성장을 도모하는 방향으로 전환되었다. 정책방향 변화에 일부 잠재적인 위험성이 존재하는 것이 사실이지만 정책의 방향성과 추진속도에 대해서는 긍정적인 평가를 내릴 수 있을 것이다.

<표 II-1> 2000년대 이후 단기자금시장의 주요 정책변화

제도	주요 내용
단기금융시장의 담보콜거래 활성화 방안 (2003년 9월)	- 채권시가평가시스템 구축 및 유동성 증대 촉진 - 담보콜 결제시스템을 구축하고 결제리스크 관리대책 강구 - 담보콜거래 최장만기 연장
통화정책 운용체계 개편 (2008년 3월)	기준금리를 콜금리에서 한은 Repo금리로 변경
코픽스 신규도입 (2010년 1월)	대출시장에서 CD금리를 대신할 수 있는 코픽스를 신규 도입(은행연합회 매달 공시중)하여 2010년 2월 최초 공시
콜시장 건전화 및 단기지표채권 육성 등을 통한 단기금융시장 개선방안 추진(2010년 7월)	- 증권사의 과도한 콜차입을 규제하고 제2금융권 콜거래 규모 축소 및 콜시장의 은행간 시장 전환 필요성 검토 - Repo거래 인프라 개선 · Repo거래 통합체결시스템을 도입하고 장외 Repo온라인 거래시스템 구축 및 기관간 Repo표준계약서 사용 활성화 지원 · 증권금융의 장외 Repo 시장조성자 기능을 도입하고 Repo 담보채권의 대차거래 지원 - 기관간 Repo 시장 참여기반 확충 · 펀드(MMF)간 Repo 자전거래 예외허용 기준 구체화 · MMF의 동일인 총거래한도 계산시 Repo매수거래 예외 인정 · 금융회사간 대고객 Repo(Repo형 CMA) 거래 제한 · 한은 Repo 대상기관 선정시 기관간 Repo 실적 반영 비율 상향조정 - 단기국고채를 단기지표금리로 육성하고 통안채를 단기지표채권으로 활용
금융회사간 단기자금시장 구조적 개선방안 (2011년 6월)	- 증권사의 콜머니 규모를 단계적으로 축소 - 콜시장을 은행 중심으로 개편 · 2014년부터 제2금융권의 콜시장 참여를 원칙적으로 제한하고 제2금융권의 단기자금 조달 및 운용은 기관간 Repo 및 전자단기사채시장 등으로 유도
은행권의 CD금리 연동대출 현황 및 향후 대응방향 (2011년 12월)	- 시장금리 움직임을 제대로 반영할 수 있도록 CD금리를 대체할 수 있는 단기지표금리 개발 논의

<표 II-1> 2000년대 이후 단기자금시장의 주요 정책변화(계속)

제도	주요 내용
단기금융시장 개선을 위한 Repo 및 전자단기사채 시장 활성화 방안 (2012년 6월)	- Repo거래 인프라 보안 · Repo거래정보 실시간 공개시스템(SAFE+) 구축 (2012년 7월) · 담보부거래 편의성 제고를 위한 거래시스템 개선 및 펀드 통합거래체결 시스템 구축 · 경쟁매매 체결방식을 도입하여 증권금융의 Repo거래 시장조성기능 강화 - 전자단기사채시장 조기활성화 여건 조성을 위해 금융기관간 전자단기사채 거래시스템 구축 - Repo채권여력이 부족한 소형 증권사의 일시적 자금수요 지원
단기 지표금리 개선 관련 논의현황 및 향후 추진계획 (2012년 8월)	- 코픽스를 보완하는 차원에서 3개월물 조달평균비용을 반영하고 매주 발표되는 단기 코픽스를 신규도입 · 현행 코픽스 산정시 포함되는 조달상품 중 만기가 3개월물인 조달상품을 대상으로 선정하고 단기대출 지표금리로서 매주 공시 - 시장성CD 발행 활성화를 위해 은행들이 시장성CD를 당분간 일정수준(약 2조원) 발행기로 협의 - 금융투자협회 주관으로 업계 자율적인 호가제출 기본원칙 마련, CD 관련 정보공시 강화 등 CD금리 산정방식 개선
CP시장 현황 및 대응방안 (2012년 9월)	- 신용평가 제도 보완 및 정보공개 강화 등을 통해 CP시장 투명성 제고 - CP발행에 대한 규제강화를 통해 회사채와의 규제차익을 제거하고 과도한 발행을 억제 - 발행 및 유통정보가 투명하게 공개관리되는 전자단기사채의 조속한 정착을 유도(2013년 1월부터)
코픽스 신뢰성 제고방안 (2012년 10월)	- 코픽스 관련 은행 및 은행연합회의 사전검증 강화 - 은행연합회 내 독립적인 '코픽스 관리위원회(가칭)' 신설 - 코픽스 내부통제 준수 등과 관련 사후검사 강화
단기 자산운용상품 현황 및 정책방향 (2012년 10월)	- 유동성리스크 관리를 위한 직접비율 규제를 도입하고 가중평균잔존만기 한도 축소 - 기존 MMF규제와 MMF 신규 유동성비율 규제를 MMT(Money Market Trust), MMW(Money Market Wrap)에도 적용하고 펀드, 신탁, 일임 전반의 규제체계 정비방안을 검토

<표 II-1> 2000년대 이후 단기자금시장의 주요 정책변화(계속)

제도	주요 내용
단기 코픽스 최초공시 (2012년 12월)	- 단기지표금리인 단기 코픽스 최초 공시
전자단기사채제도 시행 (2013년 1월)	- 기업어음제도를 대체하기 위해 전자단기사채제도를 도입하여 2012년 12월에 법령 제정 완료 - 전자단기사채제도 관련 규정 정비 계획 · 유통활성화를 위해 일정기간 이내의 전자단기사채 이자 소득세에 대해 원천징수 면제 · 신속한 발행을 위해 만기 3개월 이내 증권신고서 제출 면제 · MMF에 편입 가능하도록 투자제한 완화 · 자본시장법상 전자단기사채는 사채권이지만 경제적 실질에 따라 신용평가 방법에 있어 기업어음과 동일하게 규정
금융회사간 단기자금시장 개편방안 (2013년 11월)	- 콜시장에서 제2금융권 참여를 원칙적으로 배제하고 은행 중심 시장으로 개편(2015년부터 시행) - KORIBOR(Korea Interbank Offered Rate) 개선방안 추진(은행연합회 주관) 등을 통해 IRS 등에서 널리 활용되는 CD금리의 대안 지표금리로서 KORIBOR의 활성화정착 도모 - 금융회사들의 단기자금시장 참여 등에 대한 규정을 명확히 하고 각 시장별로 산재한 정보취합·공시·감독 관련 규율을 체계적으로 재정비
자본시장법 시행령 및 금융투자업규정 개정 (2015년 2월)	- 자금중개회사가 콜거래를 중개·추선할 수 있는 범위를 은행과 일부 증권사, 자산운용회사 등으로 대폭 제한 - 콜거래 제한으로 금융회사들이 단기 자금조달에 어려움을 겪지 않도록 대체시장 활성화 등 보완 조치를 추진 · Repo시장의 참가자 확대, 담보비율 관련 시장관행 개선 유도를 통해 기관간 Repo시장의 원활한 성장 도모 · 동일인이 발행한 전자단기사채에 MMF 편입한도를 추가 부여하여 MMF 총편입한도 확대 · Repo 및 전자단기사채 운용역력이 부족한 중소형사의 일시적 유통성 부족을 해소하기 위하여 한시적으로 증권금융의 자금지원 확대

자료: 금융위원회, 금융감독원

3) 정책변화의 잠재적 문제점

글로벌 금융위기 이후의 국내 단기자금시장 정책변화는 국내 단기자금시장의 지형에 큰 변화를 가져온 것으로 평가된다. 다음 절에서 좀 더 자세히 설명되겠지만 콜시장의 지준시장화 정책은 증권사들의 콜시장 의존도를 크게 줄여 시스템 리스크의 완화를 가져온 것으로 평가받고 있으며, Repo시장과 전자단기사채시장의 외형적 성장도 주목할 만하다. 그러나 장기적 관점에서 접근할 때 이러한 단기자금시장 정책변화에는 다음과 같은 몇 가지 잠재적 문제점들이 존재한다.

첫째, 콜시장의 지준시장화라는 뚜렷한 방향성이 제시되어 있었지만 정책변화의 주된 포커스는 시스템 리스크의 관리에 맞추어져 있었고, 정작 지준시장의 구체적인 모습에 대해서는 정책적 배려가 부족하였다. 콜시장에서 제2금융권 금융기관을 제외시키게 되면 콜시장이 은행간 지준거래시장으로 전환된다는 사실과 기존 콜시장의 시스템 리스크 문제가 크게 완화된다는 사실은 분명하다. 그렇지만 이러한 방식에 의해 형성되는 은행간 지준거래시장이 과연 시장이 기대하는 바와 같이 효율적인 은행간 시장(inter-bank market)으로 작동할 수 있을지에 대해서는 의문이 제기되는 상황이다. 더욱이 은행간 지준거래시장은 중앙은행의 통화정책이 전체 금융시장으로 퍼져나가는 파급경로에서 가장 중요한 연결고리이다. 콜시장을 지준거래시장으로 전환하는 과정에서 지준시장이 통화정책통로로서 가지는 역할, 중앙은행의 지준거래시장 관리방식, 그리고 은행의 자금조달에 대한 지준부과 방식 등에 대한 면밀한 검토가 필요하지만 현재까지의 정책변화에는 이러한 요소들이 심도있게 반영되지 못한 것이 사실이다.

둘째, 담보부시장과 무담보시장간의 역할분담에 대한 인식이 뚜렷하지 않았다. 글로벌 금융위기의 과정에서 담보부시장의 중요성이 크게 부각된 것은 시장변화의 방향성에 대해 시사하는 바가 크며, 국내에서도

담보부시장의 육성을 강화하는 움직임이 활발하였다. 그런데, 이러한 과정에서 담보부시장과 무담보시장간의 균형적인 발전이라는 시각은 크게 부각되지 못하였다. 글로벌 금융위기와 같은 위기상황에서는 담보부시장의 역할이 매우 중요해지지만, 일반적인 상황에서는 무담보시장의 효율성이 큰 가치를 가진다. 위기상황에도 작동할 수 있는 담보부시장의 구축과 더불어 무담보시장의 효율성도 균형있게 발전할 수 있는 제도적 보완이 필요하다.

셋째, 콜시장의 지준시장화라는 장기적인 목표가 뚜렷이 제시된 무담보시장과는 달리 담보부시장에서는 장기적인 청사진의 제시가 부족하였다. Repo시장의 경우 단기자금시장에서의 비중확대라는 방향성은 제시되어 있었지만 가고자하는 목표가 어떠한 것인지에 대한 비전은 명확하지 않았다. Repo시장이 발전을 지속하기 위해서는 일관성 있는 정책의 추진이 매우 중요하며, 일관성 있는 정책의 추진은 장기적인 목표가 정해져서 정책당국자들과 시장참가자들에 의해 공유될 때 가능해진다. 따라서 시장이 필요로 하는 궁극적인 Repo시장의 모습이 무엇인가를 고민하여 정책방향에 반영하려는 추가적인 노력이 필요하다.

2. 개편정책 실시 전후 단기자금시장 동향 및 금융투자회사 자금조달·운용구조 변화

가. 콜·Repo금리 추이

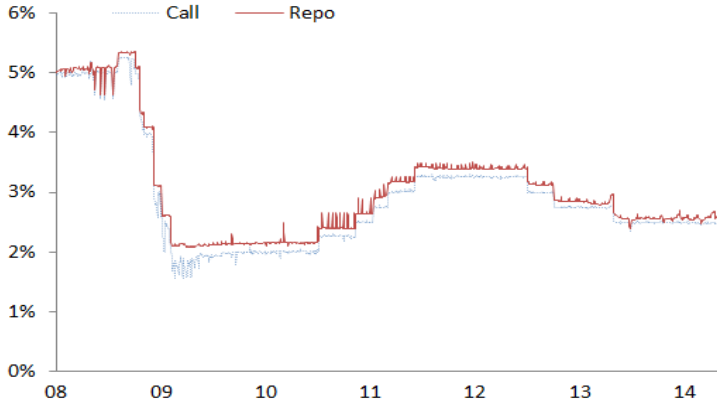
단기자금시장의 최단기 금리인 콜금리(무담보)와 Repo금리(담보)는 서로 밀접하게 연계되어 있다. <그림 II-1>은 2008년 이후 1일물 콜금리

및 Repo금리 추이를 보여준다. 2008년 한국은행이 정책금리를 콜금리에
서 「한국은행 기준금리」¹³⁾로 변경함에 따라 콜금리는 시장원칙에 의
해 결정되고 있으나 실제로는 거의 한국은행 기준금리 주변에서 형성되
고 있다. Repo금리는 콜금리보다 약간 높은 수준에서 형성되고 있다. 이
론적으로는 무담보물인 콜금리가 담보물인 Repo금리보다 높은 것이 정
상이라고 볼 수 있으나, 우리나라의 경우 기관간 Repo시장의 유동성이
상대적으로 크게 떨어지는 편이어서 Repo거래가 담보부거래임에도 불구
하고 더 높은 유동성 프리미엄을 지불해야했다. 2008년 글로벌 금융위기
때에는 한국은행이 적극적으로 금리인하를 단행함에 따라 이들 금리가
2%내외로 하락하였으며, 이후 2011년 3%를 상회한 후 다시 2%대로 하
락하였다.

<그림 II-2>는 1일물 Repo금리와 콜금리 간 스프레드 추이를 나타낸
다. 스프레드는 극히 일부 경우를 제외하고는 양(+)의 수준(Repo금리가 콜
금리보다 높음)을 유지하고 있으며, 이는 앞서 언급한 것처럼 콜시장 참가
자와 Repo시장 참가자간 신용도 차이에 기인한다. 금융시장 불안이 확산
되는 시점에는 스프레드도 높아지는 양상을 보이며 글로벌 금융위기시에
는 2009년 초반 60bp를 상회할 정도로 크게 벌어지기도 하였다. 글로벌 금
융위기 이후 2010~2011년 중에는 종종 스프레드가 확대되었다가 단기간에
정상 수준으로 회복하는 모습이 나타났으며, 2012년 이후에는 점진적으로
스프레드가 하향 안정화되어 최근에는 10bp 내외에서 변동하고 있다.

13) 한국은행 기준금리는 한국은행의 공개시장조작수단인 7일물 Repo매각시
고정입찰금리로, 7일물 Repo매입시 최저입찰금리로 사용한다.

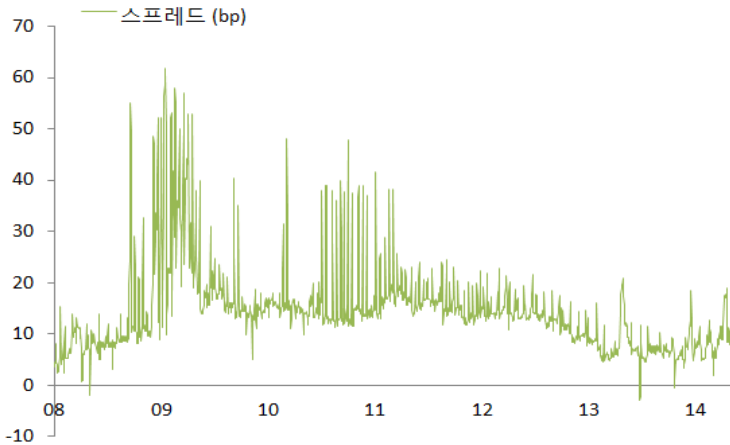
<그림 II-1> 콜금리 및 Repo금리 추이



주 : 1일물 기준

자료: 한국은행, 각 자금중개회사

<그림 II-2> Repo-콜금리 간 스프레드

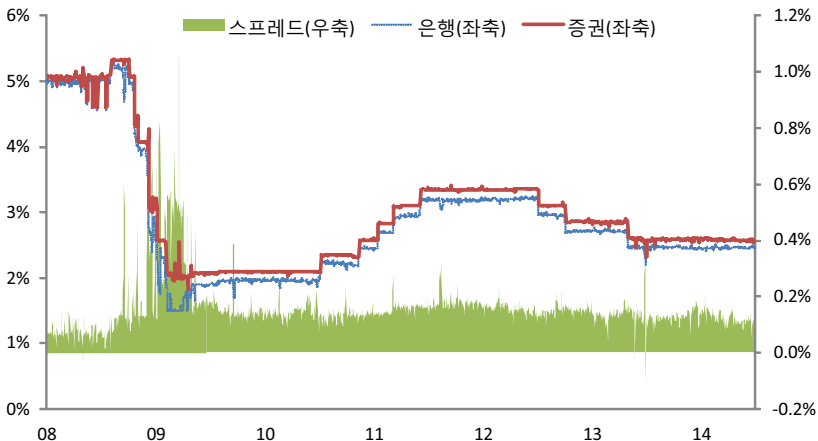


주 : 1일물 기준

자료: 한국은행, 각 자금중개회사

한편 콜시장 내부에서도 콜머니 차입기관에 따라서 금리차별이 존재한다. <그림 II-3>에서 볼 수 있는 것처럼 은행-증권회사 간 콜머니 금리 사이에는 평균적으로 약 10bp의 스프레드가 존재하며, 글로벌 금융위기 시에는 60bp이상 확대되기도 하였다. 이는 금융위기를 맞아 금융기관의 위험기피도 및 신용도에 따른 차별이 심화되었기 때문이며 이로 인해 증권회사들이 콜차입에 어려움을 겪기도 하였다. 다만 이 시기를 제외한 과거 평상시에는 콜금리가 업권별로만 구분되는 관행에 의해 증권회사 간 금리에 따른 차별은 미약했던 것으로 알려져 있다. 이는 중소형 증권회사들의 과다한 콜차입 증가를 야기할 수 있어 금융불안요인으로 작용할 수 있으며 이에 대한 우려는 단기자금시장 개편정책의 중요한 근거가 되었다.

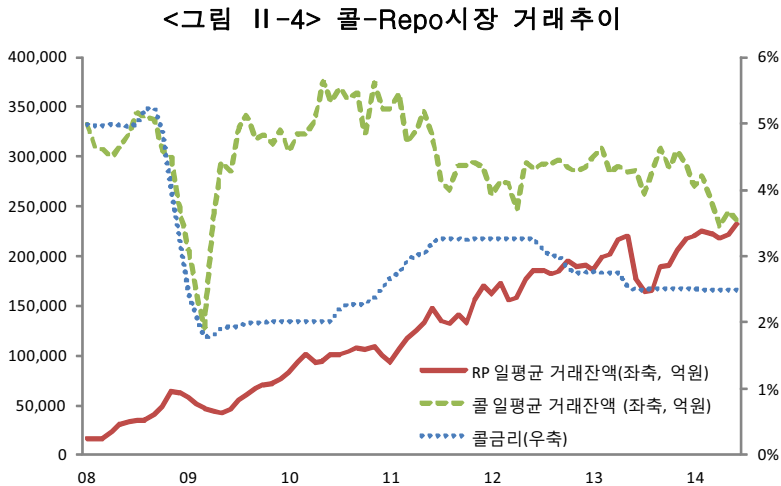
<그림 II-3> 은행-증권회사 간 콜머니 금리 및 금리스프레드



자료: 연합 Infomax

나. 콜·Repo시장 거래규모 추이

단기자금시장 개편정책의 효과는 콜시장과 Repo시장의 거래량에서 가장 직접적으로 나타난다. <그림 II-4>는 2008년 이후 기관간 콜 및 Repo시장 일평균 거래잔액 추이를 보여주고 있다. 콜시장은 글로벌 금융위기를 맞아 일시적인 침체를 겪었다. 이후에는 거래량이 금융위기 이전 수준으로 회복되었으나 단기자금시장 개편정책이 실시된 2010년 이후에는 시장 거래량이 점진적으로 감소하고 있다. 반면 증권회사·자산운용회사 등의 Repo거래가 확대됨에 따라 기관간 Repo시장의 규모는 꾸준히 확대되어 2014년 6월 기준으로 Repo시장의 일평균 거래잔액은 콜시장과 거의 비슷한 23조원 수준까지 증가하였다.



자료: 각 자금중개회사, 한국예탁결제원

<표 II-2>와 <표 II-3>은 기관별 콜거래 및 Repo거래의 일평균 거래잔액 추이를 보여준다. 단기자금시장 개편정책에 따라 증권회사 및 자산운용회사는 콜시장 거래를 줄이는 대신 Repo시장 거래를 늘리고 있다. 증권회사의 경우 콜머니가 2011년 12월 13.2조원에서 2014년 6월 4.2조원으로 감소하였으나, 대신 Repo 매도거래(자금조달)는 2011년 12월 7.8조원에서 2014년 6월 13.4조원으로 증가하였다. 자산운용회사의 경우 콜론이 2011년 12월 18.4조원에서 2014년 6월 12.6조원으로 감소한 대신 Repo 매수거래(자금운용)는 2011년 12월 4.7조원에서 2014년 6월 8.0조원으로 증가하였다. 국내은행의 경우 2011년 12월 콜론과 콜머니가 비슷한 수준이었던 데 비해, 2014년 6월에는 콜머니가 콜론을 약 10조원 가량 상회하면서 콜시장을 주로 단기자금 조달목적으로 활용하고 있다.

<표 II-2> 기관별 콜거래 추이

(단위: 조원)

		11.12월	12.12월	13.12월	14.6월
콜 머 니	국내은행	14.3	14.1	14.5	16.0
	외은지점	5.7	3.2	5.9	2.4
	증권회사	13.2	10.0	6.9	4.2
	기타	1.6	1.5	1.6	1.3
콜 론	국내은행	12.0	9.7	8.9	6.2
	외은지점	2.3	2.2	2.1	3.6
	자산운용	18.4	15.8	16.5	12.6
	기타	2.0	1.1	1.4	1.1
콜거래계		34.7	28.8	28.9	23.5

주 : 월중 일평균 거래잔액 기준

자료: 각 자금중개회사

<표 II-3> 기관별 Repo거래 추이

(단위: 조원)

		11.12월	12.12월	13.12월	14.6월
매도	증권회사	7.8	8.9	10.8	13.4
	증권신탁	3.2	5.8	6.4	5.2
	자산운용	2.1	0.7	1.8	3.0
	기타	4.0	3.6	2.7	1.6
매수	자산운용	4.7	6.8	7.6	8.0
	국내은행	4.9	2.8	3.0	3.4
	증권신탁	2.2	4.5	3.7	4.7
	증권금융	2.3	2.1	1.8	2.1
	기타	3.0	2.9	5.6	4.9
Repo거래계		17.0	19.1	21.7	23.1

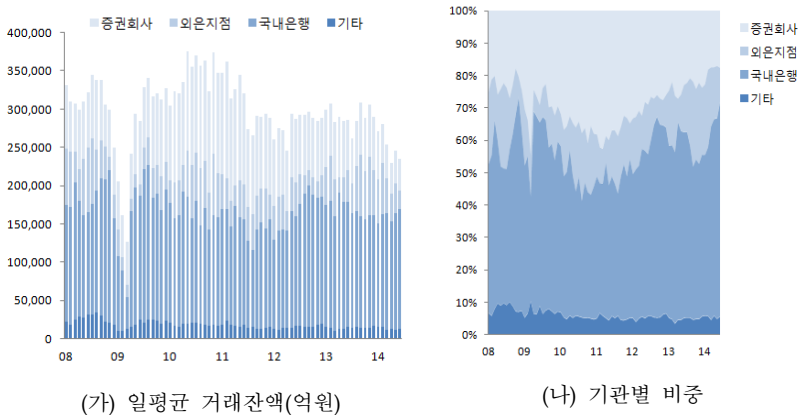
주 : 월중 일평균 거래잔액 기준
자료: 한국예탁결제원

<그림 II-5>와 <그림 II-6>은 금융업종별 콜머니·콜론거래 및 전체 거래에서 각 업종이 차지하는 비중을 나타낸다. 2011년을 기점으로 콜머니 거래에서 증권회사의 비중이 줄어드는 모습을 볼 수 있으며 그에 따라 전체 거래량도 줄어들고 있다. 상대적으로 국내은행이 전체 거래에서 차지하는 비중이 상승하고 있으며 외은지점의 비중은 일정한 수준에서 유지되고 있다. 콜론 역시 전체 거래량이 줄고 있으며 콜머니와는 달리 자산운용회사·국내은행·외은지점 등의 상대적인 비중이 비교적 일정하게 유지되고 있다.

<그림 II-7>과 <그림 II-8>은 금융업종별 Repo 매도·매수거래 및 전체 거래에서 각 업종이 차지하는 비중을 나타낸다. Repo 매도거래는 증권회사와 증권신탁계정을 중심으로 큰 폭으로 증가하고 있다. 증권신탁

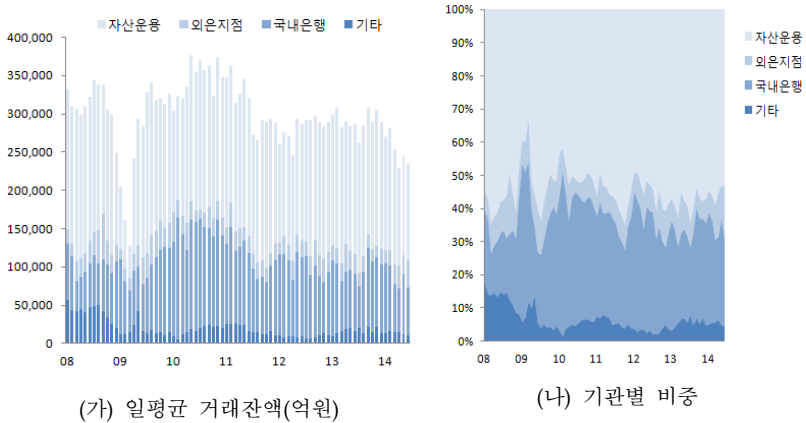
계정에서 Repo 매도거래가 증가하는 것은 투자자의 만기보유목적 증권을 수탁받아 Repo 매도로 자금을 조달한 후 CP 등에 투자하여 추가수익을 창출하는 거래가 증가하고 있기 때문이다. Repo 매수거래의 경우 증권신탁계정에서의 매수거래가 빠르게 증가하고 있으며 상대적으로 은행의 매수거래가 차지하는 비중은 감소하고 있다. 자산운용회사의 매수거래 절대액은 증가하고 있으나 전체 Repo 매수거래에서 자산운용회사가 차지하는 비중은 2011년 이후 일정한 수준을 유지하고 있다. 매수거래의 약 10% 내외는 증권금융에 의해 이루어지고 있다.

<그림 II-5> 기관별 콜머니거래



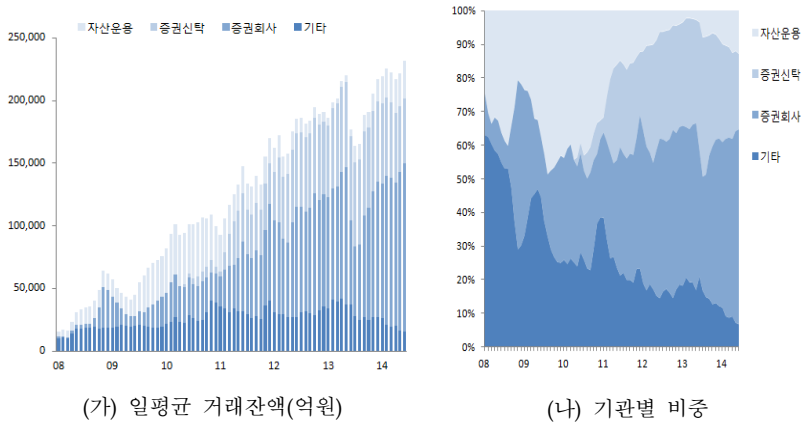
주 : 기타는 종금사, 여신전문금융회사, 증권금융 등을 포함
 자료: 각 자금중개회사

<그림 II-6> 기관별 콜론거래



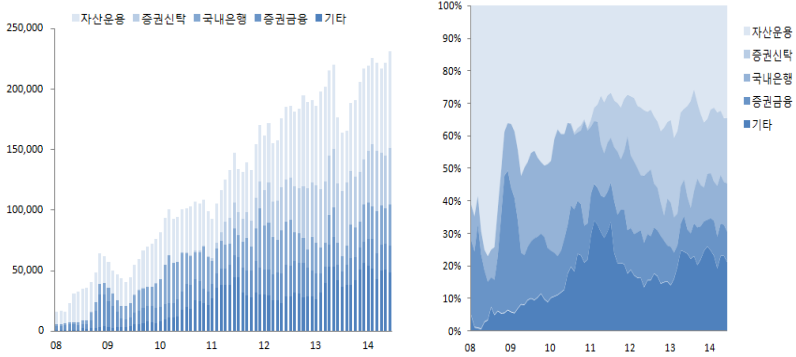
주 : 기타는 은행신탁, 종금사, 보험사 등을 포함
자료: 각 자금중개회사

<그림 II-7> 기관별 Repo 매도거래



주 : 기타는 국내은행, 은행신탁, 종금사, 보험사, 외은지점 등을 포함
자료: 한국예탁결제원

<그림 II-8> Repo 기관별 매수거래



(가) 일평균 거래잔액(억원)

(나) 기관별 비중

주 : 기타는 은행신탁, 종금사, 보험사, 외은지점 등을 포함

자료: 한국예탁결제원

<참고 II-1>

Repo거래 담보증권 유형

우리나라의 기관간 Repo거래에는 국채·통안채·회사채 및 ETF(Exchange Traded Fund)등 다양한 유가증권이 담보로 활용되고 있다. 유형별로 국채가 약 40~50%, 통안증권이 약 10% 내외, 공공기관 채권 등 특수채 및 금융기관 채권이 각각 약 20% 내외의 비중을 차지하고 있으며, 회사채나 ETF 등도 약 5% 내외를 차지한다. 현재 시장 관행에 따르면 국채·통안증권·특수채 등의 경우에는 증거금률이 105%로 동일하게 적용되고 있는 것으로 알려져 있다.

<표 II-4> Repo거래 담보증권 유형

(단위: 일평균, 조원)

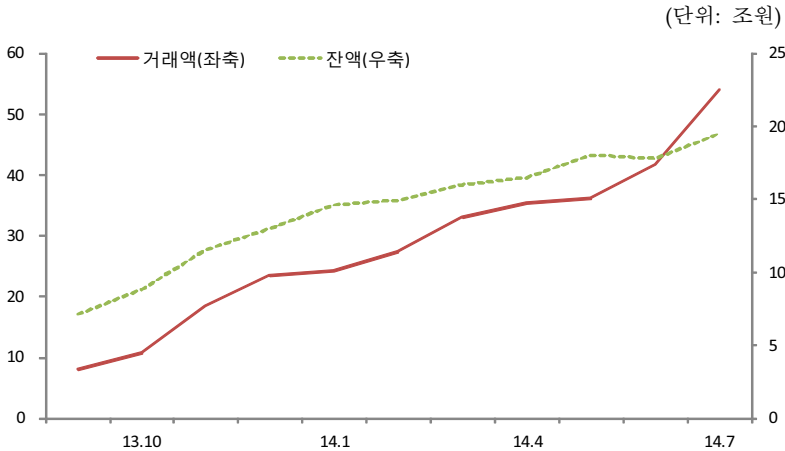
	13.1월		14.1월		14.7월	
국채	11.7	(44%)	11.7	(42%)	16.2	(50%)
통안증권	3.4	(13%)	2.6	(9%)	3.5	(11%)
금융채	4.8	(18%)	5.5	(20%)	5.3	(16%)
특수채	4.6	(17%)	6.4	(23%)	5.8	(18%)
회사채	1.7	(7%)	1.4	(5%)	1.2	(4%)
지방채	0.0	(0%)	0.1	(0%)	0.0	(0%)
ETF	0.2	(1%)	0.3	(1%)	0.3	(1%)

주 : 괄호 안은 전체 거래중 비중
자료: 한국예탁결제원

다. 전자단기사채시장

전자단기사채는 2013년 전자단기사채 등의 발행 및 유통에 대한 법률 시행에 따라 발행되기 시작하였다. 그 후 전자단기사채의 거래액 및 발행잔액은 꾸준히 증가해 왔으며 2014년 7월 기준으로 월간 거래대금 약 50조원, 월말 발행잔액 약 20조원에 이르고 있다. <그림 II-9>는 전자단기사채의 거래액 및 보관잔액 추이를 보여준다.

<그림 II-9> 전자단기사채 거래규모 추이



주 : 거래액은 월간 거래대금 기준, 잔액은 월말 보관잔액 기준

자료: 한국예탁결제원

금융기관의 전자단기사채 발행 역시 꾸준히 증가하고 있다. 금융기관의 전자단기사채는 프로젝트 금융(project finance) 등을 위한 ABCP (Asset Backed Commercial Paper)나 증권회사, 여신전문금융회사, 한국

증권금융 등의 운영자금 조달을 위한 일반전자단기사채로 구분된다. <표 II-5>와 <표 II-6>은 2014년 7월 한달간을 기준으로 이들 기관의 만기별 전자단기사채 발행건수 및 건당 발행액을 보여준다. 만기는 모두 90일 이내로 발행되고 있으며, ABCP의 경우 61~90일이, 여신전문회사의 경우 8~30일이, 증권회사의 경우 1~2일의 초단기 발행이 주종을 이루고 있다. 이를 통해 증권회사들이 콜차입을 대체하는 초단기 무담보 자금조달 수단으로 전자단기사채를 본격적으로 활용하고 있음을 알 수 있다. 건별 평균 발행액은 증권회사가 400억원대로 가장 크고, 다른 발행기관의 경우 300억원을 하회한다.

<표 II-5> 금융기관 전자단기사채 만기별 발행건수
(2014년 7월)

(단위: 건)

	1~2일	3~7일	8~30일	31~60일	61~90일	합 계
ABCP	2	0	15	12	135	164
여신전문	28	38	157	11	7	241
증 권	398	207	31	12	26	674
증권금융	0	19	5	0	2	26

자료: 한국예탁결제원

<표 II-6> 금융기관 전자단기사채 만기별 평균 건당 발행액
(2014년 7월)

(단위: 억원)

	1~2일	3~7일	8~30일	31~60일	61~90일	합 계
ABCP	52.0	0.0	211.5	185.2	272.3	257.7
여신전문	253.6	396.1	246.2	327.3	111.1	270.4
증 권	448.3	415.3	299.3	529.2	228.3	424.3
증권금융	0.0	236.8	200.0	0.0	300.0	234.6

자료: 한국예탁결제원

증권회사가 기존의 콜차입을 대체하기 위해 전자단기사채 발행을 늘리고 있으나, 2013년 동양사태 이후 CP·회사채시장의 양극화가 심해짐에 따라 신용등급이 낮은 증권회사의 경우 전자단기사채 발행에 어려움을 겪고 있다. 신용등급 A2등급 이하 증권회사의 경우 2014년 1월~9월 전체 전자단기사채 발행건수가 124건(평균발행금액 157.4억원)에 불과한데, 이는 2014년 7월 한달간 증권회사 전체 발행건수가 674건이라는 점을 고려하면 미미한 수준이다. 또한 이들 회사의 발행은 주로 7일물 이상의 기일물에 집중되어 있으며 기존의 콜차입을 대체할 수 있는 1~2일물은 거의 발행하지 못하고 있다. 이는 전자단기사채 시장에서 신용도에 따른 차별이 금리보다는 발행가능유무로 나타나고 있다는 점을 시사한다.

**<표 II-7> 신용등급 A2등급 이하 증권회사 전자단기사채 발행
(2014년 1월~9월)**

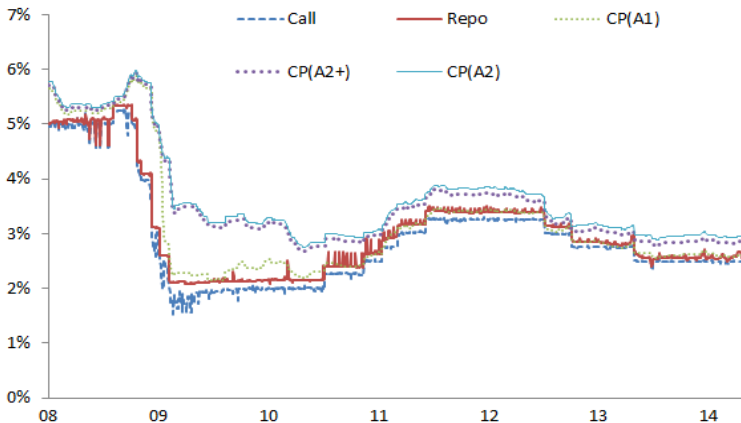
(단위: 억원)

발행회사	신용등급	발행건수	발행금액	평균발행금액
SK증권	A2+	3	700.0	233.3
부국증권	A2+	95	15,321.0	161.3
비에스투자증권	A2	1	200.0	200.0
아이엠투자증권	A2	8	2,130.0	266.3
유진투자증권	A2	10	565.0	56.5
이트레이드증권	A2+	1	20.0	20.0
케이티비투자증권	A2	6	580.0	96.7
계		124	19,516.0	157.4

자료: 한국예탁결제원

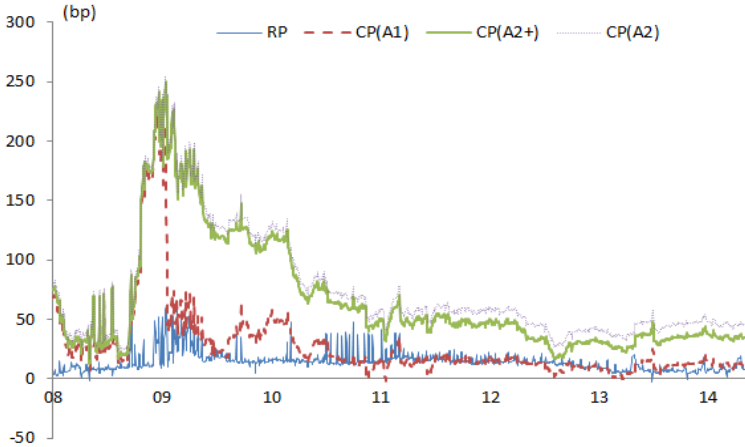
현재 전자단기사채 평균금리는 공시되지 않으므로 1일물 CP금리를 기준으로 콜 및 Repo금리와 비교하면, 신용등급이 A1등급인 경우 최근 CP를 통한 조달비용은 Repo를 통한 조달비용과 비슷한 수준이며, 경우에 따라서는 간혹 낮아지기도 한다. 그러나 글로벌 금융위기와 같이 시장이 신용위험에 민감해지는 시기에는 Repo금리와 CP금리 간 격차가 커지는 것을 볼 수 있다. 한편 A2+ 및 A2등급의 경우에는 A1등급에 비해 20~40bp 높은 수준에서 금리가 형성되고 있어 Repo금리와 A1등급 CP금리 간 격차에 비해 CP 중에서 A1등급과 그 이하 등급 간 금리차이가 더 크다. 앞에서 언급한 A2등급 이하 회사의 발행난과 더불어 이러한 조달비용 차이는 소형 증권회사들의 전자단기사채로 인한 자금조달을 어렵게 하고 있다. 다만 2011년 이후에는 전체 금리가 하향 안정화됨에 따라 금리 간 스프레드의 변동성은 낮게 유지되고 있다.

<그림 II-10> 콜금리, Repo금리 및 CP금리



자료: 한국은행, 각 자금중개회사, Check

<그림 II-11> 콜금리 대비 Repo금리 및 CP금리 스프레드



자료: 한국은행, 각 자금중개회사, Check

라. 금융투자회사 자금조달·운용

단기자금시장 개편정책은 기본적으로 증권회사 및 자산운용회사의 콜시장 참여를 제한함으로써 이들 회사의 자금조달·운용 행태에 변화를 가져왔다. 지금부터 단기자금시장 개편정책 시행 이후 이들 회사의 단기 유동성 관리를 포함한 전반적인 자금조달·운용구조에 어떠한 변화가 있었는지 구체적으로 알아본다.

1) 증권회사

<표 II-8>과 <표 II-9>는 2014년 6월말 기준 국내 증권회사의 자금 조달·운용구조를 보여준다. 증권회사의 자기자본은 부채총계 대비 약 14.7% 선에서 유지되고 있다. 동 비율은 대형사(5개, 자기자본 3조원 이상)의 경우 16.0% 수준으로 평균보다 높은 편이며, 중형사(4개, 자기자본 3조원~1조원)는 12.2%로 평균보다 낮은 편이다. 소형사(42개, 자기자본 1조원 미만)의 평균 부채대비 자기자본 비율은 대형사와 중형사 사이에 위치하고 있다. 증권회사 부채 구성을 항목별로 보면 총부채의 약 75.7%가 차입을 통한 자금조달로 구성되며 고객예탁금 등의 예수부채는 총부채의 약 7.8%에 불과하다. 차입부채 중 단기적인 자금조달에 해당할 수 있는 항목은 콜머니, Repo, 차입금 및 사채이다. 이중 콜머니는 전액 단기차입에 해당하며 증권회사의 콜차입이 제한됨에 따라 총부채에서 차지하는 비중이 2.4%에 불과하다. Repo 역시 단기적인 차입에 해당하며 기관간 Repo 및 CMA 등을 통한 대고객 Repo를 합하여 총부채의 약 32.0%를 차지하고 있어 증권회사의 가장 중요한 자금조달수단이다. 이외에 차입금 및 사채 계정은 증권금융 차입금, 전자단기사채 등의 단기차입 이외에 장기차입금도 포함하고 있으나 총부채에서 차지하는 비중은 각각 3.8%, 1.5%로 그 규모가 크지 않다.

증권회사는 이렇게 조달한 자금을 주로 주식채권·CP 등 유가증권에 투자한다. 총자산의 약 61.7%가 유가증권에 투자되고 있으며 그 투자비중은 대형사(67.0%)·중형사(67.4%)가 소형사(약 52.0%)에 비해 큰 편이다. 대부분의 유가증권은 단기 매매차익을 위해 보유하고 있는 당기손익인식증권에 해당한다. 유가증권 이외에는 유동성자산인 현금 및 예치금(14.9%), 그리고 유형자산 및 기타(14.4%)의 보유비중이 높다.

<표 II-8> 증권회사 자금조달(2014.6월말)

(단위: 조원, %)

항 목	전 체	대 형 사	중 형 사	소 형 사
예수부채	20.8 (7.8)	8.1 (7.7)	3.6 (5.6)	9.0 (9.5)
차입부채	200.2 (75.7)	87.9 (83.1)	51.5 (81.0)	60.8 (63.8)
(콜머니)	6.3 (2.4)	3.0 (2.8)	1.7 (2.7)	1.6 (1.7)
(Repo)	84.7 (32.0)	37.7 (35.6)	20.9 (32.8)	26.2 (27.5)
(차입금)	10.2 (3.8)	4.2 (4.0)	0.8 (1.3)	5.2 (5.4)
(사채)	3.9 (1.5)	2.9 (2.7)	0.7 (1.1)	0.3 (0.3)
(매도파생 결합증권)	76.0 (28.7)	37.3 (35.2)	24.6 (38.6)	14.1 (14.9)
기 타	43.6 (16.5)	9.8 (9.3)	8.5 (13.3)	25.4 (26.7)
부채총계	264.6 (100.0)	105.8 (100.0)	63.6 (100.0)	95.2 (100.0)
자기자본	38.8 (14.7)	16.9 (16.0)	7.7 (12.2)	14.2 (14.9)

주 : 괄호 안은 부채총계 대비 비율 (%)

자료: 금융투자협회

<표 II-9> 증권회사 자금운용(2014.6월말)

(단위: 조원, %)

항 목	전 체	대 형 사	중 형 사	소 형 사
현금 및 예치금	45.2 (14.9)	20.2 (16.5)	15.7 (13.0)	15.7 (14.3)
(현금)	9.7 (3.2)	3.3 (2.7)	3.5 (4.2)	3.5 (3.2)
(예치금)	35.5 (11.7)	17.0 (13.8)	12.2 (8.9)	12.2 (11.1)
증 권	187.2 (61.7)	82.3 (67.0)	56.8 (67.4)	56.8 (52.0)
(당기손익인식증권)	154.9 (51.0)	65.7 (53.5)	48.9 (56.5)	48.9 (44.7)
(매도가능증권)	19.5 (6.4)	10.9 (8.9)	4.4 (5.9)	4.4 (4.0)
(파생결합증권)	7.1 (2.3)	3.0 (2.4)	2.1 (2.8)	2.1 (1.9)
파생상품자산	7.1 (2.3)	2.1 (1.7)	2.9 (2.9)	1.4 (2.6)
대출채권	20.2 (6.7)	7.8 (6.4)	8.5 (5.3)	2.9 (7.8)
유형자산 및 기타	43.7 (14.4)	10.3 (8.4)	25.5 (11.4)	25.4 (23.3)
자산총계	303.4 (100.0)	122.7 (100.0)	109.4 (100.0)	26.6 (100.0)

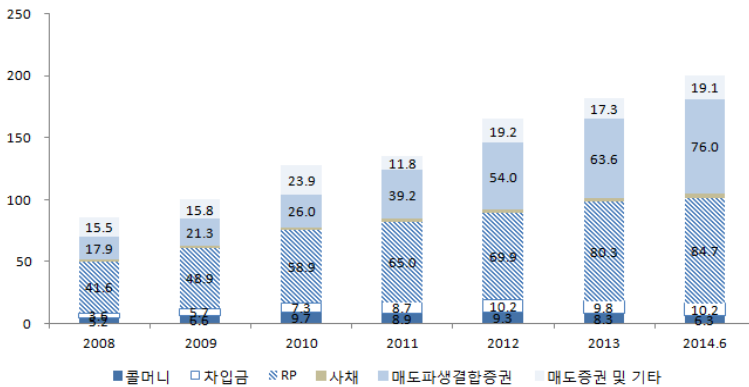
주 : 괄호 안은 자산총계 대비 비율 (%)

자료: 금융투자협회

<그림 II-12>는 2008년 이후 증권회사의 차입부채 항목별 추이를 보여준다. 장기부채에 해당하는 ELS 등 매도파생결합증권의 비중이 급증하고 있으며, 단기부채인 Repo 매도(기관간/대고객 포함) 역시 꾸준히 증가하고 있다. 콜머니 차입의 경우 2010년에 정점에 도달하여 그 규모가 과다한 것으로 평가되었으나, 단기자금시장 개편정책에 의해 차입규모가 제한됨에 따라 그 규모 및 차입부채에서 차지하는 비중이 줄어들고 있다.

<그림 II-12> 증권회사 차입부채 추이

(단위: 조원)



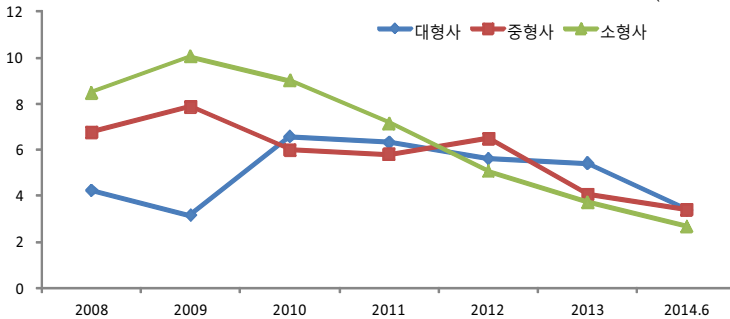
자료: 금융감독원

<그림 II-13>과 <그림 II-14>는 국내 증권회사 규모별 차입부채 대비 및 자기자본 대비 콜차입 비중을 보여준다. 2009년 소형사의 콜차입 비중은 차입부채 대비 10.1%, 자기자본 대비 30.5%에 달하였으며 2010년에는 콜차입이 자기자본의 34.9%까지 상승하였다. 그러나 단기자금시장 개편정책이 증권회사의 콜차입을 자기자본 대비 일정수준 이하로 제한함에 따라 2014년 6월에는 콜차입이 차입부채 대비 3.4%, 자기자본 대비 11.6%까지 하락하였다. 대형사와 중형사의 경우에도 콜차입 비중이 하락세를 나타내고 있

으나 그 하락폭이 소형사에 비해서는 작은 편이다. 실제 대부분의 대형사 및 중형사가 국제전문딜러 및 한국은행 공개시장조작 대상기관으로 선정되어 있음에 따라 콜차입 규제비용이 상대적으로 높게 적용된다(<표 II-10~11> 참조).

<그림 II-13> 증권회사 차입부채 대비 콜차입 비중

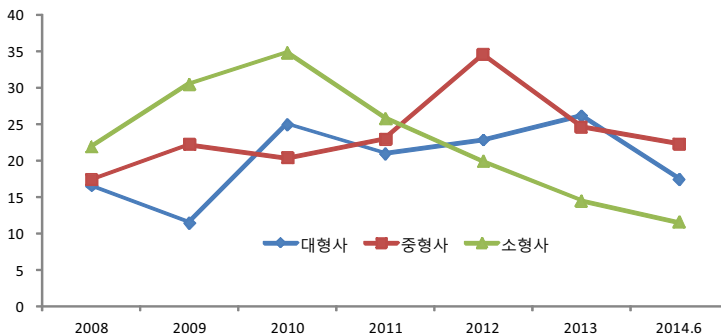
(단위: %)



자료: 금융감독원

<그림 II-14> 증권회사 자기자본 대비 콜차입 비중

(단위: %)



자료: 금융감독원

**<표 II-10> 2014년 이후 증권회사 및 PD/OMO 대상기관
콜머니 축소 일정**

일반 증권회사	2014.1.9~ 3.31	2014.4.1~ 6.30	2014.7.1~ 9.30	2014.10.1~ 12.31	2015.1.1 이후
월평균 콜머니 잔액 한도	자기자본의 25% 이내	자기자본의 15% 이내	자기자본의 10% 이내	자기자본의 5% 이내	콜머니 거래 불가
국채전문딜러 / 공개시장조 작 대상기관	자기자본의 25% 이내	자기자본의 15% 이내			

주: 동 기간 중 자기자본의 25% 이내에서 회사별 자체 감축계획을 수립·운영하는 경우, 동 감축계획에서 정한 한도 이내

<표 II-11> 국채전문딜러 및 한국은행 공개시장조작대상 증권회사

구 분	회 사 명
국채전문딜러 지정 (10개사)	교보증권, 대신증권, 대우증권, 동부증권, 동양증권, 삼성증권, 신한금융투자증권, 우리투자증권, 한국투자증권, 현대증권
공개시장조작 대상 (12개사)	대신증권, 대우증권, 미래에셋증권, 메리츠종합금융증권, 삼성증권, 신영증권, 신한금융투자증권, HMC투자증권, 우리투자증권, KB투자증권, 하이투자증권, 현대증권

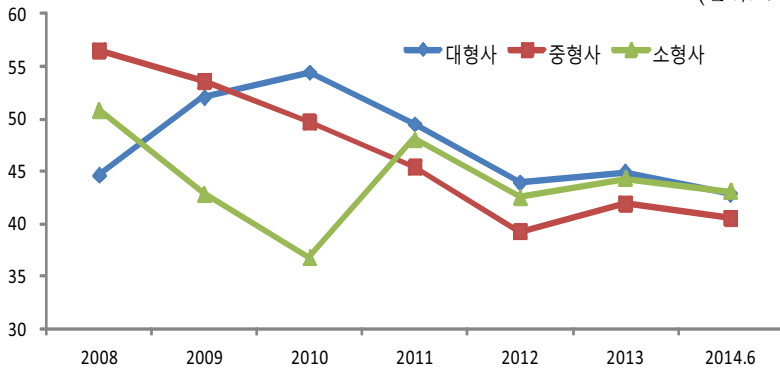
주 : 2014년 7월 기준
자료: 기획재정부, 한국은행

<그림 II-15>와 <그림 II-16>은 국내 증권회사 규모별 차입부채 대비 및 자기자본 대비 Repo 차입비중을 보여준다. 증권회사 규모와 무관하게 최근 Repo차입은 차입부채 대비로는 하락하나 자기자본 대비로는 상승하는 추세를 보이고 있다. 이는 자기자본은 크게 늘지 않는 가운데 Repo를 통한 차입이 증가하고 있으나 파생결합증권 매도를 통한 장기채 무가 더욱 큰 폭으로 증가함에 따라 Repo가 전체 차입부채 내에서 차지

하는 비중은 감소하는 것으로 해석할 수 있다. Repo차입이 차입부채에서 차지하는 비중은 증권회사 규모에 관계없이 40~45%선에서 유지되고 있는 반면 자기자본 대비로는 2014년 6월 중형사 269.6%, 대형사 222.8%, 소형사 184.7%의 큰 편차를 보이고 있다. 중형사의 경우 대형사에 비해 Repo를 통한 단기차입에 적극적으로 나서며 레버리지를 높이고 있는 반면, 소형사의 경우에는 Repo거래에 사용할 수 있는 담보증권의 동원 능력이 상대적으로 부족함에 따라 Repo를 통한 차입이 자기자본 규모에 비해 낮은 편이다.

<그림 II-15> 증권회사 차입부채 대비 Repo차입 비중

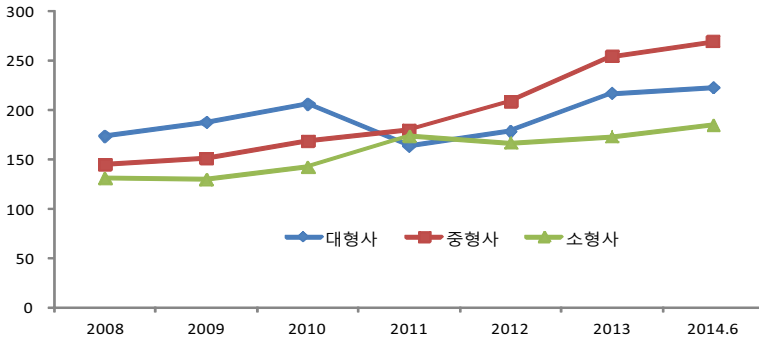
(단위: %)



자료: 금융감독원

<그림 II-16> 증권회사 자기자본 대비 Repo차입 비중

(단위: %)



자료: 금융감독원

한편 전자단기사채를 통한 자금조달은 현재 별도의 계정으로 구분되지 않고 사채 계정에 편입되어 있어 파악이 어렵다. 다만 현재 사채가 전체 부채에서 차지하는 비중은 약 1.5%에 불과하여 그 규모는 크지 않은 것으로 판단된다. 또한 앞에서 다룬 것처럼 전자단기사채 시장에서 금리를 통한 신용차별보다는 신용등급에 따른 신용할당현상이 발생하고 있어 신용등급 A2등급 이하 회사의 경우 전자단기사채 발행실적이 미미하다. <표 II-11>은 2014년 7월말 현재 21개 국내 증권회사의 전자단기사채 관련 신용등급 현황을 제시하고 있다. 대형사 및 중형사의 경우 A1등급을 부여받고 있어 이러한 영향에서 상대적으로 자유로우나, 신용등급이 낮은 소형사의 경우에는 전자단기사채를 통한 자금조달에 어려움을 겪고 있다.

이처럼 소형사의 경우 콜머니Repo 매도·전자단기사채 발행을 통한 단기차입에 모두 제약요건이 존재하며 실제로 이들 차입에 어려움을 겪고 있다. 이에 따라 이들 회사는 단기성 자금수요에 대응하기 위해 한국증권금융으로부터의 차입금(증금차입금) 비중을 높이고 있다. 소형사의

차입부채 대비 증금차입금 비중은 2008년 2.1%에서 2014년 6월 4.0%로 상승하였다. 그러나 이는 콜차입 감소분(2008년 8.5% → 2014년 6월 2.7%)에 비해서는 낮은 수치이다.

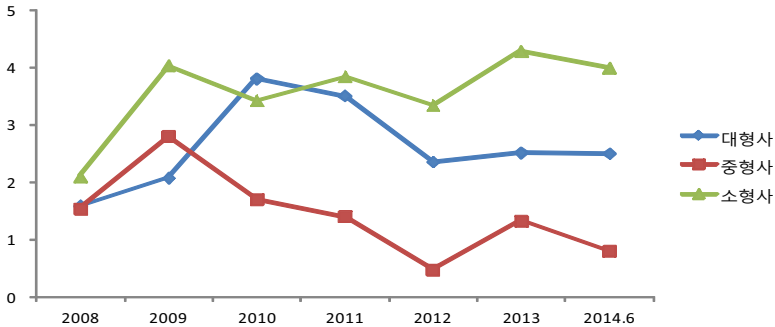
<표 II-12> 증권회사 신용등급 현황(2014.7월말)

회사명	구분	기업어음	전자단기사채
(주)BS투자증권	외감	A2	A2
KB투자증권(주)	외감	A1	A1
NH농협증권(주)	유가증권	A1	A1
교보증권(주)	유가증권	A1	A1
대우증권(주)	유가증권	A1	A1
동부증권(주)	유가증권	A1↓	A1↓
메리츠종합금융증권(주)	유가증권	A1	A1
미래에셋증권(주)	유가증권	A1	A1
삼성증권(주)	유가증권	A1	A1
신영증권(주)	유가증권	A1	A1
신한금융투자(주)	외감	A1	A1
아이비케이투자증권(주)	외감	A1	A1
아이엠투자증권(주)	외감	A2	A2
에스케이증권(주)	유가증권	A2+	A2+
우리투자증권(주)	유가증권	A1	A1
케이티비투자증권(주)	유가증권	A2	A2
하나대투증권(주)	외감	A1	A1
하이투자증권(주)	외감	A1	A1
한국투자증권(주)	외감	A1	A1
한화투자증권(주)	유가증권	A1	A1
현대증권(주)	유가증권	A1	A1

주 : 21개의 증권회사 기업어음/전자단기사채 신용등급 현황 공시됨, ↓: 부정적 검토
 자료: 한국기업평가

<그림 II-17> 증권회사 차입부채 대비 증금차입금 비중

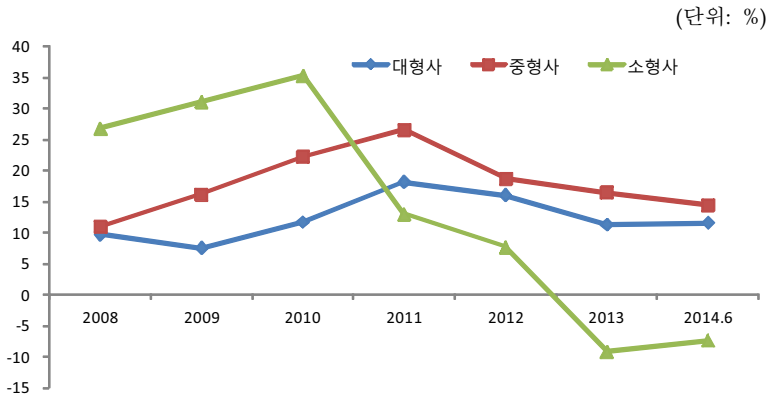
(단위: %)



자료: 금융감독원

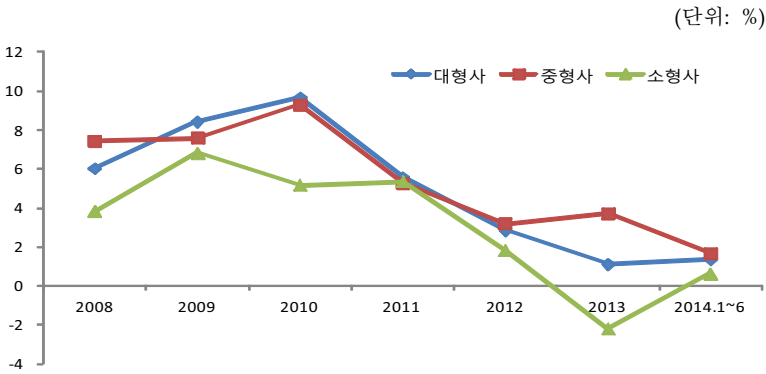
콜차입 제약으로부터 상대적으로 자유롭고 Repo 및 전자단기사채를 통해 자금을 조달할 수 있는 중대형사의 경우 자금조달 관련 어려움이 상대적으로 덜한 반면, 소형사의 경우 단기적인 자금조달경로가 줄어들고 조달구조가 장기화됨에 따라 자금조달비용이 상승하는 현상이 발생할 수 있다. 이들 회사가 콜차입 제한에 다양한 방식으로 대응할 수 있고 이에 따라 조달비용 상승폭도 다양하게 나타날 수 있기 때문에 본고에서는 구체적인 증권회사 자금조달비용 상승규모에 대한 추정치는 제시하지 않는다. 다만 최근 전반적으로 증권업계의 업황부진이 지속되고 있는 가운데 상대적으로 소형사의 자산규모 축소ROE 하락 등 경영성과 부진이 두드러지게 나타나고 있으며 (<그림 II-18~19> 참조), 이러한 원인 중에는 단기자금조달경로 제한으로 인한 조달비용 상승요인도 상당 부분 기여했을 것으로 판단된다.

<그림 II-18> 증권회사 총자산 증가율



자료: 금융감독원

<그림 II-19> 증권회사 ROE 추이



자료: 금융감독원

2) 자산운용회사

자산운용회사는 콜론을 통한 자금운용을 2014년중 자체적인 계획에 따라 줄이기 시작하고 2015년부터는 전체 펀드 자산총액의 2% 이내로 축소하여야 한다. 아직 규제비율이 적용되지는 않았으나 <그림 II-20>에 따르면 자산운용회사의 실제 펀드 자산총액 중 콜론 운용비중은 2012년 이후 낮아지는 추세를 보이고 있으며 최근에는 2015년 이후 규제비율인 2%이하로 하락하였다. <그림 II-21>의 펀드 유형별로는 파생형·단기금융형(Money Market Fund: MMF) 펀드의 콜론 운용비중이 상대적으로 높고 주식형·채권형 펀드의 경우 운용비중이 상대적으로 낮은 모습을 보이고 있으나, 전반적인 콜론 운용비중은 하락하고 있다.

MMF의 경우 금융투자업 규정에 의해 운용자산의 10%이상을 현금, 국채, 통화안정증권, Repo, 만기 1일 이내 전자단기사채 등으로 보유하여야 하므로 콜론 운용비중이 낮아질 경우 Repo·전자단기사채 등의 다른 자산을 늘려야 한다.¹⁴⁾ 만약 시장에 이들 운용수단이 충분하지 않을 경우 여유자금의 운용은 자산수탁은행의 은행계정대 계정⁵⁾을 통하게 될 가능성이 높으며, 이 계정의 금리(은대금리)는 콜금리보다 낮기 때문에¹⁶⁾ 자산운용회사 입장에서는 운용수익 감소요인으로 작용할 수 있다.

<표 II-13> 2014년 이후 자산운용회사 콜론 축소 일정

구 분	2014.1.9~12.31	2015.1.1 이후
월평균 콜론 잔액 한도	-	전체 집합투자기구 자산총액 (직전월 평잔)의 2% 이내

주: 동 기간 중 회사별 자체 감축계획을 수립·운영하는 경우, 동 감축계획에서 정한 한도 이내

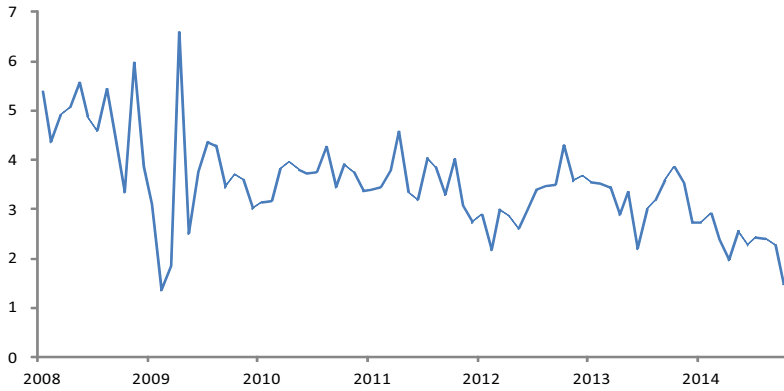
14) 현재 MMF의 만기별 자산구분은 공표되지 않으므로 실제 1일 이내 Repo나 전자단기사채 비중의 증가분은 파악하기 어렵다.

15) 은행에 수탁한 자산 중 일시 여유자금이 은행대출로 처리되는 계정

16) 은대금리 = (전일 한국은행 기준금리-0.25)×0.92%

<그림 II-20> 펀드 자산총액 중 콜론 운용비중

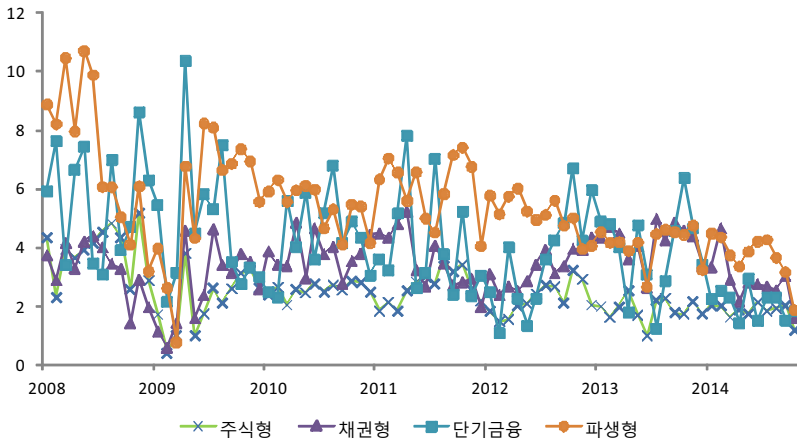
(단위: %)



자료: 금융투자협회

<그림 II-21> 펀드 유형별 콜론 운용비중

(단위: %)



자료: 금융투자협회

3. 단기자금시장 구조개편이 시장에 미친 효과: 실증분석

가. 서론: 분석배경 및 기존 연구

본 절에서는 단기자금시장 개편정책이 콜 및 Repo시장에 미친 영향에 대해 실증적으로 분석한다.¹⁷⁾ 구체적으로 정책의 시행이 콜금리Repo금리 간 상호연계성에 어떠한 영향을 미쳤는지, 시장금리 간 불균형 발생시 어떠한 경로를 통해 조정이 이루어지고 있는지, 각 시장금리에 영향을 미치는 요인에는 어떠한 것들이 있는지 분석한다. 이를 통해 단기자금시장 개편정책이 개별 시장의 기능 및 시장간 연계성 통화정책과 금경로 등을 어떻게 변화시키고 있는가에 대해 판단할 수 있다.

단기자금시장, 특히 초단기 무담보 은행간대출 시장 및 Repo시장에 대한 연구는 다음과 같이 요약될 수 있다. 본고의 주 관심사항인 은행간대출 시장과 Repo시장 사이의 관계와 관련하여 Happ(1986)은 각 시장의 특징을 설명하고 금리에서 나타나는 요일효과 및 두 시장간 금리 차이에 대해 분석하였다. Demiralp et al.(2006)은 네 개의 1일물 금리, 즉 중개회사(brokered) federal funds금리, 비중개회사(non-brokered) federal funds금리, Eurodollar Deposit 금리 및 Repo금리에 대한 분석을 통해 시장간 금리가 밀접하게 연동되어 있긴 하나 재정거래(arbitrage)에 불완전성이 존재한다는 결론을 제시하였다. Bech et al.(2012)은 1일물 federal funds금리와 Repo금리 간 불균형 발생시 균형으로 복귀하는 조정속도가 글로벌 금융위기 이후 느려졌으며, 2010년 이후에는 균형관계가 붕괴되었다는 결과를 얻었다. 그들은 이러한 현상의 원인으로 미 연

17) 전자단기사채 시장이 점차 활성화되고 증권사의 콜차입 등을 일부 대체함에 따라 이에 대한 분석을 포함하는 것이 완결성 측면에서 보다 바람직하다고 판단되나, 이 부분의 금리 등 자료가 미비함에 따라 본 계량분석에서는 전자단기사채시장을 제외한다.

준의 비전통적 통화정책(unconventional monetary policy)에 따라 정책금리가 제로금리하한(zero-lower bound)에 봉착하고 은행의 초과지준이 크게 늘어나는 등 시장왜곡현상이 발생하고 있기 때문이라고 지적하였다.

단기금리의 결정요인에 대해 Longstaff(2000)는 1일물-3개월물까지의 Repo금리를 활용하여 단기금리 결정에 있어 기대가설(expectation hypothesis)이 성립한다는 결과를 발표하였다. 이에 반해 Downing and Oliner(2007)는 CP금리에서는 연말 금리상승효과가 존재하여 기대가설이 성립하지 않으며, Brown et al.(2008)은 Longstaff의 분석결과는 장기 표본에서는 성립하지 않으며 표본기간 중 이자율 변동성이 낮은 경우에만 성립한다고 주장하였다. 이들 연구가 기대가설에 초점을 맞춘 데 비해 본 연구의 경우에는 초단기 금리(1일물)를 대상으로 하기 때문에 금리 결정에 있어 기대가설 보다는 유동성 효과에 보다 주목할 필요가 있다. 유동성 효과란 시장의 외생적인 자금공급이나 수요의 변동이 금리에 미치는 영향을 일컬으며 유동성 효과의 존재는 중앙은행이 공개시장조작을 통해 시장금리에 영향을 줄 수 있다는 근거가 된다. Hamilton(1997)은 federal funds시장을 대상으로 미 연준의 국고계정 예측오차 변동을 통해 유동성 요인이 federal funds금리에 미치는 영향을 식별하였다. Griffiths and Winters(1995, 1997)는 미 연준의 지준적립규정과 관련하여 지준적립대상기간 중 요일효과가 federal funds금리와 Repo금리에 미치는 영향에 대해 분석하였다. Judson and Klee(2010)는 1990년대 이후 미 연준이 목표 federal funds금리를 명시하는 등 통화정책 투명성을 강화하고 금융기관의 지준관리 능력이 향상됨에 따라 지준적립대상기간 동안의 요일효과는 지준마감일을 제외하면 감소하였다는 결과를 제시하였다. 한편 이들 분석이 미국시장에 집중된 데 반해 Prati et al.(2003)은 미국, 일본, 독일 등 7개국에 대한 분석을 통해 유동성 요인이 초단기시장 금리에 미치는 영향, 예를 들면 지준적립기간 마감일에 시장금리가 높아지는 현상은 각국 중앙은행의 공개시장조작 운영방법과 같은 제도적(institutional) 요인에 좌우된다고 주장하였다.

최근의 단기자금시장 연구는 글로벌 금융위기를 거치면서 나타난 단기자금시장의 시스템리스크와 이에 대처하기 위한 중앙은행의 비전통적 통화정책이 시장에 미친 영향에 주목하고 있다. 글로벌 금융위기는 무담보 은행간 시장 뿐 아니라 Repo 및 MMF 등 단기자금시장의 각종 영역에서 금융시스템의 안정성을 위협하는 리스크가 발생할 수 있음을 증명하였다. 무담보거래에 비해 담보를 통해 상대적으로 안전한 Repo시장 역시 전반적인 자산가격이 하락하고 투자자의 위험기피도가 높아지는 금융위기 시에는 시장불안에 노출될 수 있다. Brunnermeier and Pedersen(2008)은 담보차입 모형을 이용하여 시장유동성(market liquidity)과 자금조달유동성(funding liquidity)이 상호작용을 통해 유동성리스크를 확대시킬 수 있다는 점을 강조하였으며, 이 이론은 특히 유동성 조달시장인 단기자금시장에서 중요한 의미를 가진다. Gorton and Metrick(2012)은 자산유동화 및 Repo를 통한 자금조달을 “증권화 금융(securitized banking)”으로 정의하고 글로벌 금융위기 중 증권화 금융에서 발생한 리스크의 결정요인을 실증분석하였다. 이에 따르면 시장의 신용위험 척도인 Libor(London Interbank Offered Rate)-OIS(Overnight Index Swap) 스프레드가 Repo금리에 유의한 영향을 준 것으로 나타난다. Copeland et al.(2011)은 글로벌 금융위기 시에 bilateral Repo시장에서는 담보자산의 위험도를 반영하여 헤어컷(haircut)이 변동한 반면 Tri-party Repo시장에서는 헤어컷보다 유동성 감소의 형태로 신용경색이 발생하였다는 점을 지적하였다. Boissel et al.(2014)의 연구에서는 유로재정위기 중 시장불안이 극에 달했던 2011년을 예로 들어 담보 및 중앙청산소(Centralized Clearing Counterparty: CCP) 등의 존재에도 불구하고 Repo시장 불안은 여전히 발생할 수 있다는 점을 제시하였다.

글로벌 금융위기에 대응하여 금융시장을 안정시키고 디플레이션 위험에서 탈출하기 위해 각국 중앙은행이 실시한 비전통적 통화정책은 통화정책 파급경로의 시발점인 초단기금리에 많은 영향을 주었다. Fleming

et al.(2010)은 실증분석을 통해 시장유동성 회복을 위해 미 연준이 실시한 정책수단인 TSLF(Term Securities Lending Facility)가 Repo시장 안정화에 긍정적인 역할을 한 것으로 평가하였다. Bech et al.(2012)은 비전통적 통화정책 실시 이후 금리간 상호연계성 분석 및 단기자금시장 금리의 유동성효과 추정을 통해 후 출구전략의 효과를 추정하였다. Marquez et al.(2013)은 초과지준의 수요공급 모형을 설계하고 이를 통해 비전통적 통화정책이 단기자금시장 금리에 미친 영향 및 향후 출구전략의 영향을 추정하였다.

국내에서 단기자금시장에 대한 연구는 주로 단기시장금리가 금융시장 및 실물경제에 미치는 영향을 중심으로 이루어져 왔다. 특히 1999년 이후 콜금리가 한국은행의 통화정책 목표금리로 사용됨에 따라 이러한 영향에 대한 분석은 주로 통화정책의 유효성을 점검하기 위해 실시되어 왔다. 예시로는 한덕희(2006), 황인태·조인영(2007), 임용택(2009), 박송춘·이상림·조영석(2009) 등을 들 수 있다. 리스크나 유동성 요인 등 시장요인이 단기자금시장 금리에 미치는 영향에 대해서 권태용·강영관(2008)은 특수일 효과나 공개시장조작 효과 등 유동성 효과의 존재를 확인하였다. 김동현·이명재(2008)는 유동성 효과 및 정책금리와의 격차에 따른 비대칭적 영향을 고려한 콜금리 결정모형을 수립하여 이를 통한 금리 예측력을 점검하였다. 임형석(2010)은 시뮬레이션을 통해 단기자금시장 개편정책을 통해 콜시장의 변동성이 줄어들 것으로 예상하였다.

본고의 실증분석은 주로 Bech et al.(2012)의 방법론을 따르며, 이는 Engel and Granger(1987)에 의해 확립된 공적분(cointegration) 및 오차수정모형(error correction model)을 중심으로 한다. 공적분은 다수의 비정상(non-stationary) 시계열 간 회귀식이 정상(stationary)인 오차항을 발생시키는 경우를 의미하며, 공적분 관계가 성립할 경우 시계열 간 장기균형관계가 있는 것으로 해석할 수 있다. 공적분 관계가 존재할 경우 오차수정모형을 통해 장기균형관계로부터의 이탈 발생시 어떠한 동태적

과정(dynamics)을 거쳐 균형관계로 회복되는지에 대한 분석이 가능하다. 이러한 방법론은 특히 대체관계에 있는 복수시장간 차익거래의 완전성을 검증하기 위해 자주 사용되어 왔다. 예를 들어 Corbae and Ouliaris(1988), Enders(1988)는 구매력평가평형이론(Purchasing Power Parity: PPP)을 검증하기 위해, Baillie and Bollerslev(1994)는 환율 간의 균형관계를 검증하기 위해 공적분 관계를 추정하였다. Kim(2003)은 미국의 거시변수간 균형관계 및 조정행태를 공적분 및 오차수정모형을 통해 검증하였으며, 최근에는 Fama(2013)가 이 모형을 통해 통화정책이 미국 금리에 미치는 영향을 검증하였다.

나. 실증분석 방법

본고의 실증분석은 구체적으로 다음과 같이 이루어진다. 먼저 전체 표본기간을 다음과 같이 3개의 부분표본으로 구분한다. 첫 번째는 글로벌 금융위기 기간으로 2008년 1월~2009년 6월에 해당된다. 두 번째는 금융위기 이후~단기자금시장 개편정책 실시 이전의 기간으로 2009년 7월~2011년 5월에 해당된다.¹⁸⁾ 세 번째는 단기자금시장 개편정책 실시 이후의 기간으로 2011년 6월~2014년 5월까지의 기간이 해당된다. 이렇게 구분한 각각의 부분표본 기간에 대해 1일물 콜금리와 Repo금리 간 균형관계 및 조정속도, 그리고 개별 금리에서 나타나는 다양한 시장요인의 영향력을 추정한다. 앞서 언급한 바와 같이 본고의 실증분석 방법은 주로 Bech et al.(2012)을 따른다. 이들은 미국 1일물 federal funds금리와 Repo금리 간 상호연계성 및 유동성효과에 대해 공적분 검정 및 오차수정모형을 통해 분석하였다.

18) 본고에서 다루는 단기자금시장 개편정책은 2010.7월 처음 발표되었으나 실제 본격적인 제약으로 작용한 정책은 2011.6월 증권사 콜차입을 자기자본의 25% 이내로 제한하면서부터 실시되었다.

분석의 첫 번째 단계는 1일물 콜금리와 Repo금리 간 공적분 검정이다. 공적분 관계는 복수의 비정상 시계열 간 회귀식이 정상 오차항을 발생시킬 경우 존재하며, 공적분 관계의 존재는 이들 비정상 시계열 간 장기균형관계가 형성되고 있다는 것으로 해석할 수 있다. 공적분 관계의 존재를 검정하기 이전에 우선 콜금리와 Repo금리 간 ADF(Augmented Dickey-Fuller) 검정을 전체 시계열 및 3개의 부분표본에서 실시하였다. 모든 기간 중에 콜금리와 Repo금리 시계열에 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하지 못하며, 이를 통해 이들 금리의 비정상성이 존재한다는 것을 확인하였다. 다음으로 두 시계열에 대해 Engle and Granger(1987)의 공적분 검정을 식 (1)과 같이 실시하였다.

$$rp_t = \alpha_{0,t} + \beta_0 call_t + u_t. \quad (1)$$

식 (1)의 공적분 관계식에서 rp_t 는 Repo금리를, $call_t$ 는 콜금리를 의미한다. 식 (1)의 오차항인 u_t 가 정상시계열로 드러날 경우 Repo금리와 콜금리 간 공적분 관계가 존재한다. $\alpha_{0,t}$ 는 결정적 추세(deterministic trend)향으로서 시간(time)의 2차 함수 형태까지 허용한다. $\alpha_{t,0}$ 의 최적 형태는 AIC(Akaike Information Criterion) 기준에 따라 결정하며, 실제로 모든 기간 중 시간의 2차 함수 형태가 최적인 것으로 나타난다. <표 II-14>는 각 부분표본 기간 동안 공적분 검정 결과를 정리한다. 3개의 부분표본 기간 모두 공적분을 통한 금리간 장기균형관계가 성립함을 볼 수 있다. 이러한 결과는 미국에서 글로벌 금융위기 이후 1일물 federal funds금리와 Repo금리 간 장기균형관계가 더 이상 성립하지 않는 것으로 나타나는 Bech et al. (2012)의 결과와 상반된다.

<표 II-14> 공적분 검정 결과

	공적분	$\hat{\alpha}_{t,0}$	$\hat{\beta}_0$
1기 (2008.1~2009.6)	존재	$0.6244(0.0435)+0.0014(0.0002)\cdot t$ $-0.0000(0.0000)\cdot t^2$	0.8794(0.0081)
2기 (2009.7~2011.5)	존재	$0.4007(0.0798)-0.0003(0.0001)\cdot t$ $+0.0000(0.0000)\cdot t^2$	0.8870(0.0389)
3기 (2011.6~2014.5)	존재	$-0.1149(0.0315)-0.0002(0.0000)\cdot t$ $+0.0000(0.0000)\cdot t^2$	1.0892(0.0092)

주: 괄호 안은 표준오차

위에서 나타난 공적분관계를 바탕으로 다음과 같이 오차수정모형을 정의한다. 오차수정모형은 콜금리와 Repo금리에 대해 대칭적으로 설정한다.

$$\Delta rp_t = \alpha_r + \beta_r u_{t-1} + \Phi_{rr}(L) \Delta rp_t + \Phi_{rc}(L) \Delta call_t + \Phi_r Z_t + e_{r,t}, \quad (2)$$

$$\Delta call_t = \alpha_c + \beta_c u_{t-1} + \Phi_{cr}(L) \Delta rp_t + \Phi_{cc}(L) \Delta call_t + \Phi_c Z_t + e_{c,t}. \quad (3)$$

위 식 (2)~(3)의 핵심 매개변수는 β_r, β_c 로 각각 Repo금리와 콜금리 간 불균형(u_{t-1})이 존재할 경우 Repo금리 및 콜금리가 균형관계로 복귀하는 조정속도를 의미한다. $\Phi_{rr}(L), \Phi_{rc}(L), \Phi_{cr}(L), \Phi_{cc}(L)$ 은 각각 Repo금리와 콜금리 변동에 대한 과거 연산자(lag operator)를 포함하고 있는 함수이다. 각각의 회귀식은 설명변수에 Repo금리와 콜금리 변동의 과거치를 최대 4기까지 포함하며, 그 최적 기간은 SBC(Schwarz Bayesian Criterion)를 최소화하는 기준으로 선택된다. Z_t 는 시장의 리스크 프리미엄, 특수일 효과, 유동성 상황, 시장거래량, 통화정책 변동을 포함하고 있는 통제변수(control variable) 벡터이다. Z_t 에 대한 자세한 설명은 분석표본 설명시에 보다 자세하게 기술한다. 식 (2)~(3)은 Repo금리 변동

및 콜금리 변동에 대한 SUR(Seemingly Unrelated Regression) 형태임을 볼 수 있다.

오차항인 $e_{r,t}$ 와 $e_{c,t}$ 에 이분산성이 존재할 경우 일반회귀분석(Ordinary Least Squares: OLS)의 기초가정에 어긋나므로 이를 조정할 필요가 있다. 실제로 (2), (3)의 OLS 추정잔차는 상당한 변동성 집중현상(volatility clustering)을 나타낸다. 본고에서는 오차항의 변동성이 Bollerslev(1990)가 제시한 상관관계 일정(constant correlation) GARCH(generalized autoregressive conditional heteroskedasticity)(1,1)-TARCH(threshold autoregressive conditional heteroskedasticity)(1) 모형을 따른다고 가정한다. GARCH-TARCH 모형은 일반적인 GARCH 모형과는 달리 오차항 실현값의 부호에 따라 변동성 확대에 기여하는 영향을 비대칭적으로 계산한다. 이 모형에 따라 오차항의 변동성 변화과정을 식 (4)~(5)와 같이 가정한다.

$$\sigma_{i,t}^2 = a_i + b_i \sigma_{i,t-1}^2 + c_i e_{i,t-1}^2 + d_i I_{i,t-1} e_{i,t-1}^2. \quad (4)$$

$$\sigma_{r,c,t} = \rho_{r,c} \sqrt{\sigma_{r,t}^2 \sigma_{c,t}^2}. \quad (5)$$

식 (4)에서 I 는 전기의 오차항이 음일 경우 1, 그렇지 않을 경우 0의 값을 갖는 지시 연산자(indicator operator)이다. 이러한 모형을 기반으로 다음과 같은 과정을 통해 오차항의 공분산행렬을 추정한다. 먼저 오차수정모형 OLS 추정의 잔차를 이용하여 GARCH(1,1)-TARCH(1) 모형으로 각 오차항의 시변 변동성(time-varying volatility)을 추정한다. 또한 식 (5)의 고정 상관관계 가정을 통해 OLS 잔차 간 상관계수를 이용하여 오차항의 시변 공분산(time-varying covariance)을 추정한다. 마지막으로 이렇게 추정된 오차항의 공분산행렬을 바탕으로 식 (2)와 (3)을 FGLS(Feasible Generalized Least Squares) 방식으로 재추정한다.

다. 실증분석 표본

본고의 분석에서 사용하는 데이터 표본에 대한 설명은 다음과 같다. 전체 표본기간은 2008년 1월~2014년 5월로서 표본기간중 일별 관측치(1,598개)를 사용한다. 앞서 언급한 바와 같이 표본기간을 글로벌 금융위기(2008년 1월~2009년 6월), 금융위기 이후 정책실시 이전(2009년 7월~2011년 5월), 정책실시 이후(2011년 6월~2014년 5월)의 부분표본기간으로 나누어 분석한다. 1일물 콜금리 및 Repo금리는 각각 일별 전체거래 금리를 거래액으로 가중평균한 금리를 사용한다. 통제변수인 Z_t 는 시장의 리스크 프리미엄, 특수일 효과, 유동성 상황, 시장거래량, 통화정책 변동을 대표하는 변수들로 구성한다.

리스크 프리미엄을 대표하는 변수로는 신용위험 프리미엄의 척도인 3년물 AA-등급 회사채-3년물 국채 간 스프레드와 기간프리미엄의 척도인 10년물 국채-3년물 국채 간 스프레드를 사용한다. 특수일 효과는 금융기관의 결산 및 지급준비금 적립의무와 관련하여 특정일에 정기적으로 시장유동성이 풍부하거나 부족한 현상을 반영한다. 결산일 효과 파악을 위해 매월 말일, 초일, 매분기 말일, 초일에 각각 1의 값을 가지는 더미(dummy) 변수를 정의한다. 또한 한국은행은 지급준비금 적립대상 채무(reserve base)에 대한 최저지급준비금을 매월 둘째 주 목요일부터 그 다음 달 둘째 주 수요일까지 보유해야 할 것을 규정하고 있다.¹⁹⁾ 이에 따른 영향을 파악하기 위해 지준적립기간 말일 및 초일에 더미변수를 정의한다. 시장 유동성은 각 시장의 자금 수요와 공급에 외생적인 영향을 미칠 수 있는 변수를 의미한다. 한국은행 Repo를 통한 공개시장조작은 자금의 공급량 조절을 통해 금리에 영향을 준다. 예를 들어 한국은행이 Repo 매도를 통해 자금을 흡수할 경우 단기자금시장에 금리상승압력

19) 2012년 2월 이전에는 월별 2회 적립하였다(매월 둘째 주 목요일~넷째 주 수요일, 넷째 주 목요일~그 다음달 둘째 주 수요일).

이 발생한다. 한국은행 국고계정의 국고금 순유입 및 국채발행 순증(통화안정증권 포함)은 공개시장조작과 같은 논리로 시장에 공급되는 자금의 변동을 통해 금리에 영향을 줄 수 있다. 한편 고객이 MMF에 투자하는 금액이 증가할 경우 이들 MMF는 이 자금의 단기자금시장 운용을 늘려야 하므로 금리의 하락요인으로 작용한다. 덧붙여 시장거래량이 시장금리에 미치는 영향을 파악하기 위해 콜시장과 Repo시장 거래량 증감 변수를 설명변수에 추가하며, 마지막으로 통화정책금리 변동의 영향을 파악하기 위해 한국은행 기준금리 변동을 추가한다.

자료의 출처는 다음과 같다. 콜금리, 국채금리, 회사채금리, 한국은행 Repo 순매도, 국고금 순유입 및 순 국채발행액은 한국은행의 통계를 사용한다. MMF 순유입 규모는 금융투자협회의 통계를 사용한다. Repo금리 및 Repo시장 거래량은 한국예탁결제원의 통계를 사용한다. 콜시장 거래량은 연합 Infomax의 자료를 사용한다. <표 II-15>~<표 II-18>은 전체 표본기간 및 각 부분표본기간 이들 변수의 기술통계를 요약한다. <표 II-15>의 전체 표본기간 동안 콜금리 변동, Repo금리 변동, 신용스프레드 및 기간스프레드의 평균값은 0에 가깝다. 전체기간 중 일별 콜거래 증감의 평균은 음의 값일, Repo거래 증감의 평균은 양의 값을 가지는데 이는 기간 중 콜시장 축소 및 Repo시장의 확대를 반영한다. 기간별로는 <표 II-16>의 글로벌 금융위기 기간이 당시 금융시장의 불안정성을 반영하여 금리변수의 표준편차가 가장 높은 것을 볼 수 있다.

<표 II-15> 표본데이터 통계요약(전체 기간, 2008.1-2014.5)

	단위	평균	표준편차	최솟값	최댓값
콜금리	%	2.90	0.93	1.55	5.28
Repo금리	%	3.04	0.91	2.08	5.36
Δ콜금리	%p	0.00	0.06	-0.70	0.46
ΔRepo금리	%p	0.00	0.06	-0.72	0.46
신용스프레드	%p	0.00	0.03	-0.17	0.23
기간스프레드	%p	0.00	0.03	-0.24	0.23
MMF순유입	조원	0.01	1.36	-5.51	6.23
국고금 순유입	조원	-1.73	2.16	-12.69	13.17
순 국채발행	조원	0.15	2.00	-15.97	7.07
한은Repo 순매도	조원	0.00	1.38	-8.90	8.55
콜거래 증감	조원	-0.01	8.77	-29.90	32.60
Repo거래 증감	조원	0.03	5.15	-39.58	39.86

주: 표본수 1,598개

<표 II-16> 표본데이터 통계요약(기간 1, 2008.1-2009.6)

	단위	평균	표준편차	최솟값	최댓값
콜금리	%	3.80	1.42	1.55	5.28
Repo금리	%	3.98	1.33	2.08	5.36
Δ콜금리	%p	-0.01	0.11	-0.70	0.46
ΔRepo금리	%p	-0.01	0.09	-0.72	0.46
신용스프레드	%p	0.00	0.05	-0.17	0.21
기간스프레드	%p	0.00	0.04	-0.24	0.23
MMF순유입	조원	0.14	1.40	-4.87	4.85
국고금 순유입	조원	-1.65	2.40	-9.83	12.04
순 국채발행	조원	0.13	1.97	-13.80	7.08
한은Repo 순매도	조원	0.01	1.62	-7.80	8.55
콜거래 증감	조원	-0.04	9.50	-27.19	30.52
Repo거래 증감	조원	0.01	2.08	-6.39	7.13

주: 표본수 368개

<표 II-17> 표본데이터 통계요약(기간 2, 2009.7-2011.5)

	단위	평균	표준편차	최솟값	최댓값
콜금리	%	2.26	0.36	1.79	3.06
Repo금리	%	2.43	0.37	2.09	3.27
Δ콜금리	%p	0.00	0.03	-0.17	0.25
ΔRepo금리	%p	0.00	0.07	-0.28	0.34
신용스프레드	%p	0.00	0.02	-0.12	0.23
기간스프레드	%p	0.00	0.03	-0.13	0.21
MMF순유입	조원	-0.10	1.30	-4.73	5.99
국고금 순유입	조원	-1.69	2.17	-12.69	10.85
순 국채발행	조원	0.16	1.92	-15.97	6.07
한은Repo 순매도	조원	0.00	1.07	-6.80	7.10
콜거래 증감	조원	0.01	10.76	-29.90	32.60
Repo거래 증감	조원	0.02	4.14	-13.06	14.70

주: 표본수 483개

<표 II-18> 표본데이터 통계요약(기간 3, 2011.6-2014.5)

	단위	평균	표준편차	최솟값	최댓값
콜금리	%	2.87	0.33	2.34	3.31
Repo금리	%	2.98	0.37	2.39	3.51
Δ콜금리	%p	0.00	0.02	-0.28	0.24
ΔRepo금리	%p	0.00	0.03	-0.28	0.25
신용스프레드	%p	0.00	0.01	-0.05	0.04
기간스프레드	%p	0.00	0.02	-0.21	0.19
MMF순유입	조원	0.02	1.37	-5.51	6.23
국고금 순유입	조원	-1.79	2.03	-9.00	13.17
순 국채발행	조원	0.15	2.06	-12.54	5.39
한은Repo 순매도	조원	0.00	1.43	-8.90	8.40
콜거래 증감	조원	0.00	6.74	-21.23	26.80
Repo거래 증감	조원	0.03	6.61	-39.58	39.86

주: 표본수 747개

라. 분석결과

<표 II-19>와 <표 II-21>은 세 기의 부분표본기간에서 도출한 모수 추정치를 제시한다. FGLS 추정결과를 중심으로 하나 결과의 강건성(robustness) 비교를 위해 OLS 추정치도 나란히 제시한다. 표에서 adj는 Repo금리와 콜금리 간 장기균형관계로부터의 이탈이 발생했을 경우 각 금리의 균형조정속도를 의미한다. drp(-1)~(-4), dcall(-1)~(-4)는 과거 Repo금리 및 콜금리 변동치의 계수이다. endq, startq, endm, startm, endres, startres는 각각 분기, 월, 지준적립기간의 말일과 초일의 특수일 효과를 나타내는 계수이다. drisk는 신용위험 프리미엄을, dterm은 기간프리미엄의 효과를 나타내는 계수이다. dmmf, treas, netissue, bokrp는 각각 MMF 순유입, 국고계좌 순유입, 국채 순발행 및 한은 Repo 공개시장조작(순매도)으로 인한 유동성효과를 나타낸다. drptran, dcalltran은 Repo 및 콜시장의 거래량 변동이 금리에 미치는 효과를 나타내며, 마지막으로 dpolicy는 정책금리인 한국은행 기준금리 변동이 각 금리에 미치는 영향을 의미한다.

첫 번째 기간인 글로벌 금융위기(2008.1월~2009.6월, <표 II-19>)의 경우, 균형조정 계수인 adj는 콜금리에서만 유의한 값을 가진다. 이는 두 금리가 장기균형관계에서 벗어났을 경우, Repo금리보다는 콜금리를 통해 균형으로 조정됨을 의미하며, 이는 중앙은행이 콜금리를 통제하고 콜금리 변동이 Repo시장으로 파급되는 일반적인 통화정책 경로와는 배치되는 결과이다. 이는 크게 두 가지 요인에 의해 설명될 수 있다. 첫째, 이 시기의 Repo시장은 아직 발전이 느리고 규모가 작아 Repo금리가 경직적이고 시장금리로서의 기능이 미비하였을 수 있다. 둘째, 이 시기는 글로벌 금융위기로 인해 Repo시장과 콜시장 모두 신용경색현상이 발생하였으며, 이는 시장간 효과적인 재정거래를 저하시키는 요인으로 작용

하였을 수 있다. 한편 콜금리 변동식의 adj 추정치는 양의 값을 가지는데, 일반적으로 Repo금리가 콜금리보다 높게 형성되어 있으므로 두 금리 간 격차가 발생하게 되면 Repo금리가 내리기 보다는 콜금리가 상승하여 차이를 다시 줄이게 되며, 이러한 격차가 완전히 사라지기까지는 약 $3(\approx 1/0.3303)$ 일의 시간이 소요된다고 해석할 수 있다.

dpolicy 계수의 추정치(0.7492, 0.7603)에 따르면 정책금리 변동은 시장금리에 유의한 변동을 야기하나, 시장금리 변동폭은 정책금리 변동폭에 비해 적다는 것을 알 수 있다. 한편 이 시기에는 거래량을 제외한 특수일 효과, 리스크 요인, 유동성 요인 등의 시장요인이 거의 금리에 영향을 미치지 못하고 있다. 이를 통해 이 시기 단기자금시장에 발생한 신용경색 현상으로 시장금리가 시장요인을 제대로 반영하지 못하는 현상이 있었던 것을 알 수 있다.

<표 II-20>은 금융위기 이후 정책실시 이전(2009.7월~2011.5월) 기간의 추정결과를 제시한다. 이 기간중 adj 계수는 Repo금리에서만 유의한 값을 가진다. 이는 금리 간 불균형 발생시 Repo금리가 하락하면서 균형으로 조정됨을 의미한다. 이러한 결과는 앞서 글로벌 금융위기 기간과 대조적이며 전통적인 통화정책 파급경로와는 일치한다. 또한 이는 Bech et al.(2012)의 미국 단기자금시장 Repo금리의 균형조정속도가 federal funds금리에 비해 빠르다는 결과와도 부합한다.

글로벌 금융위기 기간에 비해, 이 기간 중 두 금리는 시장의 유동성 상황을 보다 잘 반영한다. 특수일 효과는 콜금리에서 월말에 높고 분기초에 낮은 현상이 나타나며, 이는 금융기관이 월말이나 분기말에 결제자금 등의 자금수요가 증가하여 콜머니를 늘리는 반면 그 다음날에는 콜론을 통한 자금운용을 늘리는 행태를 보이고 있음을 의미한다. 지준적립기간 마감일에 콜금리가 낮고 초일에 높게 나타나는데, 이는 마감일에 조달금리가 낮은 은행간 콜거래만 주로 이루어지고 있는 시장현실을 반

영한 것으로 해석할 수 있다. 다만 Repo금리에서는 특수일 효과가 나타나지 않는다. 유동성 효과와 관련하여, 국고채 순발행은 시장유동성을 흡수하면서 콜금리와 Repo금리를 모두 상승시킨다. 한국은행 Repo 순매도(자금흡수)는 Repo시장에서만 유의한 값을 보이며, 예상대로 양(+)의 값을 가진다. MMF 자금 순유입 및 국고계좌 잔액의 변동은 Repo금리 및 콜금리 모두에 유의미한 영향을 주지 못한다. 콜시장 거래량 증가는 두 금리에서 모두 하락압력으로 작용하며, 이는 콜시장 거래가 주로 자금차입보다는 자금운용 유인에 의해 발생함을 의미할 수 있다. 마지막으로 정책금리 변동에 대한 반응은 두 금리에서 모두 유의하게 나타나나 그 반응폭은 정책금리 변동폭에 비해 작다.

<표 II-21>은 정책실시 이후(2011년 6월~2014년 5월)의 추정결과를 제시한다. 이 기간중 adj 계수의 추정치는 Repo금리에서만 유의한 값을 보이며, 콜금리에서는 유의하지 않다. 역시 두 금리간 불균형 발생시 Repo금리를 통해 조정이 이루어지고 있음을 알 수 있다. Repo금리의 조정속도는 -0.2498로서 이전 기간의 -0.6225에 비해 느려진 것으로 추정된다. 조정속도가 느려진 원인으로 다음과 같은 요인들을 고려할 수 있다. 첫째, 이 기간 중에는 단기자금시장의 변동성이 낮고 두 금리 간 스프레드가 줄어들어 시장간 재정거래 유인이 상대적으로 감소하였다. 둘째, 단기자금시장 개편정책으로 인해 증권사 및 자산운용회사의 콜시장 거래가 줄어들어 따라 재정거래를 실시할 수 있는 주체가 수적으로 감소하였다.

이 기간 중 Repo금리에서 시장요인의 영향력이 두드러지게 나타난다. 특수일 효과로 분기말과 월말, 지준적립기간 초일에는 금리가 높고, 분기초와 월초, 지준적립기간 마감일에는 금리가 낮은 주기적인 현상이 나타난다. 또한 유동성 효과로 MMF 순유입 증가는 금리를 하락시키는 효과를 발생시키며, 국채 순발행이나 한은 Repo 매도를 통한 자금 흡수는 반대로 금리를 상승시키는 효과를 발생시킨다. 콜금리의 경우 특수일 효과

는 월말·월초에만 국한되며, MMF 순유입, 국채 순발행 및 한은 RP 매도 등 유동성 효과는 Repo금리에서와 마찬가지로 유의하게 추정된다. 유동성 효과와 관련하여 dmmf, netissue 및 bokrp 계수의 유의한 추정치(절대값)는 Repo금리의 경우 0.0007~0.0014, 콜금리의 경우 0.0005~0.0010이다. 이에 따르면 시장에서 10조원의 유동성 변동은 Repo금리에서 0.7~1.4bp, 콜금리에서 약 0.5bp~1.0bp의 금리 변동효과를 유발할 수 있다. 이러한 유동성 효과가 존재한다는 점은 중앙은행이 공개시장조작을 통해 시장금리에 효과적으로 영향을 미칠 수 있다는 근거가 된다.

유동성 요인과는 반대로 신용위험 프리미엄, 기간프리미엄 등 리스크 요인은 금리에 유의한 영향을 주지 못한다. 콜시장 거래량은 Repo금리와 콜금리 모두에 하락요인으로 작용한다. 정책금리 변동은 두 금리 모두 유의한 영향을 미치며, 특히 콜금리는 정책금리 변동과 거의 동일한 폭의 영향을 받는다($dpolicy = 1.0098$).

마. 소결

위의 실증분석 결과는 지금까지의 단기자금시장 개편정책 시행에 따라 Repo시장의 규모가 크게 성장함과 더불어 Repo시장의 시장기능도 활성화되고 있음을 시사한다. 콜금리 변동이 Repo금리로 전달되는 일반적인 금리파급경로가 정상적으로 작동하고 있으며, Repo금리의 결정에 있어 다양한 시장요인을 반영하는 기능이 강화되었다. 특히 특수일 효과 등을 감안할 경우 최근에는 Repo금리가 콜금리에 비해 시장상황을 보다 잘 반영하여 결정되고 있다고 볼 수 있는데, 이는 콜시장이 중앙은행에 의해 모니터링되고 변동성이 제한될 수 있다는 점에서 당연한 현상으로 받아들일 수 있다.

본 분석은 단기자금시장 개편정책이 시장기능에 미친 영향에 중점을 두었으나 향후에는 개편정책의 또 다른 목적인 시스템리스크 완화에 대한 연구가 보다 진행될 필요가 있다. 개편정책이 추진되는 과정에서 우리나라에 시스템리스크가 두드러지게 나타난 사례는 발생하지 않았으므로 이러한 연구를 위해서는 적절한 가상사건(counterfactual)을 만들어낼 수 있는 모형이 필요하다. 이러한 의미에서 임형석(2010)의 연구는 가치 있게 평가될 수 있다. 마지막으로 개편정책에 따라 콜시장과 Repo시장, 전자단기사채 시장간 참가자가 분리되는 현상이 발생하고 있는데 이러한 시장분할이 시장간 재정거래에 미치는 영향, 특정 시장이 동질소수의 특정 집단으로 구성됨에 따라 발생할 수 있는 독점화 현상, 비은행 금융기관의 규제우회(regulatory arbitrage) 가능성 등에 대한 보다 체계적인 연구가 이루어질 필요가 있다.

<표 II-19> 회귀분석 추정치(기간 1, 2008.1-2009.6)

	FGLS		OLS	
	drp	dcall	drp	dcall
constant	0.0010 (0.0028)	-0.0059 (0.0053)	-0.0027 (0.0048)	-0.0074 (0.0062)
adj	-0.0098 (0.0341)	0.3303 (0.0725)***	-0.1077 (0.0542)**	0.3025 (0.0702)***
drp(-1)	0.0804 (0.0472)*	-0.1308 (0.0862)	0.2118 (0.0601)***	-0.0331 (0.0778)
drp(-2)	-0.0919 (0.0474)*	0.0119 (0.0888)	-0.1389 (0.0613)**	-0.0417 (0.0793)
drp(-3)				
drp(-4)				
dcall(-1)	0.0036 (0.0312)	0.1996 (0.0740)***	-0.0711 (0.0533)	0.1034 (0.0690)
dcall(-2)	0.0037 (0.0297)	-0.0710 (0.0727)	0.0151 (0.0522)	-0.0397 (0.0675)
dcall(-3)				
dcall(-4)				
endq	0.0031 (0.0186)	0.0219 (0.0385)	0.0251 (0.0333)	0.0295 (0.0431)
startq	-0.0030 (0.0198)	-0.0201 (0.0408)	0.0012 (0.0350)	-0.0101 (0.0453)
endm	0.0011 (0.0122)	0.0123 (0.0223)	0.0088 (0.0197)	0.0201 (0.0255)
startm	-0.0081 (0.0117)	0.0013 (0.0216)	-0.0102 (0.0195)	-0.0078 (0.0252)
endres	-0.0077 (0.0092)	0.0178 (0.0166)	0.0169 (0.0140)	0.0495 (0.0181)***
startres	-0.0027 (0.0093)	0.0354 (0.0172)**	0.0309 (0.0146)**	0.0682 (0.0189)***
drisk	0.0187 (0.0475)	0.0236 (0.1008)	0.0529 (0.0815)	0.0514 (0.1055)
dterm	-0.0453 (0.0523)	0.1020 (0.1161)	-0.0825 (0.0928)	0.0749 (0.1201)
dmmf	-0.0016 (0.0017)	-0.0027 (0.0031)	-0.0024 (0.0027)	-0.0045 (0.0035)
treas	0.0004 (0.0009)	0.0026 (0.0016)	0.0019 (0.0015)	0.0037 (0.0020)*
netissue	0.0011 (0.0010)	-0.0005 (0.0019)	0.0003 (0.0018)	-0.0026 (0.0024)
bokrp	-0.0008 (0.0015)	-0.0012 (0.0022)	0.0000 (0.0022)	-0.0011 (0.0028)
dcalltran	0.0006 (0.0003)*	0.0004 (0.0006)	0.0022 (0.0006)***	0.0012 (0.0007)
drptran	-0.0030 (0.0016)*	0.0071 (0.0031)**	-0.0033 (0.0027)	0.0114 (0.0035)***
dpolicy	0.7492 (0.0291)***	0.7603 (0.0571)***	0.7566 (0.0465)***	0.7682 (0.0603)***

주: 괄호 안은 표준오차. ***, **, *는 각각 p-value 1%, 5%, 10% 이내에서 유의한 변수를 가리킴. FGLS R2: 0.60, adj.R2: 0.58

<표 II-20> 회귀분석 추정치(기간 2, 2009.7-2011.5)

	FGLS		OLS	
	drp	dcall	drp	dcall
constant	0.0003 (0.0032)	-0.0001 (0.0010)	0.0004 (0.0035)	0.0004 (0.0014)
adj	-0.6225 (0.0515)***	-0.0008 (0.0161)	-0.6490 (0.0492)***	0.0472 (0.0195)**
drp(-1)	0.1950 (0.0519)***	0.0091 (0.0178)	0.2054 (0.0485)***	-0.0011 (0.0192)
drp(-2)				
drp(-3)				
drp(-4)				
dcall(-1)	-0.2414 (0.0801)***	-0.0404 (0.0304)	-0.2723 (0.0835)***	-0.0543 (0.0331)
dcall(-2)				
dcall(-3)				
dcall(-4)				
endq	0.0002 (0.0217)	-0.0004 (0.0066)	0.0033 (0.0236)	0.0076 (0.0093)
startq	-0.0012 (0.0211)	-0.0136 (0.0068)**	-0.0033 (0.0230)	-0.0178 (0.0091)*
endm	-0.0073 (0.0125)	0.0074 (0.0039)*	-0.0113 (0.0139)	0.0045 (0.0055)
startm	-0.0063 (0.0125)	-0.0017 (0.0038)	-0.0057 (0.0139)	-0.0015 (0.0055)
endres	-0.0104 (0.0090)	-0.0072 (0.0029)**	-0.0144 (0.0098)	-0.0092 (0.0039)**
startres	-0.0008 (0.0095)	0.0050 (0.0030)*	0.0007 (0.0104)	0.0107 (0.0041)**
drisk	0.1001 (0.1627)	0.0180 (0.0416)	0.1581 (0.1546)	0.0021 (0.0612)
dterm	0.0928 (0.0804)	0.0258 (0.0242)	0.1232 (0.0845)	0.0452 (0.0335)
dmmf	0.0009 (0.0019)	-0.0002 (0.0006)	0.0017 (0.0021)	-0.0022 (0.0008)***
treas	-0.0009 (0.0010)	0.0002 (0.0003)	-0.0013 (0.0012)	0.0003 (0.0005)
netissue	0.0039 (0.0012)***	0.0010 (0.0004)**	0.0039 (0.0013)***	0.0011 (0.0005)**
bokrp	0.0034 (0.0020)*	0.0008 (0.0006)	0.0036 (0.0022)	0.0020 (0.0009)**
dcalltran	-0.0009 (0.0005)*	-0.0004 (0.0002)***	-0.0012 (0.0005)**	-0.0003 (0.0002)
drptran	-0.0011 (0.0013)	0.0006 (0.0004)	-0.0012 (0.0014)	0.0003 (0.0005)
dpolicy	0.8746 (0.1180)***	0.9790 (0.0320)***	0.8828 (0.1059)***	0.9618 (0.0419)***

주: 괄호 안은 표준오차. ***, **, *는 각각 p-value 1%, 5%, 10% 이내에서 유의한 변수를 가리킴. FGLS R2: 0.58, adj.R2: 0.57

<표 II-21> 회귀분석 추정치(기간 3, 2011.6-2014.5)

	FGLS		OLS	
	drp	dcall	drp	dcall
constant	0.0006(0.0010)	0.0002(0.0005)	0.0000(0.0011)	-0.0001(0.0006)
adj	-0.2498(0.0279)***	0.0007(0.0144)	-0.2498(0.0286)***	0.0323(0.0167)*
drp(-1)	-0.0141(0.0386)	0.0117(0.0215)	0.0064(0.0379)	0.0158(0.0222)
drp(-2)				
drp(-3)				
drp(-4)				
dcall(-1)	-0.0482(0.0480)	-0.0660(0.0313)**	-0.0603(0.0484)	-0.0555(0.0283)*
dcall(-2)				
dcall(-3)				
dcall(-4)				
endq	0.0116(0.0065)*	-0.0026(0.0032)	0.0105(0.0071)	-0.0012(0.0042)
startq	-0.0135(0.0066)**	0.0007(0.0033)	-0.0131(0.0071)*	0.0000(0.0042)
endm	0.0149(0.0040)***	0.0059(0.0019)***	0.0155(0.0044)***	0.0060(0.0025)**
startm	-0.0125(0.0040)***	-0.0079(0.0020)***	-0.0109(0.0043)**	-0.0091(0.0025)***
endres	-0.0103(0.0033)***	-0.0007(0.0017)	-0.0089(0.0034)***	-0.0014(0.0020)
startres	-0.0061(0.0035)*	-0.0020(0.0018)	-0.0050(0.0035)	-0.0022(0.0021)
drisk	0.0286(0.1044)	-0.0210(0.0522)	0.0358(0.1137)	-0.0006(0.0665)
dterm	0.0071(0.0344)	0.0058(0.0172)	-0.0226(0.0357)	-0.0044(0.0209)
dmmf	-0.0014(0.0006)**	-0.0010(0.0003)***	-0.0014(0.0006)**	-0.0012(0.0004)***
treas	-0.0001(0.0004)	-0.0001(0.0002)	-0.0002(0.0004)	-0.0001(0.0002)
netissue	0.0007(0.0004)**	0.0008(0.0002)***	0.0009(0.0004)**	0.0011(0.0002)***
bokrp	0.0009(0.0005)*	0.0005(0.0003)*	0.0012(0.0005)**	0.0007(0.0003)**
dcalltran	-0.0016(0.0002)***	-0.0009(0.0001)***	-0.0015(0.0002)***	-0.0007(0.0001)***
drptran	0.0000(0.0002)	0.0008(0.0001)***	0.0001(0.0002)	0.0008(0.0001)***
dpolicy	0.8804(0.0385)***	1.0098(0.0346)***	0.9137(0.0416)***	1.0475(0.0243)***

주: 괄호 안은 표준오차. ***, **, *는 각각 p-value 1%, 5%, 10% 이내에서 유의한 변수를 가리킴. FGLS R2: 0.57, adj.R2: 0.56

III. 유럽과 미국의 무담보시장

1. 분석 목표
2. 유럽의 무담보시장
3. 미국의 무담보시장
4. 국내 시사점

III. 유럽과 미국의 무담보시장²⁰⁾

1. 분석 목표

2015년 3월부터 비은행 금융기관의 콜시장 참여가 원칙적으로 금지되었다.²¹⁾ 정부가 2010년부터 자금시장의 효율성 향상과 금융안정 제고를 위해 추진해온 콜시장 개편방향의 핵심은 비은행 금융기관의 콜거래 금지를 통한 콜시장의 은행간 지급준비금 거래시장화에 있다. 2014년까지 진행된 한도규제를 통한 비은행 금융기관의 콜시장 참여제한과 2015년부터 단행된 거래자체의 금지는 경제적으로 성격이 다른 정책이다. 전자가 콜시장 집중을 억제하는 정책인 반면 후자는 자금시장분할을 의미하기 때문이다.

본 장에서는 국내 콜시장에 해당하는 유럽과 미국 무담보시장의 구조 및 특성을 살펴봄으로써 콜시장 효율화를 위한 정책방향을 모색하고자 한다. 유럽과 미국의 무담보시장은 콜시장 개편방향 평가를 위해 중요한 비교대상임에도 불구하고, 그동안 양 시장의 특성에 대한 체계적인 분석이 이루어지지 않았다. 이로 인해 시장참여에 대한 규제 여부를 포함해 유럽과 미국에서는 어떠한 제도적 틀에 의해 무담보시장의 효율화가 추구되어 왔는지에 대한 논의도 충분히 이루어지지 않았다.

20) 본고 III, IV장의 유럽과 미국 자금시장 분석에 도움을 주신 많은 분들께 감사드린다. 법·제도 측면의 분석에 도움을 주신 자본시장연구원 신보성·천창민·권재현·정운모 박사께 감사드린다. 유럽과 미국 자금시장 참여자에 대한 서베이를 위해 많은 분들이 아낌없는 도움을 주셨다. 서베이에 참여해주신 현지 전문가들과 서베이를 위해 애써주신 여러 국내 기관 담당자들의 노고에 감사드린다. 또한 국내시장 현황 파악에 도움을 주신 국내 시장참여자들에게 감사드린다.

21) 자본시장법 시행령 및 금융투자업규정 주요 개정사항 안내(금융위원회, 2015년 2월 24일)

또한 콜시장 효율화를 위한 정책방향을 모색하는 과정에서 콜시장을 둘러싼 가장 중요한 제도적 환경인 통화정책에 관한 논의가 심도 있게 다루어지지 않았다. 콜시장은 통화정책 전달경로의 출발점인 동시에 통화정책의 유효성 제고를 위해 중앙은행의 개입이 이루어지는 시장으로, 통화정책 운영체계의 구성 및 중앙은행의 시장참여 방법은 콜시장의 특성을 결정짓는 중요한 요인이다. 따라서 유럽과 미국의 무담보시장을 이해하기 위해서는 통화정책에 대한 논의가 반드시 수반되어야 한다.

본 장의 구성은 다음과 같다. 우선 2절에서는 유럽 무담보시장의 제도적 환경, 시장참여자 및 구조적 특징을 논의한다. 이를 통해 유럽의 무담보시장에서는 국내 정책방향과는 달리 시장참여 자체에 대한 규제가 존재하지 않으며, 은행을 비롯한 다양한 금융기관이 자유롭게 거래에 참여하는 가운데 시장효율성이 모색되고 있음을 살펴본다.

다음으로 3절에서는 미국의 무담보시장을 살펴본다. 그동안 국내에서는 미국의 무담보시장이 외형적인 구조상 국내 자금시장 개편방향과 유사한 것으로 이해되어 왔다. 따라서 미국 무담보시장 구조의 국내 적합성을 논의하기 위해서는 미국시장의 특성에 대한 이해와 평가가 선행되어야 할 것이다. 본고에서는 미국의 무담보시장 또한 시장참여에 대한 규제가 존재하지 않으며, 시장참여자의 자발적인 선호에 의해 다양한 섹터로 분화되어 발전해 왔음을 살펴본다.

또한 2절과 3절의 논의에서는 자금시장 관점에서 유럽과 미국의 통화정책 운영체계상의 특징을 비교분석한다. 유럽과 미국에서는 어떠한 방법에 의해 은행간 무담보시장이 지급준비금 거래시장으로 제도화되었는지에 대한 논의를 포함하여, 자금시장의 효율적 작동을 위한 통화정책적 조건이 무엇인가를 살펴본다.

마지막으로 4절에서는 유럽과 미국의 무담보시장 현황과 평가를 토대로 국내 콜시장 개편방향에 대한 시사점을 제시한다.

2. 유럽의 무담보시장

본 절에서는 유럽 무담보시장(unsecured market)의 구조 및 특징을 분석함으로써 국내 자금시장 개편방향에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 유럽의 무담보시장은 우리나라의 콜시장에 해당하는 시장이다. 동 시장은 자금시장 섹터 중 유동성과 거래의 편의성이 가장 높은 시장으로, 금융기관들의 단기유동성 관리²²⁾에 매우 중요한 역할을 하며 은행들에게는 지급준비금을 거래하는 시장이 된다. 본 절에서 제시되는 바와 같이 유럽은 국내 콜시장 개편방향과는 다른 접근법에 의해 무담보시장의 효율성을 달성하였다는 점에서 유럽 무담보시장의 특징은 국내 자금시장 구조개편과 관련하여 중요한 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

유럽의 자금시장은 단일 시장인 국내 및 미국의 자금시장과는 달리 통용화폐 및 중앙은행 등의 측면에서 복잡하게 구성되어 있다. 이에 무담보시장을 살펴보기 전에 전체적인 유럽 자금시장의 구조에 대해 간략히 기술하고, 본 절에서 분석대상으로 선정된 유럽 무담보시장 섹터와 선정 배경을 설명하고자 한다.

유럽의 자금시장은 시장참여자간의 연계성, 통화정책을 담당하는 중앙은행 및 통용화폐 등을 기준으로 <표 III-1>과 같이 분류할 수 있다.

22) 통상 국내에서는 단기자금시장을 금융기관의 일시적인 단기자금 과부족을 해소하기 위한 시장으로 정의한다. 하지만 해외 금융기관들은 자금시장을 통해 단기자금의 과부족 해소라는 제한된 범위를 넘어 다양한 필요에 의한 자금의 조달 및 운용을 포함하는 적극적인 의미에서의 유동성 관리를 수행하고 있다. 이에 본고에서는 자금시장의 역할을 단순한 단기자금 과부족의 해소가 아닌 금융기관의 단기유동성 관리 측면에서 접근하고자 한다.

<표 III-1> 유럽 자금시장의 분류

시장 구분	시장참여자간의 연계성	중앙은행	통용 화폐
유로 자금시장	EU회원국	Eurosystem	유로
스털링 자금시장	EU회원국	BOE	스털링
기타 국가 자금시장	비EU회원국	개별중앙은행	비유로화

첫 번째 섹터는 ‘EU회원국- Eurosystem²³⁾-유로화’로 구성되는 시장으로 유럽 자금시장에서 가장 비중이 큰 시장이다. 본고에서는 ECB(2008a) 등의 정의에 따라 동 시장을 유로 자금시장(Euro money market)으로 정의하기로 한다. 유로 자금시장은 EU회원국을 중심으로 금융기관간에 유로화로 표시되는 만기 1년 이하의 단기자금(short-term funds)을 거래하는 도매시장(wholesale market)으로 정의된다(ECB 2008a; Freixas 2008; de Haan et al. 2009). 두 번째 시장은 ‘EU회원국-개별중앙은행-비유로화’로 구성되며, 영국의 자금시장(Sterling money market)이 이에 해당된다. 영국은 EU회원국이지만 BOE(Bank of England: BOE)가 ECB(European Central Bank: ECB)와 독립적으로 통화정책을 결정하며, 파운드-스털링화를 유지하고 있다. 스털링 자금시장은 은행, 비은행 금융기관, 일반 기업 등이 스털링으로 표시되는 만기 1년 이하의 담보 또는 무담보 자금대차 거래를 통해 유동성을 관리하는 도매시장으로 정의된다(BOE, 2012; Westwood, 2011). 세 번째 시장은 ‘비EU회원국-개별중앙은행-비유로화’로 구성되는 섹터로서 대표적인 예가 스위스 자금시장(Swiss Franc money market)이다.

유럽의 자금시장 중 가장 중요한 섹터는 유로 자금시장과 스털링 자금시장으로, 본고에서는 이 두 시장을 분석대상으로 하고자 한다. 본고에서 유럽의 자금시장이라 함은 유로 자금시장과 스털링 자금시장을 통칭한다.

23) Eurosystem은 EU회원국 중 유로화를 사용하는 국가들의 중앙은행(National Central Banks: NCB)과 ECB를 통칭한다.

스털링 자금시장과 유로 자금시장은 공통적으로 무담보시장(unsecured market), 담보시장(Repo market), 채무증권(debt securities: CP 및 CD)시장 및 단기파생상품시장 등으로 구성된다. 본고에서는 무담보시장과 Repo시장을 논의하기로 하며, 채무증권 및 단기파생상품시장은 분석대상에서 제외한다.

이하에서는 본 절에서 논의될 유럽의 무담보시장과 다음 장에서 살펴볼 Repo시장에 대한 조사방법을 기술한다. 대부분의 자금시장과 마찬가지로 유럽의 자금시장 또한 장외시장이기 때문에 장내시장과는 달리 표준화된 시장체제 또는 객관적인 거래 자료 등을 통한 특성 파악이 용이하지 않다. 이로 인해 유럽 현지에서조차 시장참여자 및 시장구조 등에 대한 포괄적이고 체계적인 분석이 이루어지고 있지 않은 실정이다

유럽의 자금시장 중 유로 자금시장에 대한 기존의 현지 자료들은 대부분, ECB가 대형 은행들을 대상으로 실시하는 Euro money market survey²⁴⁾ 또는 각국 중앙은행의 결제데이터를 활용하고 있다. 하지만 Peter(2013)에 의해 지적된 바와 같이, ECB 서베이는 은행간 시장만을 조사 대상으로 하고 있어 유로 자금시장 중 비은행 금융기관 및 비금융 기업 섹터에 대해서는 아무런 정보를 제공하지 못한다. 또한 유럽에서는 중앙은행의 지급결제시스템에 은행만 직접참여가 가능하므로 중앙은행의 결제데이터에 기초한 연구 또한 은행간 시장만을 분석대상으로 삼고 있다는 한계가 있다.

유로 자금시장과는 달리 영국의 스털링 자금시장에 대해서는 BOE가 2011년부터 Sterling money market survey를 통해 전체 시장참여자 및 거래구조 등에 대해 공식적인 분석을 제공해 오고 있다.²⁵⁾ BOE 서베이에서는 은행간 거래뿐만 아니라 모든 자금시장 참여자들의 거래량을 조사 대상으로 하고 있다. 따라서 BOE가 제공하는 스털링 자금시장에 대

24) ECB의 Euro money market survey에 대해서는 후술하기로 한다.

25) BOE의 Sterling money market survey에 대해서는 후술하기로 한다.

한 분석은 비록 제한적이지만 유럽 자금시장의 실체를 이해함에 있어 중요한 출발점이 될 수 있다.

이에 본고에서는 BOE가 제공하는 스텔링 자금시장에 대한 정보를 토대로 복수의 유럽 자금시장 참여자들을 대상으로 서베이를 실시하였다. 이하의 분석은 유럽의 관련문헌과 함께 BOE·ECB의 자금시장 담당자, 유럽 현지 은행들의 자금시장 담당자, 중개기관 및 인프라(CCP 및 결제기관) 기관들을 대상으로 실시한 서베이에 근거해 작성되었음을 밝힌다.²⁶⁾

시장참여자들에 대한 서베이 결과 본고의 분석 대상인 무담보 및 Repo시장의 경우 스텔링 자금시장과 유로 자금시장은 별도의 중앙은행 및 규제 기관이 존재한다는 점을 제외하면 참여자 및 구조 등과 같은 주요 특성이 동일한 것으로 파악되었다. 따라서 본고에서는 특별히 필요한 경우를 제외하고 양 시장에 대한 독립적인 분석을 제시하지는 않으며, 용어 측면에서도 유럽의 자금시장, 유로 자금시장 및 스텔링 자금시장을 필요에 따라 혼용하기로 한다.

이하에서는 유럽의 무담보시장 중 스텔링 및 유로 무담보시장에 대해 살펴본다. 본 절의 구성은 다음과 같다. 우선 유럽 무담보시장의 정확한 실체를 파악하기 위해 1) 무담보거래에 대한 경제적·제도적 정의와 함께, 2) 시장참여자 및 거래 구조를 포함한 주요 시장특성을 분석한다. 다음으로, 3) 무담보시장과 통화정책간의 관계를 살펴보기 위해 BOE와 ECB의 통화정책을 정리한다. 무담보시장이 모든 금융시장 섹터 중 통화정책과 가장 밀접히 연관된 시장이라는 점을 고려할 때, 동 시장에 대한 정확한 평가를 위해서는 BOE 및 ECB의 통화정책에 대한 이해와 무담보시장과의 연관성 파악이 필수적이다. 특히, 본고에서는 자금시장의 효율적 작동을 위한 통화정책적 조건이 무엇인가를 살펴보기로 한다. 통화정책에 대한 논의를 토대로, 4) 유럽에서는 어떤 방법에 의해 은행간 무

26) 유럽의 대표적 자금시장 인프라인 LCH.Clearnet, Euroclear, Eurex Repo, Eurex Clearing, Clearstream 등은 유럽 Repo시장에 대한 서베이에 참여하였다.

담보시장이 지급준비금 거래시장으로 제도화되었는지를 살펴본다. 다음으로, 5) 글로벌 금융위기 및 유럽 재정위기 이후에 관찰된 유럽 무담보시장의 특징적인 변화를 분석한다.

가. 무담보거래의 이해 :

경제적 실질, 회계적 분류 및 제도적 구분

유럽 무담보시장에 대한 대부분의 국내 기존 연구들에서는 유럽 무담보시장에서 이루어지는 무담보거래(unsecured transaction)를 은행간 '무담보 자금대차(대여와 차입) 거래'로 정의하고 있으며, 해외 문헌에는 금융기관(은행)간 '예금(deposit)거래와 대출(loan)거래'라는 용어를 혼용하고 있다.²⁷⁾ 따라서 무담보시장에 대한 이해를 위해서는 동 시장에서 이루어지는 무담보거래에 대한 명확한 개념 정립이 선행되어야 할 필요가 있다.

본고에서는 무담보거래의 실체를 경제적 실질, 회계적 분류 그리고 규제적 인지(recognition) 즉, 제도적 구분 측면으로 나누어 살펴보고자 한다. 경제적으로는 동질적인 성격을 갖는 거래라 할지라도 국가별로 상이한 회계기준이 적용될 수 있으며, 규제적 특성의 차이로 인해 제도적인 취급이 달라질 수 있다. 따라서 무담보거래에 대한 정확한 이해를 위해서는 경제적 실질 및 회계적 분류와 함께 제도적 구분 모두를 함께 파악해야 할 필요가 있다. 특히, 모든 국가에서 무담보시장이 은행간 지급준비금 거래시장이 된다는 점을 고려할 때, 은행간 무담보거래와 이에 대한 규제적 정의 특히, 통화정책 측면에서의 제도적 구분은 해당 국가

27) 유로 무담보시장에 관한 국내외 문헌에서 사용되는 '금융기관' 또는 '은행'은 무담보시장의 시장참여자를 포괄하는 개념이다. 본 절에서는 거래주체보다는 무담보거래의 정의에 초점을 맞추고자 하며, 시장참여자에 대한 논의는 본 절 '나. 무담보시장의 참여자'에서 다루기로 한다.

에서 지급준비금 거래시장을 제도화하는 방법을 이해하는데 매우 중요한 출발점이 될 수 있다.

1) 무담보거래의 경제적 실질

우선 거래의 개념, 과정 및 형태를 살펴봄으로써 무담보거래의 경제적 특성을 파악하고자 한다. 여기서 중요한 점은 이하에서 제시되는 무담보거래의 경제적 실질은 유럽의 무담보시장뿐만 아니라 우리나라의 콜거래 및 미국의 무담보 federal funds거래에도 동일하게 적용된다는 사실이다.

영국 및 유로 무담보시장에서 이루어지는 무담보거래의 경제적 실질은 금융기관(은행 및 비은행 금융기관)간 ‘무담보 자금거래 계약(unsecured cash or funds transaction contract)’으로²⁸⁾ 자금을 대한 매수자가 자금차입자(borrower)이며, 매도자가 자금대여자(lender)가 된다.²⁹⁾

유럽을 포함해 모든 무담보시장에서는 자금매도자 또는 자금매수자에 의해 거래가 주도(initiate)될 수 있다. 자금매도자가 시장에 호가를 제출하고 자금매수자가 이를 받아들여 거래가 이루어지면 자금매도자에 의해 거래가 주도되는 경우이며, 반대로 자금매수자가 호가를 제출하고 자금매도자가 이를 받아들여 거래가 성사되면 자금매수자에 의해 거래가 주도되는 경우이다. 유럽 무담보시장에서 벤치마크 금리로 많이 활용되는 영국의 Libor(London Interbank Offered Rate)와 유로지역의

28) 영국을 제외한 유로 시장에서 무담보거래에 대한 명시적인 정의는 존재하지 않는다. 여기서 제시되는 무담보거래에 대한 경제적 정의 및 거래 형태는 시장 참여자들에 대한 서베이, Hartmann et al(2001), Zagaglia(2010) 및 e-MID(2014) 등을 기초로 한다. 따라서 여기에 제시된 형태 이외의 거래가 존재할 수 있다.

29) Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 미국 federal funds시장에서도 federal funds를 통한 대출을 ‘federal funds의 매도(sale)’, 그 반대의 경우를 ‘federal funds의 매수(purchase)’로 표현한다.

Euribor(Euro Interbank Offered Rate)는 각각 은행간 무담보거래에서 현금에 대한 매도호가(금리)이다.³⁰⁾

유럽 무담보시장에서는 전통적인 중개거래에 의존하는 국내 콜시장과는 달리 자금매수자와 매도자간에 직접거래(direct trading), 중개인을 통한 거래 및 전자거래 플랫폼 등 다양한 수단을 통해 거래가 체결된다. 국내 콜시장과 유럽 무담보시장간 거래체결 수단 측면에서의 차이점은 후술하는 바와 같이 시장미시구조적인 차이에 기인한다. 거래체결 이후에는 매도자와 매수자간에 거래 내역을 확인하는 과정을 거치게 되는데 시장참여자들에 의하면 무담보시장에서는 공식적인 계약서 없이 구두 확인을 통해 거래가 이루어진다.³¹⁾

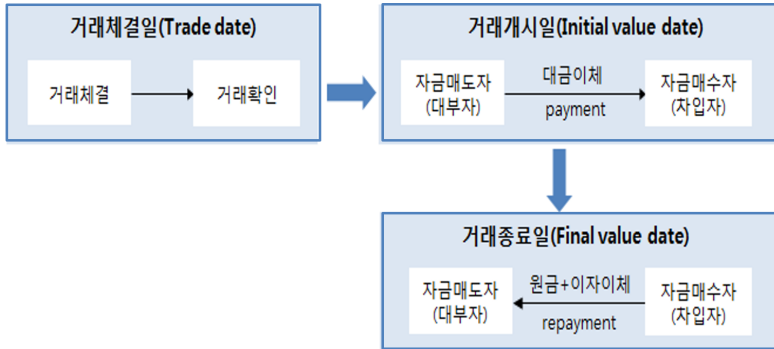
자금매도자는 최초 거래체결일(trade date) 이후 거래개시일(initial value date)에 자금매수자에게 약정된 자금을 지급(payment)한다. 이때 거래개시일은 거래체결일과 다를 수 있다. 거래종료일(final value date)에 자금매수자는 자금매도자에게 계약자금과 함께 이자를 지급(repayment)한다.³²⁾ 이를 정리하면 무담보거래는 아래 <그림 III-1>과 같은 과정으로 구성된다.

30) Libor 및 Euribor에 대응되는 금리로 무담보거래시 현금에 대한 매수 금리로 Libid(London Interbank Bid Rate)와 Euribid(Euro Interbank Bid Rate)가 있다.

31) 무담보시장의 이러한 특성은 유럽 자금시장에만 국한되지 않는다. FRB(2011)에 의하면 federal funds시장에서도 공식적으로 문서화된 계약서 없이 거래가 이루어진다.

32) 거래과정과 관련된 용어는 본 연구의 서베이에서 유럽 무담보시장 참여자들이 사용한 바를 준용하였다.

<그림 III-1> 유럽 무담보시장의 거래과정



무담보 자금거래 계약은 다음과 같이 다양한 형태가 존재한다. 첫째, Overnight(O/N) 거래에서는 거래체결일에 매도자가 매수자에게 자금을 지급하고, 다음 영업일에 원금과 이자를 매수자로부터 상환받음으로써 거래가 종료된다. 둘째, Tomorrow next(T/N) 거래에서는 거래체결일 다음 영업일에 최초 자금 교환이 이루어지고, 거래체결일 후 두 번째 영업일에 매수자가 매도자에게 이자와 함께 원금을 상환한다. 셋째, Spot netx(S/N) 거래에서는 거래체결일 후 두 번째 영업일에 최초 자금 교환이 이루어지고, 거래체결일 후 세 번째 영업일에 거래가 종료된다. 넷째, 기간(time 또는 term) 거래는 만기가 1일을 초과하는 기간물 거래로, e-MID(2014)에 의하면 계약당사자간의 합의에 의해 거래개시일과 거래종료일의 선택이 계약당사자간에 결정된 만기 이내에서 자유롭게 정해지는 경우도 있는 것으로 알려져 있다.³³⁾ 다섯째, 개방형(open) 거래에서는 사전에 정해진 만기가 없으며, 자금매수자 또는 자금매도자가 언제

33) 이탈리아의 e-MID(electronic Market for Interbank Deposit)는 은행간 무담보거래를 위한 전자거래 플랫폼으로 자세한 내용은 후술하기로 한다. e-MID에서는 동 거래를 'broken date deposit'으로 부른다. 한편 동 거래에서 거래개시일과 거래종료일은 동일한 회계연도에 속해 있어야 한다.

든지 계약을 종료할 수 있다.³⁴⁾ 무담보 자금거래의 만기는 통상 1년 이하이지만 1년을 넘는 경우도 있다.

무담보 자금거래에서 이자는 고정이자율(fixed rate)과 변동이자율(floating rate)이 모두 적용될 수 있다. 변동이자율의 경우 스텔링 자금 시장에서는 SONIA(Sterling Overnight Index Average: overnight 거래) 금리와 GBP Libor(기간물 거래) 금리가 기초금리(base rate)가 되며³⁵⁾, 유로 자금시장의 경우에는 EONIA(Euro Overnight Index Average: overnight 거래) 및 Euribor(기간물 거래) 금리가 기초금리로 활용된다.³⁶⁾ 시장참여자들에 의하면 이자가 선지급(prepayment)되는 할인형태(discount basis)의 거래도 가능한 것으로 파악된다.

무담보 자금거래에서 중요한 점은 후술하는 Repo거래와는 달리 거래 개시일과 거래종료일에 자금만 교환되며, 담보증권의 교환이 없다는 점이다. 또한 무담보거래는 CD나 CP와 같이 유통시장에서 매각될 수 있는 경우도 있는 것으로 알려져 있다.

34) 개방형 거래에서는 자금매도자가 거래를 주도한 경우에는 자금매수자, 그리고 자금매수자가 거래를 주도한 경우에는 자금매도자가 동 거래를 종료할 수 있다.

35) 즉, 변동이자율 거래에서는 거래상대방의 신용위험에 따라 '기초금리 + 가산금리'의 형태로 이자율이 결정된다.

36) SONIA 및 EONIA 금리에 대해서는 본 장의 '라. 자금시장과 통화정책의 관계'에서 상세히 기술하기로 한다.

2) 무담보거래의 회계적 분류

이상에서 살펴본 바와 같이 유럽 무담보시장에서 이루어지는 무담보거래의 경제적 실질은 금융기관간 무담보 자금대차 거래이다. 하지만 이러한 경제적 특성만으로는 무담보 자금거래를 정확하게 정의할 수 없다. 이는 무담보거래가 ‘예금(deposit)’과 ‘대출(loan)’의 특성을 동시에 가지고 있기 때문이다.³⁷⁾ 이하에서는 은행이 무담보거래 당사자인 경우 즉, 은행간 무담보거래, 은행과 비은행 금융기관 및 은행과 비금융 기업간 무담보거래에 초점을 맞추어 유럽의 무담보거래에 대한 회계적 분류를 살펴본다.

전술한 바와 같이 모든 무담보시장에서는 자금매도자 또는 자금매수자에 의해 거래가 주도될 수 있다. EU회원국가 및 민간부문에 적용되는 회계원칙을 규정하고 있는 유럽회계체계(European System of Accounts: ESA)에서는 자금을 차입하는 은행이 타 은행 및 비은행 기관(비은행 금융기관 및 비금융 기업)에 무담보거래를 제안한 경우 동 자금은 자금차입은행의 ‘차입(borrowing)부채’로 분류하며, 반대로 자금을 제공하는 은행 및 비은행 기관이 거래를 제안한 경우에 동 자금은 자금차입은행의 ‘예금(deposit)채무’로 분류하도록 규정하고 있다.³⁸⁾

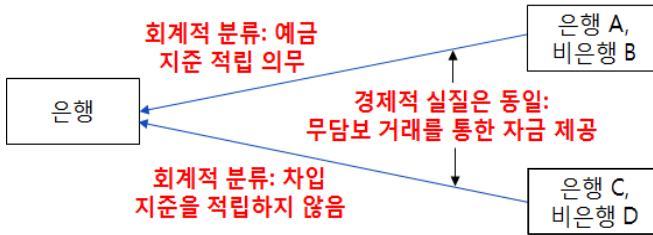
따라서 <그림 III-2>에 정리된 바와 같이 유럽에서는 경제적으로 동일한 무담보거래일지라도 회계적으로는 별도의 거래로 취급된다.³⁹⁾

37) 물론 이는 은행이 무담보거래의 당사자인 경우이다

38) 이하에서 논의될 ‘EC규정 No 1071/2013’에 의하면, 2014년 9월부터 유럽 회계기준으로 사용되고 있는 ESA 2010에서는 무담보거래를 먼저 제안한 주체에 따라 예금과 차입으로 분류하는 것으로 지적된다. 이러한 기준은 2014년 8월까지 유럽회계기준으로 사용되었던 ESA 95에서 동일하게 적용되었다. ESA 2010은 ‘Regulation (EU) No 549/2013 of the European parliament and of the council on the European system of national and regional accounts in the European Union’을 참고하기 바란다.

39) 해의 문헌에서 은행간 무담보시장에 대해 ‘interbank deposit market’과 ‘interbank loan (lending) market’의 용어가 혼용되는 이유가 이 때문이다

<그림 III-2> ESA의 무담보거래에 대한 회계적 분류



유럽과는 달리 국내 콜시장에서는 한국회계기준원 ‘일반기업회계기준’ 및 금융감독원 ‘은행회계해설’에서 은행간 거래를 포함해 모든 금융기관간 콜거래를 거래 주체에 관계없이 콜론은 대출, 콜머니는 차입으로 분류하도록 규정되어 있다. 즉, 은행이 콜시장을 통해 조달하는 자금은 자금제공자에 관계없이 모두 차입부채로 처리된다.

3) 무담보거래의 제도적 구분

은행이 무담보거래를 통해 자금을 조달할 경우 동 자금이 해당 은행의 채무 중 예금으로 분류되는지 또는 차입으로 분류되는지는 통화정책적으로 중요한 차이가 존재한다. ECB와 같이 중앙은행이 예금채무에 대해서만 강제적인 지급준비금 예치의무를 부과하는 경우⁴⁰⁾ 은행이 무담보거래를 통해 조달한 자금이 회계기준에 의해 예금이 아닌 차입으로 분류되면 동 자금에 대해서는 지급준비금 예치의무가 면제되는 상황이 발생하는데,⁴¹⁾ 이러한 결과는 은행이 지급준비금을 예치하도록 규정한

40) ECB의 지급준비제도는 본 장 ‘라. 자금시장과 통화정책의 관계’를 참고하기 바란다.

41) 한국은행을 포함해 ECB 및 Fed 모두 은행의 예금부채에 대해서는 지급준비금을 예치하도록 규정하고 있는 반면 차입부채에 대해서는 지급준비금 예치의무를 면제하고 있다.

지급준비제도의 목적에 부합하지 않을 뿐 아니라 규제차익을 유발할 수 있다.⁴²⁾ 따라서 ECB를 비롯해 주요 선진국의 중앙은행들은 통화정책 관점에서 무담보거래의 제도적 구분에 대한 명확한 법적 기준을 마련하고 있다.

이하에서는 은행이 무담보거래에서 자금에 대한 매도자 또는 매수자가 되는 경우를 중심으로 유럽의 무담보거래에 대한 제도적 구분을 살펴보기로 한다. 후술되는 바와 같이 무담보거래에 대한 제도적 구분은 은행간 지급준비금 거래시장의 형성에 중요한 역할을 하게 되는데, ECB는 한국은행과 같이 은행에게 강제적인 지급준비금 예치의무를 부과하고 있는 반면 BOE는 자발적인 지급준비금 예치제도를 채택하고 있다. 따라서 우선 ECB가 채택하고 있는 무담보거래에 대한 제도적 구분을 살펴보고자 한다.

ECB는 유럽위원회(European Commission: EC) 규정에 따라 은행(credit institutions)⁴³⁾들의 지급준비금 예치의무를 관리하고 있다.⁴⁴⁾ 동

42) 무담보거래에 대한 제도적 구분은 본 절에서 초점을 맞추고 있는 중앙은행의 지급준비제도 외에 은행의 건전성 규제에도 중요한 영향을 미친다. EU에서 은행의 건전성 규제를 위해 채택하고 있는 은행의 예금과 대출에 대한 제도적 정의는 'EU규정 No 680/2014'에서 규정되고 있는데, 동 지침에서는 은행의 예금과 대출에 대해 이하에 제시되는 'EU규정 No 1071/2013'과 동일한 정의를 채택하고 있다. 'EU규정 No 680/2014'는 'Commission implementing regulation (EU) No 680/2014 laying down implementing technical standards with regard to supervisory reporting of institutions according to Regulation (EU) No 575/2013 of the European parliament and of the council'을 참고하기 바란다.

43) 유로지역에서 credit institution은 '대중으로부터 예금과 기타 지급가능한 자금(repayable funds)을 모집하고 자신의 계정으로 신용을 창출하는 모든 금융기관'을 의미하며, 상업은행, 저축은행(savings bank), 신용조합은행(cooperative banks), 우체국은행(post banks) 등이 포함된다(ECB, 2011a). Credit institution의 법적 정의와 업무 범위는 'Credit institution의 업무에 관한 EC 지침(Directive) 2006/48'에 규정되어 있다. 동 규정에 의하면 credit institution만이 예금을 모집할 수 있다. Credit institution은 예금의 모집과 함께 증권인 인수·발행·보관 및 자금중개 등을 포함해 총 14개 영역의 광

규정에 의하면 지급준비금 예치대상 채무(reserve base) 및 지급준비율(reserve ratio)은 ECB가 결정하는데, ECB는 이를 위해 은행의 부채에 대해 통일된 분류 기준을 적용하고 있다.

은행들은 'ECB에서 제정한 통화금융기관의 대차대조표에 대한 EU 규정(Regulation EU No 1071/2013', 이하 EU규정 No 1071/2013)⁴⁵⁾에서 정한 기준에 의해 자산과 부채를 분류해야 하며, 동 규정에 의해 분류된 부채에 대해 'Eurosystem의 통화정책 수단과 절차에 관한 ECB가이드라인⁴⁶⁾을 적용하여 각국 중앙은행에 예치해야 되는 지급준비금의 규모를 산출해야 한다. 또한 은행들은 동 기준에 의해 분류된 자산과 부채를 세부 항목별로 매달 ECB에 제출해야 하며, ECB는 이를 토대로 은행들의 지급준비금 예치의무 준수 여부를 관리하고 있다.

'EU규정 No 1071/2013'에는 은행의 자산과 부채에 대한 ECB의 분류 기준이 제시되어 있는데, 동 규정에 의하면 은행이 EC 지침(Directive 2006/48)에 정의된 은행업무 수행을 위해 다른 은행, 비은행 금융기관, 기업 및 가계로부터 조달한 자금 즉, 부채는 크게 예금, MMF shares, 채무증권(debt securities issued), 자본유보금(capital and reserves) 및 기타부채로 구분된다.⁴⁷⁾

범위한 금융 업무를 수행할 수 있다. 본고에서는 편의상 credit institution을 은행으로 지칭하고자 한다. 유로지역에서도 법적·제도적 엄밀성이 요구되지 않는 문서에서는 통상 credit institution이란 용어대신 은행을 사용한다. EC 지침 2006/48은 'Directive 2006/48/EC of the European parliament and of the council relating to the taking up and pursuit of the business of credit institutions (recast)'를 참고하기 바란다.

44) Council Regulation (EC) No 2531/98 concerning the application of minimum reserves by the European Central Bank.

45) Regulation (EU) No 1071/2013 of the European Central Bank concerning the balance sheet of the monetary financial institutions sector (Recast).

46) Guidelines of the European Central Bank on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem (recast) (ECB/2011/14).

여기서 중요한 점은 'EU규정 No 1071/2013'은 통화정책 관점에서의 은행의 자산과 부채에 관한 제도적 구분으로 유럽회계체계 등을 포함하여 일체의 회계적 분류 기준과는 별개의 규정이라는 사실이다

'EU규정 No 1071/2013'에서는 은행이 무담보시장에서 조달한 자금은 자금대부자(은행, 비은행 금융기관 또는 비금융 기업)와 자금의 회계적 형태(예금채무 또는 차입채무)에 관계없이 모두 해당 은행의 '예금채무(deposit liabilities)'로 구분하도록 규정하고 있다. 즉, 전술된 유럽회계체계에 의해 무담보거래를 통해 조달한 자금이 은행 대차대조표상에 예금이 아닌 차입채무로 분류되었다 할지라도 해당 은행은 지급준비금 산출을 위해서 동 자금을 'EU규정 No 1071/2013'에 의해 차입이 아닌 예금으로 재분류해야 하는 것이다.⁴⁸⁾ 이는 은행이 조달한 자금이 은행 고유의 업무인 대출에 활용될 경우 해당 자금은 그 회계적 형태에 관계없이 모두 예금으로 간주한다는 ECB의 명확한 제도적 관점이 반영된 결과이다.⁴⁹⁾ 또한 동 규정에서는 은행이 무담보시장을 통해 공급한 자금은 자금차입자가 은행인지 비은행 기관(비은행 금융기관 및 비금융 기업)인지에 관계없이 모두 자금공급 은행의 대출 자산으로 분류하도록 규정하고 있다.⁵⁰⁾

이상과 같이 ECB는 은행이 무담보시장을 통해 조달한 자금은 자금제공자 및 자금의 회계적 형태에 관계없이 모두 예금채무로 분류하도록

47) 반면 은행의 주요 자산은 현금, 대출, MMF shares, MMF를 제외한 증권, 고정자산 및 기타자산으로 구성된다.

48) 본 절 주석⁴²⁾에서 언급된 바와 같이, 건전성 규제와 관련해서도 해당 은행은 동 자금을 예금으로 재분류해야 한다.

49) 무담보거래에 대한 ECB의 제도적 정의는 '전자화폐기관의 감독 등에 관한 ECB opinion(CON/2008/84)'에도 명확하게 기술되어 있다. EU지역에서 은행이 대출을 위해 조달한 자금을 회계적 형태와 관계없이 모두 예금으로 간주한다는 원칙은 통화정책뿐만 아니라 법적으로도 잘 정립되어 있다(예: '예금의 개념 및 은행간 대출 등에 관한 EU대법원 판례 2013/C 75/07').

50) 'EC규정 No 1071/2013'에 의하면 은행이 다른 은행에 가입한 예금 또한 '대출자산'으로 분류하도록 규정하고 있다.

하고 있으며, 반대로 은행이 무담보시장을 통해 공급한 모든 자금은 자금차입자 및 자금의 회계적 형태와 관계없이 대출자산으로 분류하도록 규정하고 있다.

한편 'ECB에서 제정한 집합투자기구(investment funds)⁵¹⁾의 자산과 부채에 대한 EU규정⁵²⁾과 'ECB에서 제정한 보험사의 통계 보고에 대한 EU규정⁵³⁾에 의하면 비은행 금융기관이 무담보시장을 통해 은행에 공급한 자금은 해당 비은행 금융기관의 예금자산으로 분류되며, 은행으로부터 공급받은 자금은 차입채무로 분류된다. 또한 예금을 수취하지 못하는 비은행 금융기관간 무담보거래는 모두 대출과 차입으로 구분된다.

한편 영국에서는 나머지 EU지역과 달리 은행⁵⁴⁾에게 강제적인 지급준비금 예치의무를 부과하고 있지 않다. 하지만 BOE, 영국건전성규제당국(Prudential Regulation Authority: PRA) 및 영국금융집행당국(Financial Conduct Authority: FCA)은 각각 통화정책 실행과 은행에 대한 감독·규제를 위해 영국금융서비스당국(Financial Service Authority: FSA)⁵⁵⁾이 정한 기준에 의해 은행의 자산과 부채를 분류하도록 규정되어 있다.⁵⁶⁾

51) ECB의 investment funds에 대한 공식적인 정의는 'collective investment undertakings'로 국내 용어상 집합투자기구에 해당한다.

52) Regulation (EU) No 1073/2013 of the European Central Bank concerning statistics on the assets and liabilities of investment funds (recast).

53) Regulation (EU) No 1374/2014 of the European Central Bank on statistical reporting requirement for insurance corporations.

54) 영국에서 은행이라 함은 은행과 건축대부조합(building societies)을 포괄하며, 이하에서는 은행으로 통칭한다.

55) 2013년 4월부터 FSA가 FCA와 PRA로 분리되었다. FCA는 영국 금융기관의 영업행위를 감독하며, PRA는 은행의 건전성을 규제한다.

56) 동 규정은 'FSA-FCA Handbook, SUP 16.12 Integrated regulatory reporting'에 적시되어 있다. 은행의 자산과 부채에 대한 FSA 분류 기준은 BOE, PRA, FCA의 홈페이지에서도 제공되고 있다.

동 규정에 의하면 은행이 무담보시장에서 공급받는 자금은 자금대부자와 자금의 회계적 형태에 관계없이 모두 예금으로 분류된다. 반대로 은행이 무담보거래를 통해 자금을 공급할 때는 우선 자금차입자가 은행인 경우 거래 형태에 따라 예금과 대출로 분류되며, 은행 이외의 자금차입자에게 공급된 자금은 대출로 분류된다. 하지만 은행에게 공급된 예금 또는 대출은 별도의 항목으로 분류되지 않고, ‘은행에게 제공된 예금과 대출’이라는 하나의 항목으로 분류된다. 따라서 무담보거래에 대한 BOE의 제도적 분류 기준은 실질적으로 ECB의 분류 기준과 동일한 것으로 이해할 수 있다.

이상의 내용을 토대로 유럽의 무담보거래에 대한 통화정책 관점에서의 제도적 구분을 정리하면 다음 <그림 III-3>과 같다.

<그림 III-3> BOE와 ECB의 무담보거래에 대한 제도적 구분



http://www.bankofengland.co.uk/statistics/documents/reporters/defs/def_bt2014.pdf (BOE)
http://media.fshandbook.info/Forms/sup/sup_chapter16_annex25g_20141001.pdf (PRA)
<http://www.fca.org.uk/static/fca/documents/fsa-lrp-guidance.pdf> (FCA)

다음 장에서 제시되는 바와 같이 미국 또한 FRB Regulation D에서 은행을 중심으로 금융기관간 무담보거래가 제도적으로 명확히 구분되는데, 기본적인 구분 방법은 유럽과 동일하다.

무담보거래에 대한 이와 같은 제도적 구분은 무담보시장의 효율성과 밀접히 연관되어 있다. 시장참여자 입장에서 거래상대방에 따른 무담보거래의 성격이 제도적으로 구분될 경우 이를 가격에 반영하게 되기 때문이다. 이러한 관점에서 볼 때 유럽과 미국의 경우 서로 다른 금융기관간 무담보거래의 성격이 가격에 반영됨으로써 시장효율성이 향상될 수 있는 제도적인 환경이 형성되어 있는 것으로 평가할 수 있다.⁵⁷⁾

유럽이나 미국과는 달리 국내에서는 콜거래에 대해 회계적 분류기준만 존재할 뿐 통화정책 또는 금융기관 규제 측면에서의 제도적인 구분기준이 없다. 이는 금융기관간에 서로 다른 성격을 가지는 콜거래를 구분할 수 있는 제도적인 여건이 갖춰져 있지 못함을 의미한다.

나. 무담보시장의 참여자

본 절에서는 유럽 무담보시장의 참여자에 대해 살펴본다. 정부가 2015년 3월부터 비은행 금융기관의 콜시장 참여를 원칙적으로 금지했다는 점을 고려할 때 유럽 무담보시장의 참여자에 대한 정확한 파악은 본 연구의 핵심 주제라 할 수 있다.

전술한 바와 같이 우리나라 및 미국과 마찬가지로 유럽에서도 대부분의 무담보거래가 장외시장에서 이루어지므로⁵⁸⁾, 장내시장과는 달리 표

57) 이에 대한 구체적인 사례는 본 절 ‘마. 은행간 지급준비금 거래시장’에서 다루기로 한다.

58) 후술되는 바와 같이 이탈리아 소재의 은행간 무담보거래를 위한 전자거래 플랫폼인 e-MID(electronic Market for Interbank Deposit)는 표준화된 장

준화된 거래 관련 자료 등을 통한 시장참여자 파악에 어려움이 있다. 따라서 무담보시장의 참여자를 파악하는데 있어 중앙은행 및 규제기관 등에 의해 제시되는 분석이 매우 중요하다. BOE와 ECB는 자금시장의 동향 파악을 위해 매년 스텔링 및 유로 자금시장에 대한 서베이를 실시하고 있으며, 동 서베이에서 제시되는 내용이 시장참여자를 포함해 유럽 무담보시장의 특징을 이해하는데 매우 중요한 출발점이 될 수 있다. 이하에서는 우선 BOE와 ECB가 실시하는 자금시장 서베이를 살펴본다.

BOE는 2011년부터 매년 5월과 11월에 SMMLG(Sterling Money Market Liaison Group)⁵⁹⁾와 공동으로 스텔링 자금시장에 참여도가 높은 33~40개의 은행(상업은행, 투자은행 및 건축대부조합)을 대상으로 스텔링화로 표시되는 무담보거래, 담보거래 및 단기증권의 거래실적⁶⁰⁾에 대한 서베이를 실시한다. 서베이 결과는 BOE가 연 2회씩 발간하는 ‘Sterling money market survey’에서 보고된다. 동 조사에서 비은행 금융기관, 일반 기업 및 스텔링 자금시장에 참여도가 낮은 은행은 서베이 대상에서 제외된다.⁶¹⁾ 하지만 BOE는 서베이 대상 은행들에게 다른 은행과 거래한 은행간 자금시장 거래뿐만 아니라 ‘비은행 금융기관 및 비금융 기업(이하 비은행 기관)’과의 거래실적을 함께 제출하도록 하고 있다. 따라서 서베이 자체는 은행만을 대상으로 하지만 비은행 기관의 시장 참여 또한 ‘비은행 기관과 은행간 거래’를 통해 파악된다(Westwood,

내시장이다.

59) SMMLG는 시장참여자, 중개기관 및 감독당국이 참여하는 영국의 단기자금 시장 포럼으로 1999년에 설립되었다. SMMLG는 스텔링 자금시장의 구조적 이슈에 대한 의견서를 발간하며, BOE와 함께 Sterling money market survey를 실시한다.

60) 5월과 11월 동안의 일별 거래량을 조사하여, 일별 거래량의 평균치를 발표한다. 자세한 내용은 Westwood(2011)을 참고하기 바란다.

61) 또한 Sterling money market survey에서는 만기가 1년을 넘거나 비스텔링화 표시되는 금융기관간 자금거래는 조사에서 제외한다.

2011; BOE, 2012, 2013). 결과적으로 BOE의 Sterling money market survey에서는 은행뿐만 아니라 비은행 기관을 포함한 모든 무담보시장 참여자의 거래 동향이 조사되므로 동 서베이를 통해 스털링 무담보시장의 참여자에 대한 정확한 파악이 가능하다.

한편 ECB는 2001년부터 매년 2분기에 170개 내외의 유럽 은행들⁶²⁾을 대상으로 Euro money market survey를 실시하며, 이를 통해 유로화로 표시되는 무담보거래, 담보거래, 단기증권 및 단기파생상품의 거래실적 및 각 자금시장 섹터에 대한 은행들의 정성적 평가를 조사한다.⁶³⁾ ECB는 동 서베이 결과를 기초로 유로 자금시장에 대한 분석 보고서인 Euro money market study를 2년에 1회씩 발간하고 있다. BOE와는 달리 ECB는 은행에 대한 서베이에에서 은행간 거래만을 조사 대상에 포함하고 있다. 즉, 은행에 대한 서베이지 은행이 비은행 기관과 체결한 자금시장 거래는 조사대상에서 제외하고 있다(ECB, 2012b, 2012c; Peter, 2013).

따라서 스털링 무담보시장의 참여자는 Sterling money market survey 및 이를 토대로 작성된 관련 BOE 보고서에서 명확하게 제시되고 있는데 반해, 은행만을 대상으로 은행간 거래만을 조사하는 ECB의 Euro money market survey 및 study를 통해서는 유로 무담보시장의 정확한 시장참여자를 파악할 수 없다.⁶⁴⁾ 여기서 지적되어야 할 점은 기존에 국내에서 유로 무담보시장에 대해 기술된 내용이 예외 없이 ECB의

62) 정확하게는 27개 EU회원국과 스위스의 은행들을 서베이 대상으로 한다.

63) 2012년까지는 2분기 동안의 일별 거래량 평균을 발표하였으나, 2013년부터는 2분기 동안의 총 거래량을 발표하고 있다. ECB의 Euro money market survey에 대한 보다 자세한 내용은 <부록 1>에 정리되어 있다.

64) 전술한 바와 같이 유로 자금시장 특히, 무담보시장을 대상으로 하는 유럽 현지의 문헌들 또한 대부분 ECB의 서베이에 기초하거나, Eurosystem의 결제 자료를 이용하고 있다. 유럽에서는 중앙은행의 자금결제시스템(Target2)에 은행만 직접참여가 허용되므로 해외 자료에서 언급되는 유로 무담보시장 또한 은행간 시장만을 분석 대상으로 한다.

Euro money market survey 및 study를 기초로 하고 있다는 사실이다. 그런데 위에서 지적된 바와 같이 ECB가 Euro money market survey 및 study에서 정의하는 유로 무담보시장은 ‘은행간 시장’이다. 이러한 이유로 인해 기존 국내 자료에서는 유로 무담보시장이 은행간 시장으로 파악되고 있으며, 은행을 제외한 금융기관은 동 시장에 참여하지 않는 것으로 보고되고 있다.⁶⁵⁾ 한편, BOE에 의해 명확하게 제시된 스텔링 자금시장의 특성은 국내에 아직 소개되지 않았다.

이하에서는 우선 BOE에 의해 공식적으로 제시된 스텔링 무담보시장의 참여자를 기술하고, 유럽 자금시장 참여자들을 대상으로 실시한 서베이를 통해 파악된 유로 무담보시장의 시장참여자를 살펴본다.⁶⁶⁾

BOE(1978)에 의하면 스텔링 무담보시장은 1960년대 초반에 은행간 시장(interbank market)을 중심으로 형성되기 시작했다.⁶⁷⁾ BOE(1978)에는 스텔링 무담보시장에서는 시장 형성 초기부터 은행과 함께 비은행 금융기관 및 비금융 기업에 이르기까지 다양한 시장참여자가 존재했다는 점이 분명하게 지적되고 있다. 전술한 BOE의 Sterling money market

-
- 65) 유로 자금시장에 대한 기존 국내 연구로는 이윤석(2008), 강종만·김영도(2010), 이규복·김영도(2011), 한국은행(2012a) 및 김영도(2013) 등을 참고할 수 있다.
- 66) 유로 무담보시장의 시장참여자에 대한 서베이는 유럽 현지 은행과 자산운용사의 자금시장 관계자, ECB의 유로 자금시장 담당자 및 자금중개사 등을 대상으로 실시하였다. 스텔링 무담보시장의 경우에도 BOE의 스텔링 자금시장 담당자를 대상으로 시장참여자에 대해 보다 상세한 서베이를 실시하였다.
- 67) 영국 자금시장의 역사는 Hauser(2013)에 정리되어 있다. 영국 자금시장의 역사는 1800년대로 거슬러 올라가지만 1960년대 이전 영국에서 자금거래는 London Discount Market Association(LDMA) 회원들을 중심으로 한 discount bank(house)들에 의해 이루어졌다. Hauser(2013)에 의하면 1960년대에 오늘날과 같은 형태의 무담보시장이 형성된 데에는 당시 런던이 유로달러시장에서 중심적인 역할을 했던 점이 크게 작용한 것으로 알려져 있다. 즉, 은행들이 당시 유로달러 시장에서의 거래 형태를 도입하여 스텔링 무담보시장을 형성하기 시작한 것이다.

survey 및 관련 BOE 보고서에서 스텔링 무담보시장은 ‘은행, MMF, 금융투자회사(investment firms)⁶⁸⁾, 연금, 보험사, 청산·결제기관, 중앙은행 및 일반기업 등이 스텔링으로 표시되는 만기 1년 이하의 무담보 예금과 대출 거래를 통해 유동성을 관리하는 도매자금시장(wholesale money market)’으로 정의되어 있다(Westwood, 2011; BOE, 2012, 2013; Jackson and Sim, 2013).

따라서 스텔링 무담보시장에는 시장 형성 시점부터 은행뿐만 아니라 다양한 기관이 거래에 참여하고 있음을 분명하게 확인할 수 있다. BOE 관계자 및 은행의 자금시장 담당자 등 현지 시장참여자들에 의하면 영국에서는 스텔링 무담보시장에 참여자 성격에 따른 시장참여 자체를 제한하는 규제는 존재하지 않는 것으로 확인되었다.

본고에서 실시한 서베이에 의하면 유로 무담보시장 또한 스텔링 시장과 마찬가지로 은행을 비롯해 비은행 금융기관 및 일반 기업 등을 포함해 다양한 기관이 참여하고 있는 것으로 조사되었다. ECB 관계자는 단기 자금의 운용 또는 조달이 필요한 기관은 시장참여자들에 의해 거래 상대방으로 인정되지만 하면 유로 무담보시장에 참여할 수 있으며, 스텔링 시장과 동일하게 시장참여에 대한 원칙적인 제한이 없음을 지적하였다.

유로 무담보시장에 대한 본고의 서베이 결과는 이탈리아 소재의 은행간 예금 거래를 위한 전자거래 플랫폼인 e-MID 사례에서도 다시 확인할 수 있다.⁶⁹⁾ e-MID는 1990년에 이탈리아 내 은행간 무담보거래를 위해 설립되었으나 EU 통합이후 EU회원국 은행을 중심으로 참여자가 확대되고 있다.⁷⁰⁾ ECB(2008c)에 의하면 e-MID는 2000년대 초반부터 유로 무담보시장에서 중요한 역할을 담당해온 것으로 지적되는데, 실제로

68) 자산운용사를 포함한다.

69) 시장참여자들에 의하면 유럽에서 은행간 양방향 무담보거래를 지원하는 전자거래 플랫폼은 e-MID가 유일하다.

70) 2014년 8월 기준 28개 EU 회원국에서 157개 은행들이 참여하고 있다.

e-MID 측에 따르면 금융위기 이전인 2006년에 유로 무담보시장의 전체 거래량 중 17%가 e-MID를 통해 체결되었다.⁷¹⁾

이탈리아 중앙은행의 관리감독을 받고 있는 e-MID의 내부 규정(e-MID, 2014)에 의하면, e-MID에 거래회원으로 참여할 수 있는 금융기관은 크게 EU회원국 은행, EU회원국의 금융투자회사, 연금 및 보험사 등이 있다.⁷²⁾ 이러한 규정에도 불구하고 과거에는 e-MID시장에 비은행 기관이 실제로 참여한 사례가 없었던 것으로 보인다. 하지만 2014년 5월에 이탈리아 보험사인 Generali사가 비은행 금융기관으로는 최초로 e-MID에 회원으로 가입하였다(Generali, 2014). 결과적으로 e-MID의 회원자격에 관한 규정 및 Generali사의 회원 가입 사례 또한 유로 무담보시장에 은행과 함께 다양한 금융기관이 참여하고 있음을 시사하고 있다.

ECB 또한 Euro money market survey에서는 은행간 무담보시장만을 조사하고 있으나, 비은행 기관이 참여하는 무담보시장을 도매자금시장(wholesale money market) 관점에서 파악하여 은행의 자금조달 및 대출행태 등의 분석에 사용한다. ECB(2012d)에서는 은행이 무담보시장에서 MMF, 금융투자회사, 연금, 보험사 및 비금융 기업 등의 비은행 기관으로부터 조달한 예금을 customer deposit⁷³⁾으로 정의함으로써 은행간 예금(interbank deposit)과 구분한다. ECB는 도매자금시장에 대한 제도적인

71) www.e-mid.it/e-mid.html

72) 동 규정에 의하면 금융투자회사 및 자산운용사는 e-MID의 회원이 되기 위해 자본금이 1억유로 이상이어야 하며, 나머지 기관은 천만유로 이상의 자본금을 보유해야 한다. e-MID에서는 유로화로 표시된 무담보거래뿐만 아니라 GBP 및 US Dollar로 표시된 무담보거래도 가능하다. 본고에서 제시된 기준은 유로화로 표시된 무담보시장에 대한 규정이다. e-MID의 회원자격에 관한 규정은 'e-MID SIM Multi-currency market regulations, Article 4. Participants'에 제시되어 있다.

73) 여기서 customer deposit은 개인 고객을 중심으로 하는 소매예금과는 별개이다.

정의를 준용하지 않고 있는데, ECB(2012d)와는 달리 Giannone et al(2012)에서는 은행간 예금에 ECB(2012d)에서 정의된 customer deposit을 합친 예금을 도매예금(wholesale deposit)으로 정의하고 있다. 은행 예금에 대한 ECB의 이러한 구분은 앞에서 살펴본 무담보거래에 대한 ECB의 통화정책적 구분과도 일맥상통함에 주의할 필요가 있다. BOE 또한 비은행 기관이 참여하는 무담보시장을 도매자금시장 관점에서 파악한다(Westwood, 2011; BOE, 2012, 2013; Jackson and Sim, 2013). 단, 영국에서는 도매예금(wholesale deposit)이 법 규정에서 정의되어 있다.⁷⁴⁾ 여기서 중요한 점은 Euro money market survey를 제외한 ECB 내부 자료에 기초해도 유로 무담보시장의 참여자가 은행으로 제한되지 않는다는 점이다.

이상의 다양한 근거를 종합해 볼 때, 스텔링 무담보시장과 마찬가지로 유로 무담보시장에도 시장참여 자체에 대한 제도적인 규제가 존재하지 않으며 은행을 비롯해 다양한 비은행 기관이 자유롭게 시장에 참여하고 있는 것으로 결론지을 수 있다.

따라서 유럽의 무담보시장은 시장참여자 측면에서 볼 때, 정부의 시장분할정책 이전의 우리 콜시장과 동일한 것으로 파악할 수 있다. 이와 같이 외형상 시장참여에 대한 제한이 없다는 점에서는 과거 콜시장과 유럽의 무담보시장이 동일하다. 하지만 콜시장의 경우 서로 다른 금융기관간 콜거래가 차입과 대출로 획일화되어 있는데 반해 앞서 살펴본 바와 같이 유럽에서는 거래 주체에 따라 무담보거래의 성격이 제도적으로 명확히 구분된다는 사실에 주목할 필요가 있다. 유럽 무담보시장에 다양한 시장참여자가 혼재해 있음에도 불구하고 과거 우리 콜시장에서 관찰되었던 시장비효율이 나타나지 않았다는 점은 국내에 시사하는 바가 크다.

74) PRA FAC Handbook의 'wholesale depositor' 정의를 참고하기 바란다.
<http://fshandbook.info/FS/html/handbook/Glossary/W>

다. 무담보시장의 시장구조 및 거래행태

본 절에서는 유럽 무담보시장의 거래구조 및 시장참여자들의 특징적인 행태를 살펴보고자 한다.

본 연구에서 실시한 스텔링 및 유로 무담보시장의 거래구조 및 특성에 대한 서베이에 의하면 모든 시장참여자들이 양 시장의 시장구조와 거래 행태에 차이가 없음을 지적하였다. 이하에서 제시되는 스텔링 및 유로 무담보시장의 참여자간 거래구조 및 행태는 Westwood(2011), BOE(2012, 2013) 및 Jackson and Sim(2013)이 기술한 스텔링 무담보시장의 사례와 서베이를 통해 도출된 유로 무담보시장의 현황을 정리한 것이다.

이해를 위해 개념적으로 무담보시장을 은행간 시장, 은행-비은행 기관간 시장 및 비은행 기관-비은행 기관간 시장으로 구분하기로 한다. 여기서 지적되어야 할 점은 이러한 구분은 논의의 편의를 위한 개념적인 정의에 지나지 않으며 실제 시장은 모든 참여자들이 동시에 참여하는 넓은 개념으로 이해되어야 한다는 점이다.⁷⁵⁾

우선 은행간 거래는 은행간 직접거래, 전통적인 보이즈 브로커 및 위에 언급된 e-MID와 같은 전자거래 플랫폼 등을 통해 이루어진다. 은행들은 이 시장을 통해 지급준비금, 보다 광범위하게는 단기유동성을 교환한다. 특히 대형은행들은 딜러(dealer)의 기능을 수행하여 시장조성(market making)을 주도한다.

본고와 관련해서 특히 중요한 부분은 은행과 비은행 기관들간의 거래 형태일 것이다. 시장참여자들에 의하면 유럽 무담보시장에서 비은행 기관들은 주로 은행에 자금을 공급하는 역할을 한다.⁷⁶⁾ 우선 위에 언급된

75) 이 점은 서베이에 참여한 시장참여자들이 지적해준 내용이기도 하다

76) 하지만 이러한 자금이동 형태가 금융위기 이후의 동향인지 아니면 금융위기 이전부터 꾸준히 그러했는지는 확인하지 못하였다.

Generali사의 사례나 Jackson and Sim(2013)에 의하면 규모가 큰 비은행 기관들은 은행과 동등한 입장에서 은행간 시장에 직접 참여해 거래를 수행한다. 하지만 규모가 크지 않거나 신용도가 뒷받침되지 않는 비은행 기관들은 은행과 직접거래 혹은 ICAP 및 Tradition 등과 같은 보이스 브로커를 통해 은행에 자금을 공급하거나 은행으로부터 자금을 공급받는다.

다음의 예시적인 무담보거래 과정을 통해 유럽 무담보시장에서 은행의 시장조성 기능을 확인할 수 있다.⁷⁷⁾

우선 비은행 기관들이 은행으로부터 대출을 받는 경우의 거래 과정은 다음과 같다. (1) 비은행 기관이 자신의 거래 은행에게 ‘대출받고자 하는 금액과 만기’를 제시한다. (2) 동 거래를 제안 받은 은행은 은행간 시장에서 비은행 기관이 제출한 조건에 해당하는 자금을 이자율 r_{ib} 에 조달한다.⁷⁸⁾ (3) 은행은 동 자금을 r_{loan} 의 금리로 비은행 기관에게 대출한다. (4) 은행은 이와 같은 시장조성자(딜러)의 역할을 통해 $r_{loan} - r_{ib}$ 만큼의 차익을 획득한다.⁷⁹⁾ 이 거래에서 만약 비은행 기관이 은행과 직접거래를 하지 않고 브로커를 통할 경우, 브로커는 은행들이 제시한 금리 r_{loan} 중 가장 유리한 금리를 비은행 기관에게 제시한다. 시장참여자들에 의하면 이 두 가지 형태의 거래가 모두 활발하게 사용되고 있다.

반대로 비은행 기관들이 은행에 예금을 가입하는 경우의 거래 형태는 다음과 같다. 이 경우에도 비은행 기관들은 은행과 직접거래 형태로 예금을 가입할 수 있다. 하지만 이 보다는 브로커를 통하거나 Tradeweb 및 365T 등과 같은 전자거래 플랫폼을 통해 가장 유리한 조건을 제시하는 은행에 예금을 가입하게 된다.⁸⁰⁾

77) 여기서 제시되는 거래형태는 서베이를 통해 유럽 무담보시장에서의 통상적인 은행과 비은행 기관간 거래임을 확인하였다.

78) 물론 은행은 자신이 보유한 자금으로 대출을 할 수도 있을 것이다.

79) 은행과 비은행 기관간의 신용위험 차이를 고려할 때 당연히 은행간 시장에서 조달한 금리가 대출금리보다 낮아야 할 것이다.

다음으로 시장참여자들에 의하면 비은행 기관들간의 직접거래는 드문 것으로 지적된다. 비은행 기관들은 직접거래 보다는 은행을 통해 무담보거래를 실행한다. 여기서도 은행들은 딜러로서의 기능을 수행하며 비은행 기관들간의 거래를 연결해 주는 역할을 수행한다.

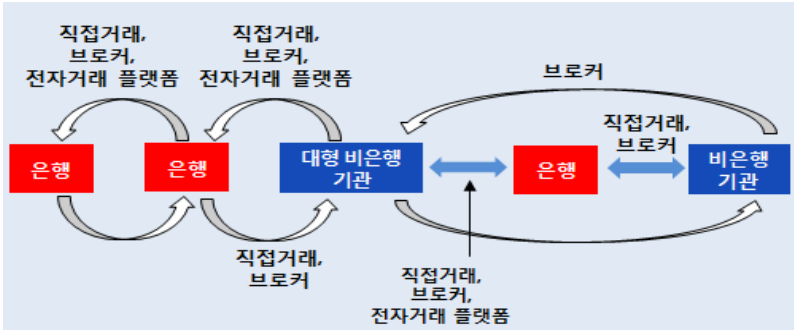
이와 같이 스텔링 및 유로 무담보시장에서는 은행을 중심으로 은행, 비은행 금융기관 및 일반 기업에 이르기까지 다양한 기관들이 참여해 단기유동성을 관리하고 있으며, 은행이 딜러 즉, 시장조성자로서 다양한 시장참여자들간의 거래를 중개하는 역할을 하고 있다. 은행이 딜러의 역할을 수행하게 된 배경은 은행의 경우 첫째, 속성상 양방향 거래에 모두 개입할 수 있다는 점과 둘째, 타 금융기관에 비해 신용도 측면에서 양방향 거래에 유리한 조건이 형성되어 있기 때문이다.

한 가지 지적되어야 할 점은 무담보시장에서 은행이 중심적인 역할을 수행하고 있는 이유가 유럽이 겸업은행구조를 채택하고 있기 때문은 아니라는 점이다. 이보다는 시장미시구조적인 측면에서 모든 투자자가 직접거래를 수행하는 우리나라와는 달리 유럽 무담보시장은 딜러가 존재하는 구조이며, 동 시장구조에서 은행이 딜러 역할을 담당하는 것으로 파악하는 것이 타당할 것이다.

이상의 내용을 종합하여 스텔링 및 유로 무담보시장에서의 참여자별 거래구조를 <그림 III-4>와 같이 정리할 수 있다.

-
- 80) Tradeweb과 365T는 유럽에서 대표적인 은행과 비은행 기관간 예금 거래를 위한 전자거래 플랫폼으로, 회원은행들이 제출하는 예금 금리 조건을 모니터 상에 제시하여 비은행 기관들이 동 정보를 통해 거래 은행을 선택하여 예금을 가입할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. Tradeweb의 다음 사이트에서는 유럽 무담보시장의 한 섹터로 'deposit market'의 서비스 내용이 정리되어 있다. (<http://www.tradeweb.com/Institutional/Money-Markets/Deposits/>)

<그림 III-4> 유럽 (영국 및 유로) 무담보시장의 참여자별 거래 구조

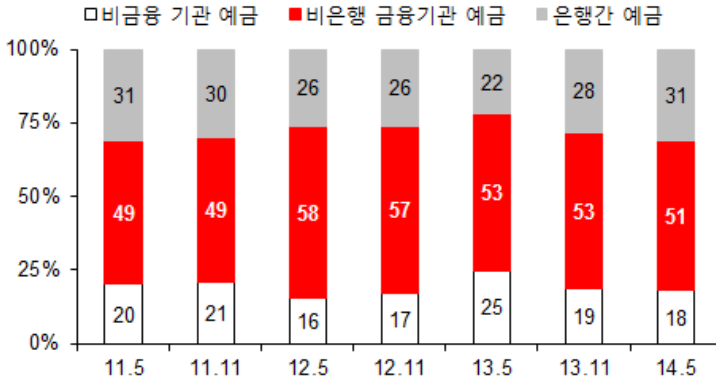


주 : 비은행 기관은 비은행 금융기관과 비금융 기업을 의미한다.
 자료: 유럽 현지 자금시장 참여자에 대한 서베이 결과 종합

다음으로 BOE Sterling money market survey와 ECB Euro money market survey에 근거해 유럽 무담보시장의 특징을 살펴보기로 한다.

우선 은행을 포함한 모든 무담보시장 참여자들의 거래 행태를 조사한 Sterling money market survey에 의하면 은행들은 <그림 III-5>에 나타난 바와 같이 무담보시장을 통해 비은행 금융기관으로부터 자금을 가장 많이 조달한 것으로 나타났다. 특히 2012년 이후부터는 비은행 금융기관으로부터 조달한 자금의 비중이 50%를 넘고 있는 것으로 나타났다. 한편 은행간 무담보거래를 통해 조달한 자금의 비중은 30% 내외로 나타났다.

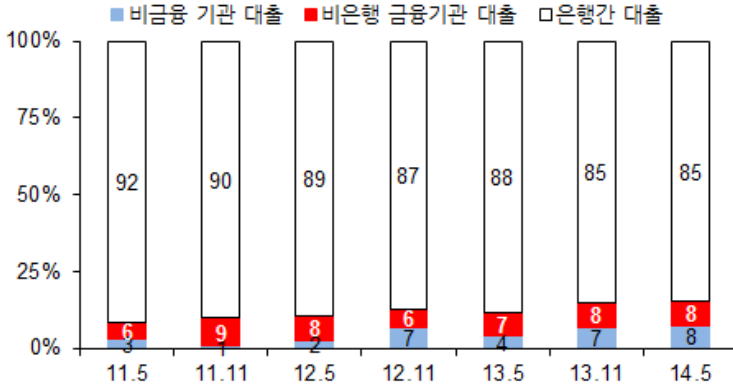
<그림 III-5> 은행의 자금조달: 영국 무담보시장



주 : 매년 5월과 11월의 일평균 거래량 비중
 자료: BOE(2014c)

반면 자금운용의 경우에는 <그림 III-6>에 제시된 바와 같이 은행간 대출이 절대적으로 높은 비중을 차지했으며, 비은행 기관에 대한 대출 비중은 매우 낮은 것으로 나타났다. 본고에서 실시한 유럽 무담보시장 참여자들에 대한 서베이에서도 유럽 무담보시장에서 비은행 기관들은 주로 은행에 자금을 공급하는 역할을 수행하고 있는 것으로 지적된 바 있다.

<그림 III-6> 은행의 자금운용: 영국 무담보시장

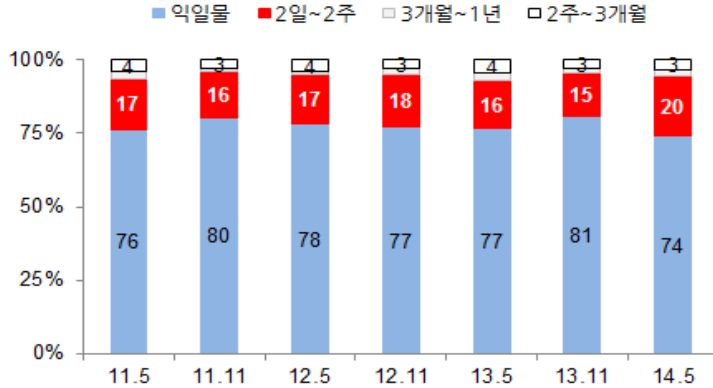


주 : 매년 5월과 11월의 일평균 거래량

자료: BOE(2014c)

한편 <그림 III-7>과 <그림 III-8>에 제시된 바와 같이 영국 무담보 자금시장에서 은행들의 무담보 자금대출 및 차입의 만기구조는 익일물 거래가 80%에 가까운 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이는 Jackson and Sim(2013)이 지적한 바와 같이 글로벌 금융위기 이후 은행들의 자금차입기관에 대한 신용위험 회피 정도가 증가함에 따라 가급적 단기로 자금을 대출하기 때문인 것으로 이해할 수 있다.

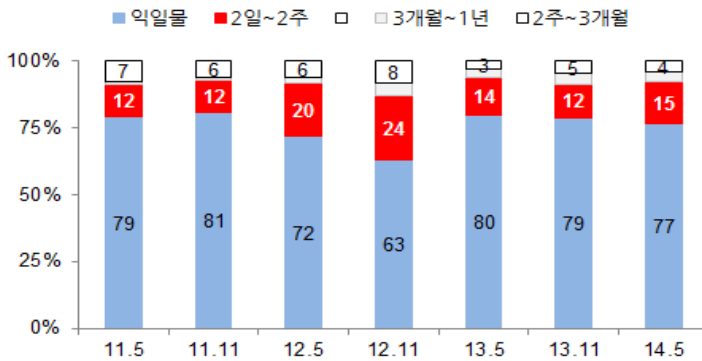
<그림 III-7> 은행의 자금차입 만기 비중: 영국 무담보시장



주 : 매년 5월과 11월의 일평균 거래량

자료: BOE(2014c)

<그림 III-8> 은행의 자금대출 만기 비중: 영국 무담보시장



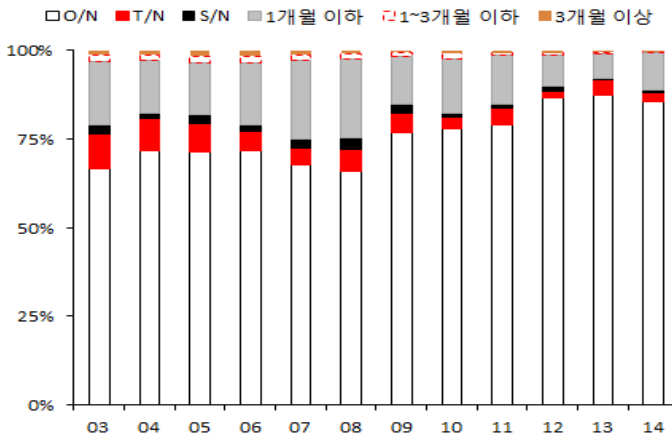
주 : 매년 5월과 11월의 일평균 거래량

자료: BOE(2014c)

전술한 바와 같이 ECB의 Euro money market survey에서는 비은행 기관의 거래 동향이 조사되지 않는다. 하지만 ECB 담당자에 의하면 금융 위기 이후 유로 무담보시장에서 비은행 기관 특히, 비금융 기업의 시장참여가 증가 추세에 있는 것으로 확인되었다.⁸¹⁾

유로 은행간 무담보시장의 만기별 거래량을 살펴보면, <그림 III-9>와 <그림 III-10>에 나타난 바와 같이, 금융위기 이후 익일물 거래량 비중이 80%를 넘는 것을 알 수 있다. 이는 스텔링 무담보시장과 비슷한 특성이다.

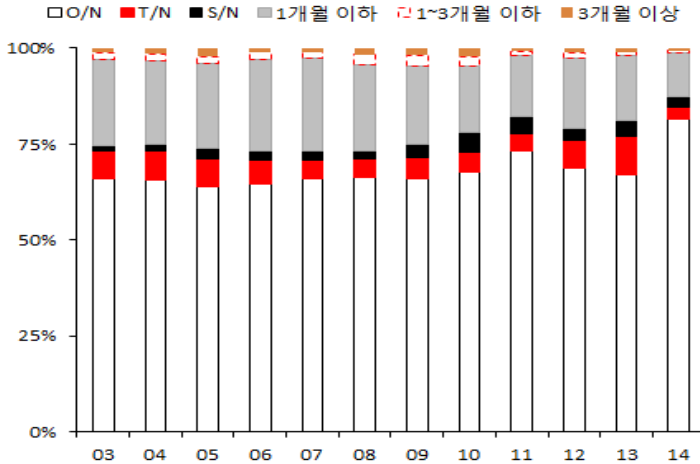
<그림 III-9> 무담보 대출거래의 만기 비중: 유로 은행간 시장



주 : 매년 2분기 거래량
자료: ECB(2014a)

81) 본고 서베이에서 ECB 담당자는 2012년 기준 전체 무담보거래 중 비금융 기업이 거래당사자로 개입한 거래의 비중이 18%를 차지하는 것으로 지적하였다.

<그림 III-10> 무담보 차입거래의 만기 비중: 유로 은행간 시장



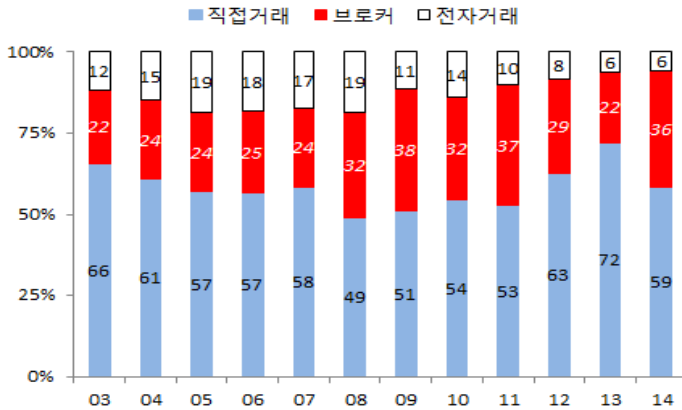
주 : 매년 2분기 거래량
자료: ECB(2014a)

영국 및 유로 무담보시장에서 익일물 거래량의 비중이 높은 편이지만 우리나라 콜시장에 비해서는 상대적으로 낮은 편이다. 특히 글로벌 금융위기 이전 기간 동안에 유로 무담보시장에서는 우리나라 콜시장에 비해 기간물 거래가 활성화되어 있음을 알 수 있다. 이는 콜시장과 비교할 때 유럽에서는 참여자들이 무담보시장에서 기간물 거래를 통해 적극적으로 단기유동성을 관리하고 있음을 시사한다.

다음으로 유로 은행간 무담보시장의 거래 수단별 비중을 살펴본다. 유럽에서는 국내와 달리 전자거래 플랫폼이 활성화되어 있음을 지적한 바 있다. <그림 III-11>을 살펴보면 몇 가지 특징적인 점들이 관찰된다. 첫째, 금융위기 이전에는 전자거래 플랫폼 및 브로커를 통한 거래가 증가하는 추세에 있었으나, 금융위기와 유럽 재정위기 이후에는 그 비중이 지속적으로 감소하고 있다. 둘째, 이와는 달리 직접거래의 비중은 금융

위기 이후 2013년까지 꾸준히 증가하였다. 시장참여자들에 의하면, 이와 같은 현상은 금융위기 이후 거래상대방에 대한 신용위험 회피 증가로 인해 은행들이 소수 거래상대방과의 직접거래를 선호하고 있기 때문인 것으로 해석된다.

<그림 III-11> 유로 은행간 무담보시장의 거래 수단별 비중



주 : 매년 2분기 거래량

자료: ECB(2014a)

마지막으로 유럽 자금시장에서 무담보 대출에 대한 시장참여자들의 위험관리 행태를 정리하며 본 절을 마무리하고자 한다.

Stigum and Crescenzi(2007)가 지적한 바와 같이 모든 무담보거래에서 가장 중요한 위험요인은 자금차입자의 신용위험이다. 본 연구의 서베이에 참여한 시장참여자들은 공통적으로 유럽 무담보시장에서는 자금대부자가 실시간으로 자금차입자의 신용위험을 매우 적극적으로 감시하고 있음을 강조하였다. 유럽 무담보시장의 이러한 특성은 Brauning and Fecht(2012)를 포함해 많은 연구들에서도 지적된 바 있다.

국내 콜시장이나 미국 federal funds시장과 마찬가지로 유럽의 무담보 시장에서도 동일 거래상대방에 대한 대출 한도에 대한 규제가 없다. 하지만 시장참여자 및 ECB(2012b) 등에 의하면 유럽 무담보시장에서는 거래금리에 관계없이 신용한도(credit line)가 주어지지 않은 거래상대방에게는 대출이 이루어지지 않으며, 철저하게 신용한도가 주어진 자금차입자에게만 한도내에서 자금이 제공되고 있다.

이상과 같은 이유로 인해 모든 참가자들이 신용한도 유지를 위해 신용등급 향상과 재무건전성 개선을 위해 노력할 수밖에 없는 엄격한 시장규율이 형성되어 있다. 무담보시장의 효율성에 대한 일차적인 책임이 자금대부자에게 있다는 원칙이 철저하게 지켜지고 있는 것이다. 결국 유럽 무담보시장의 자유로운 시장참여와 무담보거래의 편의성은 엄격한 시장규율에 의해 뒷받침되고 있는 것이다.⁸²⁾

무담보시장은 참여자간 신뢰에 의해 작동하는 시장이다. 이러한 상호신뢰는 평상시 엄격한 상호 모니터링에 의해 뒷받침되어야 하며 동 메커니즘이 무담보시장의 핵심적인 경제적 기능이다(Stigum and Crescenzi, 2007; Coeuré, 2012a). 과거 우리 콜시장에서 무담보시장이 효율적으로 작동하기 위해 가장 중요한 필요조건인 시장참여자간 한도관리와 신용위험 모니터링이 느슨하게 이루어졌음은 부인할 수 없는 사실일 것이다. 그 결과 일부 금융기관이 자신의 신용위험이 충분히 반영되지 않은 조건으로 과도한 수준까지 콜거래를 통해 수월하게 자금을 차입할 수 있는 여건이 형성되었다. Rochet and Tirole(1996a)이 지적한바와 같이 무담보시장에서 참여자간 상호 모니터링을 통해 자금차입자의 도덕적 해이와 과도한 위험선호(risk-taking)를 감소시킴으로써 자원배분의 효율성을 제고할 수 있다는 점은 우리 콜시장에 매우 중요한 시사점이다.

82) 무담보시장의 동 특성은 유럽뿐 아니라 미국에서도 동일하게 관측된다(FRB Richmond, 1993; Stigum and Crescenzi, 2007).

라. 자금시장과 통화정책의 관계

자금시장, 특히 은행간 무담보시장은 통화정책 전달경로의 출발점인 동시에 통화정책의 유효성 제고를 위해 중앙은행의 개입이 이루어지는 시장으로, 전체 금융시장 중에서 통화정책의 영향을 가장 많이 받는 시장 섹터이다. Galati and Tsatsaronis(2003)에 의해 지적된 바와 같이, 통화정책의 구성 및 자금시장에 대한 참여방법은 은행간 시장을 중심으로 자금시장의 효율성에 중요한 영향을 미친다. 따라서 무담보시장의 특성을 이해하기 위해서는 통화정책에 대한 논의가 반드시 수반되어야 한다.

중앙은행의 통화정책은 크게 물가안정 등과 같은 통화정책의 목표 달성을 위해 정책금리 수준을 결정하는 정책수립단계와 지급준비제도, 공개시장조작(Open Market Operation: OMO) 및 대기성 여수신제도(standing facilities)와 같은 통화정책수단⁸³⁾을 활용해 운용목표(operational target)가 정책금리와 밀접하고 안정적인 연관성을 유지하도록 관리하는 정책실행단계로 구분할 수 있다.⁸⁴⁾

여기서 통화정책의 운용목표는 중앙은행이 일별로 그 움직임을 통제하고자 하는 경제변수(시장금리)로 정의되는데(Bindseil, 2004), 운용목표를 선정하고 통화정책수단을 통해 운용목표가 적정 수준에서 유지되도록 관리하는 통화정책 실행체계를 통화정책 운영체계(monetary policy operational framework)라 한다(Borio, 1997).⁸⁵⁾

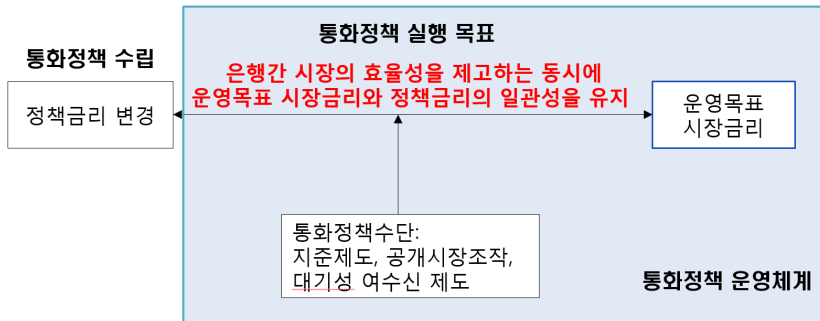
83) 통화정책수단(monetary policy instruments)은 중앙은행이 운용목표의 관리를 위해 사용할 수 있는 정책도구로, 현대 중앙은행들의 통화정책수단은 공개시장조작, 대기성 여수신제도 및 지급준비제도로 구성된다(Bindseil, 2004).

84) 통화정책의 구성에 관한 보다 상세한 논의는 한국은행(2012b)을 참고하기 바란다.

85) 통화정책 운영체계는 국가별로 다양한 형태를 가진다. 미국, 영국 및 유럽을 포함해 세계 각국 중앙은행의 통화정책 운영체계는 기술적인 구성뿐만

이러한 통화정책 운영체계는 중앙은행이 지급준비금(reserve)에 대한 독점적 공급자로서의 지위를 활용해 유동성 관리 및 지급준비금 예치의 무 충족을 위해 지급준비금에 대한 수요가 있는 은행들과의 거래를 통해 자금시장⁸⁶⁾에 개입하는 일련의 체계로, <그림 III-12>에 제시된 바와 같이 통화정책과 자금시장을 연결해주는 역할을 한다. 특히 통화정책의 파급경로가 효과적으로 작동하기 위해서는 은행간 시장에서의 효율적인 자금배분이 전제되어야 하므로 중앙은행은 통화정책 운영체계를 통해 은행간 자금시장의 효율적 작동을 유도하게 된다.

<그림 III-12> 은행간 무담보시장과 통화정책의 관계



아니라 지급준비제도 및 공개시장조작의 활용목적에 대해서도 상이한 관점에 기초하고 있다. 통화정책적 관점에 기초한 국가별 통화정책 운영체계의 비교분석에 대해서는 한국은행(2012b), Bartolini and Prati(2003) 및 Disyatat (2008) 등을 참고하기 바란다.

86) 본 연구에서 제시되는 해외 사례 및 이론적인 측면에서 볼 때, 비위기시 중앙은행이 통화정책 운영체계를 통해 개입하는 자금시장 섹터는 ‘은행간 무담보시장’이다.

이상과 같은 이유에서 BOE, ECB 및 Fed 등은 공통적으로 운용목표의 관리와 은행간 시장의 효율성 제고를 통화정책 운영체계의 목표로 채택하고 있다.⁸⁷⁾ 이하에서는 BOE와 ECB의 통화정책 운영체계 및 자금시장과의 연관성을 분석함으로써 자금시장의 효율적 작동을 촉진할 수 있는 통화정책적 환경에 대해 살펴보고자 한다.⁸⁸⁾

1) 통화정책 운영체계의 구성 요소

본 절에서는 통화정책 운영체계의 일반적 특성을 살펴봄으로써 BOE와 ECB 통화정책 사례 분석을 위한 틀을 마련하고자 한다.

통화정책 운영체계에서 가장 중요한 요소 중 하나는 운용목표의 선정일 것이다. 다음 절에서 살펴보는 바와 같이 중앙은행에 따라 운용목표는 명시적(공식적)으로 선언된 시장금리인 경우도 있지만⁸⁹⁾, 암묵적으로 특정한 단일 또는 복수의 시장금리가 채택되는 경우도 있다. 또한 대부분의 중앙은행에서는 익일물 금리를 운용목표로 선정하고 있다.⁹⁰⁾ 통화정책

87) BOE(2006), ECB(2011a) 및 FRB(2005)를 참고하기 바란다. 물론 잘 알려진 바와 같이 중앙은행은 통화정책 운영체계를 통해 필요시 은행에 적절한 유동성을 공급함으로써 은행시스템의 안정과 함께 금융안정을 지원하는 역할을 수행한다.

88) 본 연구의 목적이 국내 자금시장 구조개편의 정책방향 제시에 있으므로 본 절에서의 논의는 비위기사 통화정책 운영체계에 초점을 맞추고자 한다. 글로벌 금융위기 이후 BOE와 ECB가 채택한 비전통적 통화정책은 기본적으로 통화정책 전달경로의 출발점인 은행간 자금시장의 시장기능을 보완 또는 대체하기 위해 채택된 정책수단으로(Cœuré, 2012b), 통화정책 관점에서는 매우 중요한 주제이나 본 연구에서는 비전통적 통화정책 중 국내 자금시장에 시사점이 있는 내용에 대해서만 선별적으로 기술하고자 한다.

89) Fed는 federal funds시장의 익일물 거래금리를 명시적인 운용목표로 채택하고 있어 정책금리와 운용목표 금리가 일치한다.

90) 본고에서는 별도로 논의되지 않으나 스위스 중앙은행(Swiss National Bank: SNB)은 3개월 만기 Swiss Franc Libor 금리를 운용목표로 채택하고 있다(Kedan and Stuart, 2014).

의 최종목표 달성을 위해서는 익일물 금리보다 기업과 가계의 경제활동에 보다 직접적인 영향을 미치는 장기금리를 운용목표로 채택하는 것이 바람직할 것이다. 하지만 대부분의 중앙은행이 익일물 금리를 운용목표로 채택하는 이유는 장기금리의 경우 현재의 통화정책뿐만 아니라 미래 통화정책에 대한 기대, 신용위험 및 이자율 기간구조 등 그 결정요인이 다양해 중앙은행의 통제가 용이하지 않기 때문이다(Amstad and Martin, 2011).

운용목표의 선정에서 자금시장과 관련해 중요한 측면은 다음과 같다.

첫째, 대부분의 선진국 중앙은행들은 명시적 또는 암묵적으로 ‘은행간’ 익일물 무담보 시장금리를 운용목표로 채택하고 있다(차현진, 2003, 2008). 이는 은행간 시장의 익일물 금리가 은행간 지급준비금 거래에 의해 결정되는데, 은행시스템 전체의 지급준비금 규모의 변화를 오직 중앙은행만이 통제할 수 있다는 사실에 기인한다. 즉, 중앙은행이 은행간 익일물 무담보 거래금리를 통제할 수 있는 유일한 근거는 중앙은행이 은행들이 필요로 하는 지급준비금 총량에 대한 독점적 공급자라는 점에 있는 것이다. 우리나라와 같이 중앙은행의 운용목표에 은행뿐만 아니라 모든 금융기관간 무담보 거래금리가 포함되는 경우는 전례를 찾아보기 힘들다. 해외 중앙은행들이 비은행 금융기관의 거래금리를 운용목표에 포함하지 않는⁹¹⁾ 이유는 비은행 금융기관이 중앙은행 지급준비제도의 대상이 아니라는 점과 함께 비은행 금융기관의 무담보거래 금리가 경제적으로 은행간 무담보 금리에 해당 비은행 금융기관의 신용위험 등이 반영되어 결정되어야 하는데, 중앙은행이 이를 관리할 경우 전체 자금시장의 가격발견기능을 저해할 수 있기 때문이다.⁹²⁾

91) 다음 절에서 논의되는 바와 같이, Fed의 운용목표에는 은행간 무담보거래와 함께 일부 비은행 기관의 거래금리가 포함되어 있다.

92) 물론 은행간 익일물 거래금리에도 거래상대 은행의 신용위험과 유동성위험이 반영된다. 운용목표를 선정하고 관리함에 있어 은행간 시장금리에 내재해 있는 다양한 위험에 대한 관점 또한 중앙은행마다 다르다.

둘째, BOE와 ECB는 운용목표 금리를 통제함과 동시에 은행간 시장의 효율성 향상을 추구한다. 즉, 중앙은행의 운용목표 금리 통제가 은행간 시장의 가격발견기능을 훼손하지 않는 범위에서 이루어지고 있는 것이다. 이는 궁극적인 통화정책의 목표 달성을 위해서 효율적으로 작동하는 은행간 시장이 필수적이기 때문이다. 중앙은행이 통화정책 운영체계를 통해 은행들의 일상적 유동성 수요를 밀착 관리해줌으로써 운용목표가 정책금리에 가깝게 유지될수록 단기적인 관점에서의 통화정책 실행에 대한 신뢰성은 높아질 수 있다. 하지만 Clews et al.(2010)이 지적한 바와 같이, 비위기시 중앙은행의 과도한 시장개입은 은행들에게 은행간 시장을 통한 유동성 관리 유인을 감소시킴으로써 전체 자금시장 및 통화정책 파급경로의 핵심인 은행간 시장의 효율성에 부정적인 결과를 초래할 수 있다.⁹³⁾

중앙은행의 은행간 익일물 무담보 거래금리에 대한 통제력이 은행의 지급준비금 필요에 기반하고 있다는 점을 고려할 때, 통화정책 운용체계에서 지급준비제도의 구성 또한 중요한 역할을 하게 된다. 잘 알려진 바와 같이 중앙은행별로 지급준비제도의 구성은 다양한 형태를 가진다. 이하에서 기술되는 바와 같이 미국 및 유로지역의 은행들⁹⁴⁾은 강제적인

93) Clews et al.(2010)에 의하면 중앙은행이 개별은행의 일상적 유동성 수요에 가장 효과적으로 대응할 수 있는 통화정책 운영체계는 대기성 여수신금리가 정책금리로 결정되는 zero corridor 시스템이다. Zero corridor 시스템에서는 개별 은행이 정책금리로 대기성 여수신제도를 사용할 수 있으므로 공개시장조작이 불필요하며 동시에 은행들이 은행간 시장을 통해 유동성을 관리할 유인도 존재하지 않는다. 결과적으로 zero corridor 시스템에서는 은행간 시장금리가 항상 정책금리에 수렴하게 된다. 하지만 이 경우 은행들의 도덕적 해이가 유발됨으로써 금융안정이 저해될 수 있다. 또한 은행간 자금시장의 유동성과 가격발견기능이 저하됨으로써 비은행 금융기관 및 비금융 기업이 참여하는 전체 자금시장의 효율적 작동에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

94) 보다 정확하게는 '예금수취기관(depository institution)'이다.

지급준비금 예치 의무를 가진다. 반면 영국에서는 은행들이 지급준비금 예치 규모를 자발적으로 선정하며, 캐나다와 호주 등과 같이 법적인 지급준비금 예치제도가 없는 국가들도 있다.

지급준비금은 은행들이 중앙은행 계좌에 예치해 놓은 overnight balance로, 다음과 같은 이유에서 은행들의 지급준비금에 대한 수요는 지급준비금 예치 의무가 없는 경우에도 여전히 유효하다.⁹⁵⁾ 첫째, 은행간 거래 및 타은행 고객과의 거래가 직간접적인 경로를 통해 은행들의 지급준비금 계좌간 자금이체로 최종 결제되기 때문이다(Borio, 1997). 둘째, 지급준비금을 통해 은행의 유동성 위험관리가 용이해지기 때문이다. 은행은 예금을 대출로 전환하는 과정에서 발생하는 만기불일치로 인해 유동성 위험에 노출되는데,⁹⁶⁾ 지급준비금은 경제 내에서 가장 유동성이 높기 때문에 은행의 유동성 위험관리를 위한 매우 효율적인 자산인 것이다(Clews et al., 2010).

지급준비금 예치 의무가 있는 경우, 지급준비금의 적립방식과 지급준비금에 대한 이자지급 여부가 은행간 자금시장에 중요한 영향을 미치게 된다. 지급준비금이 평잔방식(reserve averaging scheme)으로 운용되는 경우 지급준비금 적립기간 중 은행의 유동성 관리에 유연성을 제공함으로써 시장금리 안정화에 기여할 수 있다. 또한 지급준비금에 대한 이자지급은 은행들에게 은행간 거래와 중앙은행과의 거래 간에 기회비용의 차이를 제공함으로써 시장금리에 영향을 미치게 된다.⁹⁷⁾

95) 아래에 기술되는 측면들은 지급준비금 예치 의무가 있는 경우에도 은행들이 초과지준을 보유할 필요가 있음을 의미한다.

96) 예금 중 상당 부분이 고객의 요청이 있을 경우 즉시 고객에게 환수되어야 하는 반면, 대출은 통상 장기간에 걸친 계약으로 구성된다. 이 과정에서 고객의 요구에 응하기 위해 자산을 급매처분해야 하는 상황에 처할 수 있기 때문에 은행은 위험을 관리하게 위해 유동성이 높은 자산을 보유하고 있어야 한다(Mishkin, 2013).

97) 지급준비금 적립방식과 이자지급 여부의 자금시장에 대한 영향은 다음절에서 정리되는 BOE와 ECB의 통화정책 사례를 통해 자세히 살펴보기로 한다.

이상과 같이 운용목표가 선정되고 지급준비제도가 갖춰지면 중앙은행은 공개시장조작 및 대기성 여수신제도를 통해 운용목표가 정책금리와 일관성을 유지할 수 있는 여건을 만들기 위해 자금시장에 개입하게 된다. 여기서 자금시장에 대한 개입은 중앙은행이 지급준비금 총량에 대한 독점적 관리자로서의 지위를 활용해 공개시장조작 및 대기성 여수신제도 등을 통해 은행들과 거래를 수행함을 의미한다. 따라서 공개시장조작 및 대기성 여수신제도의 구성은 중앙은행이 설정한 은행들과의 거래조건을 의미하게 된다.⁹⁸⁾

우선 공개시장조작은 중앙은행이 은행시스템 즉 은행 전체를 상대로, 중앙은행이 제시한 금액과 조건을 기초로 수행하는 거래이다. 중앙은행은 통상 우량담보를 기초로 한 Repo거래 형태로 이루어지는 공개시장조작을 통해 은행시스템에 지급준비금을 공급하거나 흡수한다. 공개시장조작에 대한 관점은 중앙은행별로 상이하다. 미국 Fed는 공개시장조작을 통해 운용목표 금리 수준을 직접 통제하고자 한다(Bernanke, 2008). 이와는 대조적으로 BOE와 ECB의 경우에는 은행시스템이 필요로 하는 지급준비금을 제공함으로써 시장금리가 정책금리와 일관성을 유지하기 위해 필요한 시장의 유동성 환경을 형성하는 도구로 공개시장조작을 활용하고 있다(Tucker, 2004; ECB, 2011a).

이와 같이 공개시장조작의 활용에 대한 관점은 중앙은행별로 상이하나, 중요한 점은 모든 중앙은행이 수행하는 공개시장조작의 거래대상은 개별 은행의 지급준비금 수요가 아니라는 점이다. Goodfriend and King(1988)이 지적한 바와 같이 중앙은행은 공개시장조작을 통해 은행시스템 전체를 대상으로 지급준비금을 공급하는 역할만을 수행하여야 하

98) 본 연구에서 강조하고자 하는 자금시장에 대한 중앙은행의 개입은 통화정책수단을 매개로 한 중앙은행과 은행간 자금거래로 국한되는 개념은 아니다. 전술한 운용목표 금리의 선정 또한 시장금리 결정에 있어 중앙은행의 시장에 대한 개입으로 파악되어야 할 것이다.

며, 공급된 지급준비금의 은행간 배분은 은행간 시장을 통해 이루어져야 한다. 따라서 은행간 시장의 효율성이 전제되지 않는 한 여타 금융 및 실물부문으로의 효율적인 자금배분은 기대할 수 없으며, 결과적으로 통화정책의 유효성은 궁극적으로 은행간 시장의 효율성에 의존하게 되는 것이다.⁹⁹⁾

다음으로 대기성 여수신제도는 개별은행들이 필요시 중앙은행과의 거래를 통해 지급준비금을 대출받거나 예치하는 제도이다. 대기성 여수신제도는 중앙은행의 거래 상대방이 은행시스템이 아니라 개별은행이라는 점에서 공개시장조작과 다르다. 중앙은행은 지급준비금에 대한 이자 지급과 함께 대기성 여수신제도를 통해 다양한 형태로 시장금리 변동에 대한 상한과 하한 즉, corridor를 설정할 수 있다.¹⁰⁰⁾ 이하에 제시될 BOE와 ECB의 통화정책 운영체계에서 알 수 있는 바와 같이, 대기성 여수신제도가 시장금리에 대한 corridor를 형성하는 이유는 ‘은행간 거래’와 ‘은행과 중앙은행간 거래’ 사이에 발생하는 차익거래기회 때문이다. 후술되는 바와 같이, 2008년 양적완화와 함께 Fed가 지급준비금에 대해 이자를 지급함으로써 도입한 floor 시스템은 corridor 시스템의 한 형태로 고려할 수 있다(Kahn, 2010). 물론 잘 알려진 바와 같이 중앙은행은 대기성 대출제도를 통해 금융안정을 위한 최종대부자(lender of last resort)로서의 역할을 수행하게 된다. 하지만 대부분의 중앙은행은 은행들의 도덕적 해이 가능성으로 비위키시에는 은행들이 중앙은행 대출제

99) 이와 같이 중앙은행이 공개시장조작을 통해 은행시스템에 자금을 공급하면, 동 자금의 은행간 배분은 은행간 시장을 통해 이루어져야 한다는 관점은 많은 연구들에서 공통적으로 지적되고 있는 내용이다. Goodfriend and King(1988), Stigum and Crescenzi(2007), ECB(2008a), Giannone et al(2012) 및 Mishkin(2013) 등을 참고하기 바란다.

100) 이러한 corridor 시스템에서는 강제적인 지급준비금 예치의무가 존재하지 않는 상황에서도 운용목표가 정책금리로부터 과도하게 이탈하지 않도록 관리될 수 있다(Kahn, 2010).

도보다는 은행간 시장을 통해 일상적인 유동성을 관리하도록 유도하고 있다(Mishkin, 2013).

이상과 같이 통화정책 운영체제는 운용목표가 정책금리와 일관성을 유지할 수 있도록 하는 동시에 은행간 시장을 중심으로 자금시장의 작동에도 중요한 영향을 미치게 된다. 이하에서는 BOE와 ECB의 통화정책 운영체제를 구체적으로 살펴본다.

2) BOE의 통화정책 운영체계¹⁰¹⁾

BOE 통화정책 운영체제의 변화는 크게 2006년에 단행된 운영체계 개혁 이전과 이후로 구분할 수 있다.¹⁰²⁾ 이하에서는 우선 2006년 이전의 BOE 통화정책 운영체제를 간략히 살펴보고, 현재까지 BOE 통화정책의 근간이 되고 있는 2006년 운영체제에 대해서 살펴보기로 한다.

2006년까지 영국의 은행들은 지급준비금 예치의무가 없었다. 이때까지의 BOE 통화정책 운영체제는 매일 수행되는 2주일 만기의 공개시장조작을 통해 은행시스템이 필요로 하는 지급준비금을 제공함으로써 시장금리가 정책금리 의사결정기구인 MPC(Monetary Policy Committee)에 의해

101) 이하에서 제시되는 내용은 별도의 언급이 없는 한 BOE(2006, 2008a, 2008b, 2014a, 2014b)에서 발췌되었다.

102) 영국에서는 1997년까지 정책금리를 BOE가 아닌 재무부 장관이 결정하였다. 1998년 영란은행법(BOE Act) 제정 이전까지 BOE는 주요 선진국 중앙은행 중 독립성이 가장 낮았다. BOE의 역사적 변천, 통화정책 목표 등에 대한 내용은 BOE 홈페이지에 자세히 기술되어 있다. BOE는 필요시 발간되는 'Red Book: Sterling Monetary Framework'을 통해 통화정책 운영체제를 상세히 소개한다. 통상 국내에서는 BOE의 통화정책 운영체제가 Fed나 ECB보다 목표의 구체성이나 실천적인 측면에서의 정교함이 부족한 것으로 인식되는 경향이 존재한다. 하지만 본고에서 살펴보는 바와 같이 BOE의 통화정책 운영체제는 특히 중앙은행과 자금시장의 관계에 대해 다른 어느 중앙은행보다도 뚜렷한 논리적 기반을 가지고 있다.

결정되는 정책금리¹⁰³⁾에서 과도하게 이탈하지 않도록 통제하는 것을 목표로 했다. 즉, 당시 BOE는 공개시장조작을 통해 은행시스템의 지급준비금 규모를 조절함으로써 시중금리를 직접 통제하고자 했다(BOE, 2002).

하지만 지급준비금 적립의무가 없는 상태 즉, 은행들의 유동성 관리를 위한 규제적 기준이 없는 상태에서 은행시스템의 지급준비금 수요에 대응하기 위해서는 BOE가 공개시장조작 Repo거래를 매일 2~4회에 걸쳐 수행해야 하는 문제가 발생하였다. 또한 이러한 잦은 공개시장조작에도 불구하고 미국과 유로지역에 비해 익일물 시장금리가 정책금리로부터 과도하게 이탈함과 동시에 금리변동성 또한 높은 수준에서 유지됨으로써 통화정책 실행에 어려움이 가중되었다(Tucker, 2004).

이에 BOE는 2006년부터 은행들의 자발적인 지급준비금 예치 목표 설정을 핵심으로, ‘은행간 시장의 효율성(시장기능)을 훼손하지 않는 범위에서 은행간 익일물 시장금리에 대한 BOE의 통제력을 제고할 수 있는 통화정책 운영체계’를 도입하였다(Clews, 2005; BOE, 2008a).

BOE는 2006년 개혁에서 통화정책 운영체계의 목표를 다음과 같이 명시적으로 규정하였다(BOE, 2006). 첫째, 익일물 시장금리가 MPC에 의해 결정된 정책금리(‘the Bank rate’)와 일관성¹⁰⁴⁾을 유지하도록 관리한다. 둘째, 은행들이 은행간 거래 또는 중앙은행과의 거래를 통해 효율적이고 유연하게 유동성을 관리할 수 있도록 지원한다. 셋째, 단순하고 명확한 동시에 투명한 통화정책 운영체계를 지향한다. 넷째, 공정한 경쟁 촉진을 통해 자금시장의 효율성을 제고한다.

103) 2006년까지는 2주일 만기의 공개시장조작 (Repo거래) 금리가 BOE의 정책금리였다.

104) 시장금리가 정책금리와 가깝게 유지되고, 일중이나 일별로 변동성이 작은 상태를 유지함을 의미한다. 후술하는 바와 같이, BOE의 정책금리는 은행이 적립한 지급준비금에 대해 BOE가 지급하는 이자이다.

이하에서는 우선 2006년에 도입된 지급준비제도를 살펴보고 동 제도가 대기성 여수신제도와 함께 시장금리에 대한 corridor를 형성함으로써 시장금리와 정책금리가 일관성을 유지하도록 관리되는 과정에 대해서 살펴본다.

BOE 지급준비금 예치제도의 가장 큰 특징은 동 제도가 모든 은행에 대해 강제적으로 적용되지 않는다는 점이다. 영국에서는 스털링 예금 평잔이 5억파운드 이상인 은행들만 지급준비제도에 참여할 수 있는데 (BOE, 2006),¹⁰⁵⁾ 여기서 지급준비제도의 적격상대방으로 인정되는 은행들은 자발적으로 원하는 경우에만 지급준비금 예치제도를 활용하면 되도록 규정되어 있다.¹⁰⁶⁾ 또한 자발적으로 정해진 금액을 예치하므로 Fed나 ECB와는 달리 지급준비금을 적립해야 되는 대상 채무도 별도로 정의되지 않는다는 특징이 있다.

은행들은 매월 MPC가 열리는 날부터 다음달 MPC 회의 전일까지로 정의되는 지급준비금 예치기간(maintenance period) 동안 자신들이 자발적으로 선택한 목표 수준의 지급준비금을 BOE 계좌에 보유할 수 있으며, 목표 지급준비금 규모는 은행들이 매월 변경할 수 있다. 지급준비금은 적립기간 동안의 평잔방식으로 적립되는데, 적립기간 마지막 날(이하 지준마감일)에는 지난 한달 동안의 평균 지급준비금 적립규모가 은행들이 자발적으로 선택한 목표 규모 대비 상하 1%를 초과하지 않도록 유지해야 한다. 지준마감일에 평균 지급준비금이 목표 대비 $\pm 1\%$ 범위 내에 있으면 지급준비금에 대해 이자가 지급되는데,¹⁰⁷⁾ 여기서 적용되는 이자율이 매월 MPC에서 결정되는 정책금리이다.

105) 예금 잔액 산출시 은행간 예금은 제외된다.

106) 지급준비제도를 활용할 수 있는 은행에 대해서는 후술한다.

107) 이때 지급준비금에 대한 이자는 한 적립기간의 마감 다음 영업일 즉 다음달 MPC 개최일에 은행들이 BOE에 개설한 지급준비금 계좌로 입금된다 (BOE, 2014b).

지준마감일에 평균 지급준비금 규모가 목표 수준의 $\pm 1\%$ 를 벗어날 경우에는 다음과 같은 벌칙이 부과된다. 우선 범위를 초과하는 초과지급준비금에 대해서는 BOE의 1일 만기 대기성 수신금리로 이자를 지급받게 되는데, 동 금리는 정책금리 보다 25bp 낮게 설정된다. 반면 부족한 지급준비금은 1일 만기 대기성 여신금리로 BOE로부터 차입해야 하는데, 동 금리는 정책금리 보다 25bp 높게 설정된다.

한편 은행들은 BOE 대기성 여수신제도 대신 은행간 자금시장을 통해 필요지급준비금 규모를 충족시킬 수 있다. BOE는 모든 금융기관 중 신용위험이 가장 낮기 때문에 은행들은 BOE의 대기성 수신금리보다 낮은 금리로 다른 은행에 자금을 빌려주지 않을 것이다. 또한 필요할 경우 BOE로부터 무제한으로 대기성 여신금리에 자금을 차입할 수 있으므로 동 금리보다 높은 금리로 시장에서 자금을 차입하지도 않을 것이다. 따라서 이와 같은 차익거래 논리에 의해 적립기간 마지막 날에는 시장금리가 기준금리를 중심으로 상하 25bp를 벗어나지 못하게 된다. 결과적으로 지준마감일에는 대기성 여수신금리가 시장금리의 corridor 즉, 금리의 상한선과 하한선으로 작용하게 되는 것이다.¹⁰⁸⁾

한편 평잔방식에서는 은행들이 지준마감일에만 월간 지급준비금 평균 규모를 목표치에 부합하게 만들면 되기 때문에 일간으로는 지급준비금 규모를 목표치에 맞추는 필요가 없게 된다. 이러한 평잔방식은 은행들에게 유동성 관리에 신축성을 부여함과 동시에 아래에 정리되는 이유에서 시장금리가 기준금리에서 지속적으로 과도하게 이탈하지 않도록 안정화시켜주는 역할을 하게 된다.

우선 은행들은 지준마감일 이전이라도 BOE의 대기성 여수신제도를 활용할 수 있다. 하지만 BOE는 지준마감일 이전에는 은행들로 하여금 BOE와의 거래 보다는 은행간 거래를 통해 일간 유동성을 관리하게끔

108) 제시된 차익거래 기제의 정상적인 작동을 위해 은행들이 필요시 BOE로부터 차입할 수 있는 자금 규모에 제한이 없어야 한다는 점이 중요하다.

유도하기 위해서 대기성 여수신금리를 지준마감일보다 상당히 불리한 조건인 정책금리 $\pm 1\%$ 로 설정한다.

다음으로 지준마감일 전에 만약 은행간 시장에서 거래되는 익일물 금리가 정책금리 보다 높을 경우 은행들이 지급준비금 규모를 축소할 유인이 발생한다. 지급준비금을 중앙은행에 예치해서 정책금리로 이자를 받는 것보다 은행간 시장에서 높은 금리로 대출하는 것이 유리하기 때문이다. 반대로 시장금리가 정책금리 보다 낮을 경우에는 지급준비금 예치 규모를 확대할 유인이 발생한다. 시장에서 다른 은행에 자금을 대출하는 것 보다 지급준비금 적립 규모를 늘리는 것이 유리하기 때문이다.

이와 같이 BOE는 은행들이 BOE와의 거래(지급준비금 규모 조정)와 은행간 시장에서의 거래 중 유리한 거래를 택할 수 있는 환경을 조성함으로써 지준마감일 이전 기간에 일중으로 시장금리와 정책금리간의 과도한 괴리를 제한할 수 있게 된다. 엄밀한 의미에서 동 거래를 차익거래로 볼 수는 없을 것이다. 왜냐하면 시장금리에는 은행들의 신용위험과 유동성위험이 내재되어 있기 때문이다. 하지만 동 금리가 익일물 금리이며 은행들의 신용위험이 낮다는 점 그리고 Repo거래 등을 활용할 수 있다는 점을 고려하여 BOE(2014a)는 이를 차익거래에 의한 일중 시장금리 조정으로 파악하고 있다.

다음으로 지준마감일 이전에 BOE의 corridor 시스템이 시장금리의 일간 변동성을 완화해주는 메커니즘에 대해 살펴본다. 평잔방식으로 인해 은행들은 지준마감일 이전 기간 중 일별로 지급준비금 규모를 목표치에 부합하게 할 것인지 아니면 지준 적립기간 초기에는 지급준비금 규모를 목표치와 다르게 가져가고 지준마감일에 근접한 시기에 목표치를 맞추는 것인지 간에 선택이 가능하다. 만약 BOE의 통화정책 운영에 대한 신뢰도가 높다면 은행들은 지준마감일이 근접할수록 시장금리가 정책금리에 가깝게 유지될 것으로 예상할 것이다. 이 경우 지준 적립기간

초반기에 익일물 시장금리가 지준 적립기간 후반기에 예상되는 금리(정책금리에 근접한 금리) 보다 높으면 은행들은 지급준비금 적립 규모를 낮추어 시장에서 대출하고자 할 것이다. 은행들이 지준마감일 근처에 현재보다 낮은 금리로 시장에서 지급준비금을 조달할 수 있을 것으로 예상하기 때문이다. 반대로 시장금리가 지준마감일 근처에 형성될 것으로 예상되는 금리 보다 낮다면 은행들은 현재의 금리로 시장에서 자금을 조달해 지급준비금을 적립하고자 할 것이다. 은행들이 지준마감일 근처에는 동 자금을 현재보다 높은 금리로 시장에 매각할 수 있을 것으로 예상하기 때문이다. 이와 같은 메커니즘은 지급준비금 적립기간 동안 정책금리를 중심으로 시장금리의 변동성을 완화해주는 역할을 하게 된다. BOE(2006)는 이러한 메커니즘 또한 차익거래의 한 형태로 간주한다.¹⁰⁹⁾ 물론 이러한 형태의 차익거래가 효율적으로 작동하기 위해서는 시장참여자 간에 BOE의 통화정책 운영 유효성에 대한 신뢰가 전제되어야 할 것이다.

이상을 정리하면 BOE의 (자발적) 지급준비금 규모 충족 의무 및 평잔방식에 의한 지급준비금 적립, 지급준비금에 대한 이자지급 형태 및 대기성 여수신제도는 은행들이 지급준비금 규모(유동성) 관리를 위해 BOE와 거래할 때 적용되는 조건들로 볼 수 있다. 은행들은 BOE와의 거래와 자금시장을 통한 은행간 거래 중 유리한 거래를 선택하게 되며, 이러한 과정을 통해 시장금리가 정책금리와 일관되게 유지될 수 있는 여건이 형성되는 것이다.

지금까지 논의된 바와 같이 BOE는 ‘은행-BOE 거래’와 ‘은행간 거래’ 간의 차익거래 논리에 의해 운용목표 금리를 관리하고 있는데 이는 공개시장조작을 통해 시중금리 수준을 직접 통제하고자 하는 Fed와는 대조적인 접근이다.

109) 후술하는 바와 같이 ECB에서도 BOE와 동일한 평잔방식을 도입하고 있다. ECB에서는 이러한 형태의 차익거래를 ‘intertemporal arbitrage’로 간주한다 (ECB, 2011a).

BOE는 2006년부터 매주 일주일 만기의 Repo거래로 공개시장조작을 실행하고 있으며, 지준마감일에는 미세조정(fine-tuning)을 위해 익일물 Repo거래를 실시한다. 동 Repo거래에는 BOE의 정책금리가 적용된다.¹¹⁰⁾ 대기성 여수신제도와 달리 공개시장조작은 BOE 주도 하에 개별 은행이 아닌 은행시스템 전체를 대상으로 지급준비금을 공급하거나 흡수하는 제도이다. 은행들은 은행간 자금시장을 통해 지급준비금을 배분할 수는 있으나 새로운 지급준비금을 만들어내지는 못한다. 따라서 은행시스템 전체에 걸쳐 목표 수준 대비 지급준비금이 부족할 경우 중앙은행의 유동성 제공이 없다면 시장금리가 대기성 여신금리까지 상승하게 될 것이다. 이러한 이유에서 corridor 시스템이 효과적으로 작동하기 위해서는 BOE가 은행시스템이 필요로 하는 지급준비금을 적절하게 제공해야 할 필요가 있는 것이다.

이론적으로는 공개시장조작의 빈도가 잦을수록 운용목표 금리를 정책금리에 가깝게 유지하는데 유리할 것이다. 하지만 BOE가 일주일 간격으로 공개시장조작을 실시하는 이유는 은행들의 시장을 통한 유동성 관리를 유도하기 위해서이다. 매주 BOE가 은행시스템에 공급한 유동성을 다음 공개시장조작 때까지 은행들이 은행간 시장을 통해 배분하게 유도함으로써 통화정책 파급경로의 출발점인 은행간 시장의 효율성을 촉진하고자 하는 것이다(Clews et al., 2010).

이상에서 논의된 corridor 시스템에 의한 시장금리 조절기능을 전제로 할 때, BOE는 2006년 통화정책 운영체제 개편 이후 공개시장조작을 직접적인 시장금리 통제수단이 아닌 은행시스템에 대한 적정 지급준비금을 제공하는 수단으로 고려하고 있는 것이다.

110) 일주일 만기와 익일물 Repo거래에 동일한 정책금리가 적용되며, BOE의 Repo거래는 고정금리로 진행된다.

추가적으로 지적되어야 할 점은 위에 언급된 지급준비제도 및 corridor 시스템이 유효하게 작동하기 위해서는 각 제도에 참여하는 금융기관간 동질성이 확보되어야 한다는 점이다. BOE는 지급준비금 예치 제도에 참여하는 모든 은행들을 대상으로 공개시장조작 및 대기성 여수신제도 활용을 허용하고 있다.¹¹¹⁾ BOE에서는 이와 같이 여러 제도에 대해 공정한 참여 기회를 부여함으로써 운용목표의 관리와 함께 통화정책 목표 달성을 위해 반드시 필요한 은행간 자금시장의 경쟁촉진 및 이를 통한 시장효율화를 도모하고 있다.

다른 중앙은행과 비교할 때 BOE 통화정책 운영체계의 가장 중요한 특징은 ‘운용목표 금리의 선정이라고 볼 수 있다. 후술하는 바와 같이 ECB는 암묵적으로 은행간 익일물 무담보 거래금리인 EONIA 금리를 운용목표로 채택하고 있으며, Fed는 명시적으로 federal funds시장의 익일물 무담보 거래금리를 운용목표로 관리하고 있다. Fed와 ECB의 공통점은 ‘실제 시장에서 거래되는 금리’를 운용목표로 채택하고 있다는 점이다. 이에 반해 BOE는 특정 시장금리를 명시적 또는 암묵적인 운용목표로 채택하지 않고 있으며, 단일 금리가 아닌 복수의 시장금리를 모니터링 한다. 여기에는 아래에 기술되는 바와 같이, 시장금리 결정에 있어 중앙은행과 (은행간) 자금시장의 역할에 대한 BOE의 명확한 관점이 반영되어 있다.¹¹²⁾

111) BOE는 은행 외에 자금시장에서 활발한 중개기능을 수행하는 증권딜러(증권사)들도 공개시장조작에 참여할 수 있도록 허용한다. 이는 이들 증권딜러들을 통해 은행시스템에 유동성이 공급될 수 있도록 하기 위함이다.

112) 2006년에 개편된 통화정책 운영체계에서는 운용목표 금리가 명확하게 제시되지 않았는데, 이로 인해 시장참여자간에 BOE가 관리하고자 하는 운용목표에 대해 혼선이 존재했다(BOE, 2008a). 이를 해결하기 위해 BOE는 BOE(2008a)와 BOE(2014a)를 통해 운용목표 금리에 대해 명확하게 정의하고 있다.

BOE가 MPC를 통해 결정하는 정책금리는 은행들이 하루 동안 BOE에 예치하는 지급준비금에 대한 이자이다. BOE가 중앙은행이라는 점을 고려할 때 정책금리는 '무위험' 이자율이며, 따라서 BOE가 MPC를 통해 시장에 가이드로 제시하고자 하는 금리는 익일물 무위험 금리가 되는 것이다. 은행간 익일물 무담보 거래금리는 정책금리와는 달리 무위험 금리에 개별 은행들의 신용위험 및 유동성위험과 같은 리스크 프리미엄이 추가되어 결정된다.

BOE(2008a, 2014a)에 의해 명확히 제시된 바와 같이, BOE는 통화정책 운영체계를 통해 은행간 익일물 거래금리의 구성 요소 중 BOE에 의해 결정되는 무위험 금리에만 영향을 미치고자 하며, 무위험 요인을 제외한 리스크 프리미엄은 관리대상인 운용목표에서 제외하고 있다. 이는 은행간 거래금리 중 개별 은행의 신용위험 및 유동성위험 등을 반영하는 리스크 프리미엄은 중앙은행의 개입이 아닌 은행간 거래를 통해 시장에서 자율적으로 평가되는 것이 가장 효율적이라는 BOE의 정책적 관점이 반영된 결과이다(BOE, 2008a). 리스크 프리미엄의 결정에 중앙은행이 영향을 미칠 경우 은행간 익일물 거래금리뿐만 아니라 전체 자금시장 금리에 왜곡을 가져올 수 있다고 판단한 BOE 통화정책 운영체계의 논리적 틀은 여타 중앙은행과 비교할 때 시장금리 결정에 대한 중앙은행과 은행간 시장의 역할을 가장 명확히 구분하고 있는 모범사례로 볼 수 있다.

이와 같이 BOE는 특정 시장금리를 운용목표로 채택하는 대신 복수의 익일물 자금시장 거래금리를 모니터링하고 있는데, 그 대표적인 예가 SONIA(Sterling Overnight Index Average) 금리와 RONIA(Repurchase Overnight Index Average) 금리이다(BOE, 2008a; Jackson and Sim, 2013).

SONIA 금리는 영국중개인협회(Wholesale Markets Brokers' Association: WMBA) 소속 중개기관들에 의해 중개되는 거래규모 25만파운드 이상의

모든 익일물 무담보거래의 거래금액 가중평균 금리로, 은행간 거래뿐 아니라 비은행 금융기관의 거래도 포함되어 산출된다.¹¹³⁾ 다음으로 RONIA 금리는 WMBA 소속사들에 의해 중개되는 모든 익일물 Repo거래의 거래금액 가중평균 금리로, 거래규모와 거래상대방에 관계없이 영국 국채를 담보로 사용하는 모든 Repo거래가 포함된다.

SONIA 금리는 산출에 포함되는 거래 상대방에 은행뿐 아니라 비은행 금융기관이 포함된다는 점에서 국내 콜금리와 동일하다. 하지만 한국은행이 콜금리를 공식적인 운용목표로 채택하고 있는 반면 BOE는 전술한 이유에서 SONIA 금리를 명시적인 운용목표로 채택하고 있지 않다는 점에서 큰 차이가 있다. BOE(2014a)에 의해 명확히 제시된 바와 같이 BOE는 운용목표 관점에서 SONIA 금리 보다는 금융기관간에 우량담보를 기초로 이루어지는 RONIA 금리에 보다 초점을 맞추고 있다.

이상에서 논의된 운용목표의 선정 및 관리에 대한 BOE의 접근은 통화정책 운영체계를 개편하면서 BOE가 은행간 시장을 중심으로 자금시장의 효율성 제고를 강조한 측면과 정책적인 일관성을 유지하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 동시에 중앙은행이 관리해야 되는 시장금리의 속성에 대한 BOE의 명확한 제도적 관점은 모든 금융기관의 익일물 콜거래 금리를 명시적인 운용목표로 채택하고 있는 국내 통화정책 운영체계 및 이로부터 영향을 받게 되는 자금시장의 효율성에도 시사하는 바가 크다.

한편 BOE는 2009년 3월부터 양적완화 정책을 도입하며, 기존의 자발적 기준과 연계된 corridor 시스템 대신 floor 시스템을 도입하였다. Floor 시스템은 corridor의 한 형태로, corridor와는 달리 모든 지급준비금에 대해 정책금리로 이자를 지급하는 통화정책 운영체계이다. Floor 시스템은

113) 이점을 지적해주신 BOE 담당자에게 감사드린다. SONIA 금리와는 달리 Libor 금리는 은행간 기간물 무담보거래만을 대상으로 offered rate을 활용해 산출된다.

은행시스템에 필요 이상 수준으로 유동성을 공급하는 양적완화 정책과 병행되므로 은행의 자발적 지급준비금 예치가 사실상 불필요해지게 된다. 양적완화로 시중 유동성이 풍부해짐에 따라 은행간 금리는 하락하게 되는데, 앞선 논의와 마찬가지로 은행들이 BOE가 제공하는 수신금리보다 낮은 금리로 다른 은행들에 자금을 공급할 이유가 없으므로 floor 시스템에서는 정책금리가 시중금리의 하한선으로 작용하게 된다. 즉, 은행간 익일물 거래금리가 정책금리로 수렴하게 되는 것이다(Clews et al., 2010).

3) ECB의 통화정책 운영체계¹¹⁴⁾

ECB의 통화정책 운영체계는 다음과 같은 원칙에 기초하고 있다. 최우선의 원칙은 본원통화에 대한 독점적인 공급자로서의 위치를 활용해 은행시스템에 적정한 지급준비금을 공급함으로써 은행들의 유동성 관리를 지원하고, 이를 통해 익일물 시장금리가 정책금리에 가까운 수준에서 안정적으로 유지되도록 하는 것이다. '운영효율성(operational efficiency)'으로 정의되는 이와 같은 원칙을 통해 ECB는 통화정책 의사결정이 정확하고 빠르게 단기시장금리에 전달되도록 한다. 다음으로 ECB의 통화정책 운영체계는 '시장주도 경제원칙(principles of market-oriented economy)' 하에 경쟁 촉진을 통해 은행간 시장의 효율성 향상을 추구하고 있다. 비은행 경제섹터로의 효율적인 통화정책 파급을 위해서는 은행간 시장의 효율적 작동이 반드시 필요하기 때문이다(ECB, 2011a)¹¹⁵⁾.

114) 이하에 제시되는 ECB의 통화정책 운영체계는 별도로 언급되지 않는 한, ECB(2007a, 2011a, 2011b, 2012a)에서 발췌되었다.

115) 이외에도 ECB는 유로지역내 은행들에 대한 공정한 대우와 통화정책 실행의 분권화를 통화정책 운영체계의 원칙으로 채택하고 있다. 통화정책 실행의 분권화란 실행에 대한 전반적인 조정은 ECB가 담당하되, 실제 집행은 회원국의 중앙은행이 담당하도록 함을 의미한다.

ECB의 통화정책 운영체계는 은행들에게 강제적인 지급준비금 예치의무를 부과한다는 점과 다양한 형태의 공개시장조작을 실행하고 있다는 점 외에는 기본적으로 지급준비금에 대한 이자지급과 함께 대기성 여수신금리로 구성되는 BOE의 corridor 시스템과 동일하다. 따라서 여기서는 위 두 가지 측면에 초점을 두고 ECB의 통화정책 운영체계를 살펴보기로 한다.¹¹⁶⁾

ECB와 BOE의 통화정책 운영체계상 가장 큰 차이점은 ECB가 은행들에게 각국 중앙은행 계좌에 의무적으로 최소지급준비금을 예치하도록 한다는 점이다. ECB가 지급준비금 적립의무를 부과하는 목적은 은행간 자금시장 금리 안정화와 유로지역 은행시스템에 구조적인 유동성 부족 상태를 유발(enlargement of structural liquidity shortage)하기 위함이다.

우선 ECB는 BOE와 동일하게 은행간 자금시장 금리 안정화를 위해 평잔방식으로 지급준비금 예치의무를 충족하도록 하고 있다. 지급준비금 적립기간은 정책이사회(governing council)에서 매월 정책금리가 결정된 이후 최초 도래하는 공개시장조작 결제일로부터 다음달 결제일까지이다.¹¹⁷⁾ ECB는 평잔방식에 의한 은행간 자금시장 금리 안정화 메커니즘을 ‘intertemporal arbitrage’¹¹⁸⁾로 표현하고 있는데, 동 메커니즘은 ECB가 자금시장에 개입하는 빈도를 줄이는 효과가 있는 것으로 평가되고 있다.

116) 공개시장조작 및 대기성 여수신제도의 실행은 ECB가 아닌 은행들이 속한 국가의 중앙은행이 담당한다.

117) ECB에서는 은행들의 편의를 위해 새해가 시작되기 3개월 전에 다음해에 적용될 지급준비금 예치기간을 발표한다.

118) ‘Intertemporal arbitrage’의 기본적인 메커니즘은 BOE 사례에서 살펴본 바와 동일하다. 즉, 이론적으로 적립기간 초기에 은행간 단기(익일물) 금리가 적립기간 후반기에 예상되는 금리(정책금리 수준) 보다 높을 경우, 은행들은 지급준비금을 줄이는 대신 은행간 시장에서 자금을 대출함으로써 초과수익을 획득할 수 있다. 반대의 경우에는 시장에서 자금을 차입하여, 법적 요구수준보다 높게 지급준비금을 적립할 수 있다. 물론 이러한 기제는 지급준비금에 대한 이자지급과 대기성 여수신제도를 활용한 corridor 시스템이 뒷받침되어 있기 때문에 가능하다.

강제적인 최소(필요)지급준비금 시스템의 또 다른 기능은 유로지역 은행시스템에 구조적인 유동성 부족을 확대할 수 있다는 점이다. 이와 같이 의도적으로 은행시스템에 구조적인 유동성 부족을 확대함으로써 ECB가 독점적으로 공급하는 지급준비금에 대한 은행들의 의존도가 증가하게 되며, 결과적으로 ECB가 일상적인 유동성 공급 장치를 통해 보다 용이하게 은행간 자금시장 금리를 조정(steer)할 수 있게 된다. 따라서 유사한 corridor 시스템일지라도 BOE와 같이 자발적인 지급준비금 예치제도를 운영하는 경우 보다 강제적인 지급준비금 예치의무가 뒷받침될 경우 중앙은행의 은행간 시장 금리에 대한 통제의 용이성이 높아진다고 볼 수 있는 것이다(Clews et al., 2010).

이제 ECB의 최소지급준비금 예치제도를 좀 더 구체적으로 살펴본다. 유로지역에서 영업행위를 하는 모든 은행은 최소지급준비금 예치의무가 있는데, 여기에는 유로지역에서 사업을 하는 해외 은행지점도 포함된다.¹¹⁹⁾ 최소지급준비금 규모는 지급준비금 예치대상 채무(reserve base)와 지급준비율(reserve ratio)에 의해 결정된다. 우선 지급준비금 적립대상 채무는 은행의 대차대조표상 부채항목에 대해 정의되는데, 전술한 바와 같이 은행 부채의 분류는 'ECB에서 제정한 EU의 통화금융기관 대차대조표규정 No 1071/2013'에 의해 기초한다. ECB는 동 규정에 의해 분류된 은행 부채에 대해 지급준비금 적립대상 채무 및 지급준비율을 아래 <표 III-2>와 같이 정하고 있는데, 동 내용은 'Eurosystem의 통화정책 수단과 절차에 관한 ECB가이드라인'에서 규정된다.

119) 단, 유로지역에서 설립된 은행의 비유로 지역 지점은 제외된다(ECB, 2012a).

<표 III-2> ECB의 지급준비금 적립대상 채무와 지급준비율

A. 부채 중 양(positive) ¹⁾ 의 지급준비율을 적용받는 지급준비금 적립대상 채무
예금(deposits) ¹⁾ · 익일물 예금(overnight deposits) · 만기가 2년 이내인 예금 채무증권(debt securities issued) ¹⁾ · 발행시 만기가 2년 이내인 채무증권
B. 부채 중 지급준비율이 0인 지급준비금 적립대상 채무
예금(deposits) · 만기가 2년을 초과하는 예금 · 가입 후 2년 경과시 인출가능한 예금 (Deposits redeemable at notice of over two years) · Repos 채무증권(debt securities issued) · 발행시 만기가 2년을 초과하는 채무증권
C. 지급준비금 적립대상 채무에서 제외되는 부채
· 최소지급준비금 적립 의무가 있는 다른 기관(은행)에 대한 부채 · ECB 및 각국 중앙은행에 대한 부채

주 : 1) 예금과 채무증권에 대해서는 아래 본문을 참조하기 바란다.
자료: ECB(2012a) 수정 인용

중요한 점은 ECB의 경우 익일물 예금과 만기가 2년 이내인 예금채무에 대해서는 지급준비금을 적립하도록 규정하고 있으나, 다른 은행에서 조달한 예금채무에 대해서는 지급준비금 적립의무를 면제해주고 있다는 점이다. 동 규정은 다음 절에서 논의되는 바와 같이 은행간 지급준비금 거래시장의 형성에 핵심적인 역할을 하게 된다.¹²⁰⁾

다음으로 ECB(2011a)에 의하면 Repo거래로 조달한 자금은 부채 항목 중 예금으로 분류되나, 지급준비금 적립대상 채무에서 제외된다. 또한

120) 지급준비금 거래시장에 대해서는 다음 절에서 논의한다.

ECB(2007a)에 의하면 채무증권에는 은행채 외에 CP 및 CD와 같은 money market paper들도 포함된다.¹²¹⁾

한편 ECB(2012a)에 의하면 지급준비율은 모든 대상 채무에 균일하게 적용된다. 지급준비율은 ECB가 관련 법 규정에 따라 언제든지 변경할 수 있는데, 2012년 1월부터 적용되는 지급준비율은 1%이다.¹²²⁾

ECB는 유로지역 은행들에게 최소지급준비금 예치의무가 은행간에 효율적인 자금배분을 저해할 수 있는 부담으로 작용하지 않게 하기 위해 예치된 필요지급준비금에 대해 이자를 지급한다(ECB, 2011a). 이자는 해당 지급준비금 적립기간 중 공개시장조작 중 하나인 MRO(Main Refinancing Operations)의 한계금리(marginal rate of allocation)¹²³⁾를 일자별로 가중평균하여 도출된 금리로 지급되며, 해당 지급준비금 적립기간 종료 후 제2영업일에 지급된다(ECB, 2012a). MRO 한계금리가 통상 은행간 자금시장의 단기 무담보 거래금리와 가깝게 유지되기 때문에, 은행들이 필요지급준비금에 대해서 ECB와의 거래를 통해 시장금리 수준의 수익을 얻는 것으로 파악할 수 있다(ECB, 2011a).

ECB 지급준비제도가 BOE 제도와 다른 점은 필요지급준비금을 상회하는 초과지급준비금에 대해서 직접적으로 이자를 지급하지 않는다는 점¹²⁴⁾과 은행들이 필요지급준비금 규모를 충족하지 못했을 경우에 부과

121) 이외에도 다양한 형태의 채무증권이 포함된다. 보다 자세한 내용은 ECB (2007a)의 'L 36/161'을 참조하기 바란다.

122) 1999년 1월부터 2012년 1월까지의 2%의 지급준비율이 적용되었다(ECB 홈페이지, 'www.ecb.europa.eu/mopo/implement/mr/html/calc.en.html'을 참고하기 바란다.) 최소지급준비금 산출 기준 시점 등을 포함한 보다 자세한 내용은 ECB(2012a)의 'L 331/54와 L331/55'를 참고하기 바란다.

123) MRO시 '최저입찰금리(minimum bid rate)'를 상회하는 금리 중 가장 낮은 금리로 정의된다.

124) ECB는 초과지급준비금에 대해 직접적으로는 이자를 지급하지 않는다. 하지만 은행들은 초과지급준비금을 후술될 ECB의 대기성 수신제도에 예치

되는 벌칙이 BOE에 비해 상당히 크다는 점이다. 만약 지급준비금 적립 기간 마지막 날에 해당 기간 동안의 평균 지급준비금 적립금액이 필요지급준비금 규모에 미달할 경우, ECB는 관련법에 의해¹²⁵⁾ 다음 <표 III-3>에 제시된 세 가지 중 한 가지 방식에 의해 벌칙금을 부과하게 된다.

<표 III-3> ECB의 필요지급준비금 미충족 은행에 대한 벌칙금

- | |
|---|
| a. 지급준비금 미달금액에 대해 한계대출금리에 최고 5%p의 가산금리를 적용해 산출된 금액 |
| b. 지급준비금 미달금액에 대해 한계대출금리의 최고 2배에 해당하는 가산금리를 적용해 산출된 금액 |
| c. 지급준비금 미달금액의 최고 3배에 달하는 금액을 무이자 예금으로 ECB 또는 각국 중앙은행에 예치 (단, 예금의 예치기간은 해당 은행이 최소 지급준비금 적립의무를 충족하지 못한 기간을 넘을 수 없다.) |

자료: ECB(2012a) 'L 331/57~L 331/58'

다음으로 ECB의 공개시장조작과 대기성 여수신제도에 대해 살펴본다. ECB의 공개시장조작은 목표, 실행의 정기성 및 절차에 따라 MRO, LTRO(Long-Term Refinancing Operations), 미세조정 조작(fine-tuning operations) 및 구조적 조작(structural operations)의 네 가지로 구분된다.

이중 MRO가 Eurosystem에 의해 수행되는 공개시장조작 중 가장 중요한 도구로, ECB는 MRO를 통해 전반적인 은행시스템의 유동성 수준을 조절함으로써 운용목표가 정책금리인 main refinancing 금리에 근접하도록 유도한다. MRO는 매주 정기적으로 시행되는데, 1주일 만기의 Repo거래¹²⁶⁾ 또는 담보부 대출의 형태로 은행시스템에 유동성을 공급한

함으로써 초과지급준비금에 대해서도 이자를 지급받게 된다.

125) Council Regulation (EC) No 2531/98 concerning the application of minimum reserves by the European Central Bank.

126) 정확하게는 Reverse Repo거래이다.

다.¹²⁷⁾ 여기서 'main refinancing 금리'는 MRO 공개입찰시 적용되는 최저입찰금리로, ECB의 정책금리이다. MRO는 표준입찰로 진행되며, 고정금리방식과 변동금리방식이 있다. 고정금리방식의 경우 은행들은 정책금리로 할당받고자 하는 금액으로 입찰에 참여하며, 변동금리방식의 경우 은행들은 정책금리를 최저 입찰금리로 원하는 금리와 금액을 제출한다. 1999년부터 2000년 6월까지의 MRO는 고정금리 입찰 방식으로 진행되었으며, 2008년 금융위기 전까지는 변동금리 입찰방식이 채택되었다.

ECB가 MRO를 일주일에 한 번씩만 실행하는 이유는 전술한 ECB 통화정책 운영체계의 시장주도원칙에 있다. 즉, MRO가 열리지 않는 기간 동안에는 은행들이 ECB가 아닌 시장을 통해 유동성을 관리하도록 장려함으로써 은행간 시장의 효율화를 도모하는 것이다.

ECB는 단기공개시장조작인 MRO와 함께 장기공개시장조작인 LTRO를 병행하여 실시한다. 매월 정례시행되는 LTRO는 3개월 만기의 (Reverse) Repo거래 또는 담보부 대출을 통해 은행시스템에 장기자금을 공급하기 위해 실시된다.¹²⁸⁾ 비위기지 실행되는 LTRO가 MRO와 다른 점은 입찰 시 적용되는 금리를 ECB가 정하지 않고 완전한 변동금리방식으로 진행된다는 점으로, MRO와는 달리 LTRO에서는 ECB가 'rate setter'가 아닌 'rate taker'가 됨을 의미한다. 이는 ECB가 원칙적으로 익일물 금리 외에 여타 만기의 시장금리에 영향을 미치는 것이 자금시장의 효율성을 위해 바람직하지 않은 것으로 판단하고 있기 때문이다.

미세조정 조작은 자금시장의 예기치 않은 유동성 변동에 신속하게 대응함으로써 은행들의 유동성 상황을 관리하고 단기시장금리의 조정을 목적으로 실행된다. 미세조정 조작은 MRO 및 LTRO와는 달리 은행시스

127) MRO는 ECB 정책이사회가 정한 정책금리를 토대로 그 규모 등을 ECB 집행이사회(executive council)가 결정하며, 실행은 각국의 중앙은행들이 담당하고 있다(ECB, 2011a).

128) LTRO도 MRO와 마찬가지로 표준입찰로 진행된다.

템에 자금을 공급하거나 환수하는 양방향의 유동성 조작으로, 주로 지급준비금 적립기간 마지막 날에 실행된다. 구조적 조작은 은행시스템의 구조적인 유동성 규모를 조절하기 위해 실행되며, 미세조정과 마찬가지로 은행시스템에 자금을 공급하거나 환수하게 된다.¹²⁹⁾

글로벌 금융위기와 유럽 재정위기를 거치는 동안 시장을 통한 은행간 자금배분이 정상적으로 이루어지지 않음에 따라 ECB는 2008년 10월 이후 MRO를 고정금리 전액할당방식(fixed rate tenders with full allotment)으로 전환하였으며, 이를 통해 은행들은 적격담보를 제공하면 정책금리로 규모에 제한 없이 ECB로부터 자금을 차입할 수 있게 되었다. 또한 2009년부터 LTRO의 만기를 지속적으로 연장하여, 2011년과 2012년에는 최대 3년 만기까지로 은행들이 정책금리로 규모에 제한 없이 자금을 조달할 수 있게 하였다. 동 제도들은 사실상 통화정책 전달경로의 출발점인 은행간 시장의 기능을 대체하고자 도입된 정책으로 MRO는 은행들에 대한 단기자금배분을 목적으로 하며, LTRO는 중장기 자금을 지원하기 위해 실시되었다(Cœuré, 2012b).

ECB는 BOE와 마찬가지로 은행들이 필요할 경우 사용할 수 있는 1일 만기의 대기성 여수신제도인 한계대출제도(marginal lending facility)와 예금제도(deposit facility)를 운영하고 있다. 앞서 기술된 바와 같이 대기성 여수신금리는 익일물 은행간 자금시장 금리에 대한 상한선과 하한선으로 작용하게 되며, ECB는 동 제도를 통해 유동성을 공급하거나 흡수할 수 있다.

BOE와는 달리 ECB에서는 대기성 여수신금리도 정책금리와 함께 매월 개최되는 운영이사회에서 결정한다.¹³⁰⁾ 여타 중앙은행들과 마찬가지로

129) 미세조정 조작과 구조적 공개시장 조작의 자세한 내용은 ECB(2011a)를 참고하기 바란다.

130) ECB(2012a)에 의하면, ECB는 지급준비금 적립기간을 기준으로 매달 적용되는 대기성 여수신금리를 변경할 수 있다.

로 ECB 또한 대기성 여수신금리를 시장금리보다 불리하게 설정함으로써 비위기지 은행들의 동 제도 활용에 대한 유인을 낮추고 있다. 이는 은행들이 중앙은행이 아닌 은행간 시장을 통해 통상적인 유동성을 관리하도록 유도하기 위함이다. ECB 대기성 여수신금리와 정책금리간의 관계는 아래 <표 III-4>에 제시된 바와 같다.

<표 III-4> ECB 대기성 여수신금리와 정책금리간의 관계

기간	한계대출금리	예금금리
1999년 4월~2008년 10월	정책금리+1%	정책금리-1%
2008년 11월~2008년 12월	정책금리+0.5%	정책금리-0.5%
2009년 1월~2009년 4월	정책금리+1%	정책금리-1%
2009년 5월~2013년 4월	정책금리+0.75%	정책금리-0.75%
2013년 5월~2013년 10월	정책금리+0.5%	정책금리-0.5%
2013년 11월~2014년 5월	정책금리+0.5%	정책금리-0.25%
2014년 6월~	정책금리+0.25%	정책금리-0.25%

자료: ECB¹³¹⁾

BOE 통화정책 운영체계에서는 정책금리가 결정되면 대기성 여수신금리는 정책금리에 사전에 정해진 고정 가산금리를 추가해서 결정된다. 하지만 <표 III-4>에서 알 수 있는 바와 같이, ECB는 가산금리 자체를 변동시킨다. 따라서 ECB 통화정책 운영체계에서 대기성 여수신금리는 매월 개최되는 ECB 운영이사회에서 결정되는 정책금리 중 하나로 이해하는 것이 보다 정확할 것이다.

다음으로 ECB의 운용목표에 대해 살펴본다. Bindseil(2004)이 지적한 바와 같이 ECB는 Fed와는 달리 명시적인 운용목표 금리를 채택하지 않

131) www.ecb.europa.eu/stats/monetary/rates/html/index.en.html

고 않다. ECB의 통화정책을 소개하는 ECB(2011a)에서도 만기가 가장 짧은 은행간 거래금리를 운용목표 대상으로 관리하고 있음을 지적할 뿐 특정 시장금리를 공식적인 운용목표로 선언하고 있지는 않다. 하지만 ECB(2008b, 2011a, 2011c)에서 corridor 시스템에 의해 상한선과 하한선이 설정되는 금리로 EONIA 금리를 사용하고 있다는 점은 ECB가 실질적으로 EONIA 금리를 운용목표로 간주하고 있음을 시사한다. 또한 Nautz and Offermanns(2006), Jardet and Fol(2007) 및 Borio and Nelson(2008) 등에서도 ECB가 암묵적인 운용목표로 EONIA 금리를 사용하고 있음을 지적하고 있다.

전술된 SONIA 금리와는 달리 EONIA 금리는 우량은행(prime bank) 간 익일물 무담보 거래금리로 구성된다. EONIA 금리는 유럽자금시장협회(European Money Market Institute: EMMI)¹³²⁾가 지수의 구성 등을 관리하며 ECB가 산출을 담당하는데, 35개의 EU회원국 은행과 일부 해외 은행들로 구성된 패널은행간 익일물 무담보 거래금리의 거래금액가 중평균금리로 계산된다. ECB에 의해 계산된 금리는 톱슨-로이터를 통해 시장에 공개된다.¹³³⁾

운용목표의 선정과 관련해 ECB는 전술된 BOE와는 달리 시장금리를 사용한다는 점에서는 차이가 있다. 하지만 ECB와 BOE가 실질적으로 은행간 거래금리를 운용목표로 선정하고 있다는 점에서 한국은행의 운용목표와는 근본적인 차이가 존재한다는 점에 주목해야 할 필요가 있다.

132) 벨기에에 소재해 있는 EMMI는 EU회원국들의 은행연합회를 회원으로 하는 비영리조직이다. EMMI의 전신은 Euribor-EBF(European Banking Federation: EBF)으로, Euribor-EBF는 2014년 6월에 EMMI로 개명하였다.

133) 2015년 5월 현재 해외 은행의 경우 유로지역에서 사업비중이 큰 JP Morgan Chase 런던지점과 Bank of Tokyo Mitsubishi 은행이 포함된다. 자세한 내용은 EMMI 웹사이트를 참고하기 바란다. (www.emmi-benchmarks.eu/euribor-eonia-org/panel-banks.html)

마지막으로 ECB는 BOE와 마찬가지로 원칙적으로 최소지급준비금 적립의무를 갖는 모든 은행들에게 일정 적격요건을 만족할 경우 모든 공개시장조작 및 대기성 여수신제도에 참여할 수 있도록 허용하고 있다. 이와 같은 통화정책 수단에 대한 참여의 공정성 및 참여자간 동질성은 통화정책 운영체계가 효과적으로 작동하기 위해 반드시 필요한 전제 조건이다. 통화정책 운영체계의 구성 요소와 지급준비금 거래시장의 참여자간 일관성이 확보되지 않을 경우 통화정책의 유효성이 훼손될 수 있다. 후술되는 바와 같이 글로벌 금융위기 이후 Fed가 federal funds금리의 하한선을 설정하기 위해 통화정책 운영체계를 floor 시스템으로 전환하였음에도 불구하고, federal funds시장금리가 지속적으로 금리 하한선을 이탈한 사례가 발생했다. 이는 federal funds시장 참여자와 Fed 지급준비제도의 적격참여자가 일치하지 않기 때문에 발생한 결과이다.

마. 은행간 지급준비금 거래시장

정부가 추진 중인 자금시장 개편 정책의 핵심은 콜시장의 은행간 지급준비금 거래시장화에 있다. 본 절에서는 지금까지 논의된 유럽 사례를 바탕으로 은행들에게 강제적인 지급준비금 예치의무를 부과하는 ECB가 어떤 방법에 의해 유로 은행간 무담보시장을 지급준비금 거래시장으로 제도화했는지에 대해 살펴보고, 이로부터 은행간 지급준비금 거래시장의 경제적 의미를 살펴보고자 한다.

지금까지 정리된 유로 무담보시장의 특성을 은행간 지급준비금 거래시장 관점에서 정리하면 다음과 같다. 첫째, 유럽에서는 무담보거래가 통화정책적으로 명확하게 구분된다. 거래상대방과 자금의 회계적 처리형태에 관계없이 은행이 무담보시장을 통해 조달한 자금은 자금조달은행의 예금채무로 분류된다. 둘째, ECB는 은행들이 다른 금융기관, 기업 및

가계로부터 조달한 2년 이하 만기의 예금채무에 대해서는 지급준비금을 예치하도록 하고 있는 반면 다른 은행으로부터 조달한 예금채무는 지급준비금 예치대상 채무에서 제외하고 있다.

이와 같이 은행들이 비은행 기관으로부터 무담보 자금시장을 통해 조달한 자금에 대해서는 지급준비금을 적립해야 하는 반면 다른 은행으로부터 조달한 자금에 대해서는 지급준비금을 적립하지 않아도 되기 때문에 은행 입장에서 보면 은행간 무담보거래가 지급준비금 거래가 된다. 결과적으로 ECB는 은행간 예금거래를 지급준비금 적립대상 채무에서 제외함으로써 은행간 무담보시장에서 조달한 예금의 성격을 은행간 지급준비금 거래로 제도화한 것이다.¹³⁴⁾

이와 같은 ECB의 접근은 현재 우리나라 콜시장에서 거래상대방에 관계없이 은행이 콜시장에서 차입한 모든 자금(차입)에 대해 지급준비금 적립의무를 면제함으로써, 은행 입장에서 모든 금융기관과의 콜거래가 지급준비금 거래가 된다는 점과 비교할 때 시사하는 바가 크다.

유로 무담보시장에서 은행간 거래가 지급준비금 거래가 되는 과정으로부터 ‘은행간 지급준비금 거래시장’에 대한 명확한 정의가 도출될 수 있다. 이를 위해 시장에 은행A, 은행B, 비은행 기관C만이 존재하며, 예금채무에 대한 ECB의 지급준비율을 10%로 가정한 간단한 예를 살펴보자.

은행A는 대출수요보다 예금이 부족한 자산부채 구조를 가지고 있다. 이때 은행A는 수익을 위해 대출을 확대하고자 하며, 이로 인해 100유로만큼의 지급준비금이 부족한 상태이다. 반면 은행B는 대출기회보다 예금이 많은 상태로 100유로만큼의 초과지급준비금이 존재한다.¹³⁵⁾

134) 다음 장에서 제시되는 바와 같이 Fed는 은행간 federal funds거래를 지급준비금 적립대상 채무인 예금의 범주에서 제외함으로써 은행간 federal funds시장을 지급준비금 거래시장으로 제도화하고 있는데, 이는 실질적으로 ECB의 접근과 동일한 방법이다.

135) 이 예제는 Nagel(2013a)의 예제에서 차용하였다. 여기서 설정된 상황은

이와 같은 상황에서 은행A는 지급준비금 부족분을 충당하기 위해서 은행B 또는 비은행 기관C로부터 지급준비금 부족분을 차입해야 한다.¹³⁶⁾ 우선 은행A는 무담보시장을 통해 비은행 기관C로부터 100유로를 차입할 수 있다. 하지만 동 거래 결과 은행A는 여전히 10유로만큼의 지급준비금이 부족하게 된다. 왜냐하면 비은행 기관으로부터 무담보시장을 통해 차입한 자금에 대해서는 10%의 지급준비금을 적립해야 하기 때문이다. 반면 은행A가 무담보시장을 통해 은행B로부터 100유로를 차입하면 부족한 지급준비금을 모두 충당할 수 있다. 은행B로부터 차입한 100유로에 대해서는 지급준비금을 적립하지 않아도 되기 때문이다.

이상의 논의를 토대로 할 때 ‘은행간 지급준비금 거래시장’은 ‘지급준비금 적립의무를 가지는 은행간에 지급준비금 적립의무가 면제되는 자금거래를 통해 지급준비금 규모를 조절(adjust)하며 단기유동성을 관리하는 시장’으로 정의할 수 있을 것이다.^{137) 138)}

Stigum and Crescenzi(2007)에 의해 기술된 미국 대형은행과 소형 지방은행들간에 발생하는 federal funds거래 상황과 유사하다. Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 금융위기 이전 미국에서는 뉴욕 등과 같은 대도시에 위치한 대규모 은행(money center banks)들은 대출 및 투자기회 보다 예금이 구조적으로 부족한 상태였다. 이는 미국내 대기업들이 이들 대규모 은행들로부터 집중적으로 대출을 받았기 때문이다. 반면 소규모 지방은행들은 예금 규모가 운용 가능한 규모를 초과하는 특징이 있었다. 따라서 금융위기 이전 미국에서 대규모 은행들은 구조적으로 지급준비금이 부족한 상태였으며, 지역은행은 필요 수준 이상의 지급준비금을 보유하는 상태에 처해 있었다. Fed는 2008년 이전까지 지급준비금에 대해 이자를 지급하지 않았다. 따라서 중소 지역은행들은 무수익 자산인 지급준비금을 federal funds시장에서 대형 은행들에게 대출함으로써 수익을 획득하고자 하였다. Stigum and Crescenzi(2007)는 이상과 같은 이유가 미국에서 federal funds시장이 활성화된 주요 원인으로 지적된다.

- 136) 물론 100유로만큼 보유하고 있는 유가증권을 매도하거나 대출채권을 회수해 필요지급준비금 규모를 100유로만큼 낮춤으로써 ECB가 요구하는 최소지급준비금 예치의무를 충족할 수도 있으며, ECB로부터 지급준비금을 차입할 수도 있다.

결과적으로 ECB는 모든 금융기관이 무담보시장에 참여하는 환경에서도 금융기관간 무담보거래에 대한 제도적 구분과 지급준비제도를 통해 은행간 지급준비금 거래시장을 형성하고 있음을 알 수 있는데, 이는 비은행 금융기관의 콜거래 자체를 금지함으로써 은행간 지급준비금시장을 형성하고자 하는 국내 정책방향과는 완전히 다른 접근 방법이다. 결과적으로 유럽의 사례는 비은행 금융기관의 콜거래 금지에 의한 자금시장분할만이 은행간 지급준비금시장 형성을 위한 유일한 대안이 아님을 시사한다.

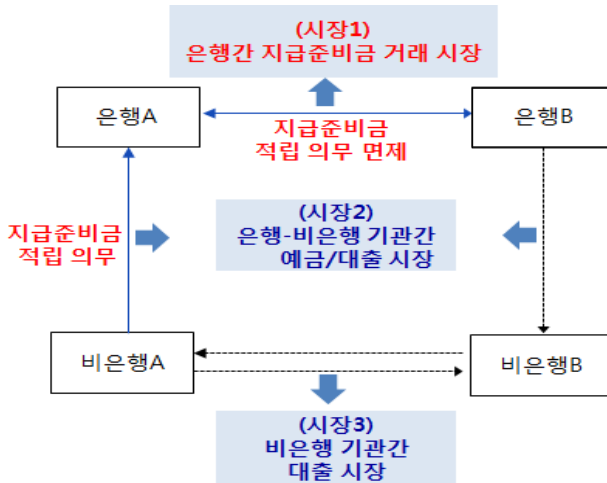
마지막으로 지금까지 논의된 유럽의 무담보거래에 대한 제도적 구분 및 ECB의 지급준비제도가 무담보시장의 효율성에 미치는 영향을 정리하며 본 절을 마무리하고자 한다.

유로 무담보시장은 개념적으로 <그림 III-13>과 같이 크게 세 가지의 하위 시장 섹터로 구분할 수 있다. 첫 번째 시장은 은행간 무담보거래시장이다. 이 시장은 전술한 바와 같이 은행간 지급준비금 거래시장으로, 자금을 조달하는 은행은 지급준비제도에 의해 비은행 금융기관과의 무담보거래와 다른 은행과의 무담보거래가 명확히 구분된다. 두 번째 섹터는 은행과 비은행 기관간의 예금 및 대출시장이다. 비은행 기관이 은행에 제공하는 자금은 예금이 되며, 자금을 제공받는 은행은 동 자금에 대해 지급준비금을 적립해야 된다. 반대로 은행이 비은행 기관에게 무담보거래를 통해 자금을 공급하는 경우에는 대출시장이 형성되는 것이다. 세

-
- 137) 유로지역과 미국에서는 공통적으로 거래상대방에 관계없이 은행이 Repo 거래를 통해 조달한 자금에 대해서도 지급준비금 예치의무가 면제된다.
- 138) 국내에서는 은행간 지급준비금 거래시장을 은행의 일시적인 지급준비금 과부족 해소 관점으로 제한해서 파악하는 경향이 있다. Beltran et al.(2015)에 의하면 해외 특히, 미국에서 지급준비금 거래시장(federal funds시장)이 은행들의 지급준비금 과부족 해결 수단에 머문 것은 1960년대 이전의 일이다. 최근 은행들은 은행간 지급준비금 거래시장을 통해 단순한 지급준비금 규모 조절이 아닌 단기자금의 투자 및 자금 조달과 같은 적극적인 의미에서의 유동성 관리를 수행하고 있다.

번째 섹터는 비은행 기관간 대출시장으로, 비은행 금융기관은 예금을 수취하지 못하므로 동 시장은 CP(Commercial Paper)시장과 동일한 경제적 기능을 수행한다.¹³⁹⁾

<그림 III-13> 유로 무담보시장의 제도적 구분



이상으로부터 유로 무담보시장은 은행과 비은행 기관 등 이질적인 성격의 참여자가 혼재해 있음에도 불구하고 거래에 대한 제도적 구분과 지급준비제도를 통해 거래주체의 특성이 반영된 세 개의 하위 시장 섹터로 구분되어 있음을 알 수 있다. 이는 금융기관간 무담보거래의 차이가 시장 섹터의 구분을 통해 보다 효율적으로 가격에 반영될 수 있는 제도적 환경이 갖추어져 있음을 시사한다.

139) 본고에서는 논의되지 않았으나, 유럽에서 무담보시장과 CP시장은 선호되는 만기 측면에서 구분되는 것으로 보인다. 시장참여자들에 의하면 기간물의 경우에는 CP시장, 1일물을 포함한 초단기 만기는 무담보시장을 통한 자금의 조달 및 운용이 선호된다

유로 무담보시장과는 달리 국내 콜시장에서는 모든 금융기관간 콜거래가 대출(차입)거래로 획일화되어 있기 때문에 ‘은행간 거래’와 ‘은행-비은행 금융기관간 거래’ 및 ‘비은행 금융기관간 거래’가 구분될 수 있는 제도적인 여건이 조성되어 있지 않다.

무담보시장에서의 효율적인 자금배분을 위한 가장 기초적인 조건이 거래주체에 따른 거래의 특성이 가격에 반영되어야 한다는 점을 고려할 때, 유로 무담보시장의 제도적 환경은 국내 콜시장 효율화에 중요한 시사점을 제시하고 있다.

바. 글로벌 금융위기 및 유럽 재정위기 이후 유럽 무담보시장의 특징적 변화¹⁴⁰⁾

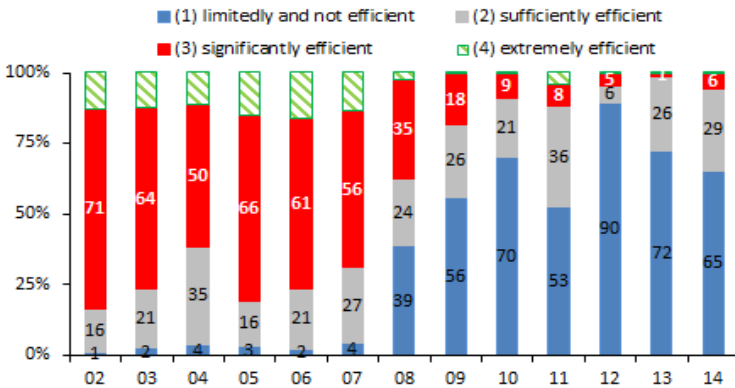
금융위기 이전 유럽의 무담보시장 특히, 은행간 무담보시장은 유럽의 금융시장 중 가장 유동성이 높은 섹터(Nagel and Hartkopt, 2013)인 동시에 참여은행들에 의해 매우 효율적인 시장으로 평가되었다(ECB, 2006). 아래 <그림 III-14>에서 볼 수 있는 바와 같이, 금융위기 이전에는 유로 은행간 무담보시장이 효율적이지 못하다고 평가하는 은행이 5%를 채 넘지 않았다. 또한 은행간 무담보시장은 전체 유럽 금융시장 중에서 가장 잘 통합된 섹터이기도 했다(Frexias et al., 2008; ECB, 2013a).¹⁴¹⁾ 유럽에서 은행간 시장의 통합은 매우 중요한 의미를 갖는다. ECB가 공개시장조작시 유로지역 개별 국가의 은행들이 아닌 유로지역 전체 은행

140) 본 절에서 제시되는 내용은 ECB의 Euro money market study에 기초하므로 은행간 시장으로 한정된다.

141) Frexias et al(2013)에 의하면 유로 은행간 무담보시장의 높은 통합도는 단일 통화의 도입과 함께 은행간 자금의 지급결제시스템인 Target2의 영향이 큰 것으로 평가된다.

시스템의 지급준비금 충수요를 대상으로 유동성을 공급하기 때문에 ECB 통화정책의 유효성을 위해서는 유로지역 무담보시장을 통해 국가 간에 자금이 효율적으로 배분되어야 하기 때문이다(ECB, 2011a).

<그림 III-14> 유로 지역 은행들의 무담보시장 효율성에 대한 정성적 평가

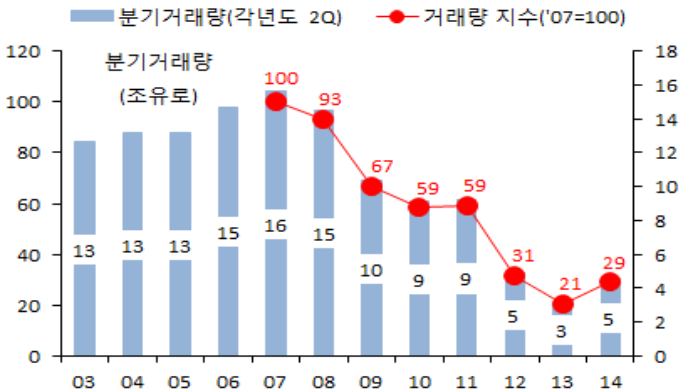


자료: ECB(2014a)

그러나 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기를 거치며 은행간 무담보시장에 대한 참여자들의 평가는 위기 이전과 완전히 달라졌다. <그림 III-14>에 의하면 유럽 재정위기가 진행 중이던 2012년에는 90%의 은행들이 무담보시장이 비효율적인 것으로 평가하기도 하였다. 실제로 금융위기와 유럽 재정위기를 거치는 동안 유럽 은행간 무담보시장은 아래에 제시되는 이유에서 사실상 시장기능을 상실한 것으로 평가할 수 있다.

<그림 III-15>에서 알 수 있는 바와 같이, 금융위기 이후 은행간 무담보시장의 거래량이 급격히 축소되었는데, 특히 2013년 2분기에는 2007년 2분기 거래량의 20% 수준에 머물렀다.

<그림 III-15> 유로 은행간 무담보시장의 거래량



주 : 매년 2분기 거래량

자료: ECB(2014a)

ECB(2008c)에 의하면 은행들은 금융위기 직후부터 거래상대 은행에 대해 신용한도(credit line)를 축소하기 시작했으며, 유럽 재정위기가 시작되기 전인 2010년부터 이미 신용등급이 매우 우수한 일부 은행들에게만 무담보시장에서 자금을 공급하였다(ECB, 2010a). ECB(2010a)는 이러한 거래 위축의 원인으로 ECB가 고정금리전액할당방식의 LTRO 등을 통해 은행시스템에 은행들이 필요로 하는 수준 이상으로 자금을 공급한 점을 들고 있다. 하지만 중요한 점은 Cœuré(2012b)가 지적한 바와 같이 애초에 ECB가 이러한 유동성 공급 정책을 쓰게 된 배경이 은행간 시장의 자금배분기능 저하에 있다는 점에 주목해야 한다.

흥미로운 점은 ECB가 2011년부터 3년 만기 LTRO를 통해 은행시스템에 필요 이상으로 충분한 유동성을 공급하였지만 은행들이 초과유동성을 시장에 공급하지 않고 ECB 대기성 수신제도에 예치하는 행태를 보였다는 점이다(Cœuré, 2012a). 전술한 바와 같이 ECB는 최소지급준비금을 초과하는 초과지급준비금에 대해서는 이자를 지급하지 않는다. 따라서 은행들은 동 자금을 은행간 시장에 공급하거나 정책금리보다 1%가 낮은 금리로 ECB에 예치할 수 있다. 은행들이 이와 같이 은행간 거래금리보다 상당히 불리한 조건임에도 초과유동성을 ECB에 예치하는 행태를 보인 것이다. Cœuré(2013)는 은행들의 ECB 대기성 수신제도 활용도가 은행간 시장의 효율적 작동을 가늠할 수 있는 효과적인 지표임을 지적하고 있는데, 이는 은행들이 ECB에 예금을 많이 예치할수록 은행간 시장을 통해 자금이 필요한 은행에 자금이 공급되지 못함을 의미하기 때문이다.

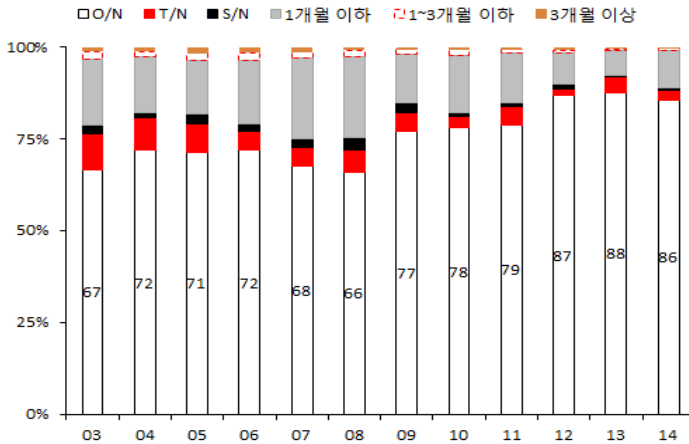
또한 위기이전에는 유로지역내 다른 국가 은행과의 거래가 전체 은행간 무담보거래의 60%에 달했으나(Cœuré, 2013), 위기 이후에는 그 비중이 지속적으로 감소하였다. 2013년 2분기에는 국가내 거래가 51.7%에 달했으며, 유로지역내에서의 cross-border 거래는 25.7%선에 머물렀다.¹⁴²⁾

결과적으로 위기 이후 유로 은행간 무담보시장에서는 ‘cash-rich bank’들이 ‘cash-poor bank’들에 대한 자금공급을 회피함에 따라 이들 은행그룹간 시장분할이 발생하였으며, 동시에 국가간에도 자금흐름이 원활하지 않게 되어 국가별로도 무담보시장이 분할되었다. 이는 글로벌 금융위기 이후 유로 은행간 무담보시장이 ECB 통화정책의 첫 전달경로로서 은행간 유동성 배분 기능을 정상적으로 수행하지 못하고 있음을 의미한다.

142) 나머지 22.6%는 비유로지역에 소재한 은행들과의 거래로 구성된다.

Cœuré(2012a, 2013) 및 Nagel(2013a)을 포함한 많은 유로 자금시장 참여자들은 이러한 현상의 원인으로 자금제공은행의 차입은행에 대한 신용위험 회피를 제시한다. 아래 <그림 III-16>에 제시된 바와 같이 금융 위기 이후 무담보시장에서 1일물 거래 비중이 증가한 반면, 1개월 이상의 기간물 거래 비중이 감소했다는 점은 은행들이 거래상대방에 대한 신용위험 노출을 최소화하고자 하였음을 시사한다.

<그림 III-16> 유로 은행 간 무담보시장의 만기별 거래량 비중



주 : 매년 2분기 거래량

자료: ECB(2014a)

이상에서 정리된 금융위기 이후 유럽 무담보시장의 변화는 국내 자금시장에 다음과 같은 시사점을 제시한다.¹⁴³⁾

143) 글로벌 금융위기 이후에 경험된 무담보시장의 취약성은 유럽에만 국한된 현상은 아니다. Beltran et al.(2015)을 포함한 여러 연구들에서도 미국의 무담보시장인 federal funds시장에도 동일한 문제점이 관찰된 것으로 보고된다.

첫째, 중요한 점은 위기 이후에 나타난 무담보시장의 자금배분기능 위축이 무담보시장의 경제적 기능 자체를 부정할 수 있는 증거로 확대 해석 되어서는 안 된다는 점이다. Heider et al.(2009)은 위기에 무담보 시장에서 참여자간 유동성 교환이 정상적으로 이루어지지 않는 이유에 대해 다음과 같은 분석을 제시하고 있다. 무담보거래시 시장참여자들은 자금차입자의 신용위험에 민감하게 반응하게 되는데, 위기시에는 거래상 대방의 신용위험에 대한 정보비대칭성이 확대되고 자금차입자의 역선택(adverse selection)이 발생함에 따라 유동성이 풍부한 시장참여자들이 유동성을 시장에 공급하지 않고 보유하는 유동성저장(liquidity hoarding)¹⁴⁴⁾ 현상이 발생하게 된다는 것이다. 이와 같은 현상은 무담보거래의 특성에 내재해 있는 한계점이다. 하지만 Heider et al.(2009)이 지적한 바와 같이 무담보시장은 모든 금융수단 중 가장 효율적인 방법으로 자금교환이 이루어진다는 장점이 있다. 따라서 무담보시장의 경제적 기능은 비위기시 금융기관의 유연한 유동성 관리와 통화정책의 신속한 파급에 초점이 맞추어져야 할 것이다.

둘째, 이와 같이 무담보시장이 위기시 그 시장기능이 저하될 수밖에 없는 한계를 지니고 있기 때문에, 위기시 자금배분은 담보시장인 Repo 시장이 담당해야할 필요성이 있는 것이다. 정부가 그동안 Repo시장 활성화를 위해 노력한 이유가 바로 여기에 있다. Repo시장은 필요할 때 짧은 기간에 만들 수 있는 시장이 아니기 때문이다.

셋째, 자금시장은 다양한 하위 시장 섹터들로 구성된다. 유럽 자금시장의 사례는 평소에 무담보시장과 함께 담보시장이 균형 있게 발전해야 할 필요성을 보여준다고 할 수 있다.¹⁴⁵⁾

144) 은행들은 중앙은행 수신제도를 통해 유동성을 저장하게 된다.

145) 만약 유럽에서 무담보시장을 통한 유동성 교환이 이루어지지 않는 상태에서 Repo시장이 발달해 있지 않았다면, ECB가 모든 금융기관에 개별적으로 유동성을 공급해주어야 하는 상황이 발생했을 수 있다.

3. 미국의 무담보시장

앞 절에서 살펴본 바와 같이 유럽의 무담보시장에서는 통화정책을 중심으로 한 금융기관간 무담보거래에 대한 제도적 구분, 시장효율성을 촉진할 수 있는 중앙은행의 통화정책 운용목표 선정 그리고 무담보 자금차입자에 대한 시장참여자간 엄격한 상호감시가 뒷받침됨으로써, 국내 자금시장 구조개편 방향과는 달리 인위적으로 시장을 분할하지 않고도 무담보시장의 효율적 작동을 도모할 수 있었다.

유럽시장과 함께 본 절에서 살펴볼 미국의 무담보시장은 국내 자금시장 개편정책의 바람직한 방향을 위해 매우 중요한 시사점을 제공한다.

외형적인 구조상 미국의 자금시장은 다음의 세 가지 측면에서 국내 자금시장 구조개편 방향과 유사한 것으로 이해되어 왔다. 첫째, 우리 콜 시장에 해당하는 시장으로 파악되어온 federal funds시장은 은행간 시장으로 비은행 금융기관의 참여가 제한된다. 둘째, 비은행 금융기관간에는 콜거래가 아닌 CP를 통해 자금이 배분된다. 셋째, 미국 자금시장에서 대표적인 자금차입자인 증권사는 무담보거래나 CP가 아닌 Repo거래를 통해 주로 자금을 조달한다.

본 절과 다음 장의 미국의 Repo시장¹⁴⁶⁾에서 논의되는 바와 같이 미국의 자금시장은 현재의 외형적인 구조만으로는 그 특성을 파악할 수 없다. 통상 미국 자금시장의 특성 및 관련 제도는 국내에 직접 적용할 수 있는 보편성을 지닌 것으로 이해되어 왔다. 하지만 본고에서 살펴보는 바와 같이, 현재와 같은 미국 자금시장의 구조적 특징은 미국 은행산업의 역사적·구조적 특수성, 미국 자금시장 참여자들의 특이한 시장관행 그리고 이에 대응하기 위한 미국 규제당국의 노력이 통합된 결과물이다.

146) 본 절에서는 미국의 무담보시장을 논의하며 Repo시장은 본고 IV장 2절 미국의 Repo시장에서 다룬다.

따라서 미국 자금시장 구조의 국내 적합성을 논의하기 위해서는 미국시장의 특성에 대한 이해와 평가가 선행되어야 할 것이다.

이에 본 절에서는 federal funds시장, 유로달러시장 및 CP시장으로 구성되는 미국 무담보시장의 구조적 특징을 살펴보고 국내 시사점을 도출하고자 한다. 본 절의 분석주제는 다음과 같다. 첫째, 미국에서 federal funds시장이 은행간 지급준비금 거래시장으로 제도화된 방법을 살펴본다. 이를 통해 미국에서도 유럽과 같이 비은행 금융기관의 무담보거래¹⁴⁷⁾ 제한이 아닌 통화정책에 기초한 금융기관간 무담보거래의 제도적 구분을 통해 federal funds시장을 은행간 지급준비금 거래시장으로 제도화하였음을 지적하고자 한다. 둘째, 미국 자금시장에서 유로달러시장이 활성화된 배경을 살펴보고, 동 시장이 단순히 역외시장인 아닌 미국내 자금시장 참여자들이 참여하는 비은행 금융기관과 은행간 예금시장 즉, 국내에서 비은행 금융기관이 은행에 제공하는 콜론시장과 동일한 경제적 기능을 수행하고 있음을 지적하고자 한다. 셋째, 미국에서 비은행 금융기관간에 무담보거래가 아닌 CP를 통한 자금배분 구조가 형성된 배경을 살펴본다. 국내시장에서는 무담보부 자금거래라는 측면에서 전자단기사채와 콜거래의 경제적 실질이 다르지 않다. 이에 반해 미국의 CP는 기능적으로 무담보거래와 차별화되어 있고, 이러한 특성이 CP시장 활성화에 핵심적인 원인임을 살펴본다. 마지막으로, 자금시장 관점에서 미국 연방준비제도(Federal Reserve System 또는 Federal Reserve, 이하 Fed)의 통화정책 운영체계의 특성을 살펴본다. Fed의 통화정책 운영체계는 지급준비제도 및 운용목표 측면에서 ECB와 다른 특징을 가지고 있다. 특히, 운용목표의 관리 측면에서 금융위기 이후 Fed가 겪고 있는 어려움은 국내 자금시장과 통화정책에 시사하는 바가 크다.

147) 본 절에서 '무담보거래'는 본고 유럽의 무담보시장(III장 2절 가. 무담보거래의 이해)에서 준용된 정의에 따르며, 국내 콜거래와 동일한 금융기관간 무담보 자금대차 거래이다.

유럽 무담보시장에 대한 조사방법과 마찬가지로 본 절에서도 미국 자금시장의 현황 파악을 위해 복수의 미국 자금시장 참여자들을 대상으로 서베이를 실시하였다. 이하의 논의에서 별도의 언급이 없는 한 시장참여자는 본고 서베이에 참여한 미국 자금시장 참여자를 의미한다.

가. Federal Funds시장

첫 번째로 살펴볼 미국의 무담보시장 섹터는 federal funds시장으로, 동 시장은 Fed 통화정책 파급경로의 출발점인 동시에 은행간에 지급준비금 거래가 이루어지는 시장이기도 하다.

미국 내에서 federal funds시장은 다양한 관점에서 정의된다. 통화정책 담당자들은 federal funds시장을 은행간 지급준비금 거래시장으로 제한하여 규정하는 반면(Bernanke, 2005)¹⁴⁸⁾, 일부 시장참여자들은 Repo거래를 제외한 금융기관간 모든 익일물 자금거래(overnight loans)를 federal funds거래로 통칭한다(Kovner and Skeie, 2013)¹⁴⁹⁾. 참고로 국내에서는 federal funds시장이 은행간 지급준비금 거래시장으로 파악되고 있다.¹⁵⁰⁾

148) Bernanke(2005)

The (federal) funds rate is the interest rate prevailing in the market for borrowing and lending reserve balances, also called the federal funds market. Reserve balances are deposits held at the Federal Reserve by commercial banks and other depository institutions.

149) Kovner and Skeie(2013)

Practitioners may use the term (fed funds) to include all overnight loans among financial institutions that are not Repos. For example, in interviews with practitioners, some referred to overnight loans to nonbank broker-dealers as “fed funds,” even though broker-dealers are not depository institutions, and thus would not fit the narrower definitions of fed funds loans.

Federal funds시장의 이해를 위해서는 ‘federal funds(연방기금)’에 대한 개념 정립이 선행될 필요가 있다. 본 절에서 논의되는 바와 같이 federal funds거래는 제도적(통화정책)적 관점의 협의적 정의와 경제적 실질에 기초한 광의적 정의로 구분할 수 있다. 이하에서는 우선 유럽 무담보시장에 대한 분석과 마찬가지로 federal funds거래의 경제적 실질과 제도적 구분에 대해서 살펴본다.

1) Federal Funds거래의 경제적 실질

자금매도자와 매수자간의 무담보 자금대차 거래인 federal funds거래의 경제적 실질을 파악하기 위해서는 우선 거래대상인 federal funds를 이해할 필요가 있다.

Federal funds는 적격기관들이 지역 연준(Federal Reserve Banks) 계좌에 예치해 놓은 예치금(balance)으로 정의된다(Demiralp et al., 2006; Bech and Klee, 2011; FRB New York, 2013a; Beltran et al., 2015). 미국에서는 상업은행을 포함해 지급준비금 적립의무¹⁵¹⁾를 가지는 모든 예금수취기관(이하 은행)¹⁵²⁾ 및 Fannie Mae, Freddie Mac, FHLB(Federal

150) 통상 국내에서는 federal funds시장의 대략적인 특성이 다음과 같이 파악되고 있다. 첫째, 동 시장은 지급준비금 예치의무를 가지는 예금수취기관간에 지급준비금의 과부족 해소를 위해 자금을 차입하거나 대출하는 시장이다. 둘째, 예금수취기관과 함께 정부기관, 정부보증기관 및 증권딜러 등도 federal funds시장에 참여가 허용되나, 동 기관들은 federal funds시장에서 자금을 공급할 수는 있지만 차입은 금지되어 있다. 셋째, federal funds시장에 참여하지 못하는 금융기관들은 federal funds시장에 참여하는 은행들과의 Repo거래를 통해 단기자금의 과부족을 해결한다.

151) Fed의 지급준비제도 및 대상 금융기관에 대해서는 본 장 ‘라. 1) Fed의 전통적 통화정책 운영체계’에서 다루기로 한다.

152) 예금수취기관의 종류는 다음 절에서 다루기로 하며, 여기서는 은행으로 통칭하고자 한다.

Home Loan Bank)와 같은 정부보증기관(Government Sponsored Enterprise, 이하 GSE) 등이 Fed에 계좌를 보유할 수 있다.¹⁵³⁾ 계좌개설 기관의 특성에 따라 계좌의 성격도 달라지는데, 모든 은행은 지급준비제도의 적용을 받아 지역 연준에 지급준비금을 예치해야 하므로 은행이 Fed에 개설한 계좌는 지급준비금계좌(reserve account)가 된다. 하지만 은행을 제외한 GSE 등은 지급준비금 적립의무를 가지지 않으므로 동 기관이 Fed에 보유한 계좌는 금융거래의 지급결제를 위한 결제계좌(또는 예금계좌, deposit account)의 성격을 갖는다.

다음으로 federal funds거래의 형태는 유럽 무담보거래 및 국내 콜거래와 동일한 ‘무담보 (또는 담보) 자금대차 거래’로, 자금에 대한 매도자가 자금대여자이며, 매수자가 자금차입자가 된다(Demiralp et al., 2006; Bech and Klee, 2011; Beltran et al., 2015).¹⁵⁴⁾

이상의 두 가지 측면을 종합하면 federal funds거래의 경제적 실질은 ‘Fed에 계좌를 보유한 기관(은행, GSE 및 기타 기관)간 무담보 자금대차 거래’로 정의할 수 있다(Demiralp et al., 2006; Bech and Klee, 2011; Kuo et al., 2014 등).¹⁵⁵⁾

Federal funds거래의 주요 특성은 다음과 같다.¹⁵⁶⁾ 첫째, 유럽 무담보거래와 마찬가지로 federal funds거래 또한 자금차입자 또는 대부자에 의해 거래가 주도될 수 있으며, federal funds거래를 통한 자금차입을

153) 은행과 GSE 외에 미국 재무부, 해외 중앙은행 및 일부 국제기구도 Fed에 계좌를 보유할 수 있다

(http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_frlabilities.htm)

154) 본고에서 준용하는 무담보 자금대차 거래 즉, 무담보거래의 경제적 실질에 대한 정의는 본고 ‘Ⅲ장 2절 가) 무담보거래의 이해’에 제시되어 있다.

155) 본 절 ‘3) 광의의 Federal Funds시장’ 파트에서 언급되는 바와 같이 일정요건을 만족하는 경우, 증권사도 federal funds시장에서 무담보 자금대차거래를 수행할 수 있다.

156) 여기서는 FRB(1998)에 기술된 federal funds거래의 특성을 간략하게 정리한다.

‘federal funds purchased’로, 자금대출을 ‘federal funds sold’로 표현한다(Stigum and Crescenzi, 2007). 둘째, federal funds거래는 체결방법에 따라 자금매도자와 매수자간의 직접거래와 브로커를 통한 중개거래(brokered federal funds거래)로 구분할 수 있다. 셋째, federal funds거래는 대부분 익일물이며, 기간물 거래의 경우에는 통상 만기가 1년을 넘지 않는다. 자금대부자 또는 차입자의 요청이 있기 전까지 익일물 거래가 매일 roll-over되는 개방형 거래(continuing contract)가 존재하는 점도 유로 무담보시장과 동일하다. 넷째, 유로 무담보시장과 마찬가지로 federal funds거래 또한 공식적인 계약서 없이 구두 확인을 통해 거래가 체결된다. 다섯째, federal funds거래는 대개 무담보이나 담보부 형태로 거래가 이루어지는 경우도 있는 것으로 알려져 있다¹⁵⁷⁾. 마지막으로 Stigum and Crescenzi(2007) 및 본고 서베이에 참여한 시장참여자들에 의하면 여타 무담보 자금시장 거래와 마찬가지로 federal funds거래에서도 철저하게 신용한도가 주어진 차입자에게만 정해진 한도 내에서 자금이 공급되고 있는 것으로 지적된다.

2) 협의의 Federal Funds시장

이하에서는 통화정책적 관점에서 정의된 협의의 federal funds거래에 대해 살펴보고, 전술된 경제적 개념의 federal funds거래와의 연관성을 살펴본다.

Federal funds에 대한 제도적 정의는 Fed Regulation D¹⁵⁸⁾에서 규정된다. 후술하는 바와 같이 ECB와 마찬가지로 Fed 또한 은행들이 예금채

157) 담보부 federal funds거래는 예외적인 경우에만 사용되므로(FRB Richmond, 1993), 본고에서는 다루지 않기로 한다.

158) Regulation D(Reserve requirements of depository institutions)
(<http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=43953d05af040312ebb1dca71b7e5e6d&mc=true&node=pt12.2.204&rgn=div5>)

무(deposit liability)에 대해 지급준비금을 적립하도록 규제하고 있는데, Fed가 준용하는 지급준비제도는 Regulation D에 의해 규정된다. Regulation D에서는 은행의 채무 중 예금에 대한 정의, 지급준비제도의 적용을 받는 예금의 종류 및 예금의 범주에서 제외됨으로써 지급준비금 적립대상에서 면제되는 은행채무가 지정되어 있다.¹⁵⁹⁾

Bech and Klee(2011) 및 Beltran et al.(2015) 등이 지적한 바와 같이, ‘Regulation D에서 정의되는 federal funds는 지급준비제도의 적용을 받지 않는 즉, 지급준비금을 적립하지 않아도 되는 은행의 예금채무’로 요약할 수 있다. 동 정의를 이해하기 위해 Regulation D에서 규정하는 예금 및 요구불예금의 정의와 예금에서 제외되는 은행의 채무를 차례로 살펴보기로 한다.

Fed는 ECB와 동일하게 은행이 영업행위 즉, 대출 및 투자활동을 위해 대중으로부터 조달한 자금을 그 형태에 관계없이 모두 예금채무로 정의한다.¹⁶⁰⁾ 따라서 은행이 federal funds거래를 포함한 모든 무담보 자금대차 거래¹⁶¹⁾를 통해 조달한 자금 또한 예금에 포함된다.

특히, Regulation D에서는 즉시인출 가능한 예금 또는 만기가 7일 미만인 예금 또는 예금자가 사전고지시 6일 이내에 인출 가능한 예금을 요구불예금으로 정의하는데,¹⁶²⁾ 이에 따라 은행이 익일물을 포함한 만기

159) Regulation D에는 지급준비제도의 기초가 되는 예금에 대한 제도적 정의와 함께, 지급준비금 적립대상 채무 및 적립 방법, 법정지급준비금 미적립시의 벌칙 그리고 후술되는 지급준비금에 대한 이자지급 등을 포함해 Fed의 지급준비제도와 관련된 일체의 규정이 포함되어 있다.

160) 예금은 Regulation D, §2(a)에 정의되어 있는데, 일부 예외를 제외할 경우, 채무증권·증서 및 차입금 등을 포함해 사실상 은행이 영업행위를 위해 조달한 모든 형태의 자금이 예금으로 분류된다. 참고로, Repo거래는 담보가 정부증권인 경우에는 예금으로 분류되지 않는다. (정부증권에 대해서는 후술한다.)

161) Federal funds거래를 제외한 무담보거래에는 ‘은행·MMF·보험사간’ 무담보거래 등이 포함된다.

6일 이내의 무담보거래를 통해 조달한 자금은 모두 요구불예금으로 분류된다(Demiralp et al., 2006)¹⁶³⁾

요구불예금은 Regulation D에 의해 지급준비금을 적립해야 되는 거래성예금(transaction account)으로 분류되기 때문에, 은행이 익일물을 포함한 만기 7일 미만의 무담보거래를 통해 조달한 자금은 자금제공자에 관계없이 지급준비금 적립대상 채무에 포함된다.

그런데 Regulation D에서는 은행이 Fed에 계좌를 보유하는 기관 중 다른 은행, GSE 및 기타 기관¹⁶⁴⁾ 등으로부터 무담보거래를 통해 조달한 자금을 federal funds로 정의하고, 이를 예금의 범주에서 제외한다.¹⁶⁵⁾ 즉, Regulation D에서는 은행이 익일물을 포함한 무담보거래로 조달한 자금은 원래는 (요구불)예금에 해당하지만, 자금대부자가 은행, GSE 및 기타 적격기관인 경우에는 동 자금을 federal funds로 정의하고 예금의 범주에서 제외한다. 결과적으로 Regulation D에서 정의하는 federal funds는 전술된 ‘경제적 관점의 federal funds거래 중 은행이 조달한 (예금채무에서 제외되는) 자금’이 된다.

162) Regulation D, §2(b)(1)

163) Regulation D에서는 예금의 성격을 1) 자금의 가용성(availability), 2) 예금의 만기 및 3) 예금의 구조에 따라 요구불예금(demand deposit), 정기예금(time deposit), 저축예금(savings deposit), 비개인정기예금(nonpersonal time deposit), 거래성계정(transaction account) 및 유로달러부채(Eurodollar liabilities) 등으로 분류한다(FRB New York, 2013b). 단, 각 예금 범주는 상호배타적인 구분이 아니다. 예를 들어, 요구불예금은 거래성계정에 포함된다.

164) Fed에 계좌를 보유하고 있는 모든 기관이 무담보거래를 통해 은행에 제공하는 자금이 federal funds로 분류되지는 않는다. 기타 기관에는 지역연준 및 수출입은행 등이 포함된다. 은행에 federal funds를 매도할 수 있는 기관은 Regulation D, §2(a)(vii)(A)에 규정되어 있으나, 본고에서는 은행과 GSE를 제외한 기관은 다루지 않기로 한다.

165) Regulation D, §123 및 §2(a)(vii)(A)

여기서 추가적으로 언급되어야 할 점은 Regulation D에서는 Fed에 계좌를 갖는 않는 증권딜러(securities dealer) 즉, 증권사(주식 필독)¹⁶⁶⁾가 무담보 자금대차 거래를 통해 은행에 자금을 대출할 때에도, 증권결제로부터 발생한 자금을 하루 동안 은행에 대출하는 경우에 한해 동 자금을 federal funds로 분류하여 예금의 범주에서 제외한다는 사실이다.¹⁶⁷⁾ Demiralp et al.(2006)에 의하면, 이와 같이 Regulation D에서 증권사가 무담보거래를 통해 은행에 제공한 자금 중 일부를 federal funds로 분류하는 이유 중 하나는 증권딜러로서 은행과 증권사에 대한 규제 형평성 때문인 것으로 지적된다. 후술하는 바와 같이 과거에 미국에서는 증권사가 은행에 익일물로 제공한 자금이 federal funds가 아닌 요구불예금으로 분류될 경우 해당 증권사는 은행으로부터 대출자금에 대해 이자를

166) 증권딜러(securities dealer 또는 dealer in securities)는 본고 미국의 무담보시장 및 Repo시장 파트에서 반복적으로 사용되는 용어로 여기서 개념을 정리하고자 한다. 우선, Regulation D에서 지칭되는 증권딜러(dealer in securities)는 법적용어가 아닌 경제적 관점의 증권딜러이다 (이 점을 지적해주신 천창민 박사께 감사드린다.) 경제적 관점의 증권딜러는 은행 증권딜러와 비은행 증권딜러로 구분할 수 있다. 그런데 Regulation D에서는 은행(예금수취기관)과 증권딜러를 구분하고 있으므로, 동 규제에서 지칭하는 증권딜러는 비은행 증권딜러를 의미한다. 1934년 증권거래법(Securities Exchange Act of 1934), §3(a)(5)(A)에 의하면 증권딜러는 자신의 계정으로 증권을 매매하는 기관으로 SEC(Securities Exchange and Commission)에 등록되어야 하는데, 동 법에서 정의되는 증권(브로커-)딜러가 우리나라의 증권사에 해당한다. (참고로, 증권거래법에 의하면 은행도 적격증권을 매매할 수는 있지만 SEC 등록대상에서는 제외한다. 즉, 증권거래법상 은행은 증권딜러로 지칭되지 않으며, SEC의 규제를 받지 않는다.) 따라서 Regulation D에서의 증권딜러는 비은행 증권딜러 즉, 증권사를 의미한다. 본고에서 증권딜러는 federal funds시장 파트에서는 증권사를 의미하며, 나머지 파트에서는 경제적 의미의 증권딜러 즉, 은행과 증권사를 통칭한다. (미국의 증권사에 대한 제도적·법적 취급의 상세한 내용은 신보성 외(2015)를 참고하기 바란다.)

167) Regulation D, §2(a)(vii)(E)

지급받지 못했다. 따라서 딜러로서 은행과 증권사가 동등하게 증권을 매매함에도 불구하고 증권매매 종료 후 남은 자금을 다른 은행에 overnight으로 대출할 때, 은행 딜러는 이자를 받고 비은행 딜러(증권사)는 이자를 받지 못하는 불공정이 발생하게 된다. 결과적으로 증권사가 은행에 제공하는 자금이 federal funds거래로 분류되지 않는다면, 이는 동일한 딜러업무를 수행함에도 불구하고 은행이 증권사에 비해 규제혜택을 받는 것으로 볼 수 있다.

일부 국내자료에서는 Regulation D에서 언급된 증권딜러가 PD (Primary Dealer)¹⁶⁸⁾로 해석되는 경향이 있다. 하지만 본고에서는 위에 기술된 근거에 기초하여 Regulation D에서 지칭하는 증권딜러가 PD뿐만 아니라 모든 증권사를 포괄하는 개념으로 파악한다.^{169) 170)}

이상의 논의에 기초할 때, Regulation D에서 정의하는 federal funds 시장은 자금차입자와 자금제공자간의 무담보 자금대차 거래가 이루어지는 시장으로, 동 시장의 적격차입자는 은행이며, 적격대부자¹⁷¹⁾는 은행,

168) 미국의 PD에 대해서는 본 장 '라. 1) Fed의 전통적 통화정책 운영체계에'에서 기술하기로 한다.

169) Bartolini et al.(2005), FRB New York(2007a) 및 Afonso and Lagos(2012) 등에서는 Regulation D에서 지칭하는 증권딜러를 정부증권딜러(government securities dealers)로 기술한다. 미국의 증권딜러는 SEC에 등록시 매매하고자 하는 증권의 종류를 선택하게 되어 있다. 정부증권은 미국 국채 등을 포함하는데, 대부분의 증권딜러들은 정부증권을 매매할 것이므로 Regulation D에서 지칭되는 증권딜러를 정부증권딜러로 파악해도 무방할 것이다. (정부증권에 대해서는 본 장 '라. 1) Fed의 전통적 통화정책 운영체계에'에서 기술하기로 한다.)

170) 본고 서베이에 참여한 미국 자금시장 참여자는 PD가 아닌 증권사(SEC에 등록된 증권딜러)도 federal funds시장에서 은행에 자금(증권매도로 발생한 자금으로 한정)을 대출할 수 있음을 지적하였다.

171) Regulation D에서는 은행의 완전자회사(100% 자회사)인 투자회사(investment companies) 또는 집합투자기구(investment trusts)가 무담보 자금대차 거래를 통해 다른 은행에 자금을 공급하는 경우도 federal funds거래로 분

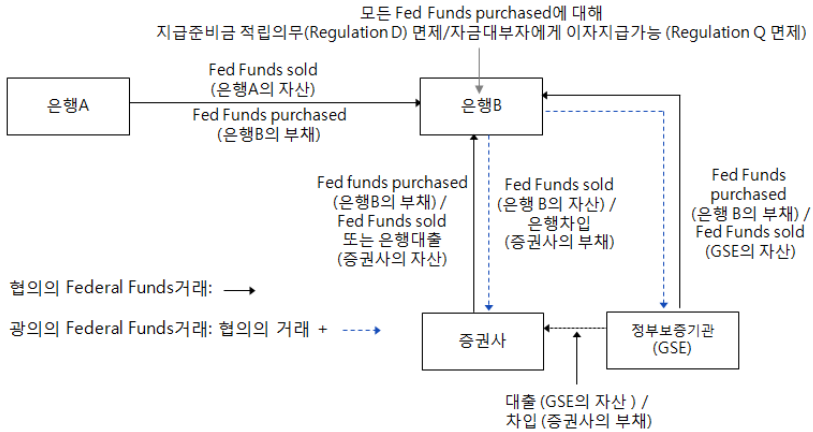
GSE 및 증권사 등으로 제한된다(FRB New York, 2013a). 따라서 Regulation D에 의해 통화정책적으로 제도화된 federal funds시장은 <그림 III-17>과 같이 도식화할 수 있다. 본고에서 동 시장을 협의의 federal funds시장으로 구분하는 이유는 오직 은행만이 유일한 적격차입자로 분류되기 때문이다.¹⁷²⁾ 따라서 은행이 GSE 또는 증권사에 무담보거래를 통해 자금을 대출하는 경우는 federal funds거래로 분류되지 않는다. 중요한 점은 은행이 비은행 기관에 자금을 제공하는 거래가 협의의 federal funds거래로 분류되지 않는다는 사실이 은행이 GSE나 증권사에 무담보 자금대차 거래를 통해 실제로 자금을 제공하는지 여부와는 아무런 관련이 없다는 점이다.

참고로 국내 기존문헌에서 언급되는 federal funds시장은 협의의 federal funds시장이다. 따라서 엄밀한 의미에서, 일부 자료에서 채택되고 있는 ‘증권사는 federal funds시장에서 자금을 차입할 수 없다’는 기술은 해석에 주의가 필요하다. 협의로 정의된 federal funds시장 즉, Regulation D에서 정의하고 있는 federal funds시장에서는 증권사의 자금차입을 금지하는 것이 아니라 증권사의 자금차입 행위 자체가 논의의 대상이 아니다. 후술하는 바와 같이 광의의 federal funds시장에서는 증권사가 은행으로부터 무담보거래를 통해 자금을 차입할 수 있다.

류한다(Regulation D, §4.123).

172) 이는 Regulation D가 은행의 채무만을 제도적으로 구분하기 때문이다.

<그림 III-17> 미국의 무담보시장: Federal Funds시장



주: 2011년 Regulation Q 폐지 이전, 익일물 무담보거래 기준

이하에서는 적격기관이 익일물을 포함한 단기 무담보 자금대차 거래를 통해 은행에 자금을 제공할 때, 동 자금이 은행의 (요구불)예금채무에서 제외됨으로써 발생하는 규제적 효과를 살펴본다. 이를 위해서는 전술한 Regulation D와 함께 Regulation Q¹⁷³⁾를 살펴보아야 한다. 통상 국내에서는 federal funds시장에 대한 논의시 Regulation D에만 초점이 맞추어지는데, 이하에서 살펴보는 바와 같이 Regulation Q는 federal funds시장뿐만 아니라 미국의 전체 자금시장구조 형성에 중요한 역할을 하였다. 따라서 federal funds시장을 포함해 미국 자금시장의 구조적 특징을 이해하기 위해서는 Regulation Q에 대한 논의가 반드시 수반되어야 한다.

1933년 은행법(Banking Act of 1933 또는 Glass-Steagall Act)과 1935년 은행법(Banking Act of 1935)에 의거해 Fed가 제정한 Regulation Q에서는 자금제공자에 관계없이 Regulation D에서 정의된 요구불예금에

173) Fed Regulation Q(Prohibition against the payment interest on demand deposits)
<https://www.fdic.gov/regulations/laws/rules/7500-1600.html>

대한 은행의 이자지급을 금지하였다.¹⁷⁴⁾ Stigum and Crescenzi(2007)가 지적한 바와 같이 요구불예금에 대한 이자지급 금지는 주요 선진국 중 미국에서만 찾아볼 수 있는 특이한 규제로, Regulation Q가 제정된 배경은 다음과 같다.

Gilbert(1986)에 의하면 Regulation Q는 미국의 소규모 지방은행(regional bank)들의 지역경제에 대한 대출을 촉진하게 위해 도입되었다. 당시 미국의 지방은행들은 해당 지역에서만 예금을 모집할 수 있었는데, 모집된 예금을 본래의 목적과는 달리 뉴욕과 같은 대도시의 대형은행들에 요구불예금으로 예치하는 행태를 보였다. Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 대형은행들은 이와 같은 소규모 지방은행들이 공급한 자금을 중요한 자금원으로 활용했던 것으로 지적된다.

이와 같이 Regulation Q는 은행을 제외한 자금시장 참여자와는 직접적인 관련이 없는 미국 은행산업의 구조적 문제점을 바로잡기 위해 도입되었으나, 2011년 도드-프랭크법(Dodd-Frank Act)에 의해 폐지되기 전까지 미국 자금시장이 현재와 같은 구조적 특징을 갖는데 매우 큰 역할을 하였다. Gorton and Metrick(2010a, 2012b)은 Regulation Q가 미국의 shadow banking 활성화에 중요한 역할을 한 것으로 평가하였다. 또한 Stigum and Crescenzi(2007) 및 Acharya and Onucu(2010, 2013) 등은 미국 은행들이 Regulation Q를 회피해 요구불예금에 이자를 주는 방법으로 Repo거래를 활용한 것으로 지적하고 있는데, 특히 현재와 같이 미국 자금시장에서 Repo시장의 비중이 비정상적으로 확대된 데에도 Regulation Q가 중요한 역할을 한 것으로 평가하고 있다.¹⁷⁵⁾

174) 잘 알려진 바와 같이 Regulation Q에서는 요구불예금에 대한 이자지급 금지와 함께 Regulation D에서 정의된 저축성예금과 정기예금에 대해 은행이 지급할 수 있는 이자를 제한하였다.

175) 이에 대해서는 본고 'IV장 2절 미국의 Repo시장'에서 자세하게 다룬다.

Regulation Q가 무담보 자금대차 시장에 미친 영향은 다음과 같다. 우선, 흥미롭게도 Regulation Q의 애초 규제대상이었던 소규모 지방은행이 대형은행에 요구불예금을 통해 제공하는 자금은 1964년부터 Regulation D에 의해 federal funds로의 재분류가 허용됨으로써 규제에서 제외되었다.¹⁷⁶⁾

하지만 은행, GSE 및 증권사를 제외한 MMF 및 보험사 등과 같은 금융기관은 Regulation Q로 인해 익일몰을 포함한 단기 무담보거래를 통해 은행에 자금을 공급할 수 없게 되었다. 전술한 바와 같이 은행이

176) 이는 Fed가 인정하는 federal funds시장의 거래(결제)방법과 연관되어 있다. 통상 federal funds거래는 자금제공자와 차입자가 지역 연준에 보유한 계좌간에 Fedwire funds service를 통해 직접 자금을 이체함으로써 이루어진다. 하지만 일부 지방은행을 포함한 소형은행들은 연준에 계좌를 보유하지 않는다. 이 경우, 소형은행은 대형은행에 개설한 요구불예금 계좌를 이용해 대형은행에게 federal funds를 매도할 수 있다. 소형은행이 요구불예금을 통해 대형은행에 federal funds를 매도하고자할 경우, 대형은행은 해당 요구불예금을 federal funds purchased로 재분류(re-booking)하게 된다. (따라서 이 경우의 자금거래는 Fedwire를 사용하지 않는다.) 애초에 소형은행이 대형은행에 가입한 요구불예금은 Regulation Q의 적용을 받지 때문에 소형은행은 대형은행으로부터 이자를 지급받지 못한다. 하지만 federal funds로 재분류된 요구불예금은 Regulation D에 의해 예금에서 제외되므로 Regulation Q의 적용을 받지 않게 된다. 단, 소형은행은 최초에 가입한 요구불예금이 수시입출금이 가능할 지라도 동 계좌가 federal funds sold로 분류되면 계약 만기까지 해당 계좌에 접근할 수 없게 된다. 이와 같은 방식을 통한 소형은행과 대형은행간 federal funds거래는 respondent-correspondent banking의 일종으로, 소형은행이 respondent bank가 되며 대형은행이 correspondent bank가 된다(FRB, 1998). Fed가 이와 같은 형식에 의한 은행간 자금거래를 federal funds거래로 인정함으로써 지방은행이 대형은행에 다시 자금을 공급할 수 있게 되었다. 이와 같은 형태의 federal funds거래에는 개방형 거래가 주로 이용되는 것으로 알려져 있다(FRB New York, 2007a). Federal funds의 거래형태는 이상에서 기술된 은행간 연준계좌를 통한 자금이체와 correspondent bank book에서의 계좌 재분류 두 가지 방법으로 구분된다.

익일물을 포함한 초단기 자금대차 거래를 통해 조달한 자금은 Regulation D에 의해 요구불예금으로 분류된다. 따라서 동 자금은 Regulation Q의 적용을 받아 은행이 자금대부자에게 이자를 지급할 수 없다. MMF나 보험사 등과 같은 현금투자기관들은 이자를 받지 못하므로 무담보거래를 통해 은행에 자금을 공급할 유인이 발생하지 않는다.

반면 federal funds시장의 적격대부자인 은행, GSE 및 증권사들이 익일물로 은행에 제공한 자금은 예금의 범주에서 제외되므로 동 기관들은 자금차입 은행으로부터 이자를 지급받을 수 있게 된다. 단, 증권사의 경우에도 앞에서 언급된 기준에 해당하지 않을 경우, 즉, 만기가 1일을 넘거나 증권결제와 관련되지 않은 자금을 무담보거래를 통해 은행에 제공할 경우 해당 자금은 은행의 요구불예금으로 분류되어 이자를 지급받지 못한다.

결과적으로 미국 자금시장에서는 Regulation Q의 규제대상이었던 소규모 지방은행은 실질적으로 규제에서 제외되었음에도 불구하고 애초 입법 취지에는 포함되지 않았던 MMF¹⁷⁷⁾와 같은 자금시장의 주요 현금투자자들은 Regulation Q의 적용을 받게 됨으로써, 무담보거래 상대방 중 가장 안전한 은행의 익일물 예금을 통해 자금을 운용할 수 없는 역설적 상황이 지속되었다.¹⁷⁸⁾

이상으로부터 무담보 자금거래가 예금의 범주에 속하지 않는 federal funds로 분류됨으로써 발생하는 규제적 효과는 다음의 두 가지로 요약될 수 있다. 첫째, federal funds는 Regulation D에서 정의하는 지급준비금적립 대상채무인 예금이 아니므로 자금차입은행이 federal funds거래를 통해 조달한 자금에 대해서는 지급준비금을 적립하지 않아도 된다. 둘째, 자금차입은행은 Regulation Q의 적용을 받지 않고 federal funds 제공자에게 이자를 지급할 수 있게 된다.

177) MMF는 Regulation Q 제정 당시에는 존재하지도 않았던 금융수단이다.

178) Regulation Q는 도드-프랭크법에 의해 2011년 6월에 폐지되었다.

따라서 Demiralp et al.(2006)과 Stigum and Crescenzi(2007)가 지적한 바와 같이, 미국과 국내 문헌에서 준용되고 있는 ‘MMF 및 보험사 등과 같은 금융기관은 federal funds시장에 참여할 수 없다’는 기술의 의미는 ‘MMF나 보험사가 무담보거래를 통해 은행에 자금을 제공하는 금융행위 자체가 규제에 의해 금지되었음을 의미하는 것이 아니라, 자금 차입은행이 MMF나 보험사로부터 조달한 자금에 대해 지급준비금을 적립해야 함과 동시에, 특히 이자를 지급하지 못함을 의미한다. 후술하는 바와 같이, 2011년 Regulation Q가 폐지되기 전까지 미국의 역내 자금시장에서는 비은행 금융기관이 무담보거래를 통해 은행에 자금을 공급할 수 있는 ‘예금시장(deposit market)’이 사실상 존재하지 않았던 것으로 평가되는데, 그 이유가 Regulation Q에 있음을 명확하게 이해할 필요가 있다. 이자를 받지 못하는 예금시장이 활성화될 이유가 없기 때문이다.

이상에서 살펴본 협의의 federal funds시장의 특징은 국내 콜시장 개편방향에 다음과 같은 시사점을 제공한다.

첫째, 지금까지의 논의에 기초하면, 유럽과 미국에서는 공통적으로 은행이 자금대부자에 관계없이 무담보거래 즉, 콜거래를 통해 조달한 자금은 모두 제도적으로 예금으로 분류된다. 이에 반해, 국내에서는 콜거래에 대한 어떠한 제도적 분류기준도 존재하지 않는다. 유럽과 미국 사례를 준용하면 자금대부자에 관계없이 은행이 콜시장으로부터 조달한 자금의 제도적 실체가 예금임을 분명하게 이해할 필요가 있다.

둘째, 예금시장이 활성화된 유럽과 달리, 미국 내에서는 은행이 federal funds시장의 비적격 참여자로부터 무담보거래를 통해 자금을 조달하는 예금시장이 활성화되지 않았다. 따라서 외형적인 구조상 미국의 무담보시장은 비은행 금융기관의 은행에 대한 콜론을 제한하고자 하는 국내 콜시장 개편방향과 유사한 특징을 갖는다. 하지만 이는 우리 정책방향과 같이 비은행 금융기관의 은행에 대한 무담보거래 자체가 제도적

으로 금지되었기 때문이 아니라 Regulation Q에 의해 자금대부자가 이자를 지급받지 못했기 때문이라는 사실에 주목해야 한다. 따라서 국내 콜시장 개편방향과 미국 자금시장 현황 간에는 중요한 차이가 존재한다.

셋째, Fed는 은행이 무담보거래를 통해 조달한 자금(예금) 중 자금대부자가 은행, 증권사 및 GSE인 경우에 한해 이를 federal funds로 정의하고 예금의 범주에서 제외한다. 따라서 은행이 적격대부자로부터 무담보거래를 통해 조달한 자금에 대해서는 지급준비금 적립의무(Regulation D)가 면제되며, 이자지급 금지조항(Regulation Q)의 적용을 받지 않는다. 결과적으로 Regulation D에 의해 정의된 협의의 federal funds시장은 은행에게 지급준비금 거래시장이 된다. ECB와 마찬가지로 Fed 또한 지급준비제도를 통해 금융기관간 무담보거래를 구분함으로써 은행간 무담보거래를 지급준비금 거래로 제도화한 것이다. 이에 반해 국내 콜시장 개편정책에서는 비은행 금융기관의 무담보거래를 금지하여 콜시장에 은행만 참여하게 함으로써 은행간 콜거래를 지급준비금 거래로 제도화한다.

3) 광의의 Federal Funds시장

지금까지 논의된 바와 같이, 협의의 federal funds거래 즉, Regulation D에서 정의된 federal funds거래에서는 오직 은행만이 적격 차입자로 구분된다. 이와 같은 구분에 의하면 은행 외에 증권사나 GSE가 자금차입자인 경우는 federal funds거래에 포함되지 않는다. 이에 반해 경제적 실질에 기초한 federal funds거래는 참여자간의 상호거래로 정의된다. 본고에서는 협의의 federal funds거래에 은행뿐만 아니라 증권사와 GSE가 차입자인 경우를 추가하여 광의의 federal funds거래로 분류하고자 한다. 즉, <그림 III-17>에 제시된 바와 같이 본고에서 광의로 정의되는 federal funds시장에는 협의의 federal funds시장에 참여할 수 있는 모든 기관간 상호 무담보거래가 포함된다.¹⁷⁹⁾

본고와 관련하여 광의의 federal funds시장이 중요한 이유는 동 시장 섹터가 무담보거래 측면에서 은행을 통한 증권사의 자금조달을 포함하고 있기 때문이다. 대략적으로, 그동안 국내에서는 미국의 경우 증권사가 은행으로부터 무담보거래 즉, 콜거래를 통해 자금을 차입하는 행위가 규제에 의해 금지된 것으로 이해되어 왔다. 본 절에서 살펴보는 바와 같이, 동 이슈의 분석을 위해서는 federal funds시장의 범위에 대한 개념적 확장과 함께 미국 증권사의 자금조달 구조에 대한 논의가 병행되어야 한다.

이하에서는 우선 은행(또는 GSE)이 무담보거래를 통해 증권사에 대출하는 자금을 federal funds로 분류하는 Fed 자료 및 기존문헌을 제시하고, 다음으로 미국 증권사 자본조달 구조의 특징을 정리한다.

Fed는 통화정책 실행과 은행산업에 대한 감독규제를 위해 은행으로부터 자산·부채 현황을 포함하여 다양한 정보를 제출받는다.¹⁸⁰⁾ 본 절에서는 'FR 2644'에서 사용되는 은행의 자산항목 중 'federal funds sold'에 대한 Fed의 분류기준을 살펴보기로 한다.¹⁸¹⁾ FR 2644는 해외 은행의 미국 지점을 포함한 미국내 상업은행의 자산과 부채항목 중 중요 항목을

179) 본고에서 제시되는 광의의 federal funds시장은 미국 현지문헌이나 규제 당국에 의해 공식적으로 사용되는 용어는 아님을 명시하고자 한다. 전술한 바와 같이 미국에서는 federal funds시장의 범위가 경우에 따라 다양하게 정의된다. (물론 본고 서베이를 통해서 확인된 바에 의하면, 미국에서 federal funds에 대한 표준적인 정의는 협의의 federal funds이다.) 본고에서는 federal funds에 대한 개념적 혼재를 체계화하기 위해 이하의 논의에서 제시되는 근거에 기초하여, 미국 현지 자료에서 federal funds로 지칭되는 거래 중 Regulation D의 정의에 포함되지 않는 거래를 광의의 federal funds거래로 분류하고자 한다.

180) 은행들이 Fed에 제출하는 reporting form에 대해서는 아래 Fed 사이트를 참고하기 바란다. <http://www.federalreserve.gov/apps/reportforms/about.aspx>

181) Fed는 FR 2644외에도 은행들로부터 매우 다양한 종류의 'reporting form'을 제출받는다. Fed는 은행의 재무제표를 다루는 모든 reporting form에서 federal funds sold에 대해 동일한 정의를 적용한다.

주별로 집계하는 Fed의 reporting form이다. FR 2644에서 집계된 정보는 미국 상업은행들의 자산·부채에 관한 대표적인 통계인 H.8 report를 통해 발표된다.¹⁸²⁾

FR 2644 지침서에 따르면 은행의 자산 중 ‘익일물 또는 개방형’ federal funds거래를 통해 대출된 자금은 자금차입자에 따라 ‘federal funds sold with commercial banks’와 ‘federal funds sold with others’로 구분된다. 그런데 ‘others’ 항목에는 증권사와 GSE가 포함된다. 따라서 FR 2644에서는 은행의 증권사에 대한 익일물 또는 개방형 대출을 federal funds거래로 정의¹⁸³⁾하고 있음을 알 수 있다(FRB, 2015a).

참고로 H.8 report에서는 FR 2644에서 조사된 federal funds거래와 Repo거래를 합산하여 하나의 항목으로 발표하기 때문에 동 자료를 통해서 은행이 federal funds거래를 통해 증권사에 제공한 자금의 규모를 파악할 수 없다.¹⁸⁴⁾ 따라서 본고에서 해당 통계는 다루지 않는다.¹⁸⁵⁾

182) H.8(Selected assets and liabilities of commercial banks in the U.S.)
<http://www.federalreserve.gov/releases/h8/current/default.htm>

183) FR 2644에서는 익일물 또는 개방형의 무담보(및 담보) 대출만을 federal funds로 분류하며, 기간물 federal funds거래는 대출로 분류한다. FR 2644를 포함한 은행의 재무제표에 대한 reporting form에서 공통적으로 적용되는 federal funds거래에 대한 기술적 정의는 FRB(2014c) 또는 FRB(2015b)를 참고하기 바란다.

184) H.8; Page 2의 Line 26을 참고하기 바란다.
<http://www.federalreserve.gov/releases/h8/current/default.htm>

185) 하지만 은행들로부터 자료를 제출받을 때는 federal funds거래와 Repo거래를 구분한다. 미국내 상업은행의 대차대조표에 대한 간략 통계인 FR 2644는 해외 지점을 보유한 미국 상업은행에 대한 대차대조표 조사인 FFIEC 031, 해외 지점을 보유하지 않은 미국 상업은행의 대차대조표 조사인 FFIEC 041 및 해외 은행 미국 지점의 대차대조표 조사인 FFIEC 002에서 집계된 통계를 재가공한다. Fed가 Repo거래와 federal funds sold를 별도로 조사하는 것은 FFIEC 002의 작성지침서에서 확인할 수 있다. 동 지침서에서는 Repo거래를 포함하지 않은 federal funds sold의 대상기관을 은

또한 미국회계기준(U.S. Generally Accepted Accounting Principles: U.S. GAAP)에서도 은행의 증권사에 대한 익일물 또는 개방형 대출을 'federal funds sold'로 정의한다.

이상으로부터 Fed와 U.S. GAAP은 Regulation D에서는 federal funds거래로 정의되지 않는 은행이 증권사에 익일물 또는 개방형 무담보거래를 통해 제공하는 자금 또한 federal funds거래로 분류하는 것으로 결론지을 수 있다.

이하에서는 미국 증권사의 자본조달 구조를 살펴봄으로써, 광의의 federal funds시장에서 은행과 증권사간 federal funds거래가 발생하게 되는 배경을 살펴본다.

증권사 자금조달의 핵심은 보유증권에 대한 funding이다. 미국 증권사의 보유증권 funding 메커니즘을 살펴보기 위해서는 증권사와 청산은행(clearing bank)의 관계를 살펴보아야 한다. 아래에 기술되는 바와 같이 청산은행을 통한 증권사의 보유증권 funding은 국내에는 존재하지 않는 구조로, 다음 장에서 논의되는 Repo거래를 포함하여 미국 증권사 자금조달 모델의 구조적 특성을 이해하는데 매우 중요하다.

유럽과 마찬가지로 미국에서는 증권사가 중앙은행의 지급결제시스템인 Fedwire에 직접 참여할 수 없다.¹⁸⁶⁾ 이로 인해 증권사들은 거래 청산은행에 계좌를 개설하고 이를 통해 자금과 증권을 결제하며, 청산은행은 증권거래의 청산 및 결제를 담당하며 수탁서비스를 제공한다.

행과 증권사로 구분한다(FRB, 2014c: FFIEC Item 1.d.(1)a, 1.d.(1)b).

186) Fed의 지급결제 시스템인 Fedwire Funds Service와 Fedwire Securities Service에는 은행(예금수취기관), 재무부 및 정부기관이 참여할 수 있다. Fedwire 참여자와 앞서 기술된 Fed에 계좌를 보유할 수 있는 기관이 동일하지는 않다. Fed는 1982년부터 Fed에 계좌를 보유하지 않은 은행의 Fedwire 서비스 참여를 허용하였다(FRB New York, 2015a).

청산은행의 중요한 기능은 위와 같은 기본적인 서비스와 함께 고객 증권사가 증권매매에 필요한 자금을 일중 또는 overnight으로 제공한다는 점에 있다(Mengle et al., 1987; Stigum and Crescenzi, 2007). 전술한 바와 같이 증권사는 청산은행에 개설된 현금계좌와 증권계좌를 통해 일중에 증권을 매매하며, 장이 마감되면 모든 보유증권을 청산은행의 증권계좌에 보관한다. 이 과정에서 증권사가 매수한 증권이 일중에 증권사의 증권계좌에 입고될 때 증권사 현금계좌에 증권매수 결제자금이 부족하면 청산은행이 증권사 대신 증권매수 대금을 지불한다(Stigum and Crescenzi, 2007).¹⁸⁷⁾ 즉, 청산은행이 증권사에게 일중유동성(intraday credit)을 제공하며, 증권사는 청산은행에게서 대출받은 일중유동성으로 장중에 증권을 매매하는 것이다. 여기서 일중유동성은 청산은행에 수탁된 증권사의 모든 보유자산을 담보로 하며, 금리는 매우 낮은 수준으로 사실상 비용이 발생하지 않는 것으로 지적된다(Copeland et al., 2012b; Skyrms, 2013a).

일중 매매가 종료되면 청산은행의 증권사 계좌에는 당일의 최종 증권포트폴리오와 증권매도 등으로부터 발생한 현금이 남게 된다. 그런데 통상적으로 미국 증권사들은 당일의 최종 증권포트폴리오를 일중에는 정확하게 예측할 수 없는 경우가 빈번하여, 장 마감 후에 예기치 않게 자금의 과부족이 발생하는 것으로 지적된다(Garbade, 2006; Stigum and Crescenzi, 2007; Skyrms, 2013a)¹⁸⁸⁾. 청산은행은 장 마감 후 증권사의 현금잔고가 당일 청산은행이 대신 지급한 증권매수 금액 즉, 일중유동성보다 작을 경우, 증권사의 증권계좌를 담보로 증권사에게 overnight으로

187) 이러한 일중자금 제공은 본고 'IV장 2절 미국의 Repo시장'에서 논의되는 미국 Tri-party Repo시장에서 청산은행이 증권사에 제공하는 일중유동성과 동일하다.

188) 자신의 거래를 포함해 헤지펀드와 같은 프라임 브로커리지(prime brokerage) 고객과의 거래의 경우 사전에 예측이 어렵다. 이점에 대해서는 'IV장 2절 미국의 Repo시장'을 참고하기 바란다.

자금을 대출함으로써 증권사의 증권매매를 지원한다. 이때 청산은행에게 제공된 담보증권은 다음날 장이 시작하기 전에 증권사에게 반환된다. Stigum and Crescenzi(2007)에서는 이와 같은 형태의 대출을 'dealer loan'으로 지칭한다.¹⁸⁹⁾ 만약 담보증권이 부족하면 증권사는 청산은행으로부터 단기자금 조달금리 중 가장 높은 비용이 수반되는 당좌대출을 받아야 한다(Stigum and Crescenzi, 2007).

증권사는 이와 같은 상황이 발생하기 전에 federal funds시장에서 다른 은행으로부터 overnight으로 자금을 조달할 수 있다. 반대로 예기치 않게 자금잉여가 발생할 경우 federal funds시장에서 은행에게 federal funds를 매도할 수 있다.¹⁹⁰⁾ 물론 federal funds시장이 유일한 자금의 과부족 해소 수단은 아니다. 은행 또한 장 마감 후 의도하지 않게 초과지급준비금을 보유하게 될 수 있다. 후술하는 바와 같이 금융위기 이전 미국에서는 Fed가 초과지급준비금에 대해 이자를 지급하지 않았기 때문에 은행은 예기치 않게 발생한 무수익 자금인 초과지급준비금을 federal funds시장을 통해 다른 은행이나 증권사에게 대출할 유인이 존재한다.

이상의 과정을 요약하면 다음과 같다. 증권사들은 통상 Repo거래를 통해 보유증권을 financing하지만¹⁹¹⁾ 만약 거래가 마감된 후 예기치 않게 자금이 부족하거나 남을 경우 브로커를 통해 federal funds시장에서 무담보거래로 자금을 조달하거나 운용한다(FRB, 1959; Demiralp et al., 2006).¹⁹²⁾ 국내 시장참여자들에 의하면 이와 같은 미국 증권사와 은행간

189) Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 이와 같은 dealer loan은 overnight으로만 제공된다. 한편 FRB(1959)에서는 dealer loan을 청산은행의 증권사에 대한 federal funds 매도로 지칭한다.

190) 앞에서 기술된 바와 같이, 이와 같이 증권사가 증권매매로 발생한 잉여자금을 overnight으로 은행에 대출할 경우, 동 자금은 Regulation D에 의해 federal funds로 분류된다.

191) 이에 대해서는 아래에서 기술하기로 한다.

192) Freeman(1964)에 의하면 청산은행을 제외한 다른 은행으로부터의 자금조달

의 federal funds거래는 국내 은행과 증권사간 콜거래 행태와 매우 유사한 것으로 지적된다.

한편 FRB(1959)에 의하면 증권사는 신용도와 규모별로 dealer loan과 federal funds시장을 통한 자금조달에 대한 선호도가 달랐던 것으로 지적된다. 시장에서 협상력이 있는 대형 증권사의 경우에는 청산은행이 제공하는 dealer loan 보다는 federal funds시장을 통한 자금조달을 선호하였으며, 소형 증권사들은 주로 dealer loan을 통해 자금을 조달한 것으로 지적된다.¹⁹³⁾

FRB(1959)와 Demiralp et al.(2006)은 증권사가 은행과 overnight으로 자금을 차입하거나 대출하는 거래를 모두 federal fund거래(purchase or sale of federal funds)로 분류한다. 또한 SEC(1988)에 의하면 은행들이 대형 증권사에게는 무담보거래를 통해 자금을 공급한 반면 소형 증권사에게는 주로 담보부 대출을 통해 자금을 공급한 것으로 지적된다.¹⁹⁴⁾

도 비용이 낮은 담보부 대출인 경우가 많았으나 대형 증권사의 경우에는 무담보거래도 활용한 것으로 지적된다. 중요한 점은 담보부 거래가 선호되는 이유가 무담보거래가 제도적으로 금지되어서가 아니라 증권사 스스로 담보부 대출을 선호했기 때문이라는 사실이다.

- 193) 대형 증권사의 경우에는 자금과부족의 규모가 클 수 있다. 이와 같이 규모가 큰 자금과부족의 거래상대방이 될 경우 청산은행 입장에서도 자신의 지급준비금의 규모에 예기치 않은 변화가 발생하게 된다. 따라서 대형증권사의 federal funds시장을 통한 자금과부족 해소는 청산은행에게도 유리했던 것으로 지적된다(FRB, 1959; Stigum and Crescenzi, 2007).
- 194) SEC(1988)에 의하면, 1988년 당시 Fed는 은행의 증권사에 대한 대출을 federal funds sold가 아닌 (overnight) loan으로 분류한 것으로 지적된다. 이는 당시까지의 Fed 분류기준이 현재의 기준과 상이했기 때문인 것으로 판단된다. 전술한 바와 같이 현재 Fed의 은행 자산 분류기준에서는 익일물의 경우 loan이 아닌 federal funds sold로 구분하며, 기간물만을 loan to dealers로 분류한다.

미국 증권사의 federal funds거래를 포함한 무담보부 자금조달¹⁹⁵⁾은 및 Repo거래를 통한 보유증권 financing과 밀접히 연관되어 있다. 이하에서는 무담보부 거래 및 Repo거래를 모두 포함하여, 미국 증권사의 보유증권에 대한 자금조달 구조를 살펴보기로 한다.

청산은행의 일중유동성은 federal funds거래뿐만 아니라 Repo거래를 통한 증권사의 자금조달에도 핵심적인 역할을 담당한다. 다음 장에서 자세히 논의되는 바와 같이, 미국에서 증권사가 Repo거래를 통해 MMF와 같은 현금투자자로부터 자금을 조달하는 시장을 Tri-party Repo시장이라고 한다.¹⁹⁶⁾ 동 시장은 증권사가 청산은행을 통해서 현금투자자와의 Repo거래를 통해 보유증권을 financing하는 구조를 가지고 있다. 때문에 청산은행이 증권사와 현금투자자간의 모든 Tri-party Repo거래에 개입하게 된다.

Tri-party Repo시장은 미국 증권사가 활용할 수 있는 자금조달원 중 가장 낮은 비용의 funding 수단이다. 따라서 미국 증권사들은 Tri-party Repo시장을 통한 자금조달을 최대화하고자 하며, 앞에서 기술된 바와 같이 장 마감 후에 발생한 자금의 과부족을 해소하기 위해 dealer loan 또는 federal funds거래를 활용한다. 실제로 Tri-party Repo시장에서 증권사들의 Repo거래는 장 마감 후에 Repo로 조달되지 않는 자금부족분을 최소화함으로써 dealer loan 및 무담보부 자금조달원의 활용을 최대한 줄이는데 초점이 맞추어진다.

195) 다음 절에서 기술될 유로달러시장에서의 차입과 CP 발행을 통한 자금조달을 의미한다.

196) 이하에 기술되는 미국 Tri-party Repo시장의 특성은 본고 'IV장 2절 나. Tri-party Repo시장'에서 상세하게 논의한다. 미국 Tri-party Repo시장에 익숙하지 않은 독자들은 본고 'IV장 2절 나. Tri-party Repo시장'을 먼저 읽을 것을 권한다.

이 과정을 간략히 설명하면 다음과 같다. 우선, 청산은행의 일중유동성에 기초한 미국 증권사의 보유증권 funding model은 <그림 III-18>과 같이 정리할 수 있다. <그림 III-18>에 제시된 바와 같이 미국 증권사는 통상적으로 장이 시작하기 전에 당일 증권매매에 필요한 자금을 확보하기 위해 현금투자자와 Tri-party Repo거래를 체결한다. 미국 Tri-party Repo시장에서는 아침에 계약을 체결하지만 결제는 장 마감 이후까지 연기되는데, 장중에는 청산은행이 제공한 일중유동성으로 증권매매 대금을 결제한다. 결국 미국 증권사의 보유증권 financing 구조의 핵심은 장이 마감하기 전까지는 기본적으로 청산은행이 제공한 일중유동성으로 모든 증권매매에 필요한 자금을 결제한다는 점이다.

증권사는 장중에 청산은행으로부터 일중유동성을 대출받아 증권을 매매한 후에 증권매매가 종료되면 일중유동성을 상환해야 한다. 증권매매가 마감된 후 증권사는 MMF와 같은 현금투자자와 체결한 Repo거래의 결제를 통해 청산은행이 제공한 일중유동성을 상환하거나, Repo거래로 동 자금을 모두 상환하지 못할 경우에는 이 보다 높은 비용을 발생하는 청산은행의 overnight dealer loan을 사용한다. 대형 증권사의 경우에는 전술한 바와 같이 dealer loan 대신 (brokered) federal funds시장에서 자금을 조달하기도 한다.

결과적으로 청산은행과 연계된 미국 증권사의 자금조달은 청산은행의 일중유동성과 가장 낮은 비용으로 이를 상환할 수 있는 Repo거래가 중심이 될 수밖에 없는 구조적 특징을 가지고 있다. 여기서 흥미로운 점은 본고 미국의 Repo시장 부분에서 논의되는 바와 같이 청산은행이 증권사에 제공하는 일중유동성은 청산은행의 자체 자금이 아니라는 사실이다. 동 자금의 대부분은 증권사와의 Tri-party Repo거래에 참여하는 현금투자자가 청산은행의 요구불예금 계좌에 예치해 놓은 자금이다. Ennis(2011)에 의하면, 청산은행은 현금투자자의 예금 잔액이 부족할 경

우 Fed로부터 일중유동성을 제공받아 이 자금으로 증권사에 일중유동성을 제공하기도 한다.¹⁹⁷⁾ 결과적으로 MMF와 같은 현금투자기관과 때로는 Fed가 청산은행에 제공한 자금이 일중유동성을 통해 증권사에게 전달되는 것이다.

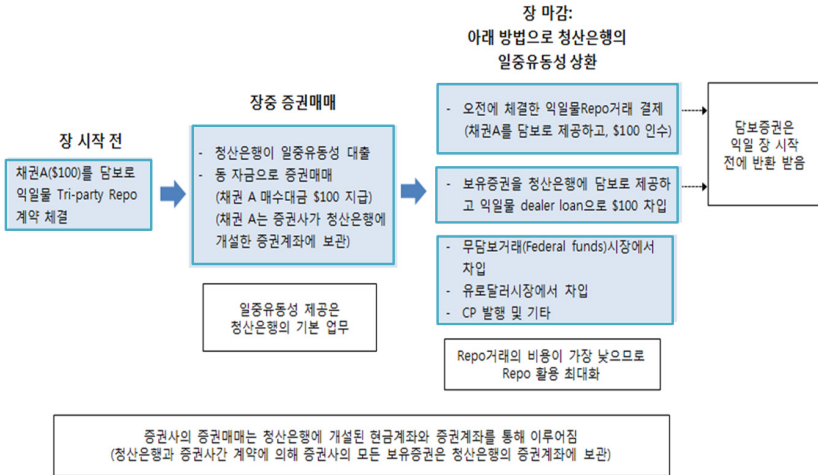
따라서 외형상으로 미국 증권사들의 자금조달 구조는 Repo거래의 활용을 확대하고 콜거래의 비중을 축소하고자 하는 국내 자금시장 개편방향과 유사하지만, 이상에서 살펴본 바와 같이 미국과 국내 증권사의 자금조달간에는 구조적으로 중요한 차이가 있음을 알 수 있다.

또한 다음 장에서 논의되는 바와 같이, Tri-party Repo거래를 통한 미국 증권사의 보유증권 financing은 장중에 증권사가 현금투자자에게 담보로 제공한 증권을 매매에 활용할 수 있다는 측면에서 경제적으로 국내 증권사가 콜시장에서 조달한 자금으로 증권을 매입하여 운용하는 것과 다를 바 없다.¹⁹⁸⁾ 즉, Repo거래 자체도 미국과 우리 시장간에는 본질적인 차이가 있다. 따라서 Repo중심인 미국 증권사의 funding model에 대한 평가를 위해서는 Repo거래의 활용도와 함께 이와 같은 구조적 차이점을 반드시 고려해야 할 것이다.

197) 이는 미국에서 중앙은행 자금(central bank money)이 청산은행을 통해 간접적으로 증권사의 보유증권 funding에 활용됨을 의미한다.

198) 본고 IV장의 <그림 IV-11>에 제시된 바와 같이, 금융위기 이전을 기준으로 미국 Tri-party Repo시장은 국내 Repo시장과 거래구조 자체가 본질적으로 다르다. 미국 Repo시장은 청산은행의 개입으로 인해 증권사에게 유리한 비정상적인 거래구조가 형성되어 있었으며, 이러한 비정상적인 거래구조가 증권사의 Repo거래에 대한 의존도를 높이는데 핵심적인 역할을 하였다.

<그림 III-18> 미국 증권사의 보유증권 Financing 구조



한편, 광의의 federal funds시장에서는 은행뿐만 아니라 GSE도 증권사에 무담보거래를 통해 자금을 공급한다. FHFA(Federal Housing Finance Agency)에 의하면 Freddie Mac이 금융위기 이전에 (무담보) federal funds거래를 통해 리먼에 자금을 대출했던 것으로 지적된다(FHFA, 2013). 한편 시장참여자들에 의하면 GSE는 federal funds시장에서 순매도자(net seller)이지만 동 시장을 통해 자금을 조달하기도 한다. Federal funds시장에서 GSE의 자금조달은 본고의 논의 대상이 아니므로 다루지 않기로 한다.¹⁹⁹⁾

이상에서 살펴본 광의의 federal funds 시장 및 청산은행을 통한 미국 증권사 funding model의 특징은 국내 콜시장 개편 방향에 다음과 같은 시사점을 제공한다.

199) GSE들의 federal funds거래를 통한 자금조달은 해당 기관들의 SEC Form 10-K를 통해서도 쉽게 확인할 수 있다.

첫째, 국내 자금시장 개편정책에서는 은행의 증권사에 대한 콜론을 규제하고자 하는데 반해 미국 자금시장에서는 증권사가 은행으로부터 무담보거래를 통해 자금을 조달할 수 있다. 본고 서베이에 의하면 금융위기 이후에는 광의의 federal funds시장을 통한 증권사와 은행간의 자금거래가 활발하지 않은 것으로 평가되는데, 역내 자금시장 보다는 후술될 역외 유로달러시장을 통해 은행이 증권사에게 자금을 대출하는 것으로 지적된다. Federal funds거래와 유로달러거래는 모두 콜거래와 동일한 무담보거래이다. 후술되는 바와 같이 미국내 자금시장 참여자들은 유로달러시장을 역내 무담보시장인 federal funds시장과 구분하지 않는다. 즉, 미국 자금시장 참여자에게 유로달러시장은 역내시장과 다를 바 없다. 따라서 국내 정책방향과는 달리 미국 증권사는 광의의 federal funds 시장 및 사실상 역내시장과 동일한 유로달러시장에서 은행으로부터 무담보거래를 통해 자금을 조달하는 것으로 결론지을 수 있다.

둘째, 미국 증권사는 국내에는 없는 금융수단인 청산은행을 통해 단기자금을 조달한다. 따라서 미국 증권사가 국내 증권사 보다 다양한 자금조달원을 활용할 수 있는 것으로 평가할 수 있다. 보다 중요한 점은 청산은행으로부터 overnight dealer loan을 대출받을 때 필요한 담보제공이 증권사에게 경제적으로나 업무적으로 부담이 되지 않는다는 사실이다. 우선 증권사의 보유증권은 장 마감 후 즉, 더 이상 증권을 매매할 수 없게 되었을 때 청산은행에 담보로 제공되고, 다음 날 장 시작 전에 증권사에 반환된다. 동시에 담보증권의 이동이 청산은행의 book내에서 발생하므로, 국내에서와 같이 담보증권의 결제를 위해 증권사에 별도의 업무 부담이 발생하지 않는다. 또한 아래에 기술되는 바와 같이 청산은행에 제공되는 담보는 특정 증권을 담보로 제공하는 형태가 아니라 증권사의 증권계좌 자체가 담보화된다. 이러한 관점에서 볼 때, 청산은행의 dealer loan은 경제적으로 국내 증권사가 은행으로부터 제공받는 overnight 콜머니와 다를 바 없다. 또한 다음 장에서 논의되는 바와 같

이, 미국의 Tri-party Repo거래 자체도 경제적으로는 국내 증권사의 콜자금을 통한 증권매매와 동일하다.

셋째, 미국 증권사의 자금조달에는 청산은행이 핵심적인 역할을 담당한다는 측면에서 국내 증권사의 자금조달 구조와는 본질적인 차이가 있다. Tri-party Repo거래를 포함해 미국 증권사의 모든 자금조달원은 청산은행과 밀접히 연관되어 있다. 미국 증권사의 보유증권 financing model이 청산은행의 일중유동성에 기초하고 있다는 점을 고려할 때, 미국에서 증권사가 무담보거래로 자금을 조달하는 것이 제도적으로 허용되는가에 대한 논의 자체가 무의미하다고 볼 수 있다. 아래에 기술되는 이유로부터, 청산은행이 증권사에게 제공하는 일중유동성은 사실상 국내 콜시장의 '종일물 콜²⁰⁰⁾'과 다르지 않기 때문이다.

청산은행의 일중유동성이 담보부로 제공되지만 국내 시장에서의 담보부 콜거래와는 본질적으로 다르다. 우선 미국 증권사는 Fedwire를 직접 사용할 수 없으며, 이로 인해 증권사의 모든 거래는 청산은행을 통해야 한다. 즉, 증권사의 청산은행 활용은 선택이 아니며, 미국에서는 제도적으로 증권사의 모든 보유증권이 청산은행에 보관되어야 한다. 다음으로 증권사가 일중유동성을 대출받기 위해 청산은행에게 제공하는 증권담보의 형태가 국내 담보부 콜거래와는 구조와 성격이 다르다.²⁰¹⁾ 청산은행은 증권사로부터 특정 증권을 담보로 제공받는 대신 증권사의 증권계좌 자체를 담보로 삼는다.²⁰²⁾ 이때 증권사는 보유증권 즉, 증권계좌의 가치가 대출받은 일중유동성 보다 크게만 유지하면 되며, 따라서 보유증권의 매매에 제한을 받지 않는다(Copeland et al., 2012b).

200) 종일물 콜이란 거래 당일 오후 5시에 상환되는 콜거래이다.

201) 국내 담보부 콜거래(담보콜)제도에 대해서는 한국은행(2012a)를 참고하기 바란다.

202) 이를 근담보(floating security interest 또는 floating charge)라 한다. (이 점을 지적해주신 천창민 박사께 감사드린다.) 청산은행이 증권사에 제공하는 overnight dealer loan 또한 동일한 방식에 의한 담보부 대출이다.

이상으로부터 청산은행이 필수적으로 개입하는 미국 증권사의 funding model을 국내 증권사의 자금조달 구조와 단순 비교할 수 없음을 알 수 있다. 미국 증권사의 자금조달 구조는 국내 증권사의 자금조달 효율화를 위한 벤치마크 대상으로 적절하지 않은 것으로 평가된다.

나. 은행-비은행 금융기관간 예금·대출시장 : 유로달러(Eurodollar)시장

본 절에서는 미국의 두 번째 무담보시장 섹터로 비은행 금융기관과 은행간 예금·대출시장인 유로달러시장에 대해 살펴보기로 한다. 유로달러시장은 federal funds시장과 함께 미국 무담보시장의 핵심 섹터이다 (McAndrews, 2009).

전술한 바와 같이 미국에서는 2011년까지 Regulation Q로 인해 국내(on-shore)에서는 MMF와 같은 현금투자기관들이 무담보거래를 통해 은행에 자금을 공급할 수 없었다. 현금투자자들이 무담보거래 즉, 익일물 예금(overnight deposit)을 통해 은행에 자금을 공급할 경우 동 자금은 Regulation D에 의해 요구불예금으로 분류되며, 따라서 Regulation Q의 적용을 받아 이자를 지급받을 수 없었기 때문이다. 본고 서베이에서도 미국에서는 그동안 국내 익일물 예금시장이 활성화되지 않은 것으로 조사되었다. 이와 같은 이유에서 MMF를 포함한 현금투자기관은 Regulation Q가 적용되지 않는 역외(off-shore)시장인 유로달러시장에서 무담보거래를 통해 은행에 자금을 제공한다.²⁰³⁾

203) 물론 Regulation Q에 의한 정기예금 등의 이자율 제한 또한 동 규제의 적용을 받지 않는 역외시장인 유로달러시장이 활성화되는데 중요한 원인으로 작용하였다(Stigum and Crescenzi, 2007).

유로달러는 다양한 관점에서 정의될 수 있으나, 기본적으로 Rich(1972)가 지적한 바와 같이 미국 외에서 이루어지는 달러화로 표시된 무담보 거래²⁰⁴⁾로 정의할 수 있다. 유로달러시장의 기원은 본고 유럽의 무담보 시장 부분에서 살펴본 영국의 무담보시장이다(Hauser, 2013). 런던이나 프랑크푸르트와 같은 유럽 무담보시장에서 스텔링이나 유로화가 아닌 달러화가 거래대상인 경우가 모두 유로달러시장에 해당한다. 결과적으로 유로달러거래의 기본적인 특성은 본고 유럽의 무담보시장에서 논의된 바와 동일하다. 즉, 유로달러시장에서는 시장참여에 제한이 없이 은행뿐만 아니라 모든 금융기관이 무담보거래를 통해 자금을 교환한다. 본고 서베이에 참여한 미국 자금시장 참여자들 또한 원칙적으로 모든 금융기관이 유로달러시장에 참여할 수 있음을 지적하였다.

이하에서는 유로달러시장의 기본적 특성 즉, 시장참여에 대한 제도적 제한이 없다는 점을 전제로, 미국 자금시장 참여자 관점에서 유로달러시장을 살펴보기로 한다.

본고 서베이에 의하면 유로달러시장에서는 모든 금융기관이 자유롭게 무담보거래를 통해 자금을 교환할 수 있으나, 미국 자금시장 참여자들은 동 시장을 주로 은행의 자금조달 즉, 예금시장 측면에서 활용하는 것으로 보인다. 대부분의 미국 관련문헌에서도 유로달러는 유로달러예금(Eurodollar deposit)을 의미하는데, 유로달러예금은 미국 외에 위치한 은행들의 달러예금채무(dollar deposit liabilities)로 정의된다.²⁰⁵⁾

204) 본고에서 정의하는 무담보거래의 경제적 실질은 본고 'III장 2절 가) 무담보거래의 이해'에 정리된 바와 같이 우리나라의 콜거래와 동일하다.

205) 유로달러(예금)에 대해 이와 같은 정의를 채택하는 문헌으로는 FRB Richmond(1993), Lee(2003), Demiralp et al.(2006) 및 Bartolini et al.(2008) 등을 참고하기 바란다. 또한 본고 서베이에 응답한 대부분의 미국 자금시장 참여자들도 유로달러에 대해 동일한 정의를 사용하였다.

예금시장으로서 유로달러시장이 은행에게 중요한 이유는 다음과 같다. 첫째, 유로달러시장에서 조달한 자금에 대해서는 지급준비금 적립의 무가 면제된다. Regulation D에서는 유로달러예금을 유로달러채무(Eurodollar liabilities)로 구분하며, 지급준비금 적립대상채무에 포함시킨다. Fed는 1990년까지 유로달러채무에 대해서도 양(+)의 지급준비율을 적용함으로써 지급준비금을 적립하도록 했다. 하지만 1990년 말부터 유로달러채무에 적용되는 지급준비율을 0%로 유지함으로써 실질적으로 유로달러채무를 지급준비금 적립대상에서 제외하였다.²⁰⁶⁾ Bartolini et al.(2008)에 의하면 유로달러시장은 지급준비금 적립이 면제되면서부터 급격히 성장하기 시작한 것으로 지적된다.²⁰⁷⁾ 1990년까지 유로달러시장의 규모는 federal funds시장의 절반에 불과하였으나, 1990년 이후 federal funds시장의 두 배 가까이 성장한 것으로 지적된다.

둘째, federal funds시장에서는 Regulation Q로 인해 은행, GSE 및 증권사를 제외한 비은행 금융기관은 무담보거래를 통해 은행에 자금을 공급할 수 없으나, 유로달러시장에서는 모든 금융기관이 은행에 무담보거래를 통해 자금을 대출할 수 있다. 시장참여자, Bartolini et al.(2008) 및 Cipriani and Goundy(2015) 등에 의하면 최근 유로달러시장에서는 MMF 및 일반 기업 등이 주로 은행에 자금을 공급하는 것으로 지적된다.²⁰⁸⁾ 물론 유로달러시장에서는 은행간 거래도 활발한 것으로 알려져 있다.

206) 본고 III장 3절 라. Fed의 통화정책 운영체계의 <표 III-5>에 제시된 바와 같이, 유로달러채무에 대한 지급준비율은 2015년 현재까지 0%로 유지되고 있다.

207) 2008년 11월까지 Fed는 필요지급준비금 및 초과지급준비금에 대해서 이자를 지급하지 않았다. 따라서 당시까지 은행의 모든 지급준비금은 무수익 자산이었다.

208) 유로달러시장의 주요 예금기관은 시대에 따라 달라진다. 예를 들어, Steib(1972)에 의하면 1970년대에는 보험사의 유로달러시장 참여가 활발했던 것으로 지적된다.

미국 금융기관의 런던을 포함한 유럽의 유로달러시장을 통한 자금의 조달과 운용을 미국 자금시장의 한 섹터로 정의하는 것은 적절하지 않다. 미국 자금시장 참여자들의 유럽 달러무담보시장에 대한 참여는 미국 내 자금시장의 활동이라기보다는 유럽 현지시장에 대한 참여로 해석하는 것이 타당할 것이다.

시장참여자, Bartolini et al.(2008) 및 Cipriani and Goundy(2015) 등에 의하면 미국 시장참여자들은 주로 캐리비언 지역의 지점을 통해 유로달러거래를 수행하는 것으로 지적된다. 동 지역을 통한 유로달러거래는 미국 자금시장의 한 섹터로 볼 수 있는데, 거래의 결제는 역외 계좌를 통해 이루어지지만 거래 자체는 미국내 시장참여자간에, 미국내 영업활동을 목적으로, federal funds거래와 거의 동일한 시간대에 이루어지기 때문이다.

Bartolini et al.(2010)에 의하면 시장참여자들은 캐리비언 지역을 통한 유로달러거래와 federal funds거래를 구분하지 않는 것으로 지적되는데, 미국내, 특히 뉴욕 자금시장에서 브로커를 통한 은행간 무담보거래의 경우 federal funds거래와 유로달러거래는 동일한 시장참여자자간에 동일한 브로커를 통해 이루어지는 것으로 지적된다. 본고 서베이에 참여한 미국 자금시장 참여자들 또한 유로달러거래와 federal funds거래가 무차별한 것으로 답변하였다.

거래량 측면에서는 유로달러시장이 federal funds시장을 상당 폭 상회한다. 미국 시장참여자들에 의하면 금융위기 이전까지 federal funds거래와 유로달러거래간 비율이 40:60 정도였으며, 특히 금융위기 이후에는 80%의 거래가 유로달러시장을 통해 이루어지는 것으로 지적된다.²⁰⁹⁾ 시장참여자들은 이와 같이 federal funds시장보다 캐리비언 지역을 통한 유로달러거래가 선호되는 원인으로 조세상의 차이를 지적하였다.

209) Federal funds 및 유로달러시장 모두 장외시장으로 미국에서는 2013년까지 federal funds 및 유로달러시장의 정확한 거래량이 집계되지 않았다.

미국 자금시장 참여자들은 이와 같은 역외 지점을 이용하지 않고, IBF(International Banking Facility)를 통해서도 유로달러시장에 참여할 수 있다. 하지만 IBF를 통한 유로달러거래의 경우 은행이 예금을 모집할 수 있는 거래상대방에 대한 규제가 존재하기 때문에, 미국 자금시장 참여자들은 주로 위에 언급된 캐리비언 지점을 통해 유로달러를 거래하는 것으로 알려져 있다(Cipriani and Goundy, 2015).

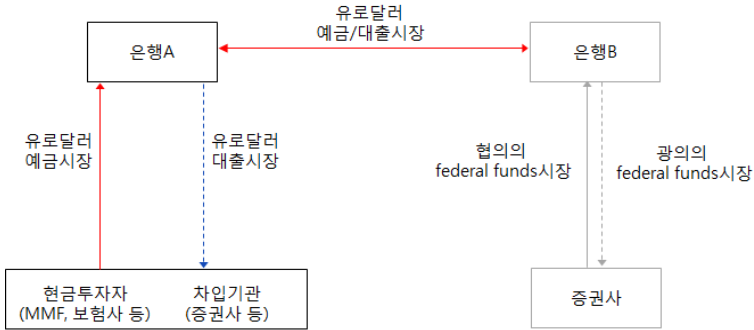
지금까지의 논의가 국내 콜시장 개편정책에 가지는 시사점은 다음과 같다. 미국에서는 federal funds시장에 참여할 수 없는 MMF 등을 비롯한 비은행 현금투자자들이 유로달러시장에서 무담보거래를 통해 은행에 자금을 공급하고 있다. 중요한 점은 유로달러시장이 역외시장이지만 federal funds시장과 무차별한 미국 무담보시장의 한 섹터로 작동하고 있다는 사실이다. 참고로 Fed 또한 이와 같은 미국내 자금시장 섹터로서 유로달러시장의 중요성을 인정하여, federal funds거래와 유로달러거래를 통합하여 산출된 미국 은행들의 ‘overnight funding금리’를 발표하기로 결정한 바 있다(Cipriani and Cohn, 2015; FRB New York, 2015d).

결과적으로 MMF 및 보험사와 같은 비은행 금융기관의 은행에 대한 콜론 거래를 제한하고자 하는 국내 자금시장 개편방향과는 상반되게 미국의 자금시장에서는 비은행 금융기관이 제약 없이 무담보거래를 통해 은행에 자금을 제공하고 있다. 본고에서 반복적으로 지적되는 바와 같이, 비은행 금융기관이 무담보거래 즉, 콜거래를 통해 은행에 제공하는 자금은 예금이다. 따라서 MMF나 보험사의 은행에 대한 콜론거래를 금지하는 것은 가장 기초적인 단기자금거래 수단인 예금거래를 제한하는 것과 다르지 않음을 이해할 필요가 있다.

다음으로 앞 절에서 지적된 바와 같이, 미국 자금시장 참여자들에 의하면 은행들이 유로달러시장에서 익일물 무담보거래를 통해 증권사에 자금을 제공하는 것으로 지적된다.

이상의 논의를 정리하여 federal funds시장과 유로달러시장이 포괄된 미국의 자금시장 섹터를 <그림 III-19>와 같이 도식화할 수 있다.

<그림 III-19> 미국의 무담보시장: 유로달러시장



다. 비은행 금융기관간 대출·차입시장 : CP시장

증권사와 MMF를 비롯한 비은행 현금투자기관간의 콜거래 제한은 국내 자금시장 개편에서 핵심 정책으로 추진되어 왔다. 따라서 본고에서도 미국 자금시장에서 비은행 금융기관간의 무담보거래 현황은 매우 중요한 분석주제이다. 본 절에서는 미국 자금시장의 대표적인 자금차입기관인 증권사와 현금투자기관인 MMF간의 무담보거래 행태를 살펴보고자 한다. 본 절의 논의는 미국의 대형 MMF 담당자들에 대한 서베이에 기초해 작성되었다.

본고 서베이에서 미국 MMF 담당자들은 MMF가 증권사에게 무담보거래를 통해 자금을 공급하는데 원칙적인 제한은 없는 것으로 답변하였다. 하지만 MMF가 증권사에게 무담보거래를 통해 자금을 공급하는 경

우는 일반적이지 않으며, 유로달러시장에서도 MMF와 증권사간의 직접 거래는 매우 드문 것으로 지적하였다. 결과적으로 MMF와 증권사간에는 무담보거래가 거의 이루어지지 않는 것으로 파악된다. 본고 서베이에 의하면 MMF는 무담보거래가 아닌 CP 매입을 통해서 증권사에 무담보로 자금을 공급한다. 또한 이러한 현상은 대부분의 비은행 금융기관간 자금 시장 거래에서 공통적인 것으로 지적된다.

진행 중인 국내 자금시장 개편정책에서는 콜거래를 통한 증권사의 자금조달을 제한하는 대신 전자단기사채(이하 전단채)²¹⁰⁾ 활용을 유도하고 있다. 결과적으로 외형상 미국의 MMF와 증권사간 거래형태는 국내 자금시장 개편정책 방향과 매우 유사하다. 따라서 미국에서 MMF와 증권사간에 CP거래가 활성화된 배경을 살펴보고 이를 국내 현황과 비교할 필요가 있다. 이하에서는 미국 CP시장의 특징을 간략히 살펴보고²¹¹⁾, 미국에서 비은행 금융기관간에 무담보거래가 아닌 CP거래가 활성화된 핵심적 원인을 기술하고자 한다.

Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 미국 CP시장은 기업들의 은행 차입에 대한 대안으로 19세기 초반에 형성되었으며, 1950년대 초까지 CP시장이 활성화된 국가는 미국이 유일하다. 미국의 CP는 발행자에 따라 일반 기업이 발행하는 nonfinancial CP, 증권사를 비롯한 금융기관이 발행하는 financial CP 그리고 자산담보부 CP(Asset-Backed CP: ABCP)

210) 전단채는 기존 CP의 단점을 보완하여 증권사를 중심으로 한 제2금융권의 콜거래를 대체하기 위해 도입되었다. 국내 시장참여자들에 의하면 실제로 증권사의 콜차입이 제한된 이후 증권사의 기존 콜거래 수요가 상당부분 전단채로 이전된 것으로 파악된다. 따라서 국내에서 CP와 전단채는 비록 법적 실질은 다르지만 자금시장 관점에서 동일한 경제적 기능을 수행한다. 이에 본고에서는 국내 CP가 아닌 전단채를 미국 CP와 비교하고자 한다.

211) 본고에서 미국 CP시장의 일반적 특징에 대해서는 상세히 기술하지 않는다. 본 절에서는 자금시장 관점에서 비은행 금융기관간에 무담보거래가 아닌 CP거래(발행 및 매입)가 활성화된 이유를 중점적으로 다룬다.

등으로 구분되는데, 미국에서는 자금시장 투자자들의 신용위험 회피로 통상 높은 신용등급을 가진 기업만 CP를 발행할 수 있다. 투자자 측면에서는 MMF와 은행신탁부서가 가장 큰 비중을 차지한다(Hahn, 1993; Stigum and Crescenzi, 2007; Kacperczyk and Schnabl, 2010).

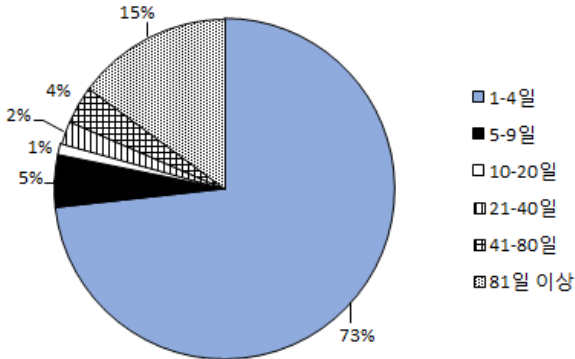
1980년대까지 미국 CP는 국내 CP와 같이 실물교부를 통해 발행되었으나, 1990년대부터는 대부분 국내 전단채와 마찬가지로 전자등록(book-entry)을 통해 발행된다. 만기가 270일 이내인 CP는 SEC에 증권발행등록을 하지 않는다(Hahn, 1993; Anderson and Gascon, 2009).²¹²⁾

이하에서는 본 절의 핵심 주제인 증권사와 MMF간에 CP거래가 활성화된 원인을 살펴보기로 한다.

일반 기업이 발행하는 CP 및 ABCP와는 달리 증권사를 포함한 금융기관이 발행하는 financial CP는 익일물 중심의 초단기로 발행된다. <그림 III-20>에 나타난 바와 같이 2014년의 경우 73%의 financial CP가 사실상 익일물인 만기 4일 이내로 발행되었다. 본고 서베이에 참여한 MMF 담당자들 또한 주로 증권사의 익일물 CP를 매입하는 것으로 답변하였다.

212) 미국 CP는 1) 만기가 270일 이내, 2) 일정 금액(통상 십만달러) 이상으로 발행됨으로써 일반대중을 투자자로 삼지 않는 경우 및 3) CP발행 자금이 고정설비투자에 사용되지 않는 경우에 한해 1933년 증권법(Securities Act of 1933)에서 규정된 증권등록 의무가 면제된다(Hahn, 1993).

<그림 III-20> 미국 Financial CP의 발행 만기 비중



주 : 2014년 기준
자료: FRB²¹³⁾

<그림 III-20>은 미국 증권사들이 매일 익일물 CP의 차환발행을 통해 자금을 조달하고 있음을 의미한다. 베어스턴스에 의하면 미국 증권사들은 금융위기 이전부터 단기 무담보 자금원의 roll-over 위험 최소화를 전체 유동성 관리에서 매우 중요한 요인으로 인식한 것으로 평가된다. 베어스턴스의 경우 이러한 이유에서 Repo거래와 같은 담보부 자금원을 통한 자금조달을 최대화하고자 노력한 것으로 지적된다(SEC, 2006). 즉, Repo거래를 통한 자금조달 확대가 단지 비용(낮은 금리)상의 이유 때문만은 아닌 것이다.

그런데 증권사가 발행한 CP를 포함하여 미국 CP의 가장 중요한 특징이 이와 같은 roll-over 위험을 관리할 수 있는 기제가 포함되어 있다는 점이다. 미국에서는 모든 CP가 발행될 때 은행이 유동성보강을 제공하는데, 이를 은행신용(bank lines of credit)을 통한 backup liquidity라 한다. 동 제도에서는 증권사가 CP 발행시 은행에 소정의 보험료(수수료)

213) <http://www.federalreserve.gov/releases/cp/volumestats.htm#fn1>

를 지불하며, 은행은 시장유동성 악화로 증권사의 익일물 CP roll-over가 여의치 않을 경우 증권사에게 자금을 제공한다(Hahn, 1993; Stojanovic and Vaughan, 1998; Stigum and Crescenzi, 2007). 즉, 미국 CP시장에서는 증권사가 은행을 통해 roll-over 위험을 관리할 수 있는 것이다.²¹⁴⁾

미국에서는 통상적으로 신용평가사가 CP 평가시 유동성보장을 요구하는 것으로 지적되는데(Stojanovic and Vaughan, 1998; Stigum and Crescenzi, 2007), 이는 미국에서 발행되는 대부분의 CP가 은행의 유동성보장을 포함하고 있음을 시사한다. Hahn(1993)에 의하면 통상 최상위 신용등급 발행자는 CP 발행금액의 75%, 차상위 등급 발행자의 경우에는 100%에 대해 유동성을 보장한다. 증권사의 경우 하나의 은행이 아닌 다수의 은행으로부터 backup liquidity를 제공받는 것으로 알려져 있다. 예를 들어, 모건스탠리의 경우 2008년 당시 약 20개의 은행과 CP 발행에 필요한 backup liquidity 계약을 체결하고 있었다(Horowitz, 2008).

본고 서베이에 참여한 MMF 담당자 또한 증권사들이 CP 발행시, 대부분 은행의 유동성보장을 활용하는 것으로 지적하였다 또한 은행의 유동성보장은 증권사가 roll-over 위험을 관리하는데 있어서 매우 중요한 역할을 하는 것으로 강조하였으며, 투자자인 MMF 또한 유동성보장이 제공되는 CP를 주로 매입하는 것으로 답변하였다.²¹⁵⁾ Stigum and Crescenzi(2007)에

214) 물론 은행의 유동성보장이 신용보장을 의미하지는 않는다. 증권사의 건전성에 문제가 있다고 판단할 경우 은행은 유동성보장 계약을 중단할 수 있다(Stigum and Crescenzi, 2007).

215) 인터뷰에 참여한 MMF 담당자에 의하면 신용도가 높은 대형 증권사의 경우 유동성보장이 포함되지 않은 CP를 발행하는 경우도 있는 것으로 지적되며, MMF 또한 유동성보장이 제공되는 CP만을 투자대상으로 제한하지는 않는다. 하지만 유동성보장을 증권사 CP의 전형적인 특징으로 지적하였으며, MMF 또한 통상적으로 은행의 유동성보장이 포함된 CP를 매입하는 것으로 답변하였다. 물론 증권사가 발행한 CP 매입시 가장 중요한 요인은 발행증권사의 신용위험이다.

의하면, overnight CP의 경우 청산은행으로부터 제공받는 overnight dealer loan 보다 금리가 낮은 것으로 지적된다.²¹⁶⁾

미국 MMF 담당자는 기본적으로 무담보거래와 CP가 무담보로 자금을 제공한다는 측면에서는 동일하지만 CP의 경우 무담보거래와는 달리 은행의 유동성보장을 통해 단기 자금조달원의 가장 큰 위험인 roll-over 위험을 완화할 수 있기 때문에, 투자자와 발행자 모두 무담보거래에 비해 CP를 선호하는 것으로 지적하였다.

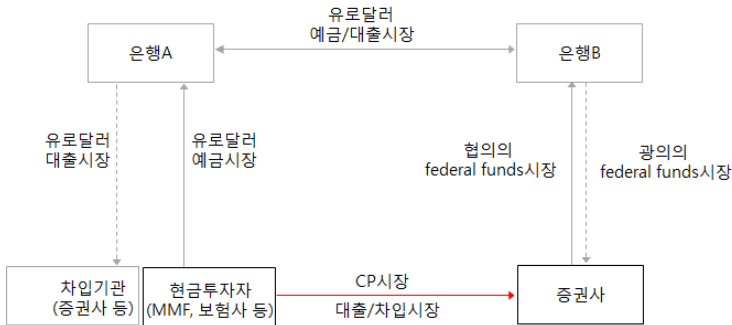
증권사가 CP 발행을 선호하는 또 다른 이유는 CP의 발행구조에 있다. 미국 CP는 발행자와 투자자간에 직접 발행-인수가 이루어지는 직접 방식과 일차적으로 CP딜러가 인수(매입)하고 이를 투자자에게 매각하는 딜러방식에 의해 발행되는데, 후자를 딜러CP라 한다. Kacperczyk and Schnabl(2010)에 의하면 미국 CP는 대부분 딜러CP로 발행되는데, 2006년의 경우 전체 CP 중 80%가 딜러CP 방식으로 발행되었다. 딜러는 이와 같은 CP 인수에서 CP 발행금액의 5~12.5bp를 수수료로 수취하는 것으로 알려져 있다.

Stojanovic and Vaughan(1998)과 Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 금융위기 이전 미국에서 가장 큰 CP딜러가 골드만삭스, 리먼 및 메릴린치였던 것으로 지적된다. 이는 CP시장의 성장이 증권사에 의해 주도되었음을 의미한다. CP딜러로서 은행이 차지하는 비중은 증권사에 비해 매우 낮은 것으로 지적된다.

216) CP의 경우 은행에 비용을 지불하고 roll-over 위험을 완화했기 때문이다. Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 최우량 등급의 금융기관이 발행한 CP 금리는 동일 만기 Libor 금리 보다 낮은 것으로 지적된다. CP 발행이 신용도가 높은 등급에 의해 이루어진다는 점과 함께 roll-over 위험 완화가 원인으로 지적된다.

지금까지의 논의를 토대로 하면 비은행 금융기관간 무담보 자금시장 섹터인 CP시장이 추가된 미국의 전체 무담보시장을 아래 <그림 III-21> 과 같이 정리할 수 있다.

<그림 III-21> 미국의 무담보시장: CP시장



미국 CP시장이 국내 자금시장에 주는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 미국에서는 비은행 금융기관간 무담보거래 자체에 대한 제도적인 제한이 없다. 하지만 본고 서베이에 의하면 비은행 금융기관간에는 무담보거래가 아닌 CP를 통해 자금배분이 이루어진다. CP의 주요 기능이 무담보거래의 대체에 있기 때문에 미국 CP시장에서는 익일물이 가장 큰 비중을 차지한다. 결과적으로 외형적인 구조상 미국의 비은행 금융기관간 무담보부²¹⁷⁾ 자금시장은, 콜거래를 금지하고 전단채를 통한 비은행 금융기관간 무담보부 자금거래를 유도하고자 하는 국내 정책방향과 매우 유사한 특징을 가지고 있다.

217) 전술한 바와 같이 본고에서 무담보부거래는 무담보거래(국내 콜거래), CP 및 유로달러거래 등을 포괄한다.

둘째, 하지만 미국에서 비은행 금융기관간에 CP 중심의 무담보부 자금거래가 활성화된 이유가 제도에 의한 인위적인 시장분할이 아닌 시장 참여자의 자발적인 CP 선호에 있다는 점에서 국내 정책방향과 차이가 있다. 국내 자금시장에서 전단채와 CP는 경제적으로 차별화되지 못한다. 이에 반해 미국의 CP는 은행의 유동성보강을 기본으로 하고 있다는 점에서 무담보거래와 중요한 차이가 있다. 미국에서도 은행에 제공하는 유동성보강 비용을 제외하면 CP와 무담보거래를 통한 자금조달 비용이 달라질 경제적 이유가 없다. 동일한 비용으로 익일몰을 포함한 초단기 무담보부 자금조달원의 가장 핵심적인 문제인 roll-over 위험을 완화할 수 있다면 무담보거래 대신 CP거래를 이용하지 않을 이유가 없다. 미국의 CP시장은 유럽의 CP시장과도 다르다. 본고에서는 논의되지 않았으나, 유럽에서는 CP 발행시 은행의 유동성보강이 일반적이지 않다. 유럽의 CP는 경제적 기능 측면에서 무담보거래와 차별화되지 못한다. 본고 유럽의 무담보시장에서 논의된 바와 같이 유럽에서는 CP와 무담보거래가 선호되는 만기로 구분된다. 익일몰의 경우 무담보거래가 선호되며, CP는 대략적으로 만기가 1주일 이상인 경우에 많이 활용된다.

셋째, 국내 자금시장 구조개편 정책방향에서는 비은행 금융기관간 자금시장 거래에서 은행이 배제된다. 증권사와 MMF간 전단채 거래에서 은행의 역할이 없다. 하지만 미국에서는 CP를 통한 비은행간 자금배분에 은행의 역할이 필수적이다. 미국의 CP시장은 은행의 비은행 금융기관에 대한 유동성공여가 없으면 작동할 수 없는 시장이다.

라. Fed의 통화정책 운영체계

유럽의 무담보시장에서 살펴본 바와 같이 통화정책은 자금시장의 효율적 작동을 위한 매우 중요한 제도적 환경이다. 본 절에서는 자금시장에 대한 시사점을 중심으로 Fed의 통화정책 운영체계를 살펴본다. 미국의 통화정책 운영체계는 지급준비제도 및 운용목표 측면에서 BOE 및 ECB와 상이한 특성을 가지고 있다. 특히 Fed의 운용목표와 관련된 특성은 2015년 들어 본격화되고 있는 미국의 통화정책 정상화(normalization) 과정에서 핵심적인 이슈로 부각되고 있으며, 국내 통화정책 및 자금시장에도 시사점이 크다.

자금시장 관점에서 바라본 미국의 통화정책은 크게 Fed가 은행들에게 필요지급준비금(required reserves) 및 초과지급준비금(excess reserves)에 대해 이자를 지급하기 시작한 2008년 10월을 기준으로 구분할 수 있다. 본고에서는 2008년 10월 이전을 전통적 통화정책 운영체계 기간으로 정의하고자 하며, 동 시점 이후부터 2015년 현재까지를 새로운 운영체계 적용기간으로 구분하고자 한다.²¹⁸⁾

1) Fed의 전통적 통화정책 운영체계

이하에서는 앞서 기술된 ‘자금시장과 통화정책의 관계²¹⁹⁾’에서 제시된 분석체계에 기초해 금융위기 이전까지 유지되었던 Fed의 전통적인 통화정책 운영체계를 살펴본다.

218) 유럽 사례에서와 동일하게 본고에서 Fed의 양적완화 정책은 중요 논의대상이 아니다. 따라서 본고에서는 Fed의 양적완화 정책 및 통화정책 정상화 과정에 대한 자세한 내용은 다루지 않기로 하며, 자금시장에 직접적인 시사점이 있는 부분만 다루고자 한다. 미국과 유럽의 양적완화 정책에 대해서는 강현주 외(2014)를 참고하기 바란다.

219) 본고 ‘III장 2절 라. 자금시장과 통화정책의 관계’를 참고하기 바란다.

ECB·BOE와 마찬가지로 Fed 또한 통화정책 목표 달성을 위해 정책 금리 수준을 결정하고 공개시장조작, 지급준비제도 및 대기성 여신제도를 활용해 운용목표가 정책금리와 일관성을 유지할 수 있도록 관리한다. 하지만 이하에서 살펴보는 바와 같이 Fed의 세부적인 통화정책 운영체계 구조는 BOE 및 ECB의 운영체계와 여러 차이점을 갖는다.

ECB·BOE와는 달리 Fed는 익일물 무담보 federal funds 거래금리를 명시적인 운용목표로 채택하고 있다(FRB, 2005). 운용목표는 중앙은행이 통화정책 목표 달성을 위해 통화정책 수단을 통해 일별로 그 움직임을 통제하는 경제변수로 정의할 수 있는데(Bindseil, 2004), Fed의 경우 정책금리와 운용목표가 일치한다(Amstad and Martin, 2011). 따라서 Fed의 통화정책 결정을 담당하는 연방공개시장위원회(Federal Open Market Committee: FOMC)는 ‘federal funds금리의 목표수준 변경(통화정책 수립)’을 통해 시장에 통화정책 스탠스를 전달하며, 통화정책 수단을 활용해 ‘federal funds 거래금리가 FOMC에 의해 결정된 목표수준과 일관성을 유지하도록 즉, 목표수준에서 크게 벗어나지 않도록 통제(통화정책 실행)’한다(FRB, 2005).

Federal funds거래는 장외시장을 통해 이루어지므로 거래내역이 공식적으로 집계되지 않는다.²²⁰⁾ Fed는 federal funds시장의 주요 브로커들이 제공하는 거래내역을 활용해 운용목표 금리를 산출해 왔는데, 이를 ‘Effective Federal Funds Rate(이하 EFFR)’이라 한다(FRB New York, 2007b). 그런데 여기서 중요한 점은 앞에서 기술된 바와 같이 federal funds시장에는 지급준비금 예치의무를 가지는 은행뿐만 아니라 증권사 및 정부보증기관(GSE)이 참여한다는 사실이다. 따라서 Fed의 운용목표인 EFFR은 ECB의 운용목표인 EONIA 금리와는 달리 엄밀한 의미에서

220) 여기서의 논의는 금융위기 이전을 대상으로 한다. 본 절에서 후술되는 바와 같이 2014년부터 일정 규모 이상의 모든 은행은 federal funds 거래내역을 매일 Fed에 제출하고 있다.

지급준비제도의 적용을 받는 은행간의 지급준비금 거래금리로 볼 수 없다. Fed의 목표와 기능을 기술하고 있는 FRB(2005) 및 Bernanke(2005) 등에서 알 수 있는 바와 같이, 금융위기 이전까지 미국에서는 EFFR에 비은행 금융기관의 거래금리가 포함되어 있음에도 불구하고, EFFR을 순수한 의미의 은행간 지급준비금 거래금리로 파악하였다. 즉, 금융위기 이전까지는 EFFR의 특성이 통화정책 당국에 의해 간과된 것이다. 하지만 다음 절에서 논의되는 바와 같이 EFFR에 비은행 금융기관의 거래금리가 포함됨으로써 금융위기 이후에 실행된 Fed 통화정책의 유효성이 훼손되는 결과가 초래되었다.²²¹⁾

Fed의 공개시장조작은 FOMC의 지시를 받아 FRB New York이 실행하는데, 모든 공개시장조작은 대상 증권이 유통시장을 통해 이루어지므로 증권시장에 활발히 참여하는 PD 증권딜러들을 거래상대방으로 하여 실행된다.²²²⁾ 공개시장조작은 Fed가 은행시스템의 지급준비금 규모를 조절함으로써 가장 직접적으로 EFFR을 통제할 수 있는 통화정책수단으로서 증권의 단순매매(outright purchases and sales)로 구성되는 영구적(기조적) 조작(permanent open market operation)과 Repo거래로 구성되는 일시적 조작(temporary open market operation)으로 구분된다.²²³⁾

Fed는 영구적 조작을 통해 PD로부터 단기 국채를 매입하거나 매도함으로써 은행시스템의 지급준비금 규모를 조절한다. 영구적 조작의 목적은 Fed의 지급준비금 규모 조절에 대한 은행들의 의존도를 높이기 위해 은행들이 필요로 하는 수준 보다 낮은 지급준비금 규모를 유지함으로써, 은행시스템 내에 지급준비금의 구조적 부족(structural deficiency)을 유발하는데 있다(FRB New York, 2007b; Potter, 2014a). FRB(2005)에

221) 운용목표로서 EFFR과 관련한 논의는 다음 절에서 자세히 다루기로 한다.

222) Fed는 본고의 논의 대상인 국내 공개시장조작(domestic OMO)과 함께 외환시장에도 참여하나 본고에서는 다루지 않기로 한다.

223) <http://www.newyorkfed.org/markets/openmarket.html>

의하면 Fed는 역사적으로 대부분 국채 매입을 통해 영구적 조작을 실행한 것으로 지적된다.²²⁴⁾ 이와 같은 국채의 매입이 영구적 공개시장조작인 이유는 Fed가 매입한 국채를 만기까지 보유하기 때문이다. 즉, Fed는 국채 매입을 통해 은행시스템에 지급준비금 규모를 영구적으로 증가(permanent increase)시키게 된다(FRB New York, 2007b).

영구적 조작에 의해 유발된 지급준비금의 구조적 부족상태는 일시적 조작인 Repo거래를 통해 충족되는데²²⁵⁾, Repo거래는 매일 실시되는 익일물 만기의 단기 Repo거래²²⁶⁾와 일주일에 한 번씩 실시되는 14일 만기의 장기 Repo거래로 구분된다. Repo거래 또한 영구적 조작과 마찬가지로 PD들을 대상으로 실시되며, 담보증권은 국채, 연방기관(federal agency)²²⁷⁾ 채권 그리고 연방기관이 보증하는 MBS 등으로 구성되는 정부증권(government securities)²²⁸⁾이 사용된다(Frost et al., 2015).

Fed가 Repo 공개시장조작을 매일 실시하는 반면 전술된 바와 같이 BOE와 ECB는 일주일에 한번씩 Repo거래를 실시한다. 이는 지급준비제도의 차이에 기인하는데, BOE와 ECB는 은행이 예치한 지급준비금에 대해 정책금리 또는 정책금리에 매우 가까운 수준으로 이자를 지급함으로써 앞 절에서 살펴본 은행간 거래와 은행-중앙은행간 거래간의 차익거래

224) 이는 대중의 화폐(federal reserve note)에 대한 수요로 유발되는 은행시스템 내 지급준비금 축소를 국채 매입을 통해 상쇄해야 하기 때문이다(FRB, 2005). 은행이 보유하는 화폐가 시재금으로, 미국에서는 시재금도 은행의 지급준비금으로 인정된다. 따라서 화폐에 대한 수요가 증가할수록 은행시스템 내의 지급준비금 규모가 감소하게 된다.

225) Fed는 Repo거래를 통해 은행시스템에 지급준비금을 공급하며, 반대로 RRP(Reverse Repo)거래를 통해 지급준비금을 환수한다(FRB, 2005).

226) 단기 Repo거래의 만기는 1~13일까지이나 익일물이 대부분이다(FRB, 2005).

227) 연방기관에는 GSE가 포함된다.

228) 정부증권은 미국 정부의 채무 또는 미국 정부에 의해 지급이 보증되는 채무증권으로 정의된다(1934년 증권거래법(Securities Exchange Act of 1934), §3(a)(42)).

논리에 의해 Repo거래가 실시되지 않는 기간 동안에도 운용목표 금리가 정책금리와 일관성을 유지할 수 있도록 한다. 하지만 Fed는 금융위기 이전까지 지급준비금에 대해 이자를 지급하지 않았기 때문에 오직 공개시장조작만을 통해 EFFR이 목표 수준에서 많이 벗어나지 않도록 관리할 수 있다. 따라서 Fed는 BOE나 ECB 보다 잦은 빈도로 공개시장조작을 실시해야 한다. 즉, Fed는 매일 실시되는 Repo거래를 통해 은행시스템의 지급준비금 규모를 조절함으로써 EFFR을 직접 통제하는 운영체제상의 특징을 가지고 있다. 결과적으로 Fed와 비교할 때, BOE·ECB의 통화정책 운영체제에서 은행간 지급준비금 거래시장의 기능이 보다 강조되고 있음을 알 수 있다.

한편 미국의 PD는 통화정책의 실행을 위해 FRB New York의 거래상대방이 되는 금융기관으로, 은행²²⁹⁾ 또는 정부증권 브로커-딜러(증권사)²³⁰⁾ 중에서 FRB New York과 재무부에 의해 선정된다(FRB New York, 2010a). 역사적으로 미국의 PD는 은행 보다는 증권사가 대부분이다. 지급준비제도의 적용을 받지 않는 증권사를 대상으로 함에도 불구하고 Fed가 공개시장조작을 통해 은행시스템의 지급준비금 규모를 통제할 수 있는 이유는 다음과 같다. 전술한 바와 같이 증권사는 FRB New York과의 증권 및 Repo거래에 필요한 Fedwire 서비스를 직접 이용할 수 없기 때문에, 청산은행을 통해 거래를 하게 된다. 이로 인해 FRB New York이 국채의 단순매매와 Repo거래를 통해 증권사 PD에게 지급하거나 회수하는 모든 자금의 이동은 각 증권사의 거래 청산은행에 개설된 예금(결제)계좌를 통해 이루어진다. 따라서 FRB New York이 국채 매입 또는 Repo거래를 통해 증권사

229) 은행에는 상업은행, 저축기관(thrifts), 국법은행(national banks) 및 주법은행(state banks) 등이 포함된다(FRB New York, 2010a).

230) 증권사(브로커-딜러) 중에서는 정부증권 브로커-딜러들이 PD로 선정되는데(FRB New York, 2010a), 정부증권 브로커-딜러는 고객의 계정(브로커) 또는 자신의 계정(딜러)으로 정부증권을 매매하는 금융기관으로 정의된다(1934년 증권거래법(Securities Exchange Act of 1934), §3(a)(43), (44)).

PD에게 지급하는 자금은 지급준비제도 적용 대상인 청산은행의 예금을 증가시키게 되어, 결과적으로 은행시스템의 지급준비금 규모가 증가하게 되는 것이다(FRB New York, 2007b; Jacobsen, 2010)²³¹⁾. 즉, 공개시장조작의 거래상대방은 증권사 PD이지만 Fed가 제공한 지급준비금은 증권사를 통해 은행시스템에 전달된다.

다음으로 공개시장조작과 함께 Fed의 EFFR 통제력 제고에 중요한 역할을 담당하는 지급준비제도에 대해 살펴본다. ECB와 마찬가지로 Fed 또한 모든 은행(예금취급기관)²³²⁾에게 예금부채에 대해 지급준비금을 적립하도록 의무화하고 있다. 1970년대까지는 Fed의 회원은행들만 지급준비제도의 적용을 받았으나, 1980년 예금취급기관 규제완화 및 통화관리법(Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act of 1980)에 의해 지급준비제도의 적용대상이 모든 은행으로 확대되었다.

앞 절에서 기술된 바와 같이 Fed의 지급준비제도는 Regulation D에서 규정된다. Regulation D에서 지정된 지급준비금 적립대상 채무(reserve base)와 대상 채무별 지급준비율(reserve ratio)은 아래 <표 III-5>와 같다. 거래계정(또는 거래성예금)은 저축예금(savings account)과 정기예금(time deposit)을 제외한, 예금주가 월 일정횟수 이상 제3자에게 자금(예금)을 이체할 수 있는 예금으로 요구불예금, 자동이체서비스계좌(automatic transfer service account: ATS account), NOW(Negotiable Order of Withdrawal)계좌 등이 포함된다(Regulation D).²³³⁾

231) ECB 공개시장조작에는 은행(credit institution)들만 참여할 수 있으며, BOE는 Fed와 유사하게 비은행 증권딜러들도 공개시장조작에 참여할 수 있다. BOE 담당자에 의하면 영국에서는 결제은행(settlement bank)들이 미국의 청산은행과 유사한 기능을 수행한다. 따라서 공개시장조작을 통해 비은행 증권딜러들에게 제공되거나 환수되는 자금이 은행시스템의 지급준비금 규모에 변화를 유발하게 된다.

232) 상업은행, 저축대부조합(savings and loan association), 상호저축은행(mutual savings bank), 신용협동조합(credit union), 해외 은행의 미국 지점 등을 포함한 모든 예금취급기관이 지급준비제도의 적용을 받는다(Regulation D).

<표 III-5> Fed의 지급준비금 적립대상 채무와 지급준비율

지급준비금 적립대상 채무	지급준비율	적용일
순거래계정 (Net transaction account) ¹⁾		
0 to 1,330만달러	0%	2014년 1월 23일
1,330만달러 초과~8,900백만달러	3%	2014년 1월 23일
8,900백만달러 초과	10%	2014년 1월 23일
비개인정기예금(nonpersonal time deposits)	0%	1990년 12월 27일
유로달러 채무	0%	1990년 12월 27일

주 : 1) 거래계정에는 요구불예금 및 NOW 계좌 등이 포함된다.

자료: FRB Reserve Maintenance Manual²³⁴⁾

Fed 지급준비제도의 특성을 정리하면 다음과 같다. 첫째, ECB와는 달리 Fed는 은행의 시재금도 지급준비금으로 인정한다. 따라서 은행들은 <표 III-5>에 제시된 지급준비금을 각 지역연준의 계좌에 예치하거나 시재금으로 보유할 수 있다. 또한 Fed에 계좌를 개설하지 않은 은행들은 앞 절에서 기술된 거래은행(correspondent bank)을 통해서 지급준비금을 적립할 수 있다.²³⁵⁾ 둘째, <표 III-5>에 정리된 바와 같이, 은행의

233) MMDA(Money Market Deposit Account)는 저축예금으로 분류된다(Regulation D).

234) http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/rmm/Chapter_3_Calculation_of_Reserve_Balance_Requirements.htm

235) Fed에 지급준비금계좌를 개설하지 않은 은행(respondent bank)들은 거래은행(correspondent bank)의 Fed 계좌에 지급준비금을 예치하게 되는데, 이와 같이 다른 은행을 통해 적립되는 지급준비금을 pass-through reserve balance라 한다. 따라서 correspondent bank가 Fed에 개설한 지급준비금계좌(master account)는 respondent bank의 지급준비금계좌와 correspondent bank의 지급준비금계좌로 구성된다(http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/rmm/Chapter_4_Maintenance_of_Reserve_Balance_Requirements.htm).

규모에 따라 적립해야 되는 지급준비금 규모가 달라진다. 필요지급준비금이 예금 규모에 따라 차등화되기 때문이다. 셋째, Fed는 2008년 9월까지 은행이 예치한 지급준비금에 대해 이자를 지급하지 않았다. 따라서 지급준비금은 무수익 자산으로 은행 입장에서는 비용이 된다. 이로 인해 미국에서는 은행에 부과되는 지급준비금 적립의무가 준조세(implicit tax)로 간주되어 왔다(Bech and Klee, 2011). 넷째, 은행이 유로달러시장에서 조달한 자금은 지급준비금 적립대상 채무에는 포함되나 1990년 이후로 지급준비율이 0%로 유지됨에 따라 실질적으로는 지급준비금 적립대상에서 제외되고 있다. 다섯째, 지급준비금은 적립기간(14일) 동안의 평균 지급준비금으로 계산되는데, 만약 지준마감일에 지급준비금이 필요지급준비금에서 일정 비율을 초과하여 미달할 경우에는 부족분을 후술되는 재할인 대출 이자율(1차 신용 금리)에 1%를 가산한 금리로 Fed로부터 차입하여야 한다.²³⁶⁾ 여섯째, ECB의 경우 만기 2년 이내의 모든 예금에 대해서 지급준비금을 적립하도록 하되, 지급준비금 적립의무를 가지는 은행으로부터 수취한 모든 예금에 대해서는 지급준비금 적립의무를 면제해주는 반면, Fed는 은행간 예금일지라도 federal funds를 비롯해 특정 조건을 만족하는 예금에 대해서만 지급준비금 적립의무를 면제해준다.

236) Fed의 지급준비제도에서는 지준마감일 은행의 필요지급준비금이 벌칙면제 범위(penalty-free band)의 하한에 미달할 경우에 기술된 벌칙을 적용한다. 여기서 벌칙면제범위는 지준마감일에 은행의 지급준비금 규모가 '법적 필요지급준비금 $\pm$ max(5만달러, 해당 은행의 필요지급준비금의 10%)'로 정의된다. 2008년 10월 이전까지 Fed는 지급준비금과 초과지급준비금모두에 대해 이자를 지급하지 않았기 때문에, 은행이 벌칙면제범위를 초과하여 지급준비금을 보유할 경우에는 벌칙이 부과되지 않은 것으로 볼 수 있다. 보다 자세한 내용은 아래 FRB 홈페이지를 참고하기 바란다(http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/rmm/Chapter_4_Maintenance_of_Reserve_Balance_Requirements.htm#subsection-16-ca92f2b3).

자금시장 관점에서 Fed의 지급준비제도에서 가장 주목해야 되는 특성은 다음과 같다. 원칙적으로 은행이 익일물을 포함한 초단기 무담보거래를 통해 조달한 자금은 자금대부자와 관계없이 모두 요구불예금으로 분류되기 때문에 지급준비금을 적립해야 한다. 하지만 은행이 적격대부자(은행, 증권사, GSE)로부터 무담보거래를 통해 조달한 자금 즉, 협의의 federal funds는 Regulation D에 의해 예금의 범주에서 제외됨으로써 지급준비금을 적립하지 않아도 된다.

결과적으로 Fed 또한 ECB와 마찬가지로 은행이 다른 은행으로부터 무담보거래를 통해 조달한 자금에 대해 지급준비금 적립의무를 면제해 줌으로써 은행간 무담보거래를 지급준비금거래로 제도화한다. ECB가 은행간 무담보거래를 은행간 예금으로 구분하고 은행간 예금을 지급준비금 적립대상 채무에서 제외하고 있는 반면, Fed는 애초부터 은행간 무담보거래를 지급준비금 적립대상인 예금의 범주에서 제외한다. 즉, 방법상의 차이가 존재할 뿐 ‘은행간 무담보거래’를 지급준비금 적립대상에서 제외한다는 점에서는 차이가 없다.

하지만 ECB가 지급준비금 적립의무를 가지는 은행간 거래에 대해서만 지급준비금 적립의무를 면제해주는 반면, Fed는 은행이 다른 은행뿐만 아니라 증권사²³⁷⁾ 및 GSE로부터 조달한 자금에 대해서도 지급준비금 적립의무를 면제해준다는 점에서 차이가 있다. 즉, ECB의 지급준비제도에 의해 제도화된 지급준비금 거래시장의 참여자는 지급준비금 적립의무를 가지는 은행들로 제한되는데 반해, Fed의 경우에는 지급준비금 적립의무가 없는 금융기관이 지급준비금 거래시장에 참여함으로써 참여자간에 이질성이 존재하게 된다.

237) 증권사의 경우, 앞 절에서 기술된 바와 같이 증권결제와 관련된 자금을 익일물로 은행에게 대출하는 경우로 제한된다.

다음으로 Fed의 대기성 여신제도에 대해 살펴본다. BOE와 ECB가 개별 은행에 자금을 대출하거나 특정 은행으로부터 예금을 받는 대기성 여수신제도를 모두 운영하는 반면 Fed는 대기성 여신제도인 재할인 창구(discount window) 대출제도만을 운영한다.

Fed의 재할인 창구제도는 1차 신용(primary credit)제도, 2차 신용(secondary credit)제도 및 계절신용(seasonal credit)제도의 세 가지로 구성된다(FRB, 2005).²³⁸⁾ 1차 신용은 BOE 및 ECB의 대기성 여신제도와 동일한 제도로서, 금융위기 이전까지 재무적으로 건전한 은행들은 정책금리(federal funds 목표금리)에 100bp를 가산한 금리²³⁹⁾로 규모에 제한 없이 Fed로부터 단기(주로 익일물)로 자금을 차입할 수 있었다. 1차 신용 제도는 은행시스템 내 지급준비금 공급이 부족할 때 개별 은행들의 지급준비금 수요를 충족시켜주는 역할을 하며, 자금 규모에 제한이 존재하지 않기 때문에 1차 신용 금리(primary credit rate)가 EFFR의 상한으로 작용하게 된다.²⁴⁰⁾ Fed가 1차 신용 금리에 가산금리를 적용하는 이유는 은행들의 은행간 시장을 통한 유동성 관리를 촉진하기 위해서이다(Mishkin, 2013).

238) 현재와 같은 형태의 재할인 대출제도는 대출금리가 시장금리 보다 낮게 책정되어 있었던 조정신용제도(adjustment credit facility)를 대체하여 2003년 1월부터 실시되었다. 조정신용제도에서는 낮은 대출금리로 인한 부작용을 방지하기 위해 동 제도를 이용할 수 있는 은행에 제한이 많아 그 실효성이 낮았던 것으로 지적된다. 보다 자세한 내용은 FRB(2005)와 Mishkin(2013)을 참고하기 바란다.

239) 1차 신용에 적용되는 가산금리는 서브프라임 사태 이후 25bp까지 축소되었으며, 2010년 2월 이후 50bp로 유지되어 운영되고 있다(<https://www.frbdiscountwindow.org/en/Pages/Discount-Rates/Historical-Discount-Rates.aspx>).

240) BOE·ECB의 대기성 대출제도에서와 마찬가지로 은행들은 Fed로부터 1차 신용 금리로 무제한으로 자금을 차입할 수 있기 때문에 동 금리 보다 높은 금리로 은행간 시장을 통해 자금(지급준비금)을 차입할 유인이 존재하지 않게 된다. 따라서 1차 신용 금리가 EFFR의 상한선으로 작용하게 된다(http://www.federalreserve.gov/newsevents/reform_discount_window.htm).

재무건전성이 낮아 1차 신용제도를 이용할 수 없는 은행들은 2차 신용제도를 통해 1차 신용 금리 보다 50bp 높은 금리로 Fed로부터 자금을 차입할 수 있다. 2차 신용제도에는 차입자금 규모에 제한이 있으며, 1차 신용제도에 비해 Fed에 제공되는 담보에 대해 높은 헤어컷이 적용된다.²⁴¹⁾ 다음으로 계절신용제도는 소규모 은행들의 계절적 요인에 의한 예금과 대출 변동 관리를 지원하기 위해 제공된다. 소형 은행들은 시장 금리 수준으로 Fed로부터 자금을 차입할 수 있다. 이로 인해 계절조정 제도는 연중으로 자금수요에 뚜렷한 계절적 변동이 있는 은행들만 활용할 수 있다.

재할인 대출제도와 관련해 주목되어야 할 점은 역사적으로 Fed가 재할인 대출을 통해 개별 은행에 공급된 지급준비금을 전체 은행시스템을 대상으로 한 공개시장조작을 통해 상쇄해왔다는 점이다. 이로 인해 재할인 대출에도 불구하고 은행시스템 내의 지급준비금 규모가 Fed의 통제 하에 일정 수준으로 유지되어 온 것으로 평가된다(Thornton, 2009).²⁴²⁾

이하에서는 금융위기 이후에 적용된 Fed의 새로운 통화정책 운영체계에 대해 살펴보기로 한다.

2) 2008년 10월 이후 Fed의 새로운 통화정책 운영체계

1913년 연방준비제도법(Federal Reserve Act of 1913) 입법과 함께 연방준비제도가 도입된 이후 Fed는 은행의 지급준비금에 대해 이자를 지급하지 않았다. 하지만 리먼 파산 이후 금융위기가 급속히 확산됨에 따라 Fed는 2008년 10월부터 역사상 최초로 은행의 지급준비금에 대해 이자를

241) BOE, ECB와 마찬가지로 Fed의 모든 재할인 대출제도 역시 담보부 대출 형태로 운영된다.

242) 물론 낙인효과(stigma effect)로 인해 역사적으로 은행들의 재할인 대출제도 활용도는 매우 낮은 수준에 머물렀다(Bernanke, 2008).

지급하게 된다. 지급준비금에 대한 이자지급은 이후 금융위기를 극복하는 과정에서 Fed의 양적완화 정책에서 중요한 역할을 하였으며, 2014년부터 시작된 통화정책 정상화 과정에서도 핵심적인 이슈로 부각되고 있다. 또한 이자지급 이후 통화정책 실행과정에서 Fed가 직면하고 있는 문제는 국내 통화정책 및 자금시장에도 중요한 시사점을 제시한다.

이하에서는 리먼 파산 이후 Fed가 지급준비금에 대해 이자를 지급하게 된 배경을 살펴보고, 새로운 통화정책 운영체계로서 이자지급 정책 도입 이후에 나타난 문제점과 이에 대한 Fed의 대응과정을 논의한다.

지금까지 논의된 바와 같이 운용목표 시장금리인 EFFR에 대한 Fed의 통제력은 영구적 공개시장조작인 자산매입을 통해 은행시스템 내에 지급준비금의 구조적 부족상태를 유발하고, 이를 매일 실시하는 미세조정 조작인 Repo거래를 통해 충족시켜줌으로써 Fed의 지급준비금 공급(통제)에 대한 은행들의 의존도를 높이는데 있었다. 따라서 Potter(2014a)가 지적한 바와 같이 Fed의 전통적인 통화정책 운영체계는 은행시스템 내에 지급준비금 규모가 상대적으로 낮을 때 효과적으로 작동할 수 있는 특성이 있다.

2007년 위기가 시작된 이후 리먼 파산 전까지, Fed는 정책금리의 공격적인 인하와 재할인 대출제도 조건의 완화와 같은 전통적 통화정책²⁴³⁾과 함께 PDCF(Primary Dealer Credit Facility)²⁴⁴⁾ 및 TAF(Term Auction Facility)²⁴⁵⁾ 등과 같은 새로운 대출제도를 통해 정상적인 자원

243) 서브프라임 사태 발생 이후, Fed는 공격적인 정책금리의 인하와 함께 앞서 기술한 재할인 대출제도 중 1차 신용(primary credit)에 적용되는 가산금리를 기존의 100bp에서 25bp로 축소하였으며, 대출기간 또한 최대 90일까지 연장하였다.

244) PDCF는 Fed가 PD(은행, 증권사)에게 직접 유동성을 제공하는 정책으로 2008년 3월부터 2010년 2월까지 시행되었다.

245) TAF제도는 Fed가 개별 은행(예금취급기관)에게 제공하는 기간물 대출(term lending)로 다음과 같은 점에서 전통적인 재할인 창구대출과 차이가

배분 기능을 수행하지 못하는 자금시장을 통하지 않고, 자금이 필요한 금융기관에 직접 유동성을 제공하는 통화정책을 실행하였다(Bernanke, 2008; Cecchetti, 2009).

Fed는 이와 동시에 보유증권(주로 단기 국채)을 시장에 매각함으로써 금융기관들에게 공급된 유동성으로 늘어난 은행시스템의 지급준비금을 흡수하는 불태화(sterilization)정책을 병행하였다.²⁴⁶⁾ Fed는 이와 같은 불태화정책을 통해 은행시스템의 지급준비금 규모를 조절함으로써 시장금리가 기준금리에서 과도하게 벗어나지 않게 통제할 수 있었던 것으로 지적된다(Walter and Courtois, 2009). 하지만 불태화정책이 지속됨에 따라 Fed의 보유 국채가 지속적으로 감소하였으며, 이로 인해 2008년 9월에는 자산매각을 통한 불태화 정책실행이 어려운 상태에 도달하였다(Potter, 2013).

리먼 파산과 함께 금융위기가 심화되자 Fed는 유동성 공급을 더욱 확대해야 하는 상황에 처하게 되었는데, 이때부터 은행 및 비은행 금융기관에 대한 대출과 대규모 자산매입(Large Scale Asset Purchase: LSAP) 프로그램을 통해 시장에 공급된 유동성은 불태화되지 않고 은행시스템의 초과지급준비금 증가로 이어졌다. <그림 III-22>에 제시된 바와 같이 리먼 파산 이후 미국 은행시스템의 초과지급준비금 규모가 급격히

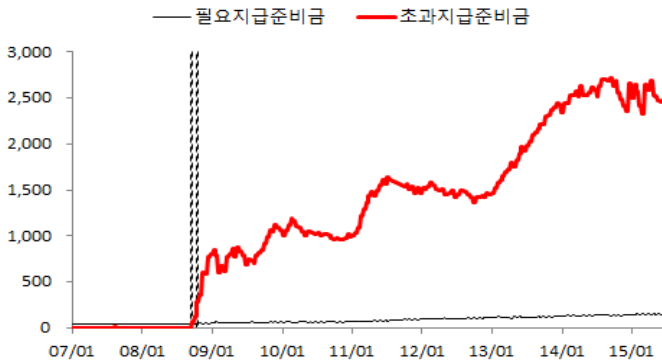
있다. 첫째, 제한인 창구대출제도에서는 개별 은행이 무제한으로 Fed가 정한 금리로 자금을 차입하지만 TAF제도에서는 Fed가 정한 금액에 대해 이루어지는 경쟁입찰을 통해 대출금리가 결정된다. 둘째, 이러한 관점에서 TAF제도는 공개시장조작과 유사하지만 전통적인 공개시장조작과는 달리 은행들만을 거래대상으로 하며, 또한 보다 광범위한 담보증권이 활용된다. 결과적으로 TAF제도는 경쟁입찰을 통해 제한인 창구대출의 낙인 효과로 인한 문제점을 완화하는 동시에 공개시장조작과는 달리 은행시스템이 아닌 개별 은행을 대상으로 직접 자금을 공급하는 대출제도이다. 동 제도는 2010년 3월까지 시행되었다.

246) Walter and Courtois(2009)에 의하면 Fed는 리먼 도산 전까지 금융기관에 제공된 유동성을 불태화정책을 통해 모두 상쇄한 것으로 지적된다.

증가하였는데, 리먼 파산 직전에 23억달러에 불과했던 초과지급준비금 규모가 2008년 12월에는 8,000억달러 수준까지 확대되었으며 2014년에는 2.8조달러 규모에 육박하게 되었다.²⁴⁷⁾

<그림 III-22> 미국 은행의 지급준비금 규모

(단위: 십억달러)



주 : 점선으로 표시된 날짜는 2008년 9월 15일(리먼 파산일)과 2008년 10월 9일(Fed가 은행의 지급준비금에 대해 이자지급을 시작한 날)
자료: FRB²⁴⁸⁾

247) <그림 III-22>에 제시된 바와 같이 리먼 파산 이전에는 은행시스템의 지급준비금, 특히 초과지급준비금 규모가 매우 낮은 수준임을 알 수 있다. 2007년의 경우 평균 필요지급준비금 규모가 430억달러였으며 초과지급준비금 규모는 19억달러에 머물렀다. FRB San Francisco(2013)에 의하면 초과지급준비금 규모는 지난 수십 년간 평균적으로 20억달러를 넘지 않은 선에서 낮게 유지되어 왔는데, 이는 본 절에서 기술된 바와 같이 전통적으로 Fed가 EFRR에 대한 통제 효과성을 제고하기 위해 공개시장조작을 통해 은행시스템내의 지급준비금 규모를 타이트하게 관리하였다는 점과 일맥상통한다.

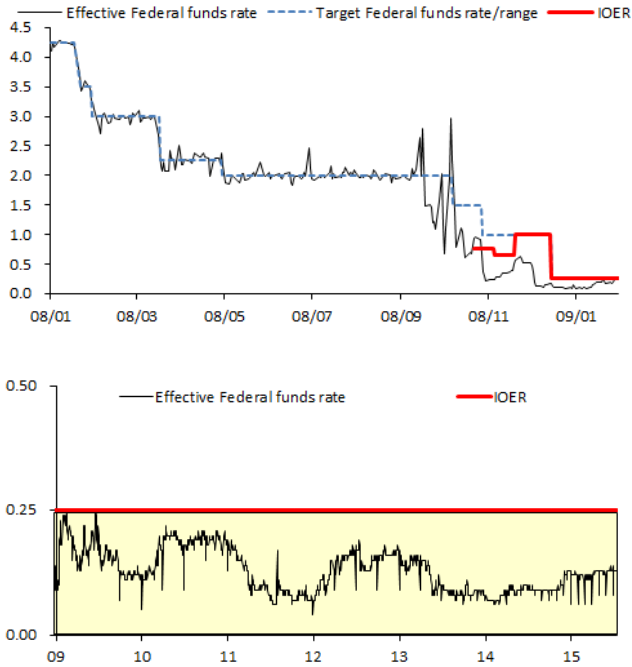
248) <http://www.federalreserve.gov/releases/h3/>

이와 같이 은행시스템 내에 초과지급준비금 규모가 급격히 증가함에 따라 EFFR이 Fed가 설정한 목표수준을 크게 하회하는 상황이 발생하였는데, <그림 III-23>에 나타난 바와 같이 리먼 파산 이후부터 2008년 10월 3일²⁴⁹⁾까지의 EFFR 평균은 1.52%로 목표수준인 2%를 크게 하회하였다. 당시 이와 같은 시장금리의 움직임은 유동성 공급을 더욱 확대해야 되는 상황에서 Fed가 운용목표인 EFFR에 대한 통제력을 상실할 수 있음을 강력하게 시사하는 결과로 해석되었다.

249) Fed는 2008년 10월 6일에 은행에게 지급준비금에 대해 이자를 지급하기로 결정하였다.

<그림 III-23> 금융위기 전후 미국 Federal Funds
목표금리, EFFR 및 IOER

(단위: %)



주 : EFFR(Effective Federal Funds Rate)은 federal funds시장의 거래금리,
Target Federal Funds Rate은 Fed가 정한 EFFR 목표금리,
IOER(Interest on Excess Reserves)은 초과지급준비금에 대한 이자,
음영부분은 2008년 12월 이후 EFFR 목표범위(0~0.25%)를 의미
자료: Bloomberg, FRB St. Louis²⁵⁰⁾

250) <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/INTRESEXCW>

Frost et al.(2015)에 의하면 Fed는 실제로 2008년 12월부터 기존에 은행시스템의 지급준비금 규모를 조절하기 위해 실시되었던 공개시장조작을 중단하였다. 이는 Fed의 전통적인 통화정책 운영체계를 통해서는 운용목표인 EFFR의 통제가 불가능한 상황에 봉착하였음을 시사한다. 결과적으로 Fed는 대규모 초과지급준비금 축적으로 시장금리에 대한 강한 하락압력이 작용하는 가운데, 기존의 통화정책 운영체계를 통해서는 운용목표인 EFFR을 통제할 수 없는 상황에 직면하게 된 것이다.²⁵¹⁾ 이에 Fed는 운용목표에 대한 통제력 확보를 위해 지급준비금에 대한 이자지급을 포함하여 새로운 통화정책 수단을 도입하게 된다.

이상과 같은 배경에서 Fed는 2008년 10월부터 유동성 공급을 확대하는 동시에 운용목표인 EFFR에 대한 통제를 위해 은행들이 소속 연준은행에 예치하는 초과지급준비금에 대해 이자(Interest on Excess Reserves: 이하 IOER)를 지급하기로 결정하였다(FRB, 2008).²⁵²⁾ 지급준비금에 대해 이자가 지급되지 않는 기존의 Fed 통화정책 운영체계에서는 은행시스템에 필요 수준을 훨씬 상회하는 지급준비금이 공급될 경우 은행들은 이자가 발생하지 않는 초과지급준비금을 보유하지 않고 낮은 금리에라도 federal funds시장에 매각하게 된다. 그런데 은행들이 지역 연준은행에 예치한 초과지급준비금에 대해 이자가 지급될 경우, 은행들은 무위험 거래상대방인 Fed에 자금을 예치하고 받는 IOER 보다 낮은 금리로 다른

251) Potter(2013)는 당시 은행시스템 내 초과지급금 규모가 대규모로 확대됨에 따라 EFFR를 비롯한 단기시장금리가 마이너스 수준까지 하락할 수 있었던 것으로 평가하였다.

252) 이때부터 Fed는 초과지급준비금과 함께 법정(필요)지급준비금에 대해서도 이자를 지급하였다. 초과지급준비금과 달리 필요지급준비금에 대한 이자(Interest on Reserves: 이하 IOR)지급은 지급준비금에 대한 은행들의 기회비용을 제거함으로써 은행섹터의 효율성 향상을 목적으로 도입되었다(FRB, 2008). 앞서 기술된 바와 같이 미국에서는 이자가 지급되지 않는 필요지급준비금이 은행에 대한 준조세로 간주되어 왔다(Bech and Klee, 2011;<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/reqresbalances.htm>)

은행들에게 초과지급준비금을 대출하지 않게 된다.²⁵³⁾ 따라서 IOER은 EFFR에 대한 하한(lower bound)으로 작용하게 되며, 결과적으로 은행시스템 내 지급준비금 규모와 관계없이 Fed가 IOER 금리 조정을 통해 EFFR의 금리하한을 통제할 수 있게 되는 것이다.

FRB(2008) 및 Bernanke(2009b) 등은 새로운 통화정책 운영체제인 IOER의 도입 목적이 EFFR에 대한 하한을 설정함으로써 운용목표 금리인 EFFR에 대한 Fed의 통제력을 제고하는데 있음을 명확하게 제시하였다.²⁵⁴⁾ ²⁵⁵⁾ 이와 같이 정책금리의 설정 및 운용목표 금리의 관리를 은행시스템 내 지급준비금 규모와 분리함으로써, Fed는 IOER이 도입될 경우 금융시스템에 필요한 만큼 유동성 공급을 확대하는 동시에 EFFR에 대한 통제를 유지할 수 있을 것으로 기대하였다(Keister et al., 2008; Bernake, 2009; FRB New York, 2013a; FRB San Francisco, 2013).

하지만 이러한 기대와는 달리 IOER제도 도입에도 불구하고 EFFR은 FOMC에 의해 설정된 목표수준을 지속적으로 하회하였다. 특히 <그림 III-23>에 나타난 바와 같이, 2008년 11월말 이후에는 FOMC가 EFFR의 목표수준을 1%로 하향조정하고 IOER 금리를 1%로 설정하였음에도 불구하고 EFFR은 0.2% 이하로 하락하였다. 결과적으로 EFFR을 관리하고자 도입한 새로운 통화정책 수단인 IOER제도는 실효성이 매우 낮은 것으로 판명되었으며, 결국 Fed는 2008년 12월 FOMC 회의부터 federal funds

253) 이와 같은 차익거래 기회에 의한 운용목표의 관리는 앞서 살펴본 BOE와 ECB의 corridor 시스템에서도 동일하게 적용된다.

254) Fed의 공개시장조작을 담당하고 있는 FRB New York은 당시 Fed가 기존의 공개시장조작을 통한 EFFR의 관리에 어려움을 겪은 것으로 지적한 바 있다(http://www.newyorkfed.org/markets/ior_faqs.html).

255) Keister et al.(2008) 및 Kahn(2010) 등이 지적한 바와 같이 IOER 도입 이후 Fed의 통화정책 운영체제는, IOER이 유동성 공급을 확대하면서 운용목표의 하한선을 설정하기 도입되었다는 점을 고려할 때, 일반적 corridor 보다는 floor 시스템으로 간주하는 것이 타당하다.

목표금리를 기존의 'level targeting'에서 'range targeting'으로 변경하게 된다(Lawrence et al., 2013).²⁵⁶⁾ 이때부터 EFFR의 목표 범위는 0~0.25%, IOER과 IOR은 동일하게 0.25%로 조정되어 유지되고 있다.²⁵⁷⁾ 흥미로운 점은 <그림 III-23>에 나타난 바와 같이 제도 도입 이후 현재까지 IOER이 EFFR의 하한선이 아닌 상한선으로 작용하고 있다는 사실이다.

IOER이 도입 목적과 달리 EFFR의 하한으로 작용하지 못한 원인에 대해 다양한 지적이 제기되고 있다. 중요한 점은 Kahn(2010), Bech and Klee(2011), Afonso et al.(2013a) 및 FRB New York(2013a) 등에서 지적된 바와 같이, 직접적인 원인이 federal funds시장의 제도적 특성에 있다는 사실이다. 앞 절에서 살펴본 바와 같이 federal funds시장에는 지급준비금 예치의무를 가지는 은행과 함께 증권사²⁵⁸⁾ 및 GSE가 참여하고 있다. 그런데 GSE는 지급준비금 적립의무가 없는 비예금취급기관으로, Fed의 IOR 및 IOER 지급대상에서 제외된다.²⁵⁹⁾ 즉, GSE는 federal funds시장에 참여할 수 있는 반면 연준에 보유하고 있는 예금(deposit balance)²⁶⁰⁾에 대해 이자를 지급받지 못한다. 따라서 초과지급준비금에 대해 IOER 금리로 이자를 지급받는 은행들과는 달리 GSE는 IOER 보다 낮은 금리일지라도 federal funds시장에서 은행들에게 대출할 유인을 갖게 된다.

256) Federal funds금리의 목표범위는 2008년 12월 16일에 0~0.25%로 조정되었으나, EFFR은 12월 4일부터 0.11~0.2% 범위에서 결정되고 있었다.

257) EFFR의 목표는 FOMC가 결정하는 반면, IOER과 IOR은 연준이사회(Board of Governors)에서 결정한다(FRB, 2008).

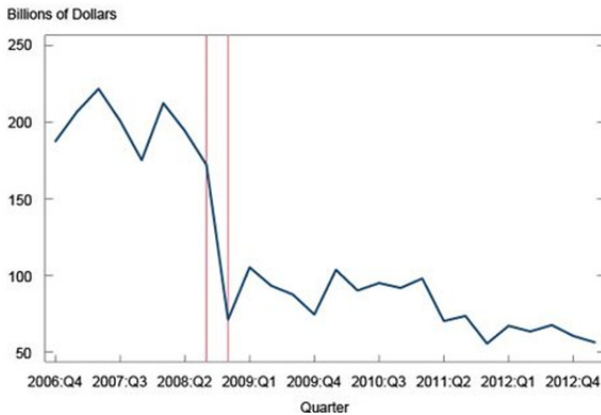
258) 본고 서베이에 의하면 금융위기 이후 증권사는 federal funds시장에 거의 참여하지 않고 있는 것으로 지적된다. 따라서 이하의 논의에서 증권사는 제외하기로 한다.

259) Regulation D, §10

260) GSE도 은행과 같이 Fed에 계좌를 보유할 수 있으나, GSE는 지급준비제도의 적용을 받지 않으므로 GSE의 계좌는 은행의 지준계좌(reserve account)와는 성격이 다른 결제계좌(deposit account)이다(Allen et al., 2014).

Afonso et al.(2013a)의 분석에 의하면 <그림 III-24>에 제시된 바와 같이 금융위기 이후 federal funds시장의 거래규모가 큰 폭으로 감소한 것으로 나타났는데, 이는 은행시스템 내에 축적된 초과지준과 Fed의 IOER 지급으로 전통적인 federal funds시장의 차입자인 은행들의 거래 규모가 감소했기 때문인 것으로 지적된다.

<그림 III-24> 미국 Federal Funds시장의 매도거래 규모

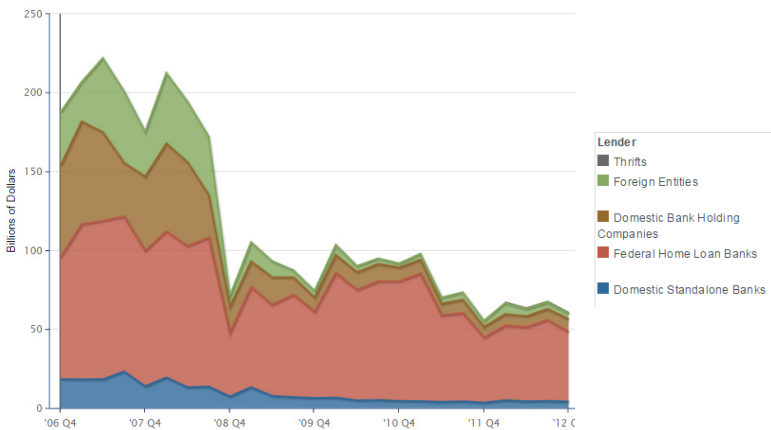


자료: Afonso et al.(2013a)

흥미로운 점은 <그림 III-25>에 나타난 바와 같이 은행들의 대출규모는 급격히 감소한 반면 GSE 중의 하나인 연방주택대출은행(Federal Home Loan Banks: FHLB)의 대출규모 감소폭은 상대적으로 작았다는 사실이다. 이로 인해 FHLB가 federal funds시장에서 차지하는 대출비중은 2006년 4분기 41%에서 2008년 4분기에는 57%로 확대되었으며, 2009년 후반기부터는 70%를 상회하고 있다. Kahn(2010), Bech and Klee(2011), Afonso et al.(2013a) 및 FRB New York(2013a) 등에 의하면 federal funds시장에서 높은 비중을 차지하는 FHLB가 IOER 보다 낮은

금리로 자금을 대출하기 때문에 EFFR이 IOER를 지속적으로 하회한 것으로 지적된다.²⁶¹⁾ Fed가 운용목표로 삼고 있는 EFFR의 산출에 은행간 거래뿐만 아니라 FHLB의 거래 금리도 포함되기 때문이다.

**<그림 III-25> 미국 Federal funds시장의 대출기관 유형별
매도거래 규모**



자료: FRB New York²⁶²⁾

261) Afonso et al.(2013a)과 Beltran et al.(2015)에 의하면 FHLB와 함께 federal funds시장에 참여하고 있었던 또 다른 GSE인 Fannie Mae와 Freddie Mac은 2008년 9월 정부관리체제(conservatorship)로 전환된 이후 federal funds 대출을 통한 자금운용이 크게 감소하였으며, 2011년부터는 사실상 federal funds시장에 참여하지 않는 것으로 지적된다.

262) <http://www.newyorkfed.org/fed-funds-lending/>

결과적으로 IOER제도 도입 이후 federal funds시장에서는 ‘은행간 거래’와 ‘FHLB→은행간 거래’에 서로 다른 금리가 적용되고 있는 것으로 볼 수 있다. 즉, 은행간 federal funds 거래금리에 대해서는 IOER이 금리하한선인 반면, FHLB가 은행에 대출할 때 적용되는 금리는 IOER을 지속적으로 하회한 것이다. Kahn(2010)과 Bech and Klee(2011)는 지급준비제도 적용대상 기관과 지급준비금 거래시장 참여자간의 이질성이 federal funds시장에서 거래주체별로 서로 다른 금리가 적용되는 시장분할(market segmentation)이 발생한 원인으로 평가하고 있다.

한편 Bernanke(2009b)는 다음과 같은 이유에서 이와 같은 시장분할이 지속되지 않을 것으로 기대하였다. 은행들은 FHLB로부터 IOER 보다 낮은 금리로 자금을 차입하여 Fed에 예치하면 IOER 금리와 조달금리간의 차이만큼 무위험²⁶³⁾ 차익거래 수익을 획득할 수 있다. 이론적으로 이러한 차익거래는 FHLB의 대출금리가 IOER에 근접할 때까지 지속된다. 하지만 federal funds시장에서는 이러한 차익거래가 기대만큼 활발하게 이루어지지 않았고, 이에 따라 EFFR이 IOER을 하회하는 현상이 지속된 것이다. 여기에는 은행들의 balance sheet 확대에 대한 회피²⁶⁴⁾ 및 연방예금보험공사(Federal Deposit Insurance Corporation: FDIC)의 예금보험료 산출방식의 변경²⁶⁵⁾ 등이 주요한 원인으로 지적된다(Afonso et al.,

263) 본고 BOE 통화정책 및 Bernanke(2009b) 등에서 지적된 바와 같이 중앙은행은 신용위험 측면에서 무위험 거래상대방이며, 지급준비금은 금융시스템 내에서 유동성이 가장 높은 금융수단이다. 따라서 중앙은행에 예치된 초과지급준비금으로부터 발생하는 IOER은 신용위험과 유동성위험이 없는 무위험 수익(risk-free rate)으로 파악되어야 한다.

264) BaselⅢ의 유동성비율(leverage ratio) 규제 등과 같이 금융위기 이후에 강화된 은행 건전성 규제 역시 은행들의 차익거래를 제한하는 요인으로 지적된다(Frost et al., 2015).

265) FDIC는 2011년 4월부터 미국 은행(U.S. chartered banks)에게 적용되는 예금보험료 산출방식을 예금기준에서 총부채 기준으로 변경하였다. 이에 따라 은행들은 federal funds시장에서 차입한 자금에 대해서도 예금보험

2013b, Kreicher et al., 2013, Frost et al., 2015). 또한 자금차입 은행에 대한 신용위험 회피로 FHLB가 제한된 은행에게만 자금을 공급했다는 점도 중요한 요인으로 지적된다(Kahn, 2010; Potter, 2013).

이론적 개념의 차익거래는 현실적으로 위에 언급된 이유 외에도 다양한 요인에 의해 제한될 수 있다. 중요한 점은 미국에서 통화정책 수단으로서 IOER의 유효성이 낮아진 근본적 이유가 통화정책 운영체계 구성요소 즉, 지급준비제도와 지급준비금 거래시장의 참여자간에 일관성이 확보되지 못했기 때문이라는 사실이다. 비은행 금융기관이 은행들과 동등한 입장에서 지급준비금 거래시장인 federal funds시장에 참여하게 됨으로써, 운용목표인 EFFR에 은행간 거래뿐만 아니라 비은행 금융기관의 거래금리가 포함되었다는 점이 Fed가 IOER을 통해 EFFR을 통제하지 못한 직접적인 원인으로 볼 수 있다.

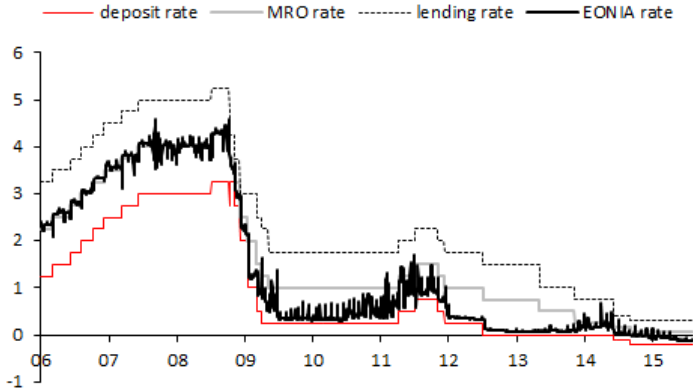
Bowman et al.(2010)은 은행만 지급준비금 거래시장에 참여할 수 있고 즉, 은행간 거래만이 지급준비금 거래로 인정되고, 은행간 거래금리만을 운용목표로 삼고 있는 ECB의 경우²⁶⁶⁾ 금융위기 이후에도 전통적인 corridor 시스템의 유효성이 지속되고 있는 것으로 평가한 바 있다. 실제로 <그림 III-26>에 나타난 바와 같이 유로지역에서는 미국과 유사하게 양적완화를 통해 은행시스템 내에 대규모 초과지급준비금이 축적되었음에도 불구하고, EONIA 금리가 ECB에 의해 설정되는 corridor의 하한을 벗어나지 않고 있다.²⁶⁷⁾

료를 납부해야 되는데 동 보험료가 은행들의 차익거래에 대한 비용으로 작용한 것으로 지적된다(Afonso et al., 2013b; Kreicher et al., 2013). 하지만 FDIC의 보험료 산출방식 변경은 2011년 4월부터 적용되었으므로 동 시점 이전에 EFFR이 IOER을 하회한 현상은 설명하지 못한다.

266) 유로지역에서 은행간 지급준비금 거래시장이 비은행 금융기관의 무담보 거래 금지를 통한 인위적인 시장분할에 의해 제도화되지 않았다는 점을 상기할 필요가 있다.

267) ECB는 우량은행간 익일물 무담보 거래금리인 EONIA를 암묵적 운용목표

<그림 III-26> ECB Corridor 시스템과 EONIA 금리



주 : MRO rate는 ECB의 정책금리이며, deposit rate과 lending rate은 각각 ECB 대기성 수신 및 여신금리이다.

자료: Bloomberg

전술된 바와 같이 미국에서는 federal funds시장에 비은행 금융기관이 참여하고 EFFR에 비은행 기관의 거래금리가 포함되어 있음에도 불구하고, 전통적으로 federal funds시장이 은행간 지급준비금 시장으로만 간주되어 왔으며 운용목표로서 EFFR 또한 은행간 지급준비금 거래금리로 인식되어 왔다. 금융위기 이전에는 이와 같은 통화정책 운영체계상의 일관성 결여에 내재해있는 문제점이 주목을 받지 못하였으나, 새로운 통화정책 수단으로서 IOER이 도입되자 예상하지 못했던 방식으로 문제점

로 채택하고 있다. ECB의 대기성 수신(deposit facility)금리는 Fed의 IOER 금리에 해당한다. ECB는 필요지급준비금에 대해서는 정책금리인 MRO 금리로 이자를 제공하나, 초과지급준비금에 대해서는 직접적으로 이자를 지급하지 않는다. 하지만 은행들은 초과지급준비금을 ECB 대기성 수신제도에 예치하게 되므로 실질적으로는 초과지급준비금에 대해 대기성 수신금리로 이자를 지급받게 된다. EONIA 금리 및 ECB corridor 시스템에 대한 보다 자세한 내용은 본고 'ECB의 통화정책 운영체계를 참고하기 바란다.

이 표면화된 것이다. Bech and Klee(2011)는 GSE의 거래에도 불구하고 IOER을 통해 Fed가 시장금리를 통제할 수 있을 것으로 지적하였으나, 본 절에서 살펴본 바와 같이 이는 잘못된 예상으로 판명되었다.

이와 관련하여 Furfine(2011)은 IOER의 유효성 제고를 위해 EFFR 산출에서 비은행 기관의 거래금리를 제외하는 방법을 제안하였다.²⁶⁸⁾ 하지만 아래에 기술되는 두 가지 이유에서 알 수 있는 바와 같이 현행 Fed의 통화정책 운영체계에서는 비은행 기관의 거래금리를 EFFR 산출에서 제외하는데 문제점이 있다.

첫째, 전술한 바와 같이 금융위기 이후 federal funds시장에서는 FHLB의 대출비중이 70%를 상회한다. 동시에 Afonso et al.(2013b)에서 분석된 바와 같이 금융위기 이후 federal funds시장의 차입거래 중 해외은행의 비중이 40%를 넘고 있다. Skyrn(2013c) 및 Hilsenrath(2014) 등에 의하면 금융위기 이후 federal funds시장은 은행간 지급준비금 거래 시장이라기 보다는 미국 은행을 대신하여 해외 은행들이 FHLB로부터 IOER 보다 낮은 금리로 자금을 차입하여 Fed에 예치하는 차익거래 위주의 시장으로 그 성격이 변화한 것으로 지적된다.²⁶⁹⁾ 이와 같은 시장상

268) Furfine(2011)은 GSE 거래금리를 운용목표인 EFFR 산출에서 제외하는 방법과 함께 EFFR 산출방식을 현행과 같이 유지하는 대신 GSE에게 IOR을 지급하는 방법도 제안하였다.

269) 해외 은행의 미국지점은 지급준비제도의 적용을 받아 Fed에 예치한 자금에 대해 IOER을 지급받을 수 있는 반면 미국 은행들과는 달리 예금자보호의 적용을 받지 않는다. 따라서 해외 은행의 경우 FDIC 보험료를 지불하지 않고 차익거래를 수행할 수 있다는 이점을 가지고 있다(Hilsenrath, 2014). 또한 해외 은행의 경우 미국 은행과 비교할 때 달러차입에 대한 규제측면의 비용 또한 작은 것으로 지적된다(Afonso et al., 2013b). 이로 인해 미국 내에서는 해외 은행들이 IOER 지급으로 가장 많은 혜택을 받고 있는 것으로 평가하는 시각도 있다(Hilsenrath, 2014). 참고로 미국에서 해외 은행에 대한 분류 및 규제체계는 본고에서 제시된 것 보다 세분화되어 있다(FRB New York, 2007c). 본고에서는 이에 대한 자세한 내용은 다루지 않기로 한다.

황에서 EFFR 산출방식 변경의 실효성이 높을 수 없다. 후술되는 바와 같이 Fed는 EFFR 산출방식에 대한 개선방안으로 은행간 federal funds 직접거래를 추가함으로써 EFFR 산출시 은행간 거래의 비중을 확대하는 방식을 선택하였다.

둘째, 본고 유럽의 무담보시장에서 지적된 바와 같이 ECB 통화정책 운영체계에서는 은행간 거래와 은행-비은행간 무담보 자금거래가 지급준비제도에 의해 명확하게 구분된다. 즉, ECB는 은행이 지급준비금 적립의무를 가지는 다른 은행으로부터 차입한 자금에 대해서는 지급준비금 적립의무를 면제해주는 반면 은행이 지급준비금 적립의무가 없는 금융기관으로부터 차입한 자금(예금)에 대해서는 지급준비금을 적립하도록 함으로써 은행간 무담보거래만을 지급준비금 거래로 인정하고 있다. 하지만 유로지역과 달리 미국에서는 federal funds시장 내에서 ‘은행간 거래’와 ‘은행-GSE간 거래’가 통화정책 관점에서 구분되지 못한다. 자금대부자에 관계없이 은행들이 협의의 federal funds시장에서 차입한 모든 자금에 대해 지급준비금 적립의무가 면제되기 때문이다. 유로지역과 같이 은행간 거래와 은행-비은행 금융기관간 거래의 성격이 제도적으로 명확히 구분되는 제도적 환경에서는 은행간 거래를 따로 구분하는 것이 경제적 의미를 갖는다. 하지만 미국과 같이 federal funds시장 내에서 은행간 거래와 은행-GSE간의 거래가 동일한 성격을 갖는 상태에서는 은행간 거래만을 따로 추출하여 얻어지는 은행간 거래금리의 경제적 성격이 분명하지 않다. 은행들이 다른 은행뿐만 아니라 GSE로부터도 지급준비금을 차입할 수 있다는 사실²⁷⁰⁾이 은행간 거래금리에 반영되기 때문이다. 즉, 현재와 같은 Fed의 통화정책 운영체계에는 federal funds시장 내에서 추출된 은행간 거래금리가 ‘지급준비금 예치의무를 가지는 은행간 지급준비금 거래금리’로서의 경제적 의미가 제한되는 한계점이 내재해 있는 것이다

270) 은행이 GSE로부터 federal funds시장을 통해 차입한 자금에 대해 지급준비금의무가 면제된다는 점을 의미한다.

금융위기 이후 단행된 양적완화 정책에도 불구하고 federal funds금리 타케팅은 Fed의 핵심적 통화정책으로서 그 역할을 지속하여 왔다. Federal funds금리에 대한 Fed의 통제력 확보는 2014년부터 시작된 통화정책 정상화 과정에서도 핵심적인 이슈로 부각되고 있다.

Fed는 초과지급준비금의 적극적인 회수 보다는 federal funds금리의 직접적인 통제를 통해 통화정책을 정상화할 것임을 지속적으로 천명해 왔다.²⁷¹⁾ 즉, Fed는 금융위기가 전개되는 과정에서 은행시스템의 초과지급준비금 규모와 금리정책을 분리한 것과 마찬가지로, 초과지급준비금 규모의 적극적인 축소 없이 federal funds금리에 대한 직접적인 통제를 통해 단기자금금리의 정상화를 유도하는 정책을 채택한 것이다 (Potter, 2014b).²⁷²⁾

하지만 지금까지 살펴본 바와 같이 IOER이 금리하한선으로 작동하지 않게 됨에 따라 Fed는 federal funds금리를 포함하여 실질적으로 모든 단기(익일물) 시장금리의 하한을 통제하기 위해 2013년 9월부터 새로운 통화정책 수단인 ON-RRP(Overnight Reserve Repo)제도를 도입하게 된다 (Potter, 2014b, FRB²⁷³⁾).

271) Fed는 2011년 6월과 2014년 9월에 발표된 통화정책 정상화에 관한 원칙과 계획에서 보유증권의 매각을 통한 은행시스템 내 초과지급준비금 규모의 조정이 아닌 federal funds금리에 대한 목표범위(target range)의 상향조정을 통해 통화정책 정상화가 시작될 것임을 제시하였다. 동시에 Fed 보유증권의 축소는 federal funds금리 조정이 이루어진 후에 재투자 중단 을 시작으로 통해 점진적이고 예측가능하게 이루어질 것임을 밝혔다(FRB, 2011, 2014a).

272) 미국 내에서는 2014년 시장상황을 기준으로 EFR을 IOER 금리(25bp) 수준으로 끌어올리기 위해서는 약 2조달러의 유동성 흡수가 필요한 것으로 추정된 바 있다. 금융위기 이후 양적완화 정책 등을 통해 은행시스템 내에 축적된 초과지급준비금 규모가 2.8조달러 내외임을 고려할 때, 2조달러 규모의 유동성 흡수는 시장에 상당한 충격을 유발하게 될 것으로 평가된다(강현주 외, 2014; 김충화, 2014).

ON-RRP제도는 Fed가 담보증권(국채)을 제공하고 은행을 비롯한 다양한 금융기관으로부터 하루 동안 자금을 차입하는 Repo거래로 Fed의 전통적 공개시장조작인 RRP제도와는 다음과 같은 점에서 차이가 있다 (Frost et al., 2015).²⁷⁴⁾ 첫째, 전통적인 RRP 공개시장조작에서는 적용금리를 Fed가 직접 통제하지 않는 반면 ON-RRP에서는 FOMC가 금리를 결정한다. 따라서 고정금리로 실행되는 ON-RRP 금리는 Fed의 새로운 통화정책 수단으로 활용될 수 있다. 둘째, 기존의 RRP제도에서는 PD들만이 Fed의 적격거래상대방이 될 수 있다. 하지만 ON-RRP제도에서는 기존의 PD와 함께 PD가 아닌 은행, GSE 및 MMF 등 광범위한 금융기관을 대상으로 자금을 차입한다.

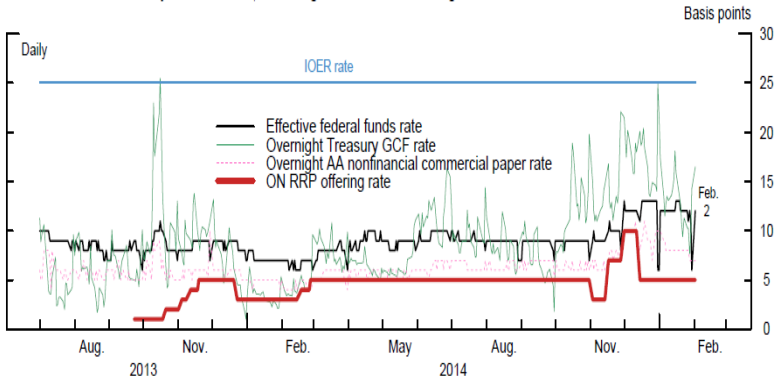
이와 같이 ON-RRP제도에서는 비은행을 포함한 광범위한 금융기관이 하루 동안 Fed에 자금을 대출하고 FOMC가 정한 금리로 수익을 얻게 된다.²⁷⁵⁾ 본고에서 반복적으로 지적되는 바와 같이 중앙은행은 자금시장 내에서 유일한 무위험 거래상대방이므로 ON-RRP제도는 사실상 모든 익일물 시장금리에 대한 하한선으로 작용하게 된다. Frost et al.(2015)에 의하면 <그림 III-27>에 나타난 바와 같이 실제로 ON-RRP제도 도입 이후 ON-RRP 금리가 주요 익일물 시장금리의 하한선으로 작용하고 있다. 흥미로운 점은 IOER이 federal funds금리를 포함한 주요 시장금리의 상한선으로 작용하고 있다는 사실로, Potter(2014b)와 Skyrn(2013c) 등은 이러한 이유에서 현재 미국 통화정책 운용체계를 IOER과 ON-RRP금리가 각각 시장금리의 상한과 하한으로 작용하는 corridor 시스템으로 파악하고 있다.

273) <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/overnight-reverse-repurchase-agreements.htm>

274) ON-RRP제도의 상세한 내용 및 평가에 대해서는 Frost et al.(2015)을 참고하기 바란다.

275) Fed가 ON-RRP를 실행할 경우, Fed의 부채항목에서 은행의 지급준비금이 Reverse Repo 계정으로 이동하게 된다.

<그림 III-27> IOER, ON-RRP 및 주요 익일물 시장금리



자료: Frost et al.(2015)

이와 같은 ON-RRP제도의 유효성에 기초하여, Fed는 IOER과 함께 ON-RRP제도를 통화정책 정상화를 위한 보조적 통화정책수단으로 채택하였다(FRB, 2014a).²⁷⁶⁾ 결과적으로 비전통적 통화정책수단을 통해 금융 위기가 극복된 것과 마찬가지로 통화정책의 정상화를 위해서 또 다른 비전통적 통화정책수단인 ON-RRP제도가 도입된 것이다.

ON-RRP제도는 전통적인 RRP제도 및 IOER과는 성격이 완전히 다른 비전통적 통화정책수단으로서 유효성이 상실된 IOER을 대신하여 Fed의 시장금리 통제력 확보에 크게 기여하고 있다. 하지만 FRB(2014b) 및 Frost et al.(2015) 등이 지적한 바와 같이 다음과 같은 측면에서 ON-RRP제도에는 중대한 잠재적 위험이 내재되어 있다. 첫째, ON-RRP 제도는 자금시장의 중개기능에서 Fed의 역할 확대를 의미한다. 따라서

276) Fed에 의해 지적된 바와 같이 전통적인 RRP제도의 목표는 은행시스템 내 지급준비금 규모의 축소이지만 ON-RRP제도는 지급준비금 규모의 조정이나 시장금리의 하한선 설정을 위해 도입되었다(<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/overnight-reverse-repurchase-agreements.htm>).

동 제도가 지속될 경우 자금시장의 구조와 기능에 예측하기 어려운 형태의 변화가 초래될 가능성이 높다. 둘째, ON-RRP제도의 지속으로 민간 자금시장기능에 구축효과가 발생할 수 있으며, 금융불안시 금융기관들의 flight-to-quality 현상을 심화시킴으로써 금융안정이 훼손될 가능성이 있다. 시장이 스트레스 상황에 처하게 되면 금융기관들이 다른 금융기관과 자금을 교환하지 않고 무위험 거래상대방인 Fed에만 대출을 집중할 가능성이 크기 때문이다. Fed 또한 이와 같은 잠재적 위험 때문에 ON-RRP제도를 federal funds금리에 대한 통제력을 확보할 때까지만 한시적으로 활용할 것임을 밝힌 바 있다(FRB, 2014a, 2014b).

위와 같은 문제점과 함께 IOER과 ON-RRP제도의 병행으로 하나의 금융시스템 내에서 금융기관에 따라 적용받는 익일물 무위험 금리가 달라지는 상황이 발생하였다. 즉, 무위험 거래상대방인 Fed에 자금을 대출할 경우, 은행은 IOER 금리를 적용받는 반면 이를 제외한 금융기관들은 ON-RRP 금리를 적용 받는다. 향후 이와 같은 모순된 상황이 미국 자금시장에 어떤 영향을 미치게 될지도 주목해서 지켜볼 필요가 있다.

결론적으로 미국의 통화정책 정상화를 위해서는 Fed의 federal funds금리에 대한 통제력 확보가 매우 중요한데, 지금까지 기술된 바와 같이 Fed는 아직 장기적 관점에서 활용 가능한 운용목표 금리 통제수단을 확보하지 못한 것으로 평가할 수 있다. Fed가 정책금리 인상을 단행할 경우, 위에서 논의된 문제점들이 어떤 결과를 초래하게 되는지 그리고 ON-RRP제도를 장기적으로 상시화할 수 없는 상태에서 초과지급준비금의 본격적인 회수 없이 IOER만으로 EFFR의 상승을 어떻게 유도할 것인지가 향후 미국 통화정책 정상화 과정에서 매우 흥미로운 관전 포인트가 될 것이다.

이하에서는 2016년부터 변경되는 EFFR 산출방법과 미국 통화정책의 국내 시사점을 정리하며 본 절을 마무리하고자 한다.

Fed는 2016년부터 통화정책 운용목표인 EFFR 산출방법을 다음과 같이 변경하기로 결정하였다(Cipriani and Cohn, 2015; FRB New York, 2015d). 현재 EFFR은 주요 federal funds거래 중개사들이 자발적으로 FRB New York에 제공하는 적격참여자간 federal funds거래의 거래금액 가중평균(volume-weighted mean)으로 산출되고 있다. FRB New York은 내년부터 EFFR 산출을 위한 가격정보를 중개사로부터 제공받지 않고, 은행들로부터 실제 거래 데이터를 매일 제출받아 사용하기로 하였다. FRB는 2014년 4월부터 매일 일정 규모 이상의 은행으로부터 federal funds, 유폴달러 및 CD 거래 내역을 제공받고 있다. 동 보고는 'FR 2420'으로 불리는데, 내년부터는 FR 2420에 기재된 은행들의 실제 거래 내역을 기준으로 EFFR을 산출하는 것이다. 은행들의 실제 거래에는 기존에 사용되었던 중개사를 통한 federal funds거래와 함께 은행이 적격 참여자와의 직접거래를 통해 조달한 federal funds거래내역이 포함되기 때문에, FR 2420을 통해 EFFR을 산출함으로써 보다 많은 거래내역이 반영될 것으로 예상된다. 하지만 이와 같은 산출방법의 변경에도 불구하고, 비은행 금융기관의 거래가 EFFR에 포함된다는 점에는 변함이 없다는 점에 주목할 필요가 있다.

이상에서 살펴본 금융위기 이후 미국 통화정책의 경험은 국내 통화정책 및 자금시장에도 중요한 시사점을 제공한다.

우선 다음과 같은 측면에서 외형상 국내 콜시장의 구조 및 통화정책 운영체계의 특성이 미국의 federal funds시장 및 Fed의 통화정책 운영체제와 유사하다. 첫째, 양국 모두 은행과 함께 일부 비은행 금융기관이 은행간 지급준비금 거래시장(국내 콜시장, 미국 federal funds시장)에 참여한다. 둘째, 우리나라와 미국 모두 은행이 지급준비금 거래시장의 적격참여자로 구분되는 비은행 금융기관으로부터 조달한 자금에 대해서 지급준비금 적립의무를 면제받는다. 즉, '은행간 거래'와 '은행-비은행 금

융기관간 거래'가 통화정책적으로 구분되지 못한다. 이로 인해 은행 입장에서 모든 적격참여자가 지급준비금 거래대상이 된다. 셋째, 양국 모두 은행간 무담보 자금대차 거래금리(국내 콜금리, 미국 EFFR)를 명시적인 통화정책 운용목표로 채택하고 있는데, 양국에서 공통적으로 운용목표에 은행간 거래뿐만 아니라 비은행 금융기관의 거래금리가 포함된다.

미국 사례가 국내에 주는 시사점은 분명하다. 첫째, IOER 지급 이후 Fed가 겪은 통화정책상의 어려움은 중앙은행의 운용목표에 지급준비제도의 대상이 아닌 금융기관의 거래금리가 포함될 때 나타날 수 있는 통화정책상의 문제점을 보여주는 좋은 사례이다. 통화정책 유효성 관점에서 비은행 금융기관의 거래는 운용목표에서 제외되어야 한다. 둘째, 미국의 경험은 지급준비제도에 참여하는 금융기관과 지급준비금 거래시장에 참여할 수 있는 금융기관에 일관성이 확보되지 않을 경우 위기시 통화정책의 유효성이 훼손될 수 있음을 시사한다. Fed 또한 ECB와 같이 인위적인 시장분할이 아닌 무담보거래에 대한 제도적인 구분을 통해 지급준비금 거래시장을 제도화하였으나, ECB와는 달리 지급준비제도와 지급준비금 거래시장 참여자간에 일관성을 확보하지 못했다. 현재 국내의 제도적 환경에서는 비은행 금융기관의 콜시장 참여를 완전하게 금지해야만 언급된 참여자간의 일관성을 유지할 수 있다. 하지만 본고에서 살펴본 바와 같이, 이와 같은 형태의 규제에 의한 시장분할은 사례를 찾기 힘들다. 자금시장은 금융기관이 매일의 영업활동을 위해 필요한 유동성이 긴급하게 배분되는 시장이다. 이와 같은 특성을 갖는 자금시장에서, 참여자별로 시장이 인위적으로 분할됨으로써 초래되는 전체 자금시장의 구조와 기능 변화가 금융불안시 예측하기 어려운 형태의 문제점들로 표면화될 수 있음은 어렵지 않게 예상할 수 있다. 시장참여 금지를 통한 인위적인 시장분할이 유일한 대안이 아니다. 하지만 국내에서는 아직 지급준비제도와 운용목표를 통해 금융기관간 콜거래를 경제적 특성에 맞게 구분할 수 있는 제도적 환경이 갖춰지지 않았다.

4. 국내 시사점

2010년부터 추진되어온 국내 자금시장 개편정책의 핵심은 콜시장의 지급준비금 거래시장화와 Repo시장의 활성화에 있다. 정부는 2015년 3월부터 증권사와 MMF(자산운용사)를 제외한 비은행 금융기관의 콜거래를 금지함으로써 콜시장을 은행만 참여할 수 있는 은행간 시장으로 형식화하였다. 비은행 금융기관 중에서는 국고채 PD 또는 한국은행 공개시장조작 대상 증권사와 MMF가 매우 제한적으로 콜시장 참여가 허용되었다. 은행만 잔존하게 된 콜시장은 형식적으로 은행간 지급준비금 거래시장이 되었으며, 콜시장 참여가 금지된 비은행 금융기관은 전단채와 Repo거래를 통해 단기자금을 배분하도록 유도되었다. 따라서 그동안 일관되게 추진되어온 자금시장 구조개편의 정책도구는 비은행 금융기관의 콜시장 참여금지를 통한 인위적 시장분할로 요약할 수 있다.

본 장에서 살펴본 유럽과 미국에서는 우리 정책방향과는 달리 시장 참여에 대해 원칙적인 제한 없이 은행을 비롯해 다양한 금융기관이 무담보시장(콜시장)에 참여하는 가운데 자금시장 효율화와 금융안정을 도모하고 있다. 유럽과 미국 무담보시장의 특징을 국내 콜시장 현황과 비교하여 정리하면 다음과 같다.

우선, 유럽과 미국의 무담보시장은 은행과 비은행 금융기관 등 이질적인 성격의 참여자가 혼재해 있음에도 불구하고 서로 다른 참여자간에 이루어지는 무담보거래의 정체성이 명확하게 구분된다. 무담보시장에서 효율적인 자금배분을 위한 가장 기초적인 조건이 거래주체에 따른 거래의 특성이 가격에 반영되어야 한다는 점을 고려할 때, 미국과 유럽에서는 무담보거래에 대한 제도적 구분을 통해 서로 다른 금융기관간 무담보거래의 경제적 차이가 분명하게 구분될 수 있는 제도적 환경이 갖춰져 있는 것이다. 결과적으로 거래주체별로 상이한 거래의 특성이 가격에 반영됨으로써 시장효율성이 향상되는 것이다.

본 장에서 살펴본 바와 같이 유럽과 미국의 무담보시장은 무담보거래(콜거래)에 대한 제도적 정의와 중앙은행의 지급준비제도를 통해 거래주체의 특성이 반영된 ‘은행간 지급준비금 거래시장’, ‘은행과 비은행간 예금·대출시장’ 그리고 ‘비은행 금융기관간 대출시장’으로 구분된다.

유럽과 미국에서는 은행이 무담보거래를 통해 조달한 자금은 자금대부자에 관계없이 모두 차입은행의 예금채무로 정의되며 지급준비제도에 의해 동 자금은 모두 지급준비금 적립대상 채무에 해당한다. 하지만 은행이 다른 은행으로부터 무담보거래를 통해 조달한 자금에 대해서는 지급준비금 적립의무를 면제해 줌으로써 은행간 무담보거래를 지급준비금 거래로 제도화한다. 이와 같은 제도적 구분을 통해, 자금을 조달하는 은행 입장에서 ‘은행간 무담보거래(지급준비금거래)’와 ‘은행-비은행 금융기관간 무담보거래(지급준비금 적립대상인 예금)’가 명확하게 구분되는 것이다.

특히, 미국에서도 비은행 금융기관의 참여제한을 통해 federal funds 시장을 은행간 지급준비금 거래시장으로 제도화하지 않았음을 분명히 이해할 필요가 있다. Regulation D는 은행의 지급준비금 적립대상 채무를 규정할 뿐, 금융기관간 무담보거래를 제한하는 어떠한 내용도 포함하지 않는다. 역사적으로 미국에서 금융기관간 무담보거래를 제한할 수 있는 규정은 은행의 요구불예금에 대한 이자지급을 금지하는 Regulation Q가 유일했다. 하지만 미국 은행들은 Fed의 용인 하에 유로달러시장에서 무담보거래를 통해 자유롭게 예금을 모집해왔다. 심지어 Regulation Q 조차도 2011년에 폐지되었다.

유럽 및 미국과는 달리, 국내에서는 콜거래에 대한 어떠한 제도적·통화정책적 분류기준도 존재하지 않는다. 국내에서 콜거래의 실체를 정의하는 규정은 한국회계기준원 회계기준위원회의 일반기업회계기준이 유일하다. 동 규정에서는 모든 금융기관간의 모든 콜거래는 대출과 차입으

로 획일화되어 있다.²⁷⁷⁾ 즉, 국내에서는 금융기관간 무담보거래의 경제적 특성을 반영할 수 있는 제도적 환경이 갖춰져 있지 않은 것이다. 이와 같은 한계점은 은행간 지급준비금 거래에도 매우 중요한 시사점을 갖는다. 콜거래를 통해 자금을 조달하는 은행 입장에서 콜시장에 참여할 수 있는 모든 금융기관이 제공하는 자금에 대해 지급준비금 적립의무가 면제되므로, 자금제공자가 은행인지 비은행 금융기관인지를 구분할 이유가 없는 것이다.

본고에서 정의된 바와 같이 은행간 지급준비금 거래시장은 ‘지급준비금 제도의 적용을 받는 은행간에, 지급준비금 적립의무가 면제되는 자금거래를 통해, 지급준비금 규모를 조절하며 단기유동성을 관리하는 시장’이다. 유럽과 미국에서는 금융기관간 무담보거래에 대한 제도적 구분을 통해 은행간 지급준비금 거래시장을 제도화한다. 이에 반해 현재와 같이 콜거래에 대한 통화정책적 구분이 존재하지 않는 국내 자금시장의 제도적 환경에서는 은행간 콜거래를 지급준비금 거래로 제도화할 수 있는 유일한 방법이 콜시장에 은행만 잔존하게 하는 것이다. 본고에서 살펴본 바와 같이 은행간 무담보거래를 지급준비금 거래로 만들기 위해 비은행 금융기관의 무담보거래를 금지하는 접근은 사실상 전례를 찾아보기 힘들다.

다음으로 국내 콜시장과 미국 및 유럽의 무담보시장간에는 중앙은행이 통화정책의 유효성을 위해 관리하는 운용목표 시장금리의 구성에서도 중요한 차이가 있다. 우선 BOE와 ECB 모두 실질적으로 은행간 익일물 거래금리만을 운용목표로 선정하고 있다. 이와는 대조적으로 한국은행의 운용목표인 익일물 콜금리는 은행간 콜거래가 아닌, 콜시장에 참여

277) 한국회계기준원 회계기준위원회의 일반기업회계기준에 의하면, 콜론(머니)은 자금증개회사를 통하거나 또는 금융회사간 직접거래에 의해 콜거래가 허용된 금융회사에서 원화 및 외화자금을 단기로 대여(차입)하는 대출채권(부채)로 분류된다. 즉, 동 규정에서는 서로 다른 금융기관간에 이루어지는 콜거래의 성격이 단기자금의 대여와 차입으로 획일화되어 있다.

하는 모든 금융기관간 거래로 정의된다. 흥미로운 점은 한국은행의 운용 목표 선정 방법이 Fed와 동일하다는 사실이다. Fed의 명시적 운용목표인 EFFR에는 은행간 거래금리와 함께 증권사와 GSE의 federal funds 거래금리가 포함되어 있다.

미국에서 EFFR에 비은행 금융기관의 거래금리가 포함된 이유는 Fed의 지급준비제도에 있다. ECB는 은행간 무담보거래에 대해서만 지급준비금 적립의무를 면제해 주는데 비해, Fed는 은행간 거래와 함께 은행이 지급준비금 적립의무가 없는 GSE와 증권사로부터 무담보거래를 통해 제공받는 자금에 대해서도 지급준비금 적립의무를 면제해 준다. 결과적으로 ECB가 제도화한 지급준비금 거래시장에는 은행만 참여할 수 있는 반면 federal funds시장에는 은행과 함께 GSE와 증권사가 참여할 수 있다. 이로 인해 ECB의 암묵적 운용목표인 EONIA 금리에는 은행간 무담보 거래금리만 포함되는 반면 EFFR에는 비은행 기관의 거래금리가 포함된다.²⁷⁸⁾

은행간 무담보 거래금리가 중앙은행에 의해 통제될 수 있는 근거는 중앙은행이 은행시스템이 필요로 하는 지급준비금에 대한 독점적 공급자라는 점이다. 따라서 비은행 금융기관이 지급준비제도의 적용을 받지 않는 한, 비은행 금융기관의 거래금리가 중앙은행에 의해 관리될 수 있는 경제적 근거가 분명하지 않다.

BOE와 ECB 통화정책 운영목표에서 명확히 제시된 바와 같이, 비은행 금융기관간 거래에 내재해 있는 신용위험과 유동성위험은 중앙은행의 관리가 아닌 시장의 가격발견기능에 의해 평가되도록 하는 것이 효율적이다. 비은행 금융기관간 거래금리를 중앙은행이 관리할 경우 시장

278) 본고에서 지적된 바와 같이 미국 federal funds시장에서는 은행간 거래만을 따로 추출할 경우, 이때 도출된 은행간 거래금리의 경제적 성격이 불분명하다. 은행이 다른 은행뿐만 아니라 GSE와 증권사로부터도 지급준비금을 차입할 수 있다는 사실이 은행간 거래금리에 반영되기 때문이다.

의 자생적인 가격발견기능이 저하됨으로써 자원배분의 비효율이 초래될 가능성이 높다. 또한 IOER 지급 이후 Fed가 경험한 통화정책 실행상의 어려움은, 중앙은행의 운용목표에 지급준비제도의 적용을 받지 않는 비은행 금융기관의 거래금리가 포함될 경우 통화정책의 유효성이 훼손될 수 있음을 단적으로 보여주는 사례이다. 자금시장의 자원배분 효율화와 통화정책의 유효성 관점에서 운용목표는 지급준비제도의 적용을 받는 은행간 거래금리로만 구성되는 것이 바람직하다.

미국과 유럽에서는 무담보시장의 효율성에 대한 일차적인 책임이 자금대부자에게 있다는 원칙이 철저히 지켜지고 있다. 시장참여자간 자금차입자의 신용위험에 대한 적극적인 감시로, 모든 참여자들이 신용한도 유지를 위해 노력할 수밖에 없는 엄격한 시장규율이 형성되어 있는 것이다. Rochet and Tirole(1996a)이 지적한 바와 같이 무담보시장에서의 참여자간 상호감시가 차입자의 도덕적 해이와 과도한 위험추구행위를 억제함으로써 시스템 리스크 감소에 기여할 수 있다는 점은 국내 무담보시장의 관행에 시사하는 바가 크다. 무담보시장은 참여자간 신뢰에 의해 작동하는 시장이다. 이러한 상호신뢰는 평상시 엄격한 상호 모니터링에 의해 뒷받침되어야 하며 동 메커니즘이 무담보시장의 핵심적인 경제적인 기능이다(Stigum and Crescenzi, 2007). 무담보시장에서 상호감시가 뒷받침되지 않은 참여자간 신뢰는 시장비효율과 시스템 리스크 확대를 초래하게 된다.

본 장의 논의를 바탕으로 과거 우리 콜시장에서 시장비효율을 초래한 원인으로 지적된 시장특성과 이에 대한 평가를 정리하면 다음과 같다.

첫째, ‘은행과 비은행 금융기관이 모두 콜시장에 참여함으로써 다양한 성격의 자금거래가 혼재하게 되었고, 이로 인해 콜거래의 정체성이 모호해졌다.’ 본 장의 논의에 기초할 때, 콜시장에 비은행 금융기관이 참여한다는 점과 콜거래의 성격이 불분명하다는 점은 아무 관련이 없다.

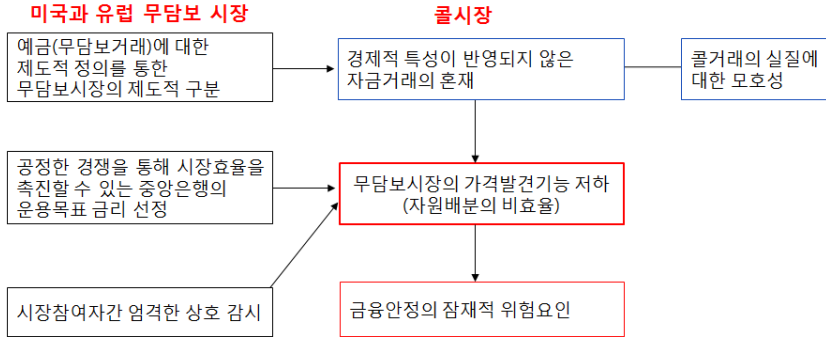
핵심은 콜거래 정채성이 시장참여자가 아닌 제도(지급준비제도)에 의해 규정되어야 한다는 점이다. 참여자를 제한함으로써 콜거래의 정채성을 확보하고자하는 접근은 사실상 우리나라가 유일하다.

둘째, ‘콜거래 금리가 자금차입자의 신용위험에 따라 차별화되지 못함으로써, 특히 증권사가 자신의 신용위험이 충분히 반영되지 않은 조건으로 콜거래를 통해 수월하게 자금을 차입할 수 있었다.’ 동 측면 또한 중앙은행의 운용목표 시장금리의 선정과 무관하지 않다. 중앙은행이 관리하는 운용목표인 콜금리에 은행간 거래뿐만 아니라 모든 금융기관간 거래금리가 포함되었다는 사실은 비은행 금융기관에게 단기자금 조달비용 상승위험에 대한 완충기재가 제공됨을 시사한다.

셋째, ‘콜시장이 효율적으로 작동하기 위해 가장 중요한 필요조건인 시장참여자간 한도관리와 신용위험 모니터링이 느슨하게 이루어졌다.’ 콜시장의 효율적 작동에 일차적 책임을 가지는 자금대부자가 위험관리에 소홀했음은 부인할 수 없는 사실이다. 콜시장을 둘러싼 제도적 환경의 개선과 함께 무담보거래에 대한 시장참여자의 태도 변화가 절실히 요구된다.

유럽 및 미국 무담보시장의 특성에 기초해 도출된 과거 우리 콜시장에서 자원배분의 비효율을 초래한 원인은 <그림 III-28>과 같이 정리할 수 있다.

<그림 III-28> 유럽·미국의 무담보시장과 콜시장의 비교



현재 진행 중인 시장분할을 통한 자금시장 개편이 <그림 III-28>에 제시된 문제점에 대한 근본적 처방인지에 대해 제고할 필요가 있다. 콜시장의 효율성은 무담보거래에 대한 시장참여자들의 엄격한 규율이 효과적 제도적 환경에 의해 뒷받침될 때 비로소 달성될 수 있다. 콜시장은 전체 자금시장의 근간이다. 콜시장의 효율화가 전제되지 않는 한 자금시장의 전체적 효율성 향상과 이를 통한 금융안정 제고는 달성하기 어려운 과제로 남을 것이다. 근본적인 문제가 해결되지 않은 한 어떠한 형태로 시장이 분할되더라도 본질적인 차이를 만들지 못할 것이다.

IV. 미국과 유럽의 Repo시장

1. 분석 목표
2. 미국의 Repo시장
3. 유럽의 Repo시장
4. 국내 시사점

IV. 미국과 유럽의 Repo시장

1. 분석 목표

Repo시장은 무담보시장과 함께 단기자금시장의 근간을 이룬다. 앞장에서 살펴본 바와 같이 무담보시장은 그 특성상 위기시 정상적인 시장 기능을 수행하지 못할 가능성이 크다는 점을 고려할 때, 담보를 통해 거래상대방의 신용위험을 관리할 수 있는 Repo시장의 중요성이 매우 크다고 할 수 있다.

금융위기 이전 글로벌 규제당국과 시장참여자들은 Repo시장은 무담보시장과 달리 금융불안시에도 복원력을 가질 것으로 기대하였으며, 미국과 유럽에서는 Repo시장이 무담보시장 규모를 크게 상회하며 자금시장에서 중요한 역할을 담당해 왔다. Repo시장은 금융기관의 안정적인 단기자금조달에 핵심적인 역할을 담당할 뿐만 아니라 다양한 방식에 의한 연계거래를 통해 채권시장에 미치는 영향이 크다. 또한 중앙은행의 공개시장조작수단으로 통화정책의 유효성 및 자본시장의 안정성에 미치는 영향이 크다.

국내에서도 Repo시장 활성화는 단기자금시장 구조개편의 핵심 축으로, 정부는 글로벌 금융위기 이후 자금시장 효율화 및 위기시 금융시스템 안정을 위해 무담보 콜거래를 담보부 Repo거래로 대체하기 위한 정책을 추진해왔다. 이에 힘입어 최근 국내 기관간 Repo거래가 크게 증가하고 있으며, 특히 2015년 3월부터 콜시장이 사실상 은행간 시장으로 분할됨에 따라 Repo시장의 양적 확대가 지속될 것으로 예상된다.

미국과 유럽의 Repo시장은 각각 1980년대와 2000년대부터 본격적으로 성장하기 시작하였다. 따라서 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기는 미국과 유럽 등 주요 선진국에서 Repo시장이 활성화된 이후에 금융불안시 Repo시장의 안정성을 평가할 수 있는 최초의 시험대로 볼 수 있다.

흥미롭게도 본 장에서 제시되는 바와 같이 금융위기와 유럽 재정위기를 거치는 동안 미국과 유럽의 Repo시장은 여러 측면에서 상반된 모습을 보여주고 있다. 미국에서는 Repo시장이 금융위기 심화에 중요한 역할을 한 것으로 평가되고 있으며, Repo시장의 효율화와 안정성 제고를 위해 다각적인 규제노력이 계속되고 있다. 미국의 Repo시장은 위기시 금융안정에 기여할 것이라는 기대와는 달리 금융불안의 원인으로 작용한 것이다. 미국과는 대조적으로 유럽에서는 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기를 거치며 Repo시장이 자금시장에서 핵심적인 섹터로 부상하였다. 유럽의 Repo시장은 위기시에도 안정성을 유지하며 금융기관간 자금배분 기능을 상실한 무담보시장을 성공적으로 대체한 것으로 평가받고 있다.

Repo시장이 본격적으로 활성화되기 시작한 이후 국내 자금시장에는 의미 있는 위기상황이 도래하지 않았다. 따라서 Repo시장이 충분히 발전된 상태에서 위기를 경험한 미국과 유럽의 사례를 통해 향후 국내 Repo시장의 효율성과 안정성 제고를 위한 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

본 장의 구성은 다음과 같다. 우선 2절에서는 미국 Repo시장의 분석을 통해 금융위기를 거치는 동안 미국 Repo시장에서 발생한 문제점을 살펴보고, 3절에서는 위기 이후에 나타난 유럽 Repo시장의 성장 요인을 분석한다. 이를 토대로 4절에서 국내 Repo시장 발전을 위한 시사점을 제시한다.

2. 미국의 Repo시장

미국은 Repo시장이 가장 활성화된 나라로, 규모와 기능 측면에서 Repo시장은 미국 단기자금시장에서 가장 중요한 섹터이다(Stigum and Crescenzi, 2007). 특히 Repo거래는 미국 증권사(브로커-딜러, 투자은행)의 핵심적인 자금조달원(Rosengren, 2014)으로, 금융위기 이전 미국의 대형 증권사들은 Repo bank로 불리기도 했다(Gorton and Metrick, 2012a).

금융위기가 발생하기 전까지 Repo거래는 미국 규제당국과 시장참여자 모두에게 안정적인 금융거래로 인식되어 왔는데, Repo시장에서는 급격한 자금이탈(run)이나 패닉이 발생하지 않을 것이라는 신뢰가 형성되어 있었다. Bernanke(2008, 2012)는 Repo거래를 실질적인 무위험 금융수단으로 인식하였으며, 짧은 만기일지라도 Repo거래를 통한 자금조달에서는 무담보거래와 달리 roll-over 위험이나 급격한 자금이탈 위험이 매우 낮은 것으로 평가하였음을 고백하였다. 미국 금융위기 조사위원회(Financial Crisis Inquiry Commission: 이하 FCIC)가 발간한 금융위기 조사보고서(Financial Crisis Inquiry Report)에 의하면 베어스텝스를 비롯한 미국의 대형 증권사들도 단기자금조달의 안정성 제고를 위해 금융위기 이전부터 무담보거래를 통한 자금조달을 Repo거래로 대체하기 위한 노력을 지속하였다.

하지만 이러한 기대와는 달리, 금융위기 당시 베어스텝스와 리먼은 Repo시장에서의 갑작스러운 자금공급 중단으로 도산에 직면하게 되었다. 동시에 다수의 대형 금융기관들이 핵심적 자금조달원인 Repo거래가 단절될 위기에 노출되었으며, 결국 Fed는 미국 금융시스템의 붕괴를 막기 위해 유례없는 양적완화 정책을 단행하게 되었다. 결과적으로 금융위기를 거치는 동안 미국에서는 Repo거래가 매우 불안정한 자금조달원으로 판명되었으며, 금융위기 심화의 핵심 원인 중 하나로 평가받고 있다.

Bernanke(2008)는 금융위기 당시 미국 금융시스템의 가장 큰 위협요인으로 Repo시장을 지목하기도 하였다.

미국 Repo시장 사례가 중요한 이유는 콜거래 대신 Repo거래를 통한 증권사의 단기자금조달 확대를 유도해온 정부의 자금시장 개편방향이 Repo거래를 중심으로 하는 미국 증권사의 자금조달모델(funding model)을 벤치마크로 삼고 있기 때문이다.²⁷⁹⁾ 하지만 본 절에서 제시되는 바와 같이 미국의 Repo시장은 유럽이나 국내시장에서는 찾아볼 수 없는 시장관행 및 거래구조상의 특성을 보유하고 있으며, 이러한 미국시장 고유의 요인이 위기 당시 Repo시장 붕괴에 중요한 역할을 한 것으로 평가되고 있다.

따라서 국내 Repo시장의 효율화와 안정성 제고를 위한 정책방향을 모색함에 있어 미국 Repo시장의 특성에 대한 분석과 평가가 선행될 필요가 있다. 미국에서 Repo중심의 자금시장구조가 형성된 원인과 Repo시장의 과도한 확대가 전체 자금시장에 미친 영향을 이해할 필요가 있는 것이다.

이에 본 장에서는 금융위기 이전 미국에서 Repo시장이 활성화된 배경과 위기 당시의 문제점을 분석함으로써 아직 위기를 경험하지 못한 국내 Repo시장 발전을 위한 시사점을 도출하고자 한다.

이하에서는 우선 1) 시장참여자와 구조를 포함한 미국 Repo시장의 특징을 살펴봄으로써 국내 Repo시장과 미국시장의 차이점을 분석하며, 다음으로 2) 미국 Repo시장에서 가장 중요한 섹터인 Tri-party Repo시장의 구조 및 특징을 살펴본다. 마지막으로 3) 금융위기 당시에 관찰된 미국 Repo시장의 문제점을 살펴봄으로써 국내 시사점을 모색한다.

279) 국내에서 준용되고 있는 Repo시장과 관련된 개념 및 용어 또한 대부분 미국시장을 참고하고 있다.

가. 미국 Repo시장의 구조적 특징

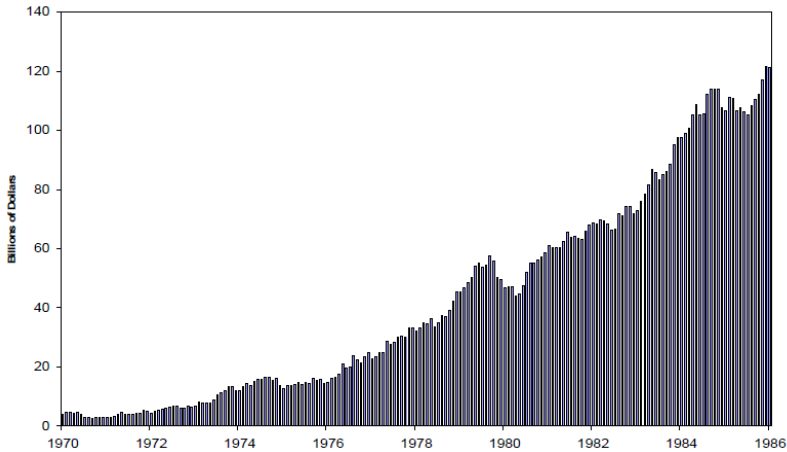
미국은 현대적 형태의 Repo거래가 최초로 도입된 국가로 우리나라 및 다음 장에서 살펴볼 유럽의 Repo시장 보다 오랜 역사를 가지고 있다. 따라서 미국 Repo시장의 이해를 위해서는 시장참여자 및 구조적 특징을 포함한 시장발전과정의 역사적 배경을 살펴볼 필요가 있다.

1) 발전과정 및 시장참여자

미국에서 Repo거래는 1917년에 연준은행(Federal Reserve Banks)의 회원은행에 대한 신용공여를 위해 최초로 도입되었으며, 현재까지 Fed의 공개시장조작에 활용되고 있다(Simmons, 1954; Acharya and Oncu, 2010).

미국 Repo시장은 다양한 변천과정을 경험하였는데, <그림 IV-1>에 나타난 바와 같이 1970년대 후반부터 성장기에 접어들었다. 이하에서는 1970년대 미국 Repo시장의 성장배경을 살펴본다. 이 시기 미국 Repo시장의 발전과정을 이해하기 위해서는 시장참여자와 함께 주요 참여자들의 Repo거래 활용이 어떻게 변화하였는지를 살펴보아야 한다. 미국 Repo시장에는 1970년대부터 은행, 증권사, 자산운용사, MMF, 뮤추얼펀드, 헤지펀드, 연기금, 보험사 등을 포함한 다양한 금융기관과 함께 주정부, 지방정부, 정부기관 및 일반 기업 등과 같은 비금융 기관이 참여해왔다(FRB Richmond, 1993; Stigum and Crescenzi, 2007). 당시의 금융시장 환경과 미국 자금시장의 제도적 특징은 다음과 같다. 잘 알려진 바와 같이, 1970년대 후반부터 미국의 금리는 매우 높은 수준에서 유지되었다. 하지만 본고 미국 무담보시장 사례에서 논의된 바와 같이 당시 미국 은행들은 Regulation Q로 인해 비은행 금융기관이 예치한 요구불예금²⁸⁰⁾에 대해 이자를 지급할 수 없었다.

<그림 IV-1> 미국 Repo시장 규모: 1970-1986



주 : 일별 Repo거래 잔액의 월평균

자료: Acharya and Oncu(2013)

이로 인해 일반 기업과 기관투자자를 포함한 현금투자자들에 이자가 지급되지 않는 은행 요구불예금을 대신하여 단기유동성을 투자할 수 있는 자금시장상품에 대한 수요가 급격히 증가하였다(Garbade, 2006). 당시 Repo거래는 Regulation Q의 적용을 받지 않았기 때문에 현금투자자에게 이자가 지급될 수 있었다. Repo거래는 이자수익과 함께 담보증권까지 제공되므로 현금투자자들에게 ‘이자가 지급되는 안전한 단기유동성 투자상품’으로 인기를 얻게 되었으며, 요구불예금을 대체하며 빠르게 성장하였다(Acharya and Oncu, 2010, 2013).²⁸¹⁾ Stigum and Crescenzi(2007)

280) 여기서 요구불예금은 앞 장에서 논의된 바와 같이 만기 7일 이내의 모든 예금, 즉시 인출 가능 예금, 최소 7일 전 사전고지 시 인출 가능한 예금 등을 의미하며, 우리나라에서 은행에 대한 콜론과 동일하다.

281) Gorton and Metrick(2010a, 2012a)은 이자가 지급되지 않는 은행 요구불예금을 대체할 수 있는 금융상품에 대한 수요가 Repo거래와 함께 MMF 및 ABS 등과 같은 shadow banking이 등장하게 된 주요 배경 중 하나로 지

에 의하면 미국 은행들은 Regulation Q를 회피하여 요구불예금 성격의 자금에 이자를 지급하기 위한 수단으로 Repo거래를 많이 활용하였으며,²⁸²⁾ 우리나라와는 달리 미국에서는 MMF 및 보험사와 같은 금융기관과 함께 이미 1970년대부터 일반 기업, 중앙정부, 지방정부 및 정부보증기관들이 현금투자자로서 Repo시장에 활발하게 참여하여 단기자금을 운용한 것으로 지적된다.

1970년대 미국 Repo시장의 성장에는 1970년대 중반부터 미국이 재정 적자국으로 전환하며 국채발행이 급격히 증가한 점도 중요한 역할을 담당한 것으로 지적된다(Garbade, 2006). 국채발행 증가로 인해 은행 및 비은행 PD들의 국채 보유가 증가하게 됨에 따라 PD들이 보유 국채의 funding을 위해 다른 자금조달원 보다 비용이 낮은 Repo거래를 적극적으로 활용하기 시작한 것이다. Sollinger(1994)에 의하면 1990년대 초반에 미국 PD들은 보유 국채의 3/4이상을 Repo시장을 통해 financing한 것으로 알려져 있다.²⁸³⁾

다음으로 1980년대부터 금융위기 이전까지 지속된 미국 Repo시장의 성장을 살펴본다. 동 기간 동안의 미국 Repo시장의 성장배경을 이해하기 위해서는 미국에서 Repo거래의 법적 분류에 대한 제도적 변화과정을 살펴볼 필요가 있다. Repo거래의 법적 성질에 관한 이슈는 미국의 Repo시장과 우리나라 및 유럽시장간의 가장 기본적인 차이점이기도 하다 이를 위해 우선 Repo거래의 경제적 실질, 거래과정 및 법적 분류에 대해 살펴본다.

적하고 있다. Adrian and Ashcraft(2012)에 의하면 실제로 미국에서는 MMF가 Regulation Q에 대응하여 1971년에 최초로 도입된 것으로 지적된다.

282) 따라서 Regulation Q는 전술된 무담보시장 뿐만 아니라 Repo시장을 포함한 미국의 전체 단기자금시장의 변천과정에서 중요한 역할을 담당하였음을 알 수 있다.

283) 여기서 Repo시장은 후술되는 Tri-party Repo시장을 의미한다.

Repo거래는 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 (담보)증권을 매도함과 동시에 약속된 날짜 또는 거래당사자 중 일방의 요구시 원래의 증권(동일) 또는 이와 유사한 종류(동종)의 증권을 사전에 정해진 가격에 환매수(repurchase)할 것을 약속하는 계약으로 정의된다(Euroclear, 2009 수정 인용). 여기서 매도가격은 담보증권의 시장가격과 다를 수 있는데, 매도가격과 시장가격의 차이가 헤어컷(haircut)이다.²⁸⁴⁾ 또한 환매수가격(repurchase price)에는 매도가격과 Repo거래에 따른 이자가 포함된다. Repo거래에서 매도에 따르는 증권과 현금의 교환을 개시거래(opening leg)라 하며, 환매수에 따르는 증권과 현금의 재교환을 종료거래(closing leg)라 한다. 이상과 같이 Repo거래의 형식은 증권의 조건부 매매로, 이는 우리나라, 미국, 유럽 등에서 모두 공통적으로 적용된다. Repo거래는 형식은 매매이지만 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 증권을 매도하였음에도 해당 증권에서 발생하는 수익이 Repo 매도자에게 귀속되는 등 경제적 실질은 담보부 대출에 가깝다.

Repo거래를 법적으로 증권의 매매인지 아니면 담보부 대출로 분류하는지는 국가별로 상이하다. 국내와 후술될 유럽에서는 Repo거래가 법적으로 증권의 매매로 정의된다. 따라서 담보증권의 소유권(처분권)이 Repo 매수자에게 이전된다.²⁸⁵⁾ 이에 반해 미국에서는 법적으로 Repo거래를

284) 예를 들어, 증권의 시장가격(담보증권의 시장가치)이 100이고 매도가격이 95(대출금액)이면 헤어컷이 5%가 된다. 국내에서는 Repo거래시 헤어컷 대신 증거금률을 적용하고 있는데, 증거금률이 5%라 함은 매도금액이 100일 경우 증권의 시장가격이 105가 되어야 함을 의미한다. 따라서 통상 해외에서 많이 적용되는 헤어컷과 국내에서 적용되는 증거금률은 모두 초과담보비율을 측정하는 개념으로 기준(100)에 대한 차이가 존재할 뿐이다. 본고에서는 별도의 언급이 없는 한 헤어컷과 증거금률을 혼용하여 사용하고 한다.

285) 국내의 경우 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(제181조)과 금융투자업규정(제501조)에서 Repo거래를 (환매조건부)매매로 규정하고 있다. 유럽은 담보에 관한 EC지침(Directive 2002/47/EC of the European Parliament

증권의 매매 혹은 담보부 대출로 분류할 것인지에 대해 명확한 규정이 존재하지 않는다(Schroeder, 1996).

따라서 국내와 유럽의 경우 Repo 매도자 도산시 Repo 매수자는 담보증권을 임의대로 시장에 처분할 수 있는데 반해, 미국에서는 1980년대 초반까지 이에 대한 법적 기준이 명확하지 않았다. Garbade(2006)에 의하면 법적 분류가 명확하지 않음에도 불구하고 1980년대 초반까지 미국 Repo시장 참여자들은 Repo거래를 증권 매매로 인식하였으며, 따라서 Repo 매도자가 파산할 경우 Repo 매수자는 담보증권을 시장에 처분하여 대출금을 회수할 수 있을 것으로 기대했다. 하지만 1982년에 소형 국채딜러인 Lombard-Wall사 파산 당시 법원이 Repo거래를 담보부 대출로 인정하여 Repo거래를 통해 동사에 자금을 제공했던 현금투자자들의 담보처분권이 파산에 따른 자동정지(automatic stay)조항의 적용을 받게 되었다.²⁸⁶⁾ 이로 인해 Repo시장이 급격히 위축되는 상황이 발생하자 1984년에 의회가 미국 국채, 정부보증기관증권, 은행 CD 및 은행 인수어음(bankers acceptance)을 담보로 하는 Repo거래를 자동정지조항에서 제외하는 법안을 통과시킴으로써 동 증권을 담보로 하는 Repo거래의 법적 분류에 대한 논란이 종식되었다(Acharya and Oncu, 2010)²⁸⁷⁾.

and of the Council on financial collateral management) 제2조에서 Repo 거래시 담보에 대한 일체의 소유권(full ownership)이 Repo 매도자로부터 Repo 매수자에게 이전됨을 규정하고 있다.

286) Garbade(2006) 및 Acharya and Oncu(2013)에 의하면 Lombard-Wall사의 파산 이전까지는 미국에서 Repo거래의 법적 구분에 대한 판례가 없었다. 당시 법원의 판결에 따른 Repo시장의 위축을 방지하기 위해 Fed가 Repo 거래를 담보부 대출이 아닌 증권 매매로 인정해줄 것을 탄원했음에도 법원이 이를 받아들이지 않았으며, 이로 인해 Repo시장에 상당한 혼란이 있었던 것으로 지적된다. Lombard-Wall사의 파산 이후 1984년에는 또 다른 증권딜러인 Lion Capital Group이 파산하였는데, 이때에도 법원은 동 사가 Repo거래시 제공했던 담보에 대해 자동정지조항을 적용하였다.

287) 1984년에 통과된 법은 '1984년 파산법 개정과 연방판사에 관한 법(The Bankruptcy Amendments and Federal Judgeship Act of 1984)'이다.

1984년 도산법 개정 이후 1990년대 중반까지 미국 Repo시장은 미국 국채 및 정부보증기관 관련 증권 등과 같은 정부증권담보²⁸⁸⁾ 위주로 성장하였으나, 1990년대 중반부터는 기존의 우량담보 외에 MBS 관련 증권²⁸⁹⁾, ABS, CMO, CLO 및 CDO 등과 같은 비우량담보(고위험-저유동성)가 활용되기 시작하였다(Acharya and Oncu, 2013). 담보증권의 활용과 관련해서 미국 Repo시장에는 2005년을 기점으로 중대한 변화가 발생한다. 1984년에 개정된 도산법에서는 민간 MBS 등과 같은 비우량담보를 활용한 Repo거래는 자동정지조항에서 면제되지 않았으므로 Repo 매도자 도산시 법원의 판결에 따라 Repo 매수자의 담보처분권이 제한될 소지가 있었다. 하지만 2005년에 도산법이 개정되면서, 위에 기술된 MBS, ABS, CLO, CDO, CMO 등을 담보로 하는 Repo거래도 자동정지조항에서 제외되었다(Acharya and Oncu, 2010, 2013).^{290) 291)}

288) 전 장에서 기술된 바와 같이, 정부증권(government securities)은 미국 국채, 정부보증기관 채권 및 정부보증기관이 보증하는 MBS를 의미하며, 통상 미국 Repo시장에서 우량담보로 지칭된다(Acharya and Oncu, 2013; Copeland et al., 2014a). 비우량담보라 함은 민간 MSB, ABS 등과 같은 비정부증권을 의미한다. 본 장에서는 정부증권담보/우량담보, 비정부증권담보/비우량담보를 혼용하여 사용한다.

289) MBS 관련 증권에는 민간(private) MBS(즉, non-Federal Agency MBS), RMBS (Residential Mortgage Backed Securities), CMBS(Commercial Mortgage Backed Securities) 등이 포함된다(Acharya and Oncu, 2013).

290) 2005년에 도산법 개정을 위한 법률은 '2005년 파산남용 방지 및 소비자 보호법(Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act of 2005)'이다.

291) 회사채와 주식을 담보로 하는 Repo거래는 2005년 도산법 개정에서 제외되었다. 하지만 회사채와 주식을 담보로 하는 Repo거래는 도산법상 안전항(safe harbor) 조항에 포함되어 자동정지조항의 적용을 받지 않는다(Acharya and Oncu, 2013). 결과적으로 2005년 이후에는 사실상 모든 담보증권을 기초로 하는 Repo거래가 자동정지조항에서 면제되었다.

미국에서 Repo거래에 대한 법적 분류를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 미국에서는 1984년과 2005년의 도산법 개정을 통해 Repo거래의 법적 실질이 증권의 매매인지 또는 담보부 대출인지에 관계없이, 법에서 정하는 담보증권을 기초로 하는 Repo거래를 도산법상 자동정지조항에서 제외시킴으로써 Repo 매도자 파산시 Repo 매수자의 담보증권 처분을 가능하게 하고 있다. 둘째, 하지만 Repo거래가 증권매매인지 담보부 대출인지에 대해서는 법에서 규정하지 않음으로써, 우리나라와 유럽과는 달리 Repo계약 기간 동안 담보증권의 소유권이 자동적으로 Repo 매수자에게 이전되지 않는다.²⁹²⁾

한편 2005년의 도산법 개정은 미국 Repo시장에 중대한 변화를 초래한 것으로 평가되는데, 2005년 이전까지는 우량담보를 중심으로 Repo시장이 성장하였으나 2005년 이후부터는 비우량담보의 활용이 빠르게 증가하였기 때문이다(FCIC, 2011). 금융위기 직전에 미국 Repo시장의 핵심 섹터인 Tri-party Repo시장에서는 비우량담보 Repo거래의 비중이 30%에 육박하였다(FRB New York, 2010b). Gorton and Metrick(2012b)은 금융위기를 초래한 shadow banking system이 실질적으로 Repo거래에 의해 financing된 것으로 평가하였는데, 미국 증권사의 비우량증권 포지션에 대한 자금조달이 상당 부분 Repo거래를 통해 이루어졌기 때문이다.²⁹³⁾

이상과 같은 과정을 통해 미국 Repo시장은 금융위기 직전까지 꾸준한 성장을 지속하였는데, <그림 IV-2>에 제시된 바와 같이 2008년에는 은행 및 비은행 PD들의 Repo거래 잔액이 6.5조달러에 달하였다.²⁹⁴⁾ 하

292) 2005년에 개정된 미국 도산법(Bankruptcy Law) 제47조에서는 Repo거래를 담보증권의 이전(transfer)으로 정의하고 있어, 증권의 매매인지 담보부 대출인지를 구분하지 않는다.

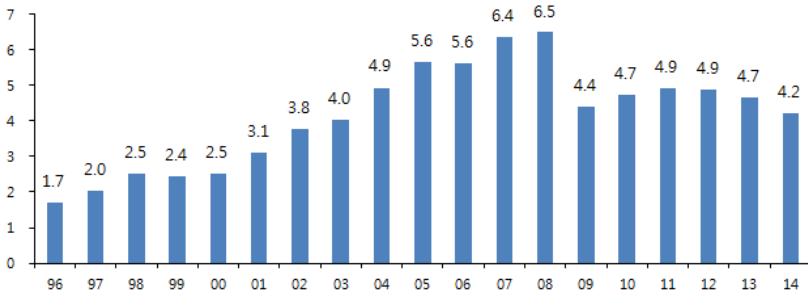
293) MacLachlan(2014)에 의하면 2005년의 도산법 개정이 미국 주택가격의 버블 형성에도 중요한 역할을 한 것으로 지적된다.

294) 현재까지 미국 Repo시장의 규모에 대해서는 정확한 데이터가 제공되지 않는데, Singh and Aitken(2010)은 금융위기 직전 미국 Repo시장 규모가

지만 금융위기 이후에는 후술하는 바와 같이 Repo시장의 여러 문제점들이 노출되며 시장규모가 급격히 축소되었으며 2014년 말까지 뚜렷한 회복세를 보이지 못하고 있다.

<그림 IV-2> 미국 Repo시장 규모: 1996-2014

(단위: 조달러)



주 : 은행 및 비은행 PD들의 Repo 매도+매수 잔액
 자료: SIFMA²⁹⁵⁾

전술한 바와 같이 미국 은행들은 이자를 지급하지 못하는 요구불예금에 대한 대안으로 Repo거래를 주로 활용하였으나, 증권사들의 경우에는 국채 및 정부보증기관증권 등과 같은 우량증권과 함께 민간 MBS/ABS, CDO, CLO 및 CMO 등과 같은 비우량증권 포지션에 대한 자금조달을 위해 Repo거래를 활용하였다. 특히 Rosengren(2014)이 지적한 바와 같이 Repo거래는 미국 증권사들의 자금조달에서 핵심적인 역할을 담당하였다. 미국 증권사의 Repo거래에 대한 높은 의존도는 전술한 바와 같이 국내 자금시장 개편방향에 중요한 모델이 되었으므로, 이하에서는 미국 증권사들의 Repo거래 활용현황을 살펴보고자 한다.

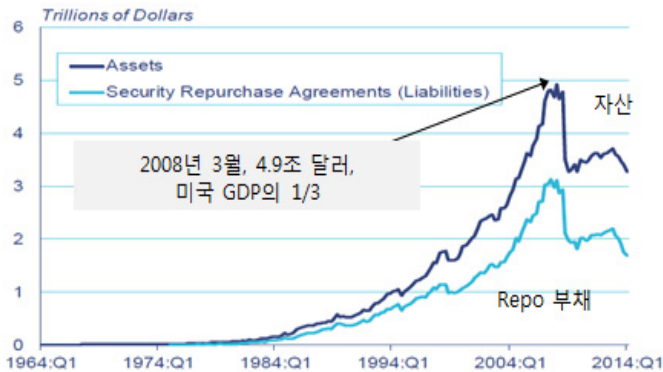
10조달러에 달하는 것으로 보고하였다. 참고로 유럽 Repo시장 또한 정확한 시장규모는 파악되지 않는다.

295) <http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>

<그림 IV-3>에 제시된 바와 같이, 미국 증권사들의 자산규모는 1980년대 이후 꾸준히 증가하여, 2008년 1분기에는 미국 GDP의 1/3 수준까지 성장하였다. 흥미로운 점은 증권사들의 자산 규모와 Repo거래(부채)의 추이가 거의 유사한 흐름을 보인다는 사실이다. 이는 증권사들의 자산 중 상당 부분이 Repo거래를 통해 funding 되었음을 의미한다.

<그림 IV-3> 미국 증권사의 자산과 Repo차입 규모

(단위: 조달러)

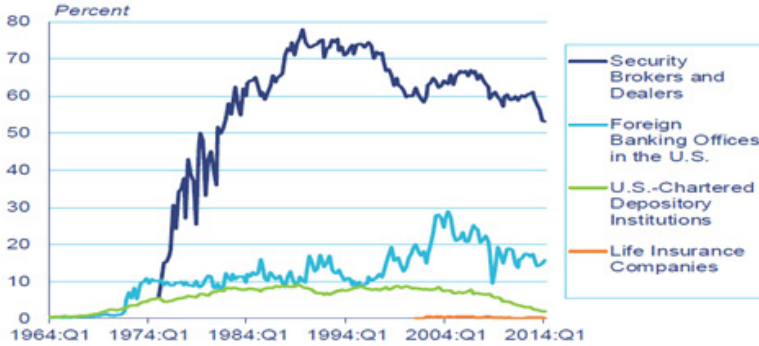


자료: Rosengren(2014)

이러한 점은 <그림 IV-4>에서 보다 명확하게 나타나는데, 1980년대부터 미국 증권사들의 전체 부채 중 Repo로 조달한 자금의 비율이 50%를 넘는 것으로 나타났다. 특히 금융위기 직전에는 부채의 60% 이상이 Repo거래를 통해 조달된 것으로 나타나 미국 증권사들의 자금조달에서 Repo거래가 핵심적인 역할을 담당하였음을 알 수 있다. 증권사와는 달리 미국 은행의 경우 Repo거래를 통한 자금조달 비중이 10%를 넘지 않으며, 보험사는 Repo거래 활용도가 매우 낮은 것으로 나타났다. 이는 미국 Repo시장에서 증권사가 가장 중요한 역할을 담당하고 있음을 시사한다.

<그림 IV-4> 미국 금융기관의 부채 중 Repo거래 비율

(단위: %)



자료: Rosengren(2014)

<표 IV-1>에는 금융위기 당시 미국 5대 증권사의 Repo거래 활용현황이 요약되어 있다. King(2008)의 분석에 의하면 2008년 당시 5대 투자는 행은 전체 고유 금융자산 중 42%를 Repo거래를 통해 financing한 것으로 나타났는데, 특히 Repo로 funding된 자산 중 비우량증권의 비중이 64%를 넘는 것으로 나타났다. 이는 금융위기 당시 해당 증권사들의 높은 레버리지 중 상당 부분이 Repo거래를 통해 창출되었음을 의미한다.

Stigum and Crescenzi(2007) 및 Rosengren(2014) 등이 지적한 바와 같이 미국 증권사들의 Repo거래에 대한 높은 의존도에는 우량증권 뿐만 아니라 비우량증권에 대한 포지션을 다른 자금조달원 보다 낮은 비용으로 financing할 수 있었다는 점이 가장 중요한 원인으로 작용했다.

이상에서 살펴본 바와 같이 금융위기 이전 미국 Repo시장의 성장에는 국내와 유럽에서는 찾아볼 수 없는 Regulation Q 및 Repo거래의 법적 분류 변화 등과 같은 제도적 요인이 중요한 역할을 하였음을 알 수 있다. 또한 미국에서는, 특히 증권사들의 Repo거래에 대한 의존도가 매우 높은데, 여기에는 제도적 요인에 의한 현금투자자들의 Repo거래에

대한 높은 수요 및 다른 자금조달원 보다 상대적으로 낮은 금리가 중요한 배경이 되었다. 하지만 본고에서 후술되는 바와 같이 미국 Repo시장의 비정상적인 시장관행 또한 미국 증권사들의 Repo거래 활용을 촉진하는 계기가 되었다.

이하에서는 미국 Repo시장의 하위 섹터 및 섹터별 시장참여자의 Repo거래 활용을 살펴보기로 한다.

<표 IV-1> 금융위기 당시 미국 5대 투자은행의 Repo거래 활용현황

(단위: 십억달러)

	모건스탠리 (‘08.5.31)	골드만삭스 (‘08.5.31)	리먼브러더스 (‘08.5.31)	메릴린치 (‘08.6.27)	베어스텝스 (‘08.2.29)	합계
고유금융자산	390	411	270	289	141	1,501
Repo로 조달된 자산	194	158	123	81	77	633
Repo 조달비중 ¹⁾	50%	39%	46%	28%	55%	42%
Repo로 조달된 비정부증권 ²⁾	120	79	91	63	53	406
Repo 조달비중 ³⁾	62%	50%	74%	78%	69%	64%

주 : 1) Repo 조달비중 = Repo로 조달된 자산/고유금융자산

2) 비정부증권은 미국 국채와 정부보증기관 관련 증권을 제외한 민간 MBS/ABS 및 신용상품 등을 포함

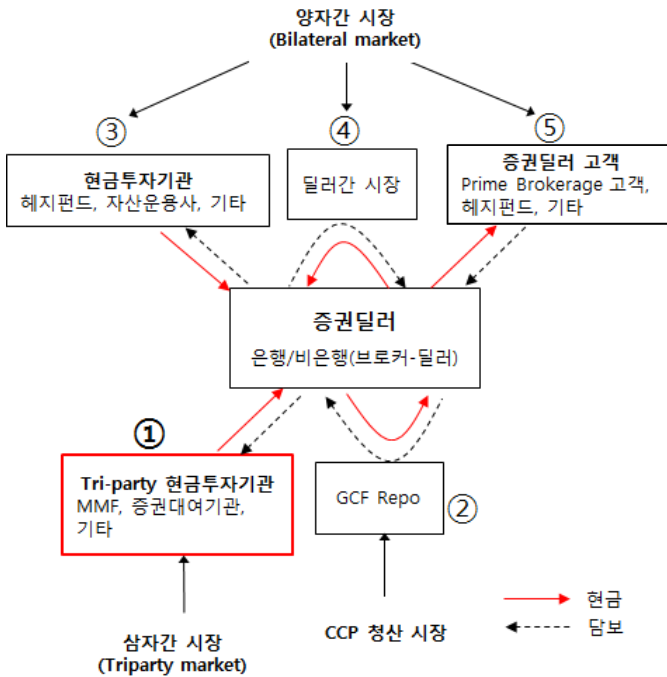
3) Repo 조달비중 = Repo로 조달된 비정부증권/Repo로 조달된 자산

자료: King(2008) 수정 인용

2) 시장구조

우리나라와는 달리 미국의 Repo시장은 다양한 하위 시장 섹터로 구성되어 있다. <그림 IV-5>에 정리된 바와 같이 미국 Repo시장은 크게 양자간 Repo시장(Bilateral Repo market), 삼자간 Repo시장(Tri-party Repo market) 및 GCF(General Collateral Finance) Repo시장으로 구분된다.

<그림 IV-5> 미국 Repo시장의 구조



자료: Copeland et al.(2012a, 2012b), Agueci et al.(2014) 수정 인용

<그림 IV-5>에 제시된 바와 같이 미국 Repo시장의 모든 섹터에는 증권딜러가 거래상대방으로 참여한다. 증권딜러는 은행 및 증권사로 구성되는데, 미국 Repo시장에서는 PD(2%)들을 중심으로 증권딜러가 핵심 참여자로 Repo딜러의 역할을 수행하며 자신의 보유증권을 financing하는 동시에 고객과의 거래를 통해 시장을 조성한다. 증권딜러들은 딜러-고객간 시장에서 MMF, 보험사 등과 같은 현금투자자 및 헤지펀드 등과 같은 현금차입자와의 거래를 통해 시장을 조성하며, 딜러간 시장을 통해 Repo딜러간에 현금과 담보증권을 배분한다(Copeland et al., 2010, 2011, 2012b; Adrian et al., 2013).

미국 Repo시장 섹터에 대한 논의를 위해 담보의 종류에 따른 Repo 거래의 구분에 대해 간략히 살펴본다. Repo거래는 거래대상 담보증권의 선정방법에 따라 일반담보 Repo(General Collateral Repo: GC Repo)와 특별담보 Repo(Special Collateral Repo: SC Repo)로 구분할 수 있다. 일반담보 Repo거래에서는 Repo 매도자가 특정 조건(예: 만기 3년 이하의 미국 국채)을 만족하는 모든 증권을 담보로 제공할 수 있다. 이에 반해 특별담보 Repo거래에서는 Repo 매수자가 원하는 특정 증권을 대상으로 Repo거래가 이루어진다(Euroclear, 2009).²⁹⁷⁾ Dodd(2006)에 의하면 미국에서 특별담보는 통상 지표물(on-the-run)이거나 경과물(off-the-run, seasoned) 중 유동성이 높은 증권(예: 미국 국채)이며, 일반담보는 유동성이 낮은 경과물로 구성된다.²⁹⁸⁾ 결과적으로 특별담보시장은 Repo 매수자

296) 본고 미국의 무담보시장에서 논의된 바와 같이 미국에서 PD들은 대부분 증권사로 구성되어 왔다.

297) 미국의 일반담보시장에서는 Repo거래 체결시 사전에 Repo 매도자와 매수자간에 합의된 담보군(collateral class)을 대상으로 Repo금리와 헤어컷 등이 협상된다. 즉, 거래협상단계에서는 구체적인 담보증권의 종목코드(CUSIP)가 제시되지 않는다. Repo 매도자는 합의된 기준을 만족하는 어떤 증권이라도 결제시 담보로 제공할 수 있다. 이러한 시장관행은 우리나라와 유럽과는 상이하다. 동 이슈에 대해서는 본고 유럽의 Repo시장 부분에서 다시 논의하기로 한다.

가 원하는 담보증권을 조달하기 위한 용도로 활용되며, 일반담보 Repo시장은 현금에 대한 대출과 차입을 위해 주로 활용된다(Euroclear, 2009).

이제 <그림 IV-5>에 제시된 미국 Repo시장의 섹터별 특징을 살펴본다. 우선 Bilateral시장은 다시 세 개의 하위 섹터로 구분된다.

첫 번째 시장 섹터(시장 ③)에서는 증권딜러가 헤지펀드 등과 같은 현금투자고객과의 Repo 매수거래를 통해 담보증권을 제공한다. Copeland et al.(2012b)에 의하면 동 시장은 증권딜러가 보유자산의 financing을 위해 고객으로부터 자금을 조달하기 보다는 고객이 필요로 하는 담보증권(주로 미국 국채 지표물)을 제공하기 위한 특별담보 Repo 시장에 가까운 것으로 파악된다.

두 번째 섹터(시장 ⑤)는 증권딜러가 프라임 브로커리지 고객 및 헤지펀드 등과 Repo거래를 통해 담보증권을 인수하고 자금을 대출하는 시장이다. 이 시장은 일반담보 Repo시장과 특별담보 Repo시장의 특성을 모두 가지고 있다(Copeland et al., 2012a). 우선 증권딜러들은 헤지펀드를 포함해 부동산 투자회사, 은행 및 기타 프라임 브로커리지 고객에게 일반담보 Repo 매수거래를 통해 고객의 증권을 담보로 받고 자금을 대출한다(Copeland et al., 2012b; Adrian et al., 2013). 하지만 증권딜러들은 동 시장을 통해 지방은행 및 증권대여기관²⁹⁹⁾과 같은 고객으로부터 특별담보를 조달하기도 한다(Stigum and Crescenzi, 2007).

세 번째 섹터(시장 ④)는 딜러간 시장으로, 증권딜러간에 현금과 담보증권의 재배포가 이루어지는 특별담보 Repo시장이다(Copeland et al., 2012b; Adrian et al., 2013).

298) 이는 Stigum and Crescenzi(2007)가 지적한 바와 같이 미국에서 특별담보 Repo시장이 담보증권에 대한 공매도를 위해 많이 활용되기 때문인 것으로 보인다.

299) 미국의 증권대여기관(SecLender)은 다음 절에서 논의하기로 한다.

Bilateral시장에서는 우리나라 및 유럽시장과 마찬가지로 Repo 매도자와 Repo 매수자간에 거래가 체결되면 개시거래와 종료거래시에 담보와 증권이 동시에 교환되는 DVP(Delivery versus Payment) 방식에 의해 결제가 이루어진다(Copeland et al., 2010, 2011, 2012b).

한편 DVP로 결제되는 Bilateral Repo거래에서는 Repo 매수자가 담보의 적격성 검증과 헤어컷 관리 등을 포함한 일체의 담보관리를 담당해야 하는데, 이러한 담보관리를 위해서는 Repo 매수자가 관련 인프라를 구축하고 있어야 한다. 이러한 비용과 불편³⁰⁰⁾을 경감하기 위해 1970년대까지는 Bilateral Repo거래시 담보증권을 고객에게 인도하지 않고, 해당 Repo 매도기관(증권딜러)이 보관하는 점유개정형(Hold in Custody: HIC) Repo거래가 많이 활용되었다.³⁰¹⁾ 하지만 1980년대 초에 double-dipping 등의 문제점이 부각되면서 HIC Repo는 많이 활용되지 않는 것으로 알려져 있다(Copeland et al., 2012b; Acharya and Oncu, 2013).³⁰²⁾

300) 특히 규모가 작아 담보관리 능력이 부족한 Repo 매수자가 다수의 Repo 매도자와 Repo거래를 체결하거나 담보증권의 유동성이 낮은 경우에 담보증권의 가치평가를 포함한 담보관리 업무에 상당한 비용과 어려움이 발생할 수 있다.

301) Fabozzi and Mann(2005)에 의하면 Letter Repo로 불리기도 하는 HIC Repo는 담보증권의 인도(delivery)가 어려운 경우에도 활용되는 것으로 지적된다. 예를 들어, 미국 Repo거래에서는 대출(whole loan: 신용대출과 모기지 대출 등)이 담보로 사용되기도 한다. 이 경우에는 Repo 매수자에게 담보를 인도하지 않고, Repo 매도자가 자사 내에 개설된 고객 계좌에 보관한다.

302) Double-dipping이란 HIC Repo에서 증권딜러가 하나의 증권을 복수의 현금투자자에게 담보로 제공하는 사기행위를 의미한다. 이 경우 증권딜러가 파산할 경우 현금투자자들은 담보증권을 확보할 수 없게 된다. 미국에서는 1980년대 초반에 double-dipping 문제가 상당히 심각했던 것으로 지적되는데, 1984년 Lion Capital Group을 시작으로 1985년까지 다수의 증권딜러가 파산하는 과정에서 double-dipping으로 인해 현금투자자들에게 상당한 손실이 발생한 것으로 알려져 있다(Garbade, 2006).

이와 같은 DVP Repo의 불편함과 HIC Repo의 위험을 해결하기 위해 등장한 시장이 Tri-party Repo시장(시장 ①)이다(Garbade, 2006). Tri-party Repo시장에서는 DVP 또는 HIC로 결제되는 Bilateral Repo시장과는 달리 청산은행³⁰³⁾이 Repo거래 당사자를 대신해 결제 및 담보관리 업무를 수행한다.³⁰⁴⁾ ³⁰⁵⁾

Tri-party Repo시장은 일반담보 Repo시장으로, 증권딜러가 MMF, 보험사, 연기금 등과 같은 현금투자자에게 담보증권을 제공하고 자금을 조달하는 시장이다. <표 IV-2>에는 Copeland et al.(2014b)에 의해 추정된 섹터별 Repo시장 규모가 정리되어 있다. 표에 제시된 바와 같이 Tri-party Repo시장은 2014년 9월 현재 전체 미국 Repo시장의 40%를 차지한다. Tri-party시장은 규모뿐만 아니라 후술하는 바와 같이 기능 측면에서도 미국 Repo시장에서 가장 중요한 섹터이다. 또한 베어스텝스와 리먼이 파산한 시장이 Tri-party Repo시장으로, 동 시장은 글로벌 금융위기 이후 규제와 개혁의 초점이 되고 있다. Tri-party Repo시장에 대해서는 다음 절에서 자세히 살펴보기로 한다.

-
- 303) 본고 미국의 무담보시장에서 기술된 바와 같이 미국의 청산은행은 우리나라의 수탁은행과 유사한 역할을 한다. 하지만 미국의 청산은행은 우리나라의 수탁은행과 같이 고객자산을 관리하는 업무를 수행하는 동시에 자산수탁자에게 일중 및 overnight으로 유동성을 제공한다(Stigum and Crescenzi, 2007).
- 304) 후술하는 바와 같이 Tri-party Repo거래에서는 청산은행에 개설된 Repo 매도자와 매수자의 계좌를 통해 자금과 증권의 결제가 이루어진다(FRB New York, 2010b). 따라서 Repo 매도자 파산시 현금투자자는 청산은행에 보관된 담보증권을 확보할 수 있게 된다. 또한 다음 절에서 논의되는 바와 같이 미국의 Tri-party Repo시장에서는 청산은행이 증권딜러에게 일중 유동성을 제공하는데, 이로 인해 Repo거래가 DVP로 결제되지 않는다.
- 305) Bilateral 및 Tri-party Repo를 포함한 Repo거래의 분류에 대해서는 본고 유럽의 Repo시장에서 자세하게 다루기로 한다. 후술하는 바와 같이 미국의 Tri-party Repo시장은 우리나라와 유럽에서는 찾아볼 수 없는 미국만의 고유한 특성을 가지고 있기 때문에 미국시장에서 통용되는 Repo거래와 관련된 개념을 일반화하는 것은 적절하지 않은 것으로 판단된다.

<표 IV-2> 섹터별 미국 Repo시장 규모 추정치

(단위: 조달러, %)

	전체 시장		Tri-party시장 (시장 ①)		GCF Repo시장 (시장 ②)		Bilateral시장 (시장 ③+④+⑤)	
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율
미국 국채 (STRIP 포함)	2.34	60.5	0.64	41.3	0.20	48.1	1.49	79.0
기타 자산	1.53	39.5	0.91	58.7	0.22	51.9	0.39	20.1
합계	3.88		1.56		0.42		1.89	

주 : 1) 담보가치 기준

2) Tri-party 및 GCF시장은 2014년 9월 9일 기준, Bilateral시장 규모는 전체 시장규모에서 Tri-party와 GCF시장규모를 차감해서 도출

자료: Copeland et al.(2014b)

마지막으로 GCF시장(시장 ②)은 Bilateral 딜러간 시장(시장 ④)과 마찬가지로 증권딜러간에 현금과 담보증권을 배분하는 시장으로, FICC(Fixed Income Clearing Corporation)³⁰⁶⁾와 미국의 양대 청산은행인 JP Morgan Chase(JPMC)와 Bank of New York Mellon(BNYM)에 의해 거래비용의 감소와 Repo시장의 유동성 제고를 위해 1998년에 도입되었다. GCF시장은 Bilateral 딜러간 시장과는 달리 CCP에 의해 청산³⁰⁷⁾되는 일반담보 Repo시장으로, 그 특징을 요약하면 다음과 같다(Fleming and Garbade, 2003; Copeland et al., 2012b; Agueci et al., 2014).

첫째, GCF Repo거래는 CCP에 의해 청산되므로 증권딜러들은 거래상대 딜러의 신용위험에 노출되지 않으며, Bilateral 딜러간 시장 보다 유동

306) FICC(Fixed Income Clearing Corporation)는 미국 증권예탁결제원인 DTCC(Depository Trust Company and Clearing Corporation)의 자회사로 정부증권 및 MBS 거래의 청산서비스를 제공한다.

307) Repo거래의 CCP 청산에 관한 내용은 본고 'IV장 3절 유럽의 Repo시장'에서 자세히 논의하기로 한다.

성이 높다. 둘째, GCF시장에서는 딜러간에 IDB(Inter-Dealer Broker)를 통해 익명으로 Repo거래가 체결된다.³⁰⁸⁾ 이러한 이유로 Tri-party Repo시장 등을 통해 자금을 조달하기 어려운 딜러가 익명으로 GCF시장을 이용한다. 셋째, GCF Repo거래는 CCP에 의해 청산되므로 다자간 차감(multilateral netting)이 발생하여 거래건별로 총량결제(gross settlement)되지 않고 각 딜러별로 CCP에 대한 포지션을 일별로 차감한 후 open position만 결제된다. 이와 같은 포지션 netting을 통해 딜러들의 대차대조표 규모가 축소되는 효과가 있으며(balance sheet netting), 순포지션(net position)만을 결제하기 때문에 결제비용이 축소되는 장점이 있다. 넷째, GCF Repo시장은 결제 및 담보관리 업무를 Repo거래 당사자가 아닌 청산은행이 담당하는 Tri-party Repo거래 형태의 시장이다. 다섯째, GCF Repo시장은 일반담보시장으로 CCP인 FICC가 정한 담보만 사용할 수 있다. 2015년 9월 현재 GCF Repo시장에서는 만기 30년 이하의 미국 국채, TIPS, 미국 국채 STRIPS, Fannie Mae와 Freddie Mac 발행 MBS, 정부보증기관증권 등을 포함한 9개의 담보군이 거래된다.³⁰⁹⁾ 310) 311)

308) GCF Repo시장에서는 증권딜러간에 IDB를 통해 익명으로 Repo거래가 체결되는데, 증권딜러들이 IDB에게 원하는 Repo거래내역을 통보하면 IDB(전자거래 플랫폼 또는 보이스 브로커)는 해당 내역을 수용하는 증권딜러를 찾아 거래를 체결시키게 된다. 이 과정에서 IDB는 각 거래상대방의 익명성을 유지한다. 즉, 증권딜러들은 IDB를 통해 익명으로 거래내역을 협상하게 된다. 여기서 IDB를 통해 거래가 성사되면 증권딜러간에 Repo거래가 직접 체결되지 않고, 임시로 증권딜러와 IDB간에 계약이 체결된다. 즉, Repo 매도딜러에 대해서는 IDB가 법적 Repo 매수자가 되며, Repo 매수딜러에 대해서는 IDB가 Repo 매도자가 된다. 이와 같이 익명으로 체결된 Repo거래는 novation 방법을 통해 CCP인 FICC에 의해 인수된다. 즉, 이전단계에서 Repo 매도자와 매수자에 대해 각각 법적 거래상대방이었던 IDB가 FICC로 대체되는 것이다. 이상의 과정을 통해 GCF Repo거래에서는 최종적으로 각 증권딜러들이 FICC를 거래상대방으로 Repo거래를 체결하게 된다(Agucci et al., 2014).

309) <http://www.dtcc.com/clearing-services/ficc-gov/gcf-repo.aspx>

미국 Repo시장은 오랜 역사에도 불구하고 다음 절에서 논의되는 Tri-party시장의 경우와 같이 다른 나라에서는 찾아볼 수 없는 특이한 시장관행을 가지고 있다. GCF시장에서 FICC에 의해 계약이 인수되기 전에 임시로 IDB가 개입되어 익명으로 거래가 체결되는 형태 또한 미국의 특이한 시장관행에 기인한다. Fleming and Garbade(2003), Dodd(2006) 및 Stigum and Crescenzi(2007) 등에 의하면 미국에서는 1998년에 GCF Repo시장이 도입되기 이전부터 달러간 Repo시장에서 대형 달러들을 중심으로 익명으로 거래가 체결되는 관행이 있었다. 즉, 우선 IDB를 통해 달러간에 익명으로 Repo거래가 협상되며, 양자간에 계약조건이 수용되고 나면 IDB가 거래상대방을 통지한다. 거래상대방을 인지한 후에 거래 일방이 상대방의 신용도 등에 만족하지 않을 경우에는 거래가 취소되거나 신용위험을 보상하기 위해 재협상의 과정을 거치게 된다. 여기서 IDB는 거래상대방을 통보한 후 더 이상 거래에 개입하지 않거나 GCF시장에서와 같이 원계약자간에 거래상대방이 되어 Repo거래를 체결하게 된다. 이는 증권달러들이 경쟁달러에게 자사의 Repo거래의도가 노출되는 것을 꺼리기 때문인 것으로 지적된다. 본고 유럽의

-
- 310) GCF Repo거래는 9개의 담보군을 바스켓으로 하는 일반담보 Repo거래이다. 즉, 증권달러들은 개별 증권이 아닌 바스켓을 거래 단위로 IDB를 통해 거래를 협상하며, 결제시에도 각 바스켓에 포함된 임의의 증권을 사용할 수 있다. 또한 GCF Repo거래에서는 Repo거래가 장중에 체결되어도 결제는 장 마감 후까지 연기할 수 있는 특성이 있는데, 이는 후술되는 Tri-party Repo거래와 동일한 특성이다.
- 311) GCF Repo거래는 본 절에서 논의된 내용 외에 거래절차 등이 매우 복잡하게 구성되어 있다. 본고 'V장 국내 단기자금시장 구조개편의 정책방향'에서 제시되는 바와 같이 본 연구에서는 국내 Repo시장의 안정성 제고를 위해 Repo CCP 제도의 도입을 제안한다. 그럼에도 불구하고 본 절에서 GCF Repo시장을 자세히 다루지 않는 이유는 본고에서 국내시장에 제시하고자 하는 Repo CCP 모델이 미국 GCF시장이 아닌 유럽의 CCP 청산모델이기 때문이다. GCF Repo시장에 대한 자세한 내용은 Fleming and Garbade(2003)와 Agueci et al.(2014)을 참고하기 바란다.

Repo시장에서 논의되는 유럽의 Repo CCP 청산제도와 비교할 때, GCF 시장의 CCP 청산방법은 'Repo거래 체결방법'과 'CCP에 의한 거래인수 방법'간에 일관성이 확보되지 않은 특이한 형태이다.³¹²⁾ 이는 위에서 언급된 바와 같이 GCF시장이 도입되기 이전부터 존재해있던 IDB를 통한 익명의 거래체결이라는 미국 딜러간 Repo시장의 특이한 시장관행 때문으로 볼 수 있다.

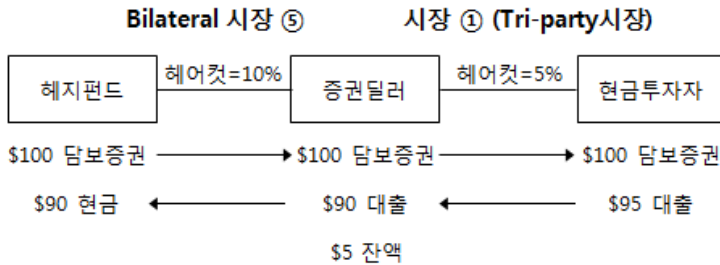
다음으로 Tri-party시장을 활용한 시장 섹터간 연계거래를 통해 증권 딜러들이 최종 수요자인 자금차입자와 현금투자자간의 거래를 조성하는 과정을 살펴본다. 우선 증권딜러는 <그림 IV-6>에 제시된 바와 같이 Bilateral시장 ⑤에서 헤지펀드 등의 고객으로부터 제공받은 담보증권을 Tri-party Repo시장에서 현금투자자와 체결하는 Repo 매도거래에 담보로 제공한다(Mitchell and Pulvino, 2012; Adrian et al., 2013; Eren, 2014, Infante, 2015). 이러한 담보의 재활용을 rehypothecation³¹³⁾이라 하는데,

312) 본고 유럽의 Repo시장에서 논의되는 바와 같이 CCP가 원 Repo계약을 인수하여 Repo 매도자와 매수자에 대해 거래상대방이 되는 방법에는 GCF Repo시장에서 사용하고 있는 novation 방법과 함께 open-offer 방법이 있다. Novation은 GCF 시장사례에서 살펴본 바와 같이 일차적으로 원계약자간에 Repo계약이 체결되고 이를 CCP가 인수하는 방법이다. 원칙적으로 novation 방식에서는 어떤 이유에서건 CCP에 의해 원계약이 인수되지 않을 경우, 애초에 체결된 Repo계약이 법적으로 유효하게 되는 결과가 발생할 수 있다. 따라서 미국과 같이 IDB가 일차적인 거래상대방이 되지 않는 한 novation 방법에서는 '서로 상대방을 아는 상태'에서 '원계약자간'에 Repo계약이 체결되는 것이 정상적인 방법이다.

313) Rehypothecation은 담보부 대출에서 담보제공자의 승인을 받아 담보취득자가 담보를 재사용하는 행위를 의미한다(Comotto, 2013). 전술한 바와 같이 미국에서는 법률적으로 담보증권의 소유권(처분권)이 Repo 매수자에게 자동적으로 이전되지 않기 때문에 Repo 매수자가 담보를 재사용하기 위해서는 Repo 매도자의 사전 동의가 필요하다. 하지만 미국과는 달리 우리나라와 유럽의 Repo시장에서는 담보의 법적 소유권이 Repo 매수자에게 이전되므로, 담보의 재사용(reuse)은 Repo거래의 체결과 동시에 Repo 매수자에게 주어지는 법적 권리이다. 따라서 미국 Repo시장과 우

증권딜러는 현금투자자와 헤지펀드와의 Repo거래를 중개(intermediation)하는 역할을 수행한다. 즉, 증권딜러들이 헤지펀드에게 제공하는 자금이 담보증권의 rehypothecation을 통해서 Tri-party시장의 현금투자자로부터 조달되는 것이다. 이러한 자금중개 과정에서 증권딜러는 Tri-party시장에서 자금차입시 자사가 적용받는 헤어컷 보다 Bilateral시장에서 헤지펀드에게 자금대출시 담보에 적용되는 헤어컷을 높게 책정함으로써 수익을 획득하게 된다.³¹⁴⁾

**<그림 IV-6> 미국 Tri-party시장과 Bilateral시장을 통한
증권딜러의 Repo거래 중개**



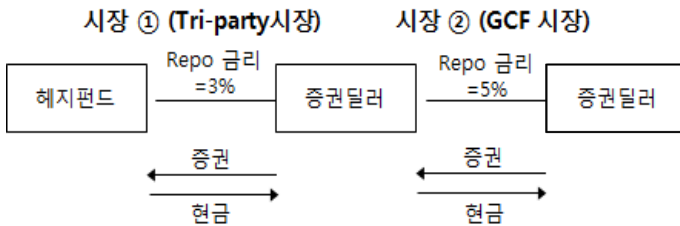
자료: Eren(2014) 수정 인용

리나라-유럽의 Repo시장간에는 담보의 재사용과 관련해 중요한 차이가 존재한다. Comotto(2013, 2015)에 의해 강조된 바와 같이 rehypothecation은 미국 Repo시장에만 적합한 개념이며, 우리나라와 유럽의 Repo시장에서는 rehypothecation 대신 'reuse'라는 용어가 사용되어야 한다. 간혹 국내에서 Repo시장에서의 담보재사용을 rehypothecation으로 지칭하고 담보재사용에 대한 규제필요성이 언급되는 경우가 있는데, 우리나라와 유럽의 Repo시장에서 담보재사용은 Repo 매수자에게 법적으로 주어진 권리임을 명확히 할 필요가 있다.

314) Adrian et al.(2013)과 Infante(2015)에 의하면 이와 같은 형태의 거래는 대부분 Tri-party시장을 통해 이루어지는 것으로 지적되나, Copeland et al. (2012a)에 의하면 증권딜러들은 헤지펀드에게서 제공받은 담보를 <그림 IV-5>의 Bilateral시장 ③에서 담보로 제공하기도 하는 것으로 지적된다.

다음으로 증권딜러들은 Tri-party시장과 GCF시장간의 연계거래를 통해 다른 증권딜러와 현금투자자간의 Repo거래를 중개하기도 한다. Agueci et al.(2014)에 의하면 우량 대형 증권딜러의 경우 Tri-party Repo시장을 통해 GCF Repo시장 보다 낮은 금리로 자금을 조달할 수 있는 것으로 지적된다. 따라서 <그림 IV-7>에 제시된 바와 같이 GCF시장에서 다른 증권딜러에게 받은 담보를 Tri-party시장에서 재사용(rehypothecation)함으로써 양 시장간의 Repo 금리차를 활용하여 수익을 얻게 된다.³¹⁵⁾

**<그림 IV-7> 미국 Tri-party시장과 GCF시장을 통한
증권딜러의 Repo거래 중개**



자료: Agueci et al.(2014) 사례 재구성

Agueci et al.(2014)에 의하면 대형 증권딜러들은 Tri-party시장에서 필요 이상으로 자금을 조달하여 GCF시장을 통해 다른 증권딜러에게 제공하기도 한다.

이상의 사례에서 살펴본 바와 같이 미국 Repo시장은 증권딜러의 Repo거래 조성 기능을 통해 Tri-party시장을 중심으로 Bilateral 및 GCF 시장이 연계되어 있다. Agueci et al.(2014)과 Copeland et al.(2014a)에

315) 이상의 두 가지 사례에서 증권딜러들은 동일한 담보증권을 사용하여 Repo 매도 및 매수거래를 동시에 수행하게 되는데, 이를 증권딜러들의 Repo matched book 거래라 한다(Stigum and Crescenzi, 2007).

의하면 이와 같은 이유에서 Tri-party시장, GCF시장 및 Bilateral시장(⑤)은 활용되는 담보가 매우 유사한 것으로 지적된다.

이상에서 살펴본 미국 Repo시장의 특징을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 미국에서 Repo거래는 Regulation Q로 인해 이자를 지급하지 못하는 은행 요구불예금에 대한 대체투자수단으로 활용되어 왔으며, 특히 전통적으로 은행들은 Regulation Q를 회피하여 요구불예금 성격의 자금에 이자를 지급하는 방법으로 Repo거래를 활용하였다. 둘째, Repo거래는 미국 증권딜러들의 보유증권 포지션에 대한 funding 수단으로 활용되어 왔다. 특히 증권사는 Repo거래에 대한 의존도가 매우 높아 금융위기 이전에는 보유 금융자산의 절반 수준을 Repo거래를 통해 financing하였다. 셋째, 도산법이 개정되는 과정에서 비우량증권을 담보로 하는 Repo거래가 자동정지조항에서 제외됨으로써, 증권딜러 특히, 대형 증권사들의 레버리지를 통한 비우량증권 투자에 Repo거래가 활용되었다. 넷째, 미국의 Repo시장은 Bilateral시장, Tri-party시장 및 GCF시장으로 구분된다. 미국 Repo시장의 핵심 참여자는 증권딜러로, 증권딜러들은 각 시장 섹터를 통해 보유증권을 financing하며, 헤지펀드, MMF 등과 같은 고객간의 거래를 중개하며 시장을 조성한다.

다음 절에서는 미국 Repo시장의 핵심 섹터로 미국 증권사들의 핵심적 자금조달원인 Tri-party Repo시장의 특성에 대해서 살펴본다.

나. Tri-party Repo시장

Tri-party Repo시장은 1970년대 후반 Salomon Brothers에 의해 최초로 도입된 이후 Bilateral Repo거래의 문제점을 해소하기 위한 효과적인 시장으로 부각되며 미국 Repo시장과 금융시스템의 핵심적인 섹터로 자리 잡았다(Garbade, 2006; Dudley, 2013a).

Tri-party Repo시장은 미국의 은행 및 비은행 증권딜러들이 MMF, 보험사 등과 같은 현금투자자로부터 자금을 공급받는 시장으로, 특히 미국 증권사들의 자금조달에 핵심적인 역할을 담당해왔다. Tri-party Repo시장은 금융위기 직전에는 시장규모가 2.8조달러에 달할 정도로 활성화되었지만 금융위기를 거치는 동안 잘못된 시장관행으로 누적된 구조적 문제점이 노출되며 붕괴 직전의 위기에 처하게 된다(Bernanke, 2009a; FRB New York, 2010b). 이로 인해 동 시장의 안정성 제고를 위한 제도적 노력이 계속되고 있다(Rosengren, 2014).

국내 단기자금시장 구조개편정책의 핵심 방향 중 하나인 증권사들의 Repo시장을 통한 자금조달 확대 유도는 상당 부분 미국 증권사의 Repo거래를 통한 자금조달 활성화를 참고하고 있다. 따라서 미국 증권사들의 Repo거래에 대한 높은 의존도의 국내 정합성을 평가하기 위해서는 미국 증권사들의 자금조달에 핵심적인 역할을 담당하는 Tri-party Repo시장의 특성에 대한 이해와 평가가 선행되어야 한다.

1) 시장 개요 및 참여자

Tri-party Repo시장은 증권딜러들이 정부증권(미국 국채, 정부보증기관 관련 증권) 및 비정부증권 등을 담보로 MMF 및 증권대차기관을 포함한 다양한 현금투자기관으로부터 자금을 조달하는 일반담보 Repo시장으로, Bilateral시장과는 달리 청산은행이 결제 및 담보관리를 담당한다(Copeland et al., 2010; FRB New York, 2010b). 이하에서는 Tri-party Repo시장의 주요 참여자인 자금차입자, 자금제공자 및 청산은행에 대해 살펴보기로 한다.

Tri-party Repo시장의 주요 자금차입자는 증권딜러(은행 및 증권사)들로 구성되는데, 증권딜러 중 PD들의 비중이 높은 것으로 알려져 있다

(Copeland et al., 2012b, 2014a). 또한 Copeland et al.(2011)과 FRB New York(2010b, 2015b) 등에 의하면 특히 증권사 PD들이 Tri-party Repo시장에 가장 활발하게 참여하고 있다. 증권딜러 외에 대형 헤지펀드나 대규모의 증권포트폴리오를 보유하고 있는 금융기관들도 Tri-party Repo시장에 자금차입자로 참여하고 있으나 그 비중이 매우 작은 것으로 지적된다(Adrian et al., 2013).

증권딜러들이 Tri-party시장에 참여하는 주요 이유는 다음의 두 가지로 정리될 수 있다(Copeland et al., 2010, 2014a; Tuckman, 2010). 첫째, 증권딜러들은 Tri-party Repo시장을 통해 투자목적(proprietary trading)과 시장조성을 위해 필요한 증권을 financing한다. 통상 미국의 증권딜러 특히, 증권사들은 자기자본을 활용해 증권을 매입하는 대신 매입증권을 Tri-party Repo시장에서 담보로 제공하여 financing하는 것으로 알려져 있다. 즉, Tri-party Repo시장에서 레버리지를 활용하여 다른 차입원보다 낮은 비용으로 대규모의 증권포트폴리오를 financing하는 것이다(McLaughlin, 2013)³¹⁶. 둘째, <그림 IV-6>과 <그림 IV-7>에 제시된 바와 같이 증권딜러들은 Tri-party Repo시장을 통해 헤지펀드와 같은 자금차입자와 MMF 등의 자금제공자간의 증권 및 자금거래를 중개한다. 증권딜러들은 이러한 시장조성 과정을 통해 Repo금리차와 헤어컷 차이를 활용해 수익을 창출한다.

Tri-party Repo시장에 참여하는 증권딜러들의 정확한 숫자와 자금조달 규모에 대한 정보는 제공되고 있지 않다.³¹⁷ 하지만 Fahy and Martin(2012),

316) 후술하는 바와 같이 미국 증권딜러 특히, 증권사들에게 Tri-party Repo거래는 정부증권을 포함해 ABS, MBS 등과 같은 다양한 증권포지션에 대해 타 자금원 보다 낮은 비용의 자금조달원일 뿐만 아니라 자금조달의 안정성 또한 높았던 것으로 파악된다.

317) FRB New York은 2010년 5월 이후부터 월별로 Tri-party Repo시장의 담보군별 잔액, 헤어컷 및 상위 3개 증권딜러의 거래점유율 등을 발표하고 있으나, 자금차입자와 현금투자자의 숫자 및 거래 규모에 대한 정보는

McLaughlin(2013) 및 Copeland et al.(2014a)의 보고를 종합하면 2008년에서 2013년 기간 동안에 대략 40~70개의 증권딜러가 Tri-party시장에 참여한 것으로 지적된다.³¹⁸⁾ 자금차입자 측면에서 Tri-party시장은 집중도가 매우 높은 것으로 파악되는데, 상위 10개 증권딜러의 자금조달 규모가 Tri-party시장을 통해 financing되는 전체 증권잔액의 85~88%를 차지한다(FRB New York, 2010b; Copeland et al., 2014a). 대형 딜러들은 동 시장을 통해 매일 1,000~2,000억달러의 자금을 조달하며, 금융위기 이전에 일부 증권딜러의 경우에는 자금조달 규모가 4,000~4,500억달러에 달하였다(FRB New York, 2010b; McLaughlin, 2013).

차입자에 비해 Tri-party Repo시장의 현금투자자는 매우 다양하게 구성되어 있는데, MMF와 증권대차기관이 가장 큰 비중을 차지하며 다수의 뮤추얼 펀드, 은행, 자산운용사, 신탁기관, 연금, 지방정부, 일반 기업 및 기타 기관이 증권딜러들에게 자금을 공급한다(Fahy and Martin, 2012; Adrian et al., 2013; Alkan et al., 2013; McLaughlin, 2013; Copeland et al., 2014a 종합). 현금투자자 중 주요 증권대차기관(SecLender)은 연금, 뮤추얼 펀드, 헤지펀드 및 보험사의 증권대차부서를 의미한다(Adrian et al., 2013). 미국의 증권대차시장에서는 통상 현금이 담보로 사용되며 대부분의 계약이 개방형(open)으로 체결되기 때문에 증권대차기관들이 제공받은 현금담보를 Tri-party Repo시장에 재투자할 유인이 커지게 된다(Alkan et al., 2013).

제공하지 않는다. FRB New York에서 제공하는 Tri-party Repo시장에 대한 정보는 http://www.newyorkfed.org/banking/tpr_infr_reform_data.html에서 확인할 수 있다.

318) Copeland et al.(2014b)에 의하면 2008년 7월에서 2010년 1월 기간 동안에 40개 이상의 증권딜러들이 동 시장에 참여하였으며, Fahy and Martin(2012)과 McLaughlin(2013)은 2012년과 2013년에 각각 대략 70개와 65개의 증권딜러들이 Tri-party Repo시장에서 자금을 차입한 것으로 지적된다.

Adrian et al.(2013), Fahy and Martin(2012) 및 McLaughlin(2013)의 보고를 종합하면 4,000개 이상의 현금투자자들이 Tri-party시장을 통해 단기유동성을 투자하고 있는 것으로 지적된다. FRB New York(2010b)에 의하면, 특히 대형 현금투자자의 경우에는 매일 1,000억달러 이상의 자금을 증권딜러들에게 제공하며, 상위 10개 기관들이 전체 시장의 65%를 차지하는 것으로 지적된다.

증권딜러들에 비해 현금투자자는 구성이 매우 다양하나 MMF와 증권대차기관의 비중이 가장 큰 것으로 알려져 있는데, <표 IV-3>에 제시된 바와 같이 통상 MMF가 1/4에서 1/3의 비중을 차지하며 다음으로 증권대차기관이 1/4의 비중을 차지한다(Adrian et al., 2013; Alkan et al., 2013).³¹⁹⁾

<표 IV-3> 미국 Tri-party Repo시장의 현금투자자별 비중

(단위: 십억달러, %)

	잔액	비중
MMF	646	32
증권대차기관	282	14
기타	1,110	54
합계	2,037	100

주 : 1) 2012년 10월 10일, 투자현금 기준

2) 기타 금융기관은 뮤추얼 펀드, 은행, 자산운용사, 신탁기관, 연금, 지방정부(자치단체) 및 기타 기관

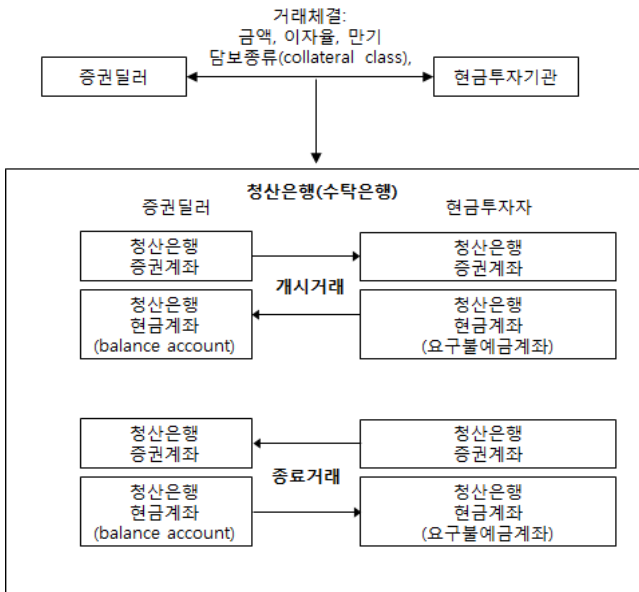
자료: Alkan et al.(2013)

Tri-party Repo시장에서는 청산은행이 Repo 매도자와 매수자를 대신해 Repo거래를 결제하며 담보관리 업무를 담당한다. 금융위기 이전부터 현재까지 JPMC와 BNYM이 Tri-party Repo시장의 청산은행 역할을 담

319) Adrian et al.(2013)에 의하면 이러한 비중은 금융위기 이전에도 유사했던 것으로 지적된다.

당하고 있다. Tri-party Repo거래를 위해서 증권딜러와 현금투자자는 모두 청산은행에 증권계좌와 현금계좌를 개설해야 한다. 딜러와 투자자간에 Repo거래가 체결되면 양대 청산은행은 <그림 IV-8>에 정리된 바와 같이 거래내역에 따라 청산은행의 book에 개설된 딜러와 현금투자자의 현금 및 증권계좌를 이용해 Repo거래를 결제하게 된다(Copeland et al., 2010; FRB New York, 2010b). 미국에서 Tri-party Repo거래가 활성화된 이유 중 하나가 전술된 Bilateral Repo거래의 결제(DVP 또는 HIC)에 비해 효율적이고 안정적인 Tri-party Repo거래의 결제방법에 있는 것으로 지적된다(Copeland et al., 2012b).

<그림 IV-8> 미국 Tri-party Repo거래 구조



자료: FRB New York(2010b), Copeland et al.(2012b, 2014a) 수정 인용

청산은행은 Repo거래의 결제와 함께 담보증권의 적격성 검증과 일별 가치평가를 통한 헤어컷 관리 등과 같은 담보관리와 수탁업무를 통해 Repo거래 기간 동안에 증권딜러와 현금투자자간에 약속된 거래내역이 이행되도록 보장한다. 또한 증권딜러에게 담보사용의 효율성 제고를 위한 서비스를 제공하기도 하며, 딜러 파산시 현금투자자에게 담보증권 처분권을 보장하는 역할도 수행한다(Copeland et al., 2010).

이상과 같은 담보관리자로서의 청산은행의 역할은 우리나라와 유럽 Tri-party Repo시장의 담보관리기관의 기능과 동일하다. 하지만 미국 Tri-party Repo시장에서 청산은행들은 다음 절에서 논의되는 바와 같이 결제 및 담보관리 외에 낮 시간 동안 증권딜러들의 거래상대방 역할을 하게 되는데, 이러한 특징은 미국시장에서만 찾아볼 수 있는 형태로서 금융위기 당시 미국 Tri-party Repo시장의 붕괴에 중요한 원인으로 지적된다.

다음으로 Tri-party Repo시장의 담보증권에 대해 살펴본다. 미국 Tri-party Repo시장에서는 증권딜러와 현금투자자간에 사전에 합의된 담보군(collateral class)을 기초로 거래가 이루어지는 일반담보 형태로 Repo거래가 이루어진다. 즉, 거래협상 및 체결단계에서는 담보군만을 지정하며, 현금투자자에게 담보로 제공되는 증권은 적격담보군 중에서 증권딜러가 임의로 선택하게 된다.

Copeland et al.(2014a)에 따르면 Tri-party Repo시장에서 거래대상이 되는 담보군은 크게 정부증권 담보군(government collateral)과 비정부증권 담보군(non-government collateral)으로 구분된다. 정부증권 담보군에는 미국 국채, 정부보증기관 관련 증권 등의 하위 담보군이 포함되며, 비정부증권 담보군에는 민간 ABS, 회사채, 주식 및 CMO 등의 하위 담보군이 포함된다. <표 IV-4>에는 2015년 5월 현재 각 하위 담보군별 담보가치와 비중이 정리되어 있다. FRB New York(2010b)에 의하면 2008년초에 Tri-party Repo시장 규모가 정점에 달했을 당시에는 비정부증권 담보군의 비중이 30%에 육박했던 것으로 지적된다.

<표 IV-4> 미국 Tri-party Repo시장의 담보

	담보군	담보가치 (십억달러)	비중
Government collateral	U.S. Treasuries excluding Strips	602.20	37.2%
	U.S. Treasuries Strips	38.55	2.4%
	Agency Debentures & Strips	58.82	3.6%
	Agency MBS	465.76	28.8%
	Agency CMOs	73.07	4.5%
non-Government collateral	Private ABS investment grade	18.51	1.1%
	Private ABS non-investment grade	35.90	2.2%
	Private CMO (investment & non-investment)	443.37	2.7%
	Corporate bond investment grade	53.17	3.3%
	Corporate bond non-investment grade	23.85	1.5%
	Equities	168.51	10.4%
	Other	36.25	2.2%
	Total	1,618.95	

주: 1) 2015년 5월 11일, 담보가치 기준

2) 기타에는 Private CDO, 해외증권, money market(CP, CD 등), 지방채(municipality debt), whole loan(신용대출과 모기지 대출 등) 등이 포함된다.

3) Agency MBS, CMO에서 agency는 주택시장 관련 정부보증기관으로 Fannie Mae, Freddie Mac, Ginnie Mae를 의미한다.

4) Agency Debenture & Strips에서 agency는 FHLB, TVA, SLMA, REFCO, FICO, USPS, FFCB, FMHA, FAMC, FCFAC 및 FLBB 등을 의미한다.

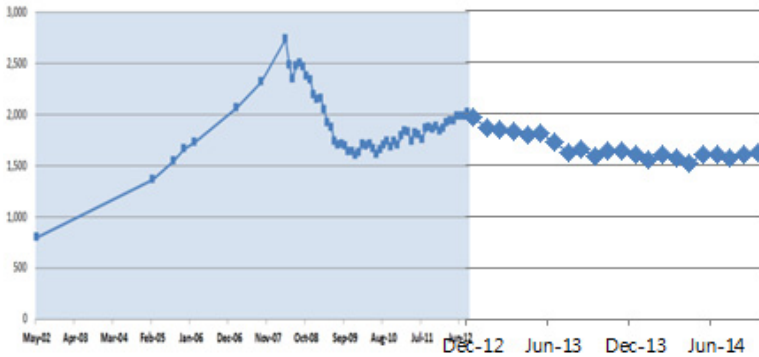
자료: FRB New York(2015b) 수정 인용³²⁰⁾

320) http://www.newyorkfed.org/banking/pdf/may15_tpr_stats.pdf

Tri-party Repo시장은 <그림 IV-9>에 제시된 바와 같이 2000년대 들어 금융위기 직전까지 가파른 성장세를 유지하였으며, 2008년 상반기에는 시장규모가 담보잔액 기준으로 2.8조달러 수준에 달하였다. 앞 절에서 지적된 바와 같이 미국 PD들은 1990년대 초반에 이미 국채 포트폴리오의 3/4 이상을 Tri-party Repo시장을 통해 financing한 것으로 지적되는데(Sollinger, 1994), 이는 미국 국채시장의 유동성에도 Tri-party Repo시장이 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. Tri-party Repo시장은 2000년대 중반 이후 대형 증권사들의 정부증권 및 금융위기의 발단이 되었던 비정부증권의 financing에 활용되며 빠르게 성장하였다(FCIC, 2011). 하지만 베어스틴스와 리먼이 동 시장에서 파산한 이후 시장규모가 급격히 감소하였으며, 금융위기 이후에는 1.5~1.8조달러 범위에 머무르고 있다.

<그림 IV-9> 미국 Tri-party Repo시장 규모

(단위: 십억달러)



주 : 일평균 담보잔액 기준

자료: FRB New York(2010b), FRB New York³²¹⁾

321) http://www.newyorkfed.org/banking/tpr_infr_reform_data.html

Tri-party Repo시장의 만기구조에 대해서는 정확한 통계가 집계되지 않는다. Copeland et al.(2010)을 포함한 대다수 보고에 의하면 대부분의 Repo거래가 익일물 또는 개방형 만기를 갖는 것으로 지적된다. 하지만 후술되는 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장에서는 잘못된 시장관행으로 인해 기일물(term) 거래라 할지라도 실질적으로는 익일물 거래로 볼 수 있기 때문에, 사실상 동 시장에서 모든 Repo거래는 익일물 또는 개방형 거래가 매일 roll-over되는 것으로 파악할 수 있다.

2) 거래구조

전술한 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장은 우리나라나 유럽 등에서는 살펴볼 수 없는 특이한 거래구조를 가지고 있으며, 동 구조의 취약성이 금융위기 이전 시장의 급격한 성장과 동시에 금융위기 당시 시장 붕괴에 중요한 역할을 한 것으로 평가된다. 2010년부터 FRB New York 주도로 Tri-party Repo시장의 거래구조 및 시장관행을 개선하는 작업이 진행 중이기 때문에, 동 시장의 특성은 2010년을 기준으로 구분할 수 있다. 본고에서는 금융위기 이전 미국에서 증권사들을 중심으로 Repo거래가 크게 활성화될 수 있었던 배경과 문제점을 파악하고, 국내시장에 대한 시사점을 도출하고자 하므로 개혁이전 Tri-party Repo시장의 거래구조 및 시장관행을 살펴보기로 한다.

우선 Tri-party Repo시장의 거래절차에 대해 살펴본다. 이하의 내용은 별도의 언급이 없는 한 Copeland et al.(2010, 2011, 2012b, 2014a), FRB New York(2010b) 및 Tuckman(2010)에서 제시된 내용을 기초로 작성되었음을 밝힌다.

우선 오전³²²⁾에 증권딜러와 현금투자자간에 Repo금리, 적격담보군, 만기 및 거래금액에 대한 협상을 통해 Repo거래를 체결한다. Tri-party Repo시장에서는 보이스 브로커나 전자거래 플랫폼을 사용하지 않고, 딜러와 고객(현금투자자)간에 직접 협상을 통해 거래가 체결된다. 특이한 점은 담보에 적용될 헤어컷은 거래체결시 협상되지 않는다는 사실이다. Tri-party Repo시장에서는 ‘개별 증권딜러-개별 현금투자자-청산은행’간에 수탁약정서(custodial undertaking agreement)를 체결하게 되는데, 담보군별로 적용될 헤어컷은 동 약정서에 기재된다(Copeland et al., 2012b). 즉, Tri-party Repo거래에서는 증권딜러와 현금투자자 조합별로 헤어컷을 약정서에서 미리 결정하며, 이로 인해 매 거래 때마다 헤어컷을 별도로 협상하지 않는 특이한 시장관행이 형성되어 왔다.³²³⁾

이렇게 오전에 체결된 Repo거래는 바로 결제되지 않고, 장 마감 후인 대략 5시 정도에 결제된다. 결제는 <그림 IV-8>에 제시된 바와 같이 청산은행이 자사에 개설된 증권딜러와 현금투자자의 증권계좌와 현금계좌간에 증권과 자금을 동시에 이체함으로써 이루어진다. 우리나라와 유럽의 Tri-party Repo거래에서는 통상 거래가 체결된 후 Repo 매도자-Repo 매수자-담보관리기관 사이에 거래내역이 확인되면 바로 개시결제가 이루어진다.³²⁴⁾

322) Tri-party Repo시장의 거래 및 결제 시간대는 미국 정부증권 및 비정부증권의 결제시간과 연계되어 있다. 이와 관련된 자세한 내용은 본고에서는 다루지 않기로 하며, 이에 따라 오전, 장중, 장 마감 등으로 단순화하여 표현하고자 한다.

323) 미국 Tri-party Repo시장의 헤어컷 결정요인에 대해서는 본 절 마. 1) 헤어컷의 결정요인에서 자세히 살펴보기로 한다.

324) 단, Repo 매도자와 매수자간에 합의가 있을 경우 개시결제가 일정 시점 이후로 연기되는 경우도 있다.

미국 Tri-party시장에서 오전에 체결된 거래가 장 마감 후에 결제되는 이유는 다음과 같다. 전술된 바와 같이 Tri-party Repo거래는 일반담보 Repo거래이므로, 오전에 딜러와 투자자간에 합의된 적격담보군 중에서 담보로 제공될 구체적인 증권종목을 선정해 장 마감 이후 결제에 사용하게 된다. 그런데 미국의 증권딜러들은 담보증권 포트폴리오를 장중에 매매와 고객 비즈니스 등에 사용하는 것이 일반적이기 때문에 정부증권과 비정부증권의 거래시간이 종료되기 전에는 당일의 최종 증권포트폴리오가 확정되지 않는다. 따라서 장 마감 이전에는 딜러의 최종 포트폴리오가 결정되지 않으므로 담보로 제공할 증권을 선정할 수 없게 된다 (Skyrm, 2013a). 국내 및 유럽시장에서는 통상 Repo 매도자가 이미 보유하고 있는 담보증권을 대상으로 Repo거래를 수행한다. 하지만 아래에 기술되는 예제에서 볼 수 있는 바와 같이, 미국 Tri-party Repo시장에서 증권딜러들은 Repo거래에 담보로 제공될 증권을 해당 Repo거래를 통해 financing하는 것이 일반적이다. 즉, 미국 Tri-party Repo시장에서 증권딜러들은 당일의 매매 등이 끝나고 난후에 최종적으로 청산은행 계좌에 남게 되는 증권포트폴리오를 담보로 제공하고 현금투자자에게서 제공받은 현금으로 동 증권포트폴리오 포지션을 financing하게 된다.

장 마감 이후에 현금투자자에게 제공될 담보증권의 선정은 딜러입장에서 증권의 financing 비용을 최소화하고 담보사용의 효율성을 제고할 수 있는 방향으로 이루어지는데, 이를 위해서 청산은행이 담보배분시스템을 제공하나 대형 딜러의 경우에는 자사가 개발한 시스템을 활용하여 담보를 선정한다.³²⁵⁾

325) 증권딜러들이 Tri-party Repo시장에서 담보를 선정하고 배분하는 과정은 매우 복잡한 것으로 알려져 있다. 이에 대해서는 Copeland et al.(2012b)에 상세히 기술되어 있다. 한편 동 시장에서 오전에 거래체결시 헤어컷을 협상하지 않는 이유 또한 담보배분 최적화를 용이하게 하기 위해서인 것으로 지적된다(Copeland et al., 2014a).

개혁이전에는 청산은행이 오전에 거래가 체결된 후에 증권딜러와 현금투자자로부터 체결된 거래내역을 바로 통보받지 못하고 오후에 전송받은 것으로 알려져 있으며, 이때에도 오전에 체결된 Repo거래내역서에 만기가 기재되지 않는 경우도 있었던 것으로 지적된다(Copeland et al., 2014a). 즉, 우리나라와 후술될 유럽의 Tri-party Repo시장에서는 거래가 체결됨과 동시에 삼자간에 거래내역을 확인하는 과정(trade confirmation)을 거치게 되는데 반해 미국에서는 가장 기본적인 거래내역의 확인조차 제대로 이루어지지 않은 것이다. 또한 미국 Tri-party Repo시장에서는 Repo거래의 법적 유효성이 발효되는 시점에 대해서도 참여자간에 혼선이 존재했다. 즉, 통상적인 Repo거래와는 달리 거래가 체결된 후 결제가 오후까지 연기됨에 따라 동 Repo거래가 오전에 거래가 체결된 시점부터 법적으로 유효한 것인지 아니면 결제가 이루어진 이후부터 유효한 것인지가 명확하지 않았다. 참고로 개혁 이후에는 오전에 거래가 체결된 이후 바로 3자간에 거래내역을 확인하도록 하며, 확인이 이루어진 시점부터 동 Repo거래의 법적 효력이 발생하는 것으로 명료화되었다.

이와 같이 개시결제가 완료된 이후 밤시간 동안에는 통상적인 Repo거래와 마찬가지로 담보증권은 현금투자자의 증권계좌에 그리고 현금은 증권딜러의 현금계좌에 남게 된다. 다음날 아침이 되면 장이 시작하기 전에 모든 Repo거래를 환매결제(unwinding)하게 되는데, 익일물 거래의 경우 환매결제가 종료결제이기 때문에 문제가 없다. 하지만 특이한 점은 개방형 거래 및 기간물 거래를 포함해 만기가 도래하지 않은 모든 Repo거래를 매일 아침에 unwinding한다는 점이다. Unwinding은 밤사이 현금투자자 계좌에 보관되었던 담보증권을 증권딜러의 증권계좌로 이체함과 동시에 증권딜러에게 제공되었던 현금을 현금투자자의 현금계좌로 이체함으로써 완료된다.

이와 같이 아침에 unwinding된 개방형 및 기간물 Repo거래는 오후에 장이 마감되면 재결제(rewinding)된다. Tri-party시장에서 대부분의 거래는 익일물 거래인데, 익일물 거래의 경우 아침에 unwinding된 후 오전에 증권딜러와 현금투자자간에 roll-over 계약을 체결하게 된다. 여기서 문제는 애초에 증권딜러가 현금투자자가 제공한 자금으로 담보증권에 대한 포지션을 financing했기 때문에 아침에 현금을 반환하게 되면 해당 담보증권을 financing했던 자금이 없어지게 된다는 점이다. 따라서 오후에 개방형 및 기간물 거래가 rewinding되거나 roll-over된 새로운 익일물 거래의 개시결제가 이루어지기 전까지 즉, 낮시간 동안에는 별도의 자금이 제공되지 않는 한 증권딜러는 담보증권을 financing할 수 없으므로 해당 담보증권을 자기자본으로 financing하지 않는 한 시장에 매각해야 한다.³²⁶⁾

미국 Tri-party Repo거래에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 아침에 unwinding을 실행함과 동시에 청산은행이 증권딜러에게 일중유동성(intraday credit)을 제공한다. 즉, 저녁에 rewinding으로 현금투자자로부터 새로운 자금이 제공되기 전까지 증권딜러는 청산은행이 제공한 일중유동성으로 담보증권의 포지션을 financing하게 되는 것이다. 여기서 청산은행의 일중유동성은 해당 증권딜러가 청산은행에 수탁해 놓은 자산을 담보로 한 Repo거래 형태로 제공되는데(Copeland et al., 2012b), Tri-party Repo거래를 통해 financing된 증권뿐만 아니라 Repo거래와는 관계가 없는 모든 수탁자산을 대상으로 한다. Skyrn(2013a)에 의하면 일중유동성은 사실상 무료로 제공되는 것으로 지적된다.

이와 같이 unwinding과 청산은행이 제공한 일중유동성을 통해 증권딜러는 장이 시작하기 전에 전일 현금투자기관에게 담보로 제공했던 증권을 돌려받아 낮 시간 동안 거래에 활용할 수 있게 된다. 즉, 낮 시간

326) 이 부분은 아래에 제시될 예제에서 보다 명확해진다.

동안에 담보증권을 매매하거나 고객과의 거래에 활용하게 되는 것이다. 장이 마감되고 증권딜러의 증권포트폴리오가 결정되면 전일과 같이 담보를 선정해 *rewinding*을 통해 현금투자자에게 담보증권을 제공함과 동시에 현금을 이체 받게 된다. 여기서 현금투자자로부터 제공받은 자금으로 낮 시간 동안 청산은행에서 제공받았던 일중유동성을 상환하게 된다(FRB New York, 2010b).

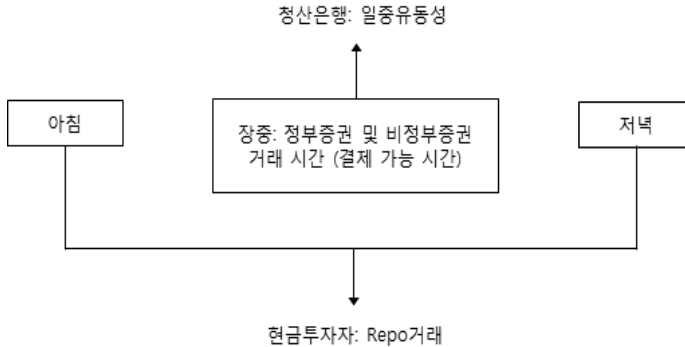
이상의 과정을 정리하면, <그림 IV-10>에 정리된 바와 같이 미국의 Tri-party Repo거래에서는 낮시간 동안에는 청산은행이 일중유동성을 통해 증권딜러의 증권포지션을 *financing*해주며, 밤 시간 동안에는 현금투자자가 Repo거래를 통해 증권포지션을 *financing*해주게 된다. 즉, 낮 시간 동안에는 청산은행이 증권딜러의 채권자가 되며 밤 시간 동안에는 현금투자자가 채권자가 되는 것이다.

우리나라와 유럽의 Tri-party Repo시장의 경우 담보관리기관은 중립적인 담보관리자로서의 역할만을 수행할 뿐 Repo거래의 거래 주체가 되지 않는다. 이에 반해 미국 Tri-party Repo시장의 담보관리기관인 청산은행들은 낮 시간 동안에 증권딜러들의 채권자가 된다. Tuckman(2010)이 지적한 바와 같이 이상적인 Tri-party Repo거래에서는 이해상충으로 인한 부작용을 방지하기 위해 담보관리기관이 중립적인 역할만을 수행해야 한다. 실제로 청산은행이 제공하는 일중유동성이 미국 Tri-party Repo시장의 가장 큰 구조적 취약점으로 지적되어 개혁의 핵심대상으로 지목되었다(FRB New York, 2010b)³²⁷⁾ ³²⁸⁾.

327) 미국의 양대 청산은행은 증권딜러에게 일중유동성을 제공할 뿐만 아니라, Tri-party Repo시장의 주요 차입자 및 현금투자자이기도 하다. 2009년 7월에서 2010년 1월 기간 동안에 JPMC는 상위 18위 Repo 매도기관인 동시에 상위 14위 현금투자기관이었으며, BNYM은 두 번째로 큰 현금투자자로 Tri-party Repo시장에 직접 참여했다(Copeland et al., 2010).

328) 국내 Tri-party Repo거래에서 결제 및 담보관리를 담당하고 있는 예탁결제원은 미국의 양대 청산은행과는 달리 Repo거래에는 일체 관여하지 않

<그림 IV-10> 미국 Tri-party Repo거래에서 증권딜러의 거래상대방



이상에서 논의된 거래구조를 바탕으로 미국 증권딜러(증권사)가 Tri-party Repo시장을 통해 보유자산을 financing하는 과정을 <그림 IV-11>과 같이 예제화 할 수 있다. 동 예제는 미국 Tri-party Repo시장이 실천적인 의미에서 국내 Repo시장과 어떻게 다른가를 살펴보기 위해 제시하고자 한다. 예제에서는 익일물 Repo거래를 roll-over하는 경우로 헤어컷 효과는 고려하지 않기로 하며, 증권딜러 입장에서 본 거래흐름을 중심으로 살펴본다. 또한 매매된 채권의 결제는 익일에 이루어지는 것으로 가정한다.

우선 T-1일에 증권딜러가 \$100에 채권A 매수계약을 체결한다. T일 오전에 현금투자자와 채권A를 담보로 \$100를 조달하는 Repo계약을 체결한다. 앞서 정리된 바와 같이 동 Repo거래의 결제는 장이 마감된 후에 이루어진다. Repo거래를 체결함과 동시에 청산은행에 수탁해 놓은 자산을 담보로 청산은행으로부터 일중유동성 \$100을 제공받는다. 증권딜러는 동 자금으로 T일 장중에 전일 매수한 채권A의 결제대금을 지불하

는다. 후술되는 유럽 Tri-party Repo시장에서도 Clearstream과 Euroclear 등은 중립적 담보관리자로서의 기능만을 담당한다.

고 채권A를 인수한다. T일 장이 마감되면 오전에 체결한 Repo거래를 결제하는데, 현금투자자에게 채권A를 인도하고 \$100을 지급받는다. 증권딜러는 동 자금을 활용해 낮 시간 동안 청산은행에게서 빌린 일중유동성 \$100을 상환한다. 이상의 과정을 통해 T일 장 마감 후 증권딜러의 증권 및 현금포지션은 모두 0이 된다.

<그림 IV-11> Tri-party Repo시장을 통한 미국 증권사의 보유증권 Financing

T-1일

채권A(\$100) 매수 계약

T일 장 시작 전

1. Repo 매도 계약 체결
(채권A & \$100, 결제는 장 마감 후)
2. 정산은행이 일종유동성 \$100 제공
(정산은행→딜러)

T일 장중

- (1) 일종유동성으로 채권A 대금결제
- (2) 채권A 인수

T일 장 마감

- (1) Repo결제 (채권A인도, \$100인수, 딜러 & 투자자)
- (2) 일종유동성 \$100 상환 (딜러 → 정산은행)
- (3) 딜러포지션: 현금, 채권0

T+1일 장 시작 전

- (1) 전일 Repo 환매: 채권 A인수,
\$100 지급 (딜러&투자자)
- (2) 정산은행이 일종유동성 \$100제공
- (3) Repo 매도 (또는 roll-over)

T+1일 장중

채권 A 환용 (레버리지로 매입한 채권)
→ 채권 매매 (포트폴리오 변경, 채권B)
→ 양자간 repo시장에서 고객에게 채권 A제공+
양자간 repo 시장에서 고객에게 받은 채권C로
번경

T+1일 장 마감

- (1) Repo(재결제)
(채권 B또는 C인도, \$100인수, 딜러 & 투자자)
- (2) 정산은행 일종유동성 \$100 상환
- (3) 포지션: 현금, 채권0

다음으로 T+1일 아침이 되면 전일 Repo거래를 unwinding하게 되는 데³²⁹⁾, 현금투자자로부터 채권A를 반환받는 동시에 현금투자자로부터 제공받았던 \$100을 상환해야 한다. 그런데, T+1일 아침에 증권딜러는 상환자금 \$100을 보유하고 있지 않으므로, 자기자본을 활용하지 않으면 동자금을 상환할 수 없다. 이때 청산은행이 unwinding과 동시에 증권딜러에게 일중유동성 \$100을 제공함으로써 증권딜러는 동 자금으로 현금투자자에게 Repo거래를 통해 차입한 \$100을 상환하게 된다.

결과적으로 증권딜러는 청산은행이 제공한 일중유동성을 통해 채권A를 확보하게 되며, T+1일 장중에 확보된 채권A를 필요에 따라 활용할 수 있게 된다. 예를 들어, 채권매매를 통해 채권A를 채권B로 대체할 수 있다. 또한 양자간 Repo시장(<그림 IV-5>의 시장③)에서 고객에게 채권A를 제공하고 \$100을 지급받고, 동시에 양자간 Repo시장(<그림 IV-5>의 시장⑤)에서 고객에게 \$100을 지급하고 채권C를 인수할 수도 있다. 즉, T+1일 장중 거래를 통해 채권A가 채권B 또는 채권C로 대체될 수 있다. 전술한 바와 같이 Tri-party Repo거래는 일반담보에 기초하므로 T+1일 장 마감 이후 오전에 roll-over된 익일물 Repo거래 결제시 채권A 대신 채권B 또는 채권C를 현금투자자에게 담보로 제공할 수 있게 된다. 또한 T일 장 마감 이후와 마찬가지로 T+1일에도 현금투자자에게 채권B 또는 채권C를 인도하고 제공받은 \$100로 낮에 청산은행에게서 빌린 \$100을 상환하게 된다.

한편 매일 아침에 모든 Repo거래를 unwinding하면서 증권딜러에게 제공되는 일중유동성은 청산은행의 선택사항으로 청산은행이 임의로 일중유동성을 제공하지 않을 수도 있다(Copeland et al., 2012b)³³⁰⁾. 반면

329) 앞서 기술된 바와 같이 Tri-party시장에서는 본 예제가 상정한 익일물 거래뿐만 아니라 개방형 및 만기가 도래하지 않은 기간물 거래를 포함해 모든 Repo거래를 unwinding한다.

330) 금융위기 당시 증권딜러와 현금투자자들은 일중유동성 제공이 청산은행

기간물 Repo거래의 경우에는 오후에 현금투자자가 rewinding을 거부할 수도 있다(Martin, 2011; Copeland et al., 2014a).³³¹⁾ 결과적으로 위 예제에서는 익일물 거래를 가정하였으나, 개방형 및 기간물 Repo거래의 경우에도 사실상 달라지는 내용이 없게 되는 것이다. 이는 미국 Tri-party Repo거래에서는 만기의 실질적인 의미가 없음을 시사한다.³³²⁾

이상의 과정을 통해 증권딜러는 청산은행과 현금투자자로부터 조달한 자금으로 증권을 매입할 뿐 아니라 낮 시간 동안에 동 증권을 매매에 활용할 수 있게 된다. 우리나라와 유럽의 Repo시장에서는 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 담보로 제공한 증권을 활용할 수 없다는 점을 고려할 때, 미국의 Tri-party Repo거래는 증권딜러에게 매우 유리한 구조를 가지고 있는 것으로 볼 수 있다.³³³⁾

아침에 청산은행에 의해 unwinding된 현금은 현금투자자의 현금계좌로 이체되는데, 이때 현금계좌는 현금투자자가 청산은행에 개설한 요구불예금 계좌이다(FRB New York, 2010b). 통상적으로 현금투자자들은 아침에 요구불예금 계좌에 입금된 현금을 인출하지 않고 오후에 Repo거래 rewinding시 다시 증권딜러에게 대출하게 되는데, 이로 인해 청산은행이 증권딜러에게 제공하는 일중유동성은 현금투자자의 현금계좌에 남

의 선택사항이었다는 점을 정확히 인지하지 못했던 것으로 지적된다(FCIC, 2011; Copeland et al., 2012b).

331) 개혁이전 시장관행에 의하면 unwinding과 일중유동성 제공이 청산은행의 선택사항이라면 rewinding은 현금투자자의 재량이다. 장 마감 이후 현금투자자가 거부하면 roll-over되는 Repo뿐만 아니라 기간물 및 개방형 Repo거래도 계약이 지속되지 못한다.

332) 이로 인해 Repo거래 체결 당시 만기가 명확하게 지정되지 않은 경우가 발생했던 것이다(Copeland et al., 2014a).

333) 우리나라와 유럽시장에서 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 제공한 담보 증권을 활용할 수 있는 유일한 방법은 기존 담보를 다른 증권으로 교체하는 것이다. 미국시장은 대체담보를 제공하지 않고도 증권딜러가 장중에 담보증권을 사용할 수 있는 거래구조로 볼 수 있다.

아 있는 자금을 활용하게 된다(Copeland et al., 2010; Ennis, 2011). Ennis(2011)에 의하면 현금투자자가 자금을 인출하여 증권딜러에게 제공한 일중유동성이 부족할 경우 청산은행은 Fed로부터 일중유동성을 제공받아 동 자금으로 증권딜러에게 일중유동성을 제공할 수도 있다.³³⁴⁾

여기서 중요한 점은 현금투자자가 아침에 돌려받은 자금이 요구불예금 계좌에 입금되므로 동 자금은 현금투자자가 낮 시간 동안에 언제든지 인출할 수 있다는 사실이다. 즉, 현금투자자 입장에서 Tri-party Repo 거래는 밤에는 고객의 담보증권에 의해 보호받는 담보부 대출이며 낮에는 청산은행에 가입한 요구불예금이 되는 것이다.

그런데 본고에서 지적된 바와 같이 미국에서는 2011년 이전에는 Regulation Q에 의해 은행이 요구불예금에 대해 이자를 지급할 수 없었다. 하지만 Tri-party Repo거래에서는 현금투자자가 실질적으로는 증권딜러에게 밤 시간 동안에만 Repo거래를 통해 자금을 대출함에도 불구하고 24시간에 대한 이자를 지급받게 된다(Skyrm, 2013a). 따라서 Tri-party Repo거래는 Regulation Q를 회피하여 요구불예금 성격의 자금에 대해 이자가 지급되는 금융상품으로 이해할 수 있다(Ennis, 2011). 결과적으로 Tri-party Repo거래가 담보로 제공한 증권을 장중에 활용할 수 있기 때문에 증권딜러에게 유리한 구조를 가지고 있지만 현금투자자 입장에서도 Tri-party Repo거래를 통해 단기자금을 운용할 유인이 존재하게 되는 것이다.

Copeland et al.(2010)에 의하면 Tri-party Repo시장에서는 증권딜러가 매일 고정된 현금투자자들을 대상으로 유사한 담보와 금액의 Repo계약을 관행적으로 roll-over했던 것으로 지적된다. 이는 Copeland et al.(2014a)이 지적한 바와 같이 Tri-party시장에서 현금투자자들이 Repo

334) 이와 같은 이유에서 Tri-party Repo시장을 비은행 증권딜러가 간접적인 방법으로 중앙은행자금을 이용할 수 있는 통로로 파악하는 시각도 존재한다(Ennis, 2011).

계약시 담보의 종류 보다는 증권딜러의 평판을 우선시 했다는 점과도 일맥상통한다.

이상의 내용을 종합해 볼 때, 미국의 Tri-party Repo시장에서는 참여자간에 형성된 장기적 신뢰관계를 바탕으로 기본적인 거래내역 조차 제대로 확인되지 않고 실질적인 만기가 하루인 Repo거래를 관행적으로 매일 roll-over하며, 청산은행이 일중유동성을 제공하며 중립적 담보관리자가 아닌 Repo거래 당사자로 참여하는 비정상적인 시장관행이 유지되어 온 것으로 평가할 수 있다.

3) Tri-party Repo시장의 시스템 리스크 요인

미국의 Tri-party Repo시장은 증권딜러, 현금투자자 및 청산은행의 전략적 이해를 충족시켜 줄 수 있는 최적의 거래구조를 제공해 준 것으로 평가할 수 있다³³⁵⁾. 하지만 이하에서 살펴보는 바와 같이 동 시장의 잘못된 거래관행은 금융불안시 시장 전체가 붕괴될 수 있는 시스템 리스크를 축적하고 있었다.

FRB New York(2010b)과 Copeland et al.(2011)을 포함한 많은 연구들에서 지적된 바와 같이 금융위기 당시 확인된 미국 Tri-party Repo시장의 구조적 취약점의 핵심은 모든 Repo거래에 대한 일별 unwinding과 청산은행의 일중유동성 제공에 있다.

335) 증권딜러와 현금투자자 측면에서 Tri-party Repo거래의 이점은 앞에서 기술된 바와 같다. 청산은행 입장에서는 미국의 대형 증권딜러와 주요 현금투자자들을 고객으로 삼을 수 있다는 장점이 있다. 또한 증권딜러들로부터 Tri-party 담보관리에 대한 수수료도 받는다. 참고로 Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 Tri-party시장에서 현금투자자들은 청산은행에 담보관리 비용을 지급하지 않는 것으로 지적된다.

우선 낮 시간 동안에 두 군데의 청산은행이 증권딜러에게 제공하는 일중유동성의 규모는 금융위기 이전 시장규모가 정점일 때는 2.8조달러³³⁶⁾에 달하였는데, 미국 금융시스템에서 청산은행의 역할을 고려할 때 이는 분명한 시스템 리스크 요인이다(Copeland et al., 2011). 일중유동성 제공으로 개별 대형 증권딜러의 파산이 전체 Tri-party Repo시장의 붕괴를 초래하게 되는 시나리오는 다음과 같다. 금융위기 직전 기준으로 대형 증권딜러가 낮 시간 동안에 도산할 경우 개별 청산은행이 평균적으로 1,000~2,000억달러, 많게는 4,000억달러가 넘는 증권딜러의 자산을 인수해야 했다. 청산은행은 동 자산을 자신의 balance sheet에 포함시키거나 시장에 급매처분해야 되는데, 금융기관의 도산이 통상 금융시장 불안시에 발생한다는 점을 고려할 때, 개별 증권딜러의 도산이 청산은행의 건전성을 심각하게 훼손할 가능성이 매우 높은 것이다. 증권딜러의 도산으로 청산은행의 건전성에 우려가 제기될 경우 해당 청산은행과 거래하는 현금투자자들이 Repo거래의 rewinding을 거부함으로써 해당 청산은행의 고객 증권딜러에게 자금공급을 중단할 유인이 발생하게 되고, 이는 다시 청산은행의 건전성을 훼손시키는 위험요인으로 작용하게 된다. 또한 현금투자자들은 낮 시간 동안에 청산은행에 요구불예금 즉, 무담보로 자금을 제공하므로 현금투자자들이 청산은행에 제공한 자금을 급격하게 회수할 가능성이 발생하며, 이 경우 해당 청산은행으로부터 일중유동성을 제공받는 다른 증권딜러들도 도산위험에 처하게 된다. 이와 같은 과정을 통해 개별 증권딜러의 파산이 청산은행과 해당 청산은행으로부터 일중유동성을 제공받는 모든 증권딜러들의 도산을 유발하게 되어 결과적으로 전체 Tri-party Repo시장이 붕괴될 수 있는 위험에 노출된다(Copeland et al., 2011).

336) 2.8조달러는 앞서 기술된 바와 같이 2008년 상반기에 시장규모가 정점일 때의 Tri-party Repo시장의 담보잔액이다.

Tri-party Repo시장의 더욱 심각한 문제는 청산은행과 현금투자자간에 의심스러운 하지만 아직 파산하지 않은 증권딜러에 대해 먼저 익스포저를 해소하기 위한 경쟁이 발생할 수 있다는 점에 있다(Copeland et al., 2011, 2012b). 동 메커니즘을 이해하기 위해서는 증권딜러가 Tri-party Repo시장을 통해 매일 조달하는 자금의 규모를 고려할 때, 일중유동성이 갑자기 단절되거나 Repo거래가 roll-over되지 않을 경우 해당 증권딜러가 반드시 파산하게 된다는 점에 주목할 필요가 있다. 이로 인해, 현금투자자의 경우 다음 날 아침에 청산은행이 일중유동성을 제공하지 않을 것으로 예상되는 증권딜러에 대해서는 당일 오후에 rewinding을 거부할 강력한 유인이 발생한다. 반대로 당일 오후에 현금투자자가 rewinding을 거부할 것으로 예상되는 증권딜러에 대해서는 청산은행이 아침에 일중유동성을 제공하지 않게 된다.³³⁷⁾ 실제로 리먼 파산 전에 동사의 청산은행인 JPMC는 리먼에 대한 일중유동성 제공 중단을 시도한 것으로 알려져 있다(FCIC, 2011). 결과적으로 이러한 청산은행과 현금투자자간의 경쟁에 의해 자기실현적 예언 기제가 작용하여 증권딜러의 파산이 촉발될 수 있는 것이다. 개별 증권딜러의 파산은 앞서 살펴본 바와 같이 전체 시장의 붕괴를 초래할 위험이 내재해 있다.³³⁸⁾

Eichner(2012)는 금융위기 당시 베어스틴스 붕괴 전에 이미 Tri-party Repo시장에서 동 메커니즘이 작동하기 시작한 것으로 평가하였다. 본 절에서도 지적된 바와 같이 Tri-party Repo시장의 거래구조 및 시장관행은 증권딜러, 현금투자자 및 청산은행간에 형성되었던 장기적 신뢰에 기초하고 있었다. 금융위기가 전개되는 과정에서 베어스틴스가 붕괴하자

337) 전술한 바와 같이 일중유동성 제공은 청산은행의 재량이었으며, 현금투자자는 기일물 및 개방형 Repo거래에 대해서도 rewinding을 거부할 수 있었다.

338) McLaughlin(2013)은 현금투자자와 청산은행간의 이와 같은 행태를 '뜨거운 감자 돌리기'로 지적하고 있다.

Tri-party Repo시장을 유지했던 참여자간 신뢰가 무너지기 시작했고, 그동안 축적되어왔던 문제점들이 노출되며 전체 Tri-party Repo시장 작동에 문제가 발생한 것이다. Bernanke(2009a)는 동 메커니즘이 시스템 전반으로 확산되는 것을 방지하기 위해 Fed가 PDCF(Primary Dealer Credit Facility)와 TSLF(Term Securities Lending Facility)를 통해 Tri-party Repo시장에 직접 개입했음을 강조하였다.³³⁹⁾ FRB Tarullo 이사는 Fed가 즉각적으로 개입하지 않았다면 Tri-party Repo시장 전체가 붕괴되었을 것임을 지적한 바 있다(Tarullo, 2013).

4) 국내 Repo시장과의 차이점

이상에서 살펴본 바와 같이 미국 Repo시장의 핵심색터인 Tri-party Repo시장은 현재 국내에서 지향하는 Repo시장과는 본질적으로 다르다.

첫째, 국내시장을 포함해 정상적인 Repo거래에서는 Repo 매수자에게 제공된 담보증권은 만기까지 Repo 매수자가 보유하므로 Repo 매도자가 활용하지 못한다. Repo 매도자가 담보로 제공된 증권을 활용하고자 할 경우에는 담보를 대체하는 과정을 거치는 것이 정상적인 Repo거래이다. 하지만 미국의 Tri-party Repo시장에서는 담보를 대체하는 대신 청산은행이 일중유동성을 제공함으로써 증권딜러들이 담보증권을 활용할 수 있게 되는 시장관행이 유지되어온 것이다.

둘째, 추가적으로 지적되어야 할 점은 증권딜러들의 Tri-party Repo시장을 통한 증권 financing 비용이다. Stigum and Crescenzi(2007)에 의하면 미국의 증권사들은 미국 국채를 Repo 담보로 제공할 경우 은행간

339) PDCF는 Fed가 PD(은행, 증권사)에게 직접 유동성을 제공하는 비전통적 통화정책으로 2008년 3월부터 2010년 2월까지 시행되었다. TSLF는 PD가 소유한 저유동성 담보증권을 미국 국채로 교환해주는 프로그램으로 PDCF와 같은 기간 동안에 시행되었다.

federal funds 금리보다도 낮은 금리로 해당 증권을 financing할 수 있는 것으로 지적된다. 또한 Rosengren(2014)은 정부증권을 담보로 한 증권딜러의 Repo 거래금리가 은행의 핵심예금(core deposit) 금리보다도 낮음을 지적한 바 있다. 즉, Tri-party Repo시장은 증권딜러들에게 보유증권을 낮은 비용으로 financing할 수 있는 매우 유용한 자금조달원으로 활용된 것이다.

위의 두 가지 측면을 종합할 때 미국에서 Tri-party Repo거래를 통한 증권딜러의 자금조달 행위는 국내에서 증권사가 Repo시장을 통해 보유증권을 financing하고 자금을 조달하는 것 보다는, 증권사가 콜시장에서 은행간 콜거래 금리보다도 낮은 금리로 자금을 차입하여 동 자금으로 증권을 매입하여 운용하는 것에 가깝다. 낮에는 콜시장을 통해 차입한 자금으로 매입한 증권포트폴리오를 운용하고, 장이 마감되어 더 이상 거래를 할 수 없게 되면 보유증권 포트폴리오를 콜자금 제공자에게 담보로 제공하며, 다음 날 아침에 증권포트폴리오를 돌려받아 낮 시간 동안에 운용하고 저녁에 다시 자금제공자에게 맡기면 되기 때문이다.³⁴⁰⁾

결과적으로 금융위기 이전 미국시장에서는 증권딜러 특히 증권사들이 Tri-party Repo시장을 통해 정부증권 뿐 아니라 ABS, MBS와 같은 비정부증권의 포지션까지 다른 자금원 보다 낮은 비용으로 손쉽게 financing할 수 있는 환경이 마련되어 있었던 것으로 평가할 수 있다. 이러한 환경에서는 레버리지 확대를 포함하여 Repo거래를 적극적으로 활용하지 않을 이유가 없다. 미국 증권사들의 Repo거래 활용이 활성화될 수 있었던 직접적 원인이 본 절에서 논의된 미국 Tri-party Repo시장의 비정상적인 거래구조에 있음을 명확하게 이해할 필요가 있다.

340) 물론 현재 국내에서 이러한 거래구조는 가능하지 않다. 향후에도 미국 Tri-party Repo시장의 특성이 국내에 도입되는 것은 바람직하지 않다.

다. 금융위기 당시 미국 Repo시장의 특징적 행태

본고 유럽과 미국의 무담보시장에서 논의된 바와 같이, 무담보시장에서는 금융불안시 자금차입자의 신용위험에 대한 정보비대칭성이 확대될 경우 금융기관간에 정상적인 자금배분이 이루어지지 않을 가능성이 크다. 무담보시장에서는 차입자의 신용위험 증가에 대처할 수 있는 유일한 위험관리 방안이 대출중단이기 때문이다. 이로 인해 위기상황에서 시장의 전반적인 불확실성이 증폭될 경우 무담보시장의 작동원리로는 금융안정을 기대할 수 없게 된다.³⁴¹⁾

이에 반해 Repo거래에서는 자금대부자가 대출규모의 조정과 더불어 담보에 대한 헤어컷 변경과 우량담보로의 교체 등을 통해 차입자의 신용위험을 관리할 수 있다. 이와 같이 무담보시장 대비 Repo시장의 장점은 Repo시장에서는 급격한 자금회수 이전에 일차적으로 담보를 통한 위험관리가 가능하다는 점에 있다. 금융불안시 무담보시장에 비해 Repo시장의 복원력이 클 것으로 기대되는 이유가 여기에 있는 것이다.

하지만 이러한 기대와는 달리 금융위기 당시 미국 Repo시장에서는 다양한 형태의 시장혼란이 발생하였다. 위기 당시 미국 Repo시장 참여자들의 행태가 비우량담보의 높은 활용도와 Tri-party Repo시장의 바람직하지 않은 시장관행 등 미국시장 고유요인과 관련성이 크지만 국내 Repo시장에 중요한 시사점을 제공한다. 국내 Repo시장이 담보구성 및 거래구조 등의 측면에서는 미국시장과 본질적으로 다르지만 후술하는 바와 같이 현재 국내 Repo시장 참여자들의 헤어컷 관리와 관련된 행태가 위기 당시 미국시장 참여자들과 유사한 측면이 있기 때문이다.³⁴²⁾

341) 이와 같은 무담보시장의 태생적 한계가 무담보시장이 불필요함을 의미하는 것은 아니다. Heider et al.(2009)이 지적한 바와 같이 무담보시장은 Repo시장에 비해 금융기관간에 신속하고 낮은 거래비용으로 자금교환이 이루어진다는 장점이 있다.

본 절에서는 금융위기 당시 미국 Repo시장에서 관찰된 특징적 행태를 살펴보고 국내시장에 대한 시사점을 모색하고자 한다. 한 가지 언급되어야 할 점은 미국 현지에서도 Repo시장에 대한 자료의 부족으로 위기 당시 시장현황에 대한 분석이 제한적으로만 이루어지고 있다는 사실이다. Tri-party Repo시장의 경우 FRB New York이 시장개혁을 주도하며 파악된 시장정보에 기초하여 Copeland et al.(2012b, 2014a)과 Krishnamurthy et al.(2014) 등이 위기 당시 시장행태를 비교적 상세히 기술하고 있다. 하지만 Bilateral Repo시장의 경우에는 자료의 부족으로 인해 Gorton and Metrick(2010b, 2012b) 및 Copeland et al.(2014b)에서 매우 제한적인 분석만을 제공하고 있다. 이하에서는 언급된 연구들에서 제시된 내용을 토대로 금융위기 때 나타난 미국 Repo시장의 문제점을 살펴본다.

1) Bilateral Repo시장

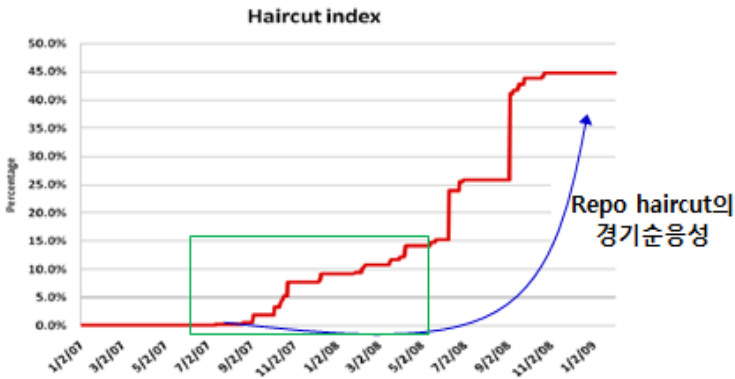
Gorton and Metrick(2010b, 2012b)은 2007년~2008년 기간 동안에 걸러간 Bilateral Repo시장(<그림 IV-5>의 시장 ④)에서 'ABS/RMBS/CMBS/CDO/CLO/모든 서브프라임 관련 구조화증권'을 담보로 하는 Repo거래의 헤어컷 변화를 조사하였다.³⁴²⁾

342) 또한 국내에서 정부의 단기자금시장 분할정책으로 Repo시장이 활성화되기 시작한 이후 의미 있는 위기상황이 발생하지 않았다는 측면에서 금융위기 당시에 관찰된 미국 Repo시장의 특징적 행태를 주목할 필요가 있다. 미국 Repo시장과는 달리 후술되는 유럽 Repo시장의 경우 일시적 충격 이후 빠른 복원력을 보였다는 사실을 고려할 때, 미국 Repo시장이 현대적 형태의 Repo거래가 활성화된 이후에 관찰된 최초의 시장실패 사례로 볼 수 있기 때문이다.

343) Gorton and Metrick(2010b, 2012b)에 의해 분석된 담보증권은 1) A등급-AA등급 ABS(자동차/신용카드/학자금대출), 2) AA등급-AAA등급 RMBS/CMBS, 3) A등급이하 RMBS/CMBS, 4) AA등급-AAA등급 CLO, 5) unpriced

Gorton and Metrick(2012b)에서는 위에 기술된 구조화증권담보의 평균 헤어컷을 조사하였는데, <그림 IV-12>에 제시된 바와 같이 금융위기 이전에는 평균 헤어컷이 거의 0에 가까웠으나 금융위기를 거치는 동안에 급격히 증가하여 리먼 파산 이후에는 45%까지 확대된 것으로 나타났다.

**<그림 IV-12> 미국 달러간 Bilateral Repo시장에서
구조화증권담보에 대한 헤어컷 변화**



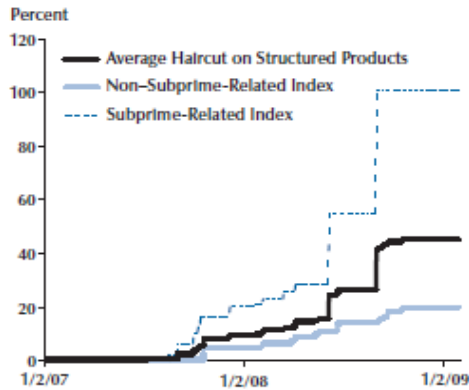
주 : Repo haircut의 경기순응성은 FSB(2012, 2014)를 참조
자료: Gorton and Metrick(2012b) 수정 인용

다음으로 Gorton and Metrick(2010b)은 위에 나열된 담보증권을 서브프라임 모기지 관련 담보와 서브프라임 모기지과 관련되지 않은 담보로 구분하고, 두 가지 담보군에 대한 헤어컷 변화를 조사하였다. 서브프라임 모기지 관련 담보의 경우 <그림 IV-13>에 나타난 바와 같이 서브프라임 모기지과 관련되지 않은 담보군에 비해 헤어컷 증가폭이 훨씬 큰 것으로

ABS/MBS/모든 서브프라임 관련 구조화증권, 6) AA등급-AAA등급 CDO, 7) unpriced CLO/CDO 등이다. 여기서 unpriced는 로이터나 블룸버그에 시장가격이 고시되지 않는 증권을 의미한다.

나타났는데, 특히 리먼 파산 이후에는 헤어컷이 100%에 달한 것으로 나타났다. 이는 리먼 파산 이후에는 서브프라임 모기지와 관련된 구조화증권이 달러간 Repo시장에서 담보로 수용되지 않았음을 의미한다.

<그림 IV-13> 미국 달러간 Bilateral Repo시장에서 Subprime 및 Non-subprime 구조화증권담보에 대한 헤어컷 변화



자료: Gorton and Metrick(2010b)

Gorton and Metrick(2010b, 2012a, 2012b)(이하 Gorton and Metrick)은 이와 같은 헤어컷의 급격한 증가를 ‘Repo bank run’으로 정의하고, Repo bank run에 의해 금융위기가 급속히 확산되었음을 지적하였다. Gorton and Metrick의 논리를 간략히 정리하면 다음과 같다. 우선 본 절에서도 정리된 바와 같이, 글로벌 금융위기의 당사자인 미국 증권사(투자은행)들은 서브프라임 모기지 관련 증권을 포함해 금융위기 당시 문제가 되었던 구조화증권에 대한 포지션의 상당부분을 Repo거래를 통해 financing하였다. 이러한 이유에서 Gorton and Metrick은 미국 증권사들을 전통적인 상업은행과 비교해 ‘Repo bank’로 지칭하기도 하였

다.³⁴⁴⁾ 서브프라임 모기지시장에서 위기가 발생해 관련 증권이 급락하자 동 증권담보에 대한 헤어컷이 급격히 상승하였는데, 이는 Repo bank들에게는 상업은행들이 직면하게 되는 예금인출과 동일한 효과를 가진다.³⁴⁵⁾ 증권사는 Repo로 financing했던 담보증권에 대한 헤어컷이 급격하게 증가할 경우 다른 자금조달 수단이 동원되지 않는 한 동 담보증권을 시장에 급매처분(fire sale)해야 한다.³⁴⁶⁾ Fire sale은 금융기관이 낮은 가격에 대량의 자산을 시장에 급매해야 하는 상황으로 정의되는데(Begalle et al., 2013; Skyrn, 2013b 수정 인용), 해당 자산시장의 규모와 유동성에 따라 차이는 있지만, 급매처분이 발생할 경우 다른 조건이 동일하더라도 해당 자산가격이 하락하게 된다. 구조화증권의 경우 시장유동성이 매우 낮기 때문에 급매처분은 해당 담보증권의 가격급락을 촉발하게 되며, 이는 다시 헤어컷 상승을 유발하게 된다.

Gorton and Metrick은 Repo거래가 미국 shadow bank(증권사)의 주요 자금조달원(상업은행의 예금)이 되었으며, <그림 IV-14>에 정리된 바와 같이 위에 언급된 형태의 증권사에 대한 Repo bank run이 금융위기가 급속히 확산되는데 크게 기여하였음을 지적하였다.³⁴⁷⁾

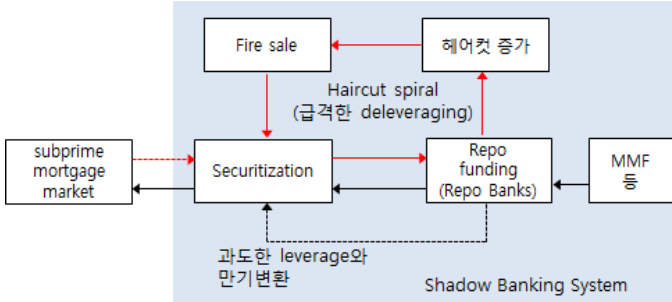
344) 전통적인 상업은행들이 예금을 통해 자금을 조달하는 반면 증권사들은 Repo 거래를 통해 자금을 조달했기 때문이다.

345) 헤어컷이 상승할 경우 동일한 담보로 조달할 수 있는 자금이 감소하기 때문이다.

346) 금융위기 이전 미국 증권사들의 높은 레버리지와 부채의 절반 정도가 Repo 거래였다는 점을 고려할 때, Repo로 조달된 자산의 급매처분은 증권사 자산에 대한 급격한 디레버리징(deleveraging)을 의미한다.

347) Gorton and Metrick(2012b)는 2007년~2008년 동안의 시장패닉이 본질적으로 Repo bank run이었음을 강조하고 있다.

<그림 IV-14> 미국 Repo시장과 금융위기의 전개 과정



자료: Gorton and Metrick(2010b, 2012a, 2012b) 수정 인용

이와 같은 악순환(haircut spiral)이 시스템적으로 위험한 이유는 특정 담보군에 대한 헤어컷 상승과 급매처분이 반복되는 과정에서 해당 담보군을 Repo거래에 활용하고 있는 다수의 금융기관, 특히 건전성에 특별히 문제가 없는 금융기관까지 위험에 노출될 수 있기 때문이다.

금융위기 당시 ‘헤어컷 상승 → 급매처분’으로 인한 Repo시장의 혼란 사례는 증권딜러가 헤지펀드에게 자금을 공급하는 증권딜러-고객(헤지펀드)간 Bilateral Repo시장(<그림 IV-5>의 시장 ⑤)에서 발생하였다.

Copeland et al.(2014a)은 증권딜러-고객(헤지펀드)간 Bilateral시장의 담보군별 헤어컷 변화를 분석하였는데, 금융위기를 거치는 동안 민간 CMO 및 회사채담보에 대한 헤어컷이 급격하게 증가한 것으로 나타났다.³⁴⁸⁾ Acharya and Oncu(2013)에 의하면 동 시장에서 금융위기의 도화선이 되었던 베어스턴스의 2개 헤지펀드가 haircut run으로 인해 2007년 6월에 도산한 것으로 지적된다. 베어스턴스의 헤지펀드들은 도산 전에 자기자본의 10배에 달하는 금액을 서브프라임 모기지 CDO에 투자하고 있었는데,

348) Copeland et al.(2014a)의 조사에서 미국 국채 및 정부보증기관 관련 담보증권에 대한 헤어컷은 금융위기를 전후해 거의 변화가 발생하지 않은 것으로 조사되었다.

동 CDO 포지션의 대부분을 Repo를 통해 financing한 것으로 알려져 있다. 메릴린치를 비롯한 증권딜러들은 서브프라임 관련 증권의 가치가 하락하자 베어스턴스 헤지펀드들에게 CDO담보에 대한 헤어컷을 상향조정하였는데, 베어스턴스 헤지펀드 2개가 이에 응하지 못하여 파산한 것이다.

한편 2008년 2월에 모기지 관련 헤지펀드인 Peloton Partners는 Bilateral Repo시장에서 동 사에 자금을 제공했던 증권딜러들의 모기지 담보증권에 대한 헤어컷 상향조정에 대응하기 위해 보유 모기지 자산을 시장에 급매처분하게 되었다. 이로부터 ‘haircut run 또는 haircut spiral’(헤어컷 상승 → 급매처분)의 연쇄작용이 시작되었는데, 이로 인해 Peloton Partners와 마찬가지로 Bilateral시장에서 Repo거래를 통해 모기지 포지션을 financing하고 있던 Thornburg Mortgage와 Carlyle Capital 헤지펀드가 연쇄도산에 처하게 되었다. Begalle et al.(2013)은 Peloton Partners로부터 시작된 모기지 관련 Repo담보에 대한 haircut spiral이 당시 모기지 관련 포지션이 컸던 베어스턴스의 도산을 유발한 것으로 평가하였다. 즉, Gorton and Metrick이 지적한 바와 같이 상대적으로 규모가 작은 금융기관으로부터 시작된 haircut spiral이 대형 금융기관들의 도산을 초래하며 Repo시장 전반으로 확대된 것이다.

이상과 같이 Gorton and Metrick(2012b)에 의해 최초로 제시된 haircut run현상은 최근까지 시장참여자들과 글로벌 규제당국 사이에 위기시 Repo시장에 발생할 수 있는 가장 큰 문제점으로 인식되어 왔다(Bernanke, 2009a, 2012; FSB, 2012, 2014)³⁴⁹⁾. 특히, 금융안정위원회(Financial Stability Board: FSB)는 Gorton and Metrick의 보고 이후 헤어컷의 경기순응성(procyclicality)³⁵⁰⁾을 Repo시장의 가장 큰 잠재적 위험요

349) Gorton and Metrick(2012b)의 최초 연구결과는 금융위기 직후인 2009년에 발표되었다. 당시 Gorton and Metrick(2009)은 금융위기의 전례 없는 전파속도와 파급효과를 설명하는 최초의 연구로 각광받았다.

350) 헤어컷의 경기순응성은 평소에는 낮은 헤어컷이 적용되다 금융불안시 급

인으로 지목하고, 이를 완화하기 위해 Repo거래시 담보군별로 최소헤어컷(minimum haircut)을 제도적으로 의무화하는 방안을 제시한 바 있다(FSB, 2012, 2014).

하지만 Comotto(2012b)와 Krishnamurthy et al.(2014) 등은 Gorton and Metrick이 제시한 haircut run은 '구조화증권을 담보로 한 Bilateral Repo시장에 제한된 현상'으로, 이를 금융위기 당시 전체 Repo시장에서 발생했던 문제점으로 일반화하는 것은 심각한 오류임을 지적한 바 있다.^{351) 352)}

만약 Gorton and Metrick이 지적한 급격한 헤어컷 상승이 위기기 Repo시장 참여자들의 일반적 반응이라면 이에 대한 정책적 대응은 어렵지 않다. FSB(2012, 2014)가 제안한 바와 같이 평소부터 충분한 수준의 최소헤어컷을 제도적으로 의무화하면 위기시 헤어컷 상승 폭을 줄일 수 있어 충격을 완화할 수 있기 때문이다. 하지만 이하에서 살펴보는 바와 같이 금융위기 당시 미국 Repo시장 참여자들의 보편적인 반응은 Gorton and Metrick이 제시한 haircut run과는 완전히 상반된 것으로 나타났다.³⁵³⁾

격히 증가하는 현상을 의미한다.

351) Gorton and Metrick(2010b, 2012b)에서 사용된 Repo 헤어컷 자료는 대형 증권사 한 곳이 다른 대형 딜러들과 체결한 Repo거래 정보로 제한되어 있다. 특히, Gorton and Metrick(2010b, 2012a, 2012b)은 haircut run 현상을 리먼 파산과도 연계하여 설명하고 있으나, 본 절에서 지적된 바와 같이 리먼이 파산한 시장은 Bilateral시장이 아닌 Tri-party시장이다. 이는 Gorton and Metrick이 연구를 시작할 당시까지만 해도 본 절 <그림 IV-5>에 제시된 미국 Repo시장의 구조가 아직 일반에 알려지기 이전인 이유가 크다.

352) 하지만 이와 같은 일반화의 오류에도 불구하고, 미국 shadow banking system의 핵심인 증권사의 보유자산 특히 구조화증권의 financing에서 Repo거래의 역할과 이로 인한 부작용에 대한 Gorton and Metrick의 지적은 유효한 것으로 평가된다.

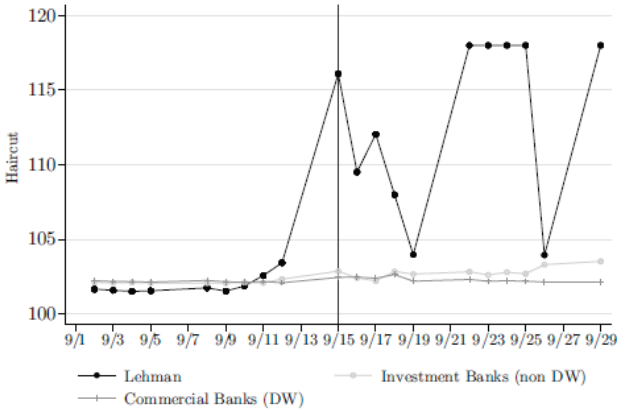
2) Tri-party Repo시장

Tri-party시장은 미국 Repo시장의 핵심 섹터로, 동 시장에서 베어스틴스와 리먼의 도산이 촉발되었다. 이하에서 논의되는 바와 같이 Tri-party Repo시장에서는 Gorton and Metrick의 haircut run과는 상반된 형태의 Repo run이 발생한 것으로 평가된다(Copeland et al., 2010, 2014a; Krishnamurthy et al., 2014; Martin et al., 2014).

<그림 IV-15>와 <그림 IV-16>에는 리먼 파산을 전후해 Tri-party Repo시장에서 활발하게 자금을 조달하던 증권딜러들이 적용받던 헤어컷이 제시되어 있다. 그림에 나타난 바와 같이 리먼은 2008년 9월 15일 도산 일주일 전까지만 해도 현금투자자들로부터 다른 증권사뿐 아니라 심지어 상업은행보다도 낮은 헤어컷을 적용받았던 것으로 나타났다(Copeland et al., 2010, 2014a).

353) Acharya and Onici(2013)가 지적한 바와 같이 <그림 IV-12>에서 2008년 중반까지는 구조화증권담보의 경우에도 헤어컷이 점진적으로 조정된 것으로 볼 수 있으며, Gorton and Metrick의 지적과는 상반되게 이는 애초에 Repo시장에 기대했던 바람직한 모습이다.

<그림 IV-15> 리먼 파산 전후 증권딜러별 Tri-party Repo 헤어컷



주 : 1) 딜러별 헤어컷(median 기준)
 2) DW는 Fed의 재할인창구(Discount Window)로, 재할인 창구를 통해 긴급유동성을 조달할 수 있는 증권딜러는 '상업은행' 그렇지 않은 증권딜러는 '투자은행(증권사)'으로 분류
 자료: Copeland et al.(2010)

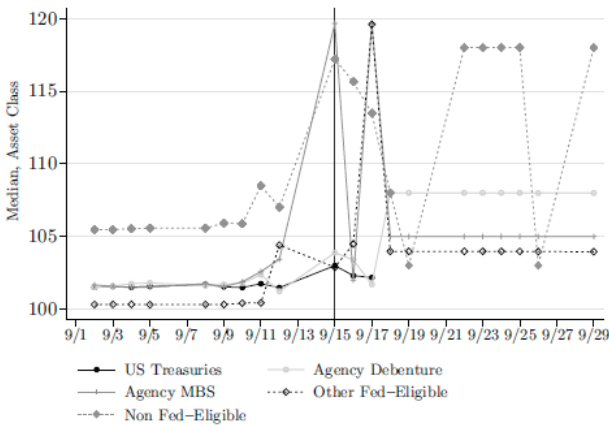
<그림 IV-16> 파산 전후 리먼의 Tri-party Repo 헤어컷(마진)

	July		August		September									
					2	3	4	5	8	9	10	11	12	15
Margin Spread	-0.05	-0.13	-0.08	-0.07	-0.10	-0.03	0.03	-0.03	0.48	0.66	1.11	4.11		
Share of Non-government Investors	25	28	31	31	31	31	31	31	32	31	32	39	70	

주 : margin spread (%) = 리먼의 평균 margin - 다른 대형 증권딜러의 평균 margin
 자료: Copeland et al.(2014a)

<그림 IV-17>에는 파산 직전 리먼의 담보군별 헤어컷이 제시되어 있는데, 담보군별로도 파산 2~3일전까지 헤어컷에 변화가 거의 없는 것으로 밝혀졌다(Copeland et al., 2010).

<그림 IV-17> 금융위기 전후 리먼의 담보군별 Tri-party Repo거래 헤어컷



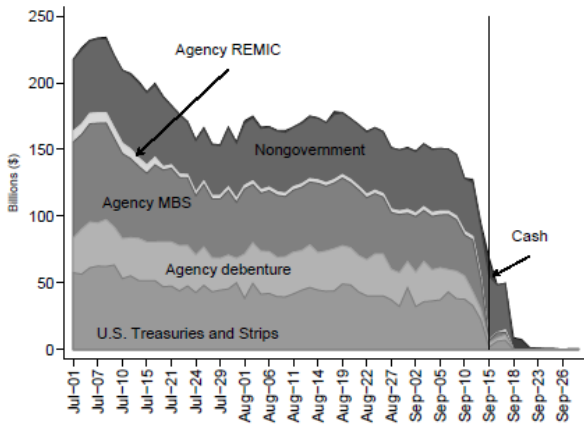
주 : Non Fed-Eligible은 Private MBS 등과 같은 비정부담보증권을 의미
자료: Copeland et al.(2010)

다음으로 <그림 IV-18>에 제시된 바와 같이 도산 직전까지 리먼이 Tri-party Repo시장에서 제공한 담보군의 구성에도 거의 변화가 발생하지 않았다. 또한 본고에서는 제시되지 않지만, Copeland et al.(2010, 2014a)에 의하면 현금투자자들이 리먼에 요구했던 Repo금리 또한 도산 직전까지 매우 안정적으로 유지되었던 것으로 나타났다.³⁵⁴⁾

354) 자세한 내용은 Copeland et al.(2010)의 Figure 22를 참고하기 바란다.

이상의 결과는 Tri-party Repo시장에서 리먼에 자금을 제공하고 있던 현금투자자들이 리먼이 도산하기 직전까지 헤어컷 상향, 우량담보로의 교체 및 Repo금리 조정 등과 같은 Repo시장에서 활용 가능한 수단을 통해 위험을 전혀 관리하지 않았음을 의미한다.

<그림 IV-18> 도산 전후 리먼의 Tri-party Repo Book



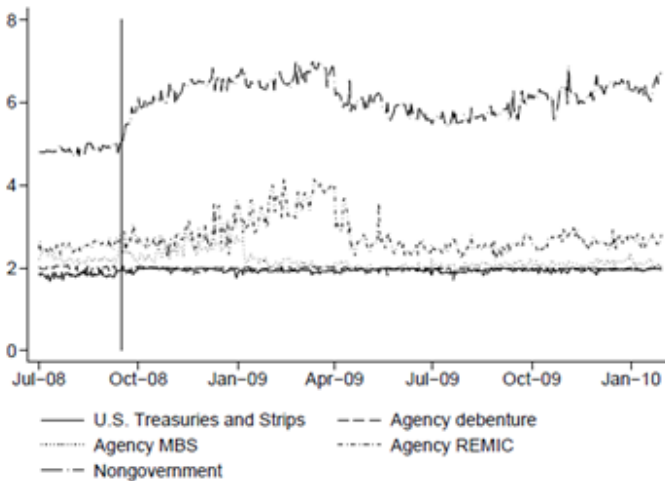
자료: Copeland et al.(2014a)

이와 같은 현상은 베어스턴스의 경우에도 유사했던 것으로 지적되는데, Acharya and Onici(2013)에 의하면 베어스턴스는 동 사의 Tri-party Repo거래 청산은행이었던 JPMC에 인수되기 직전까지 Tri-party Repo시장에서 적용받던 헤어컷이 크게 증가하지 않았던 것으로 지적된다.

놀라운 점은 헤어컷 조정이나 우량담보로의 교체 등에 의한 위험관리가 이루어지지 않은 것이 베어스턴스와 리먼의 경우로만 국한되지 않았다는 사실이다. Copeland et al.(2014a)에 의하면 <그림 IV-19>에 제시된 바와 같이 리먼 파산을 전후해서 전체 Tri-party Repo시장의 담보군

별 헤어컷이 매우 안정적으로 유지되었던 것으로 밝혀졌다. 가장 많은 상승률을 보인 비정부증권담보의 경우에도 리먼 파산 이후 헤어컷이 2% 증가하는데 그친 것으로 나타났다. 다음으로 <그림 IV-20>에 나타난 바와 같이 금융위기를 전후한 기간에서 Tri-party Repo시장에서 사용되었던 담보의 구성에도 사실상 변화가 발생하지 않은 것으로 나타났다.

<그림 IV-19> 금융위기 전후 Tri-party Repo시장의 헤어컷 변화



주 : 담보군별 헤어컷(median 기준)

자료: Copeland et al.(2014a)

<그림 IV-20> 금융위기 전후 Tri-party Repo시장의 담보 구성 변화

		Crisis	Stable	All
Government Collateral	Agency Debentures	12.6	11.4	12.2
	Agency MBS	38.3	37.5	38.0
	Agency REMIC	4.3	4.8	4.5
	U.S. Treasuries and Strips	26.8	29.0	27.4
	<i>subtotal</i>	82.1	82.7	82.2
Nongovernment Collateral	Asset-Backed Securities	2.2	2.4	2.2
	Commercial Paper	0.4	0.3	0.4
	Corporate Bonds	5.5	5.9	5.6
	Equities	4.1	4.0	4.1
	Money Market	1.3	1.6	1.4
	Municipal Bonds	0.9	0.7	0.9
	Other ^a	0.2	0.4	0.3
	Private-Label CMO	2.7	2.0	2.5
	Whole Loans	0.7	0.1	0.5
	<i>subtotal</i>	18.0	17.5	17.9

주 : Crisis 기간은 2008년 7월~2009년 7월, Stable 기간은 2009년 7월~2010년 1월
 자료: Copeland et al.(2014a)

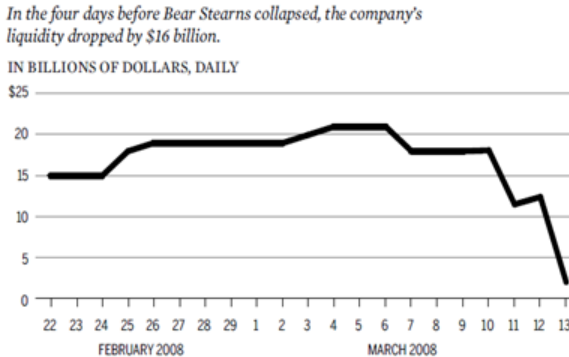
이상으로부터 미국 Repo시장의 핵심 섹터인 Tri-party Repo시장에서는 금융위기를 전후해 미국 국채와 구조화증권을 포함해 대부분의 담보 증권에 적용되는 헤어컷이 거의 변하지 않았으며, 동시에 담보증권의 구성에도 사실상 변화가 없었던 것으로 평가할 수 있다. 미국의 5대 증권사였던 베어스틴스와 리먼이 파산하고, 다수의 대형 증권딜러들이 파산 위기에 직면하는 등 심각한 금융불안이 전개되는 과정³⁵⁵⁾에서 헤어컷 상향과 우량담보로의 교체 등과 같은 Repo거래 고유의 수단을 통한 위험관리가 전혀 이루어지지 않았다는 점은 놀라운 사실이다.

355) Bernanke의장은 2008년 9월과 10월 사이에 미국에서 가장 중요한 금융기관 13곳 중 12개사가 1~2주 사이에 파산할 수 있는 위기에 처했던 것으로 평가했다(FCIC, 2011, p.354). 또한 2008년 당시 Tri-party Repo시장 전체가 붕괴될 수 있는 위기 상황이었던 것으로 평가된다(Eichner, 2012; Tarullo, 2013).

금융위기 당시 Tri-party Repo시장에서는 Gorton and Metrick이 지적한 형태의 haircut run은 없었으나 대규모의 급격한 자금이탈 형태의 Repo run이 발생했다. 당시 베어스틴스의 경영진과 재무담당자에 의하면 동사의 경우 Fed에 구제금융을 신청하기 직전에 현금투자자들이 급격하게 Repo거래의 roll-over를 거부했는데, 특히 정부보증기관증권 심지어는 미국 국채담보도 거절되었던 것으로 지적된다(Friedman, 2010; FCIC, 2011). 중요한 점은 베어스틴스가 이벤트 발생 일주일전까지만 해도 Repo를 통한 자금조달의 중단을 예상하지 못했다는 점으로³⁵⁶⁾, <그림 IV-21>에 나타난 바와 같이 도산 일주일 전까지만 해도 베어스틴스의 유동성에는 별다른 변화가 나타나지 않았다. Acharya and Onici(2013)에 의하면 베어스틴스는 헤어컷을 포함한 Repo거래 조건의 급격한 변동이 없는 상태에서, 대형 현금투자자들이 갑자기 자금을 회수했던 것으로 지적된다. 당시 베어스틴스는 Tri-party Repo시장을 통해 MBS 포지션을 financing하고 있었는데, Tri-party Repo 현금투자자들은 MBS담보증권을 인수함으로써 낮은 유동성의 MBS시장에 담보증권을 구매처분해야 되는 위험을 회피하고자 한 것으로 지적된다.

356) 당시 베어스틴스의 재무담당이사인 Upton은 도산 일주일 전까지만 해도 Tri-party Repo시장에서 자금조달이 중단될 것을 전혀 우려하지 않았던 것으로 증언하였다(FCIC, 2011).

<그림 IV-21> 베어스턴스의 유동성



자료: FCIC(2011)

리먼의 경우에도 <그림 IV-18>에 나타난 바와 같이 도산 전 일주일 동안에 Tri-party Repo시장에서 급격한 자금이탈이 발생했는데, 2008년 9월 8일까지만 해도 Tri-party시장에서 60개 현금투자자가 1,500억달러를 매일 리먼에게 공급하고 있었으나 도산 직전인 9월 12일에는 40개 투자자가 950억달러를 공급하는데 그쳤다. 흥미로운 점은 베어스턴스와 동일하게 리먼 스스로도 Repo시장에서의 급격한 자금이탈을 예상하지 못했다는 사실로, 동 사는 도산 선언 일주일 전까지도 PDCF를 신청하지 않았다(FCIC, 2011). <그림 IV-18>에서 알 수 있는 바와 같이 리먼 또한 도산 직전 급격한 자금이탈이 발생했을 때에는 담보의 종류와 관계없이 모든 Repo거래가 거부되었던 것으로 나타났다.³⁵⁷⁾

이와 같은 베어스턴스와 리먼의 도산을 촉발한 Tri-party Repo시장에서의 급격한 자금이탈(Tri-party Repo run)은 Repo시장에서는 발생하지 않을 것으로 예상되었던 현상으로, 양사에 발생한 run은 무담보시장의

357) Tri-party Repo시장에서 베어스턴스와 리먼 외에 다른 증권딜러들에 대한 run은 관찰되지 않았는데, Adrian et al.(2009)에 의하면 PDCF가 'systemic repo bank run' 방지에 기여한 것으로 평가된다.

특성에 가까운 것으로 평가되고 있다(Bernanke, 2009a). 금융위기 당시의 경험으로부터 Copeland et al.(2014a)은 미국 Tri-party Repo시장에서는 Repo 매도기관의 신용위험 증가시 급격한 또는 완전한 헤어컷 증가에 의한 조달자금 규모의 축소보다는 무담보시장과 유사한 급격한 자금이탈이 발생할 가능성이 높은 것으로 평가하였다.

미국 Tri-party Repo시장 사례가 중요한 이유는 헤어컷 조정과 담보 교체 등에 의한 위험관리가 전혀 이루어지지 않은 상태에서 대부분의 Repo 매수기관들이 국채를 포함한 모든 담보에 대해 일시에 대출을 중단했다는 사실에 있다. 이는 Repo 매수기관들이 차입자의 파산에 따른 담보증권의 인수 자체를 회피했음을 의미한다(Rosengren, 2014). 문제의 심각성은 이와 같은 Repo 매수기관들의 행태가 Repo시장의 특성이 전혀 반영되지 않은 무담보시장 고유의 반응이라는 점에 있다. 미국시장에서 이와 같은 특성을 Tri-party Repo시장에만 국한된 현상으로만 볼 수는 없는데, Copeland et al.(2014a)에 의하면 증권딜러-고객(헤지펀드)간 Bilateral Repo시장에서도 일부 구조화증권(CMO) 및 회사채담보를 제외한 담보군에 대해서는 금융위기를 전후해 헤어컷에 거의 변화가 없었던 것으로 밝혀졌기 때문이다. 이는 Gorton and Metrick이 지적한 haircut run이 일부 시장 섹터의 구조화증권담보에 제한된 현상일 가능성이 높음을 시사한다. 만약 Repo시장 참여자들의 반응이 미국 Tri-party Repo시장과 유사하다면 FSB(2012, 2014)가 제안한 강제적인 최소헤어컷의 부과로는 Repo시장의 안정성을 보장받을 수 없게 된다.

Tri-party시장에서 이와 같은 형태의 Repo run이 발생한 이유는 아직 정확하게 밝혀지지 않았으나, FRB New York(2010b), Copeland et al.(2012b, 2014a) 및 Martin et al.(2014) 등에 의해 분석된 원인을 요약하면 다음과 같다. 첫째, Tri-party Repo시장에서는 대부분의 Repo 만기가 익일물인 점과 특히 청산은행에 의한 unwinding으로 현금투자자들이 도산 직전까지 자금을 제공해도 원하면 언제든지 자금회수가 가능했

기 때문에 헤어컷 조정의 필요성이 낮은 것으로 인식했을 가능성이 제기된다. 둘째, 전술된 바와 같이 Tri-party Repo시장에서는 담보별·거래 상대방별 헤어컷을 Repo거래 체결시 협상하지 않고 청산은행과 자금제 공자-딜러 조합별로 작성되는 Tri-party 약정서에 기재하였는데, 이때 헤어컷을 조정하기 위해서는 1~2일 정도가 소요되었던 것으로 지적된다. 하지만 이러한 기술적인 문제로 위기 당시에 나타난 현금투자자들의 행태를 설명하기에는 무리가 있는 것으로 판단된다. 헤어컷 조정이 불가능한 것이 아니었기 때문이다. 셋째, 일부 현금투자자들이 담보인수위험을 회피할 유인이 컸다는 점을 급격한 자금회수의 원인으로 들 수 있다. 예를 들어 MMF의 경우, 증권딜러 파산시 법적으로 편입할 수 없는 증권을 소유하게 되는 상황에 처하게 된다. 또한 현금투자자들 입장에서는 자신의 고객들에 의한 run을 방지해야 될 필요도 있다.³⁵⁸⁾

한편 미국 Tri-party Repo시장에서는 리먼과 베어스텟스에 발생했던 형태의 Repo run과 함께 특정 투자자에 의한 특정 담보증권에 대한 run도 발생했던 것으로 지적된다. Krishnamurthy et al.(2014)에서는 Tri-party Repo시장에서 가장 큰 현금투자자인 MMF들은 금융위기 당시 민간 ABS/MBS 및 회사채담보를 거부한 것으로 조사되었다.

라. 미국 Repo시장의 규제 및 개혁방향

금융위기 이후 미국에서는 FRB New York을 중심으로 Repo시장 전반에 걸친 개혁 작업이 진행 중이다. Repo시장 관련 개혁 및 규제는 크게 1) Tri-party Repo시장의 구조개혁, 2) 급매처분(fire sale) 위험 등을 포함한 Repo시장 전반의 문제점 개선 및 3) 증권사의 과도한 Repo

358) 현금투자자들의 고객이 위험한 증권딜러에게 자금이 공급되고 있는 점을 인지할 경우 해당 현금투자기관에 대한 run이 발생할 수 있다.

funding에 대한 규제 등으로 구분될 수 있다. 2015년 현재 Tri-party Repo시장의 구조개혁을 제외한 여타 개혁 및 규제 방안은 FRB New York을 중심으로 다양한 방안들이 활발하게 논의되고 있으나 아직 구체적인 방향이 확정되지 않은 상태이다.

우선 2009년부터 시장참여자와 FRB New York이 함께, 청산은행이 증권딜러에게 제공하는 일중유동성 축소를 핵심으로 Tri-party Repo시장 인프라 개혁을 진행 중이다(FRB New York, 2010b). 일중유동성 축소를 포함한 시장인프라 개선은 첫째, unwinding 없이도 증권딜러들의 담보 증권 활용을 가능하게 하는 자동담보대체시스템 구축, 둘째, 신규 및 만기도래 Repo거래의 동시결제를 가능하게 함으로써 unwinding과 rewinding간 시간간격을 축소하기 위한 담보배분 효율화 및 자동화시스템 구축, 셋째, 위 두 과정에서 기본이 되는 Repo거래 당사자와 청산은행간 거래확인시스템 구축 등으로 구성된다(FRB New York, 2012). FRB New York(2014)에 의하면 2014년 초에 개방형 Repo와 기일물 Repo를 포함해 만기가 도래하지 않은 Repo거래에 대한 일별 unwinding 중단과 함께 전체적인 일중유동성 규모가 상당 폭 축소된 것으로 평가된다. Tri-party Repo시장과 관련된 개혁은 국내시장에 주는 시사점이 크지 않다. 본 절에서 지적된 바와 같이 국내시장은 미국 Tri-party Repo시장과 달리 거래구조 측면에서 정상적인 형태의 Repo거래가 이루어지고 있기 때문이다. 따라서 Tri-party Repo시장의 개혁과 관련된 내용은 본고에서 자세히 다루지 않기로 한다.³⁵⁹⁾ 향후 개혁 작업이 진행됨에 따라 거래구조와 시장인프라 측면에서 미국 Tri-party Repo시장은 다음 절에서 논의될 유럽의 Repo시장에 근접하게 될 것으로 전망된다.³⁶⁰⁾

359) 미국 Tri-party Repo시장의 개혁과 관련된 자세한 내용 및 진행 상황은 아래 FRB New York 홈페이지에 자세히 소개되어 있다(http://www.newyorkfed.org/banking/tpr_infr_reform.html/).

360) 다음 절에서 논의되는 바와 같이 유럽시장은 미국과 달리 정상적인 거래구조를 가지고 있으며, 거래확인/담보대체/담보배분 등의 Repo시장 인

최근 Fed를 비롯한 미국 규제당국의 Repo시장과 관련한 최대 현안은 급매처분 위험으로, Fed는 급매처분을 미국 Repo시장의 가장 큰 시스템 리스크 요인으로 규정하고 있다. FRB New York 총재 Dudley는 시장이 자발적으로 급매처분 위험 해소방안을 마련하지 않을 경우 Repo 시장에 새로운 규제방안을 도입할 것임을 지속적으로 경고하고 있다 (Dudley, 2013a). 급매처분 위험은 국내 Repo시장에도 시사하는 바가 크므로 현재 미국에서 논의되는 개선 방안에 대해 살펴보기로 한다.

Repo시장에서 발생할 수 있는 급매처분은 크게 다음 두 가지 경우로 구분된다(Begalle et al., 2013). 첫째, 증권딜러-헤지펀드간 양자간 시장 사례에서 살펴본 바와 같이 특정 담보증권의 시장가격이 급락할 경우 Repo 매수자는 해당 담보증권에 대해 더 높은 헤어컷을 요구하거나 해당 자산을 담보로 하는 Repo거래를 통한 자금대출을 축소하게 되는데, 이때 Repo 매도자는 포지션 축소와 유동성 확보를 위해 해당 담보자산을 시장에 급매처분해야 되는 상황이 발생할 수 있다. 둘째, Repo 매도자가 도산할 경우 Repo 매수자는 담보증권을 인수해야 되는데, 이때 MMF와 같은 Repo 매수자가 인수한 담보증권을 일시에 급매처분하는 상황이 발생할 수 있다.

2015년 현재까지 미국에서 논의된 급매처분 위험 완화방안은 다음과 같다. Stein(2013)은 Repo시장에서 담보별로 적용되는 수준을 상당 폭 상회하는 ‘universal margin(헤어컷)’ 부과를 주장한다. 하지만 Skyrn(2013b)은 universal margin과 같은 헤어컷의 강제 조정으로는 MMF와 같은 현금투자기관에 의한 급매처분 위험을 완화할 수 없다는 의견을 제시하고 있다. 참고로 FSB(2014)에서 제시한 최소헤어컷은 (1) 증권딜러간 Repo거래와 국채담보에는 적용되지 않으며, (2) 권고안에서 제시된 헤어컷이 시장에서 적용되는 헤어컷 보다도 낮기 때문에 실효성이 높지 않은 것으로 평가된다.

프라 측면에서 미국 보다 발전되어 있다.

다음으로 Acharya and Onici(2013)는 시장참여자들의 funding으로 Repo 처분기구(Repo resolution authority)를 설립하여, 점진적이며 질서 정연한 담보처분을 유도할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있으나 이 또한 실효성이 높지 않은 것으로 평가된다.

Duffie and Skeel(2012)과 Morrison et al.(2014) 등을 포함해 일부에서는 저유동성 증권의 Repo funding을 제한하기 위해 미국 국채와 정부 보증기관 관련 증권을 제외한 담보증권을 기초로 하는 Repo거래에 대해서 Repo 매도자 도산시 자동정지조항(automatic stay) 면제를 폐지할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있다.

한편 양대 청산은행의 Tri-party Repo시장에 대한 이해상충관계 해소 및 급매처분 위험 해소를 위해 Fed의 지원과 규제를 받는 독립적 CCP 청산기관의 도입 필요성이 지속적으로 제기되고 있다(Duffie, 2013, 2014; Skyrms, 2013a, 2013b). Bernanke(2009b) 또한 금융위기 당시 Tri-party Repo시장에 대한 영구적 개혁 방안으로 CCP 청산기관의 도입이 고려될 수 있음을 지적한 바 있다.

미국 Repo시장 개혁을 책임지고 있는 FRB New York은 MMF와 같은 현금투자자들에 의한 급매처분 위험을 포함해 미국 Repo시장과 관련된 전반적인 문제점에 대응할 수 있는 가장 효과적인 방법으로 Tri-party Repo시장에 대한 CCP 청산제도 도입을 고려하고 있는 것으로 알려져 있다(BIS, 2010; Dudley, 2013b; Skyrms, 2013a; McCormick, 2015). 이에 GCF시장의 CCP 청산기관인 FICC는 2015년 중에 SEC와 Fed에 Tri-party Repo시장에 대한 CCP 청산서비스 제공을 신청할 예정임을 밝힌 바 있다(DTCC, 2014; The Trade, 2015).

이상과 같은 구조개혁에 관한 논의와 함께 증권사들의 과도한 Repo 거래 의존도를 규제하기 위한 방안도 모색되고 있다. FRB Boston 총재 Rosengren은 금융위기 이후에도 Repo 중심의 증권사 단기자금조달 구

조에는 사실상 변화가 없음을 지적하며, 증권사의 Repo 활용한도 및 담보증권의 제한 그리고 헤어컷 규제 등을 포함하여 증권사의 자금조달 모델 자체를 재검토할 필요성이 있음을 주장하였다(Rosengren, 2014).

2010년 이후 우리 정부가 증권사의 Repo거래 활용 확대를 적극 유도하고 있음에 반해 국내 자금시장 개편방향의 모델이 되었던 미국 Repo 시장에서는 증권사의 Repo활용을 제한하기 위한 다양한 방안이 모색되고 있는 것이다.

마. 헤어컷과 Repo시장의 안정성

미국 Repo시장 사례에서 알 수 있는 바와 같이 금융불안시 Repo시장의 정상적 작동에는 헤어컷과 관련된 시장행태가 중요한 역할을 한다. Repo시장에서 헤어컷의 경제적 기능은 국내시장에도 시사하는 바가 매우 크다. 헤어컷의 경제적 의미와 결정요인 그리고 위기기 위험관리 기능을 살펴보면 미국 Repo시장 사례를 마무리하고자 한다.

1) 헤어컷의 결정요인: 해외 Repo시장의 헤어컷 관리 현황

통상 Repo거래에서 담보는 자금차입자의 신용위험을 최소화하기 위한 수단이며, 헤어컷은 담보의 위험을 최소화하기 위한 보험으로 이해된다(Cœuré, 2013). 여기서 담보의 위험은 Repo 매도자가 도산할 경우 Repo 매수자가 담보를 시장에 매각할 때 발생할 수 있는 손실을 의미하는데, 담보자산의 시장매각시 ‘담보자산의 유동성위험, 담보자산 인수 후 매각시점까지의 운영위험, 거래상대방에 대한 도산 확인을 포함한 법적 위험’ 등과 같은 요인으로 인해 헤어컷은 담보매각에 따른 위험을 완전히 제거하지 못한다(Euroclear, 2009; CGFS, 2010; Comotto, 2012a). 결과

적으로 Repo 매수자는 담보와 헤어컷을 통해 거래상대방의 도산위험을 완전히 헤지할 수 없는 것이다.

따라서 헤어컷은 'Repo 매도자 도산시 Repo 매수자가 부담하게 되는 담보매각 위험'을 최소화할 수 있도록 결정되는데, 1) 담보의 특성, 2) Repo 매도자의 도산위험, 3) 두 요인간의 상관관계 등이 주요 결정요인이다(Copeland et al., 2010, 2014a; Dang et al., 2013).³⁶¹⁾ 우선, 담보증권의 특성 중에서는 담보증권시장의 유동성이 가장 중요한 요인이며, 담보 자산가격의 변동성 또한 헤어컷 결정에 영향을 미친다. 유동성이 낮은 담보의 경우 담보를 시장에 매각할 때 높은 거래비용을 지불해야 하므로 높은 헤어컷을 적용받게 된다. 다음으로 Repo 매도자의 도산확률이 클수록 Repo 매수자가 완전히 제거할 수 없는 담보매각 위험을 부담할 확률이 커지기 때문에 헤어컷에는 Repo 매도자의 도산확률이 반영될 수 있다.³⁶²⁾ 또한 Dang et al.(2013)은 Repo 매수자의 유동성 필요(liquidity needs) 또한 헤어컷 결정에 영향을 미친다는 분석을 제시하고 있다.

헤어컷은 금융위기 이후에 관심을 받기 시작했기 때문에 아직 결정 요인에 대해 체계적인 분석이 이루어지지 않은 실정이다. 또한 미국과 유럽시장에서 CCP에 의해 청산되지 않는 Repo거래에서는 헤어컷에 대한 시장표준이 정립되지 않은 상태이다(Comotto, 2012a). 본고에서는 해외에서 지금까지 진행된 연구결과와 미국 및 유럽시장의 현황에 초점을 맞추고자 한다.

361) Repo 헤어컷의 결정요인에 관해서는 아직 많은 연구가 이루어지지 않은 실정이다. 금융위기 이후 Repo시장의 혼란에서 헤어컷의 기능이 주목을 받으며 최근 관련 연구가 시작되고 있는 단계이다.

362) 하지만 헤어컷과 Repo 매도자 신용위험간의 이론적실증적 관계는 아직 명확하게 정립되지 않은 상태라는 주장도 있다(CGFS, 2010; Comotto, 2012a).

우선 본 절에서 논의된 미국 Tri-party Repo시장에서는 금융위기 이전부터 담보자산의 유동성 및 Repo 매도자의 신용위험에 따라 헤어컷이 크게 차별화되어 온 것으로 지적된다(Copeland et al., 2010, 2014a).

<그림 IV-22>에는 금융위기를 전후해서 미국 Tri-party Repo시장에서 적용된 담보군별 헤어컷이 정리되어 있다. <그림 IV-22>에는 시장에서 우량담보로 인식되는 순서로 담보군이 나열되어 있는데, Tri-party Repo시장에서는 금융위기 이전부터 담보군별로 상이한 헤어컷이 적용되어 왔음을 알 수 있다.

<그림 IV-22> 미국 Tri-party Repo시장의 담보군별 헤어컷

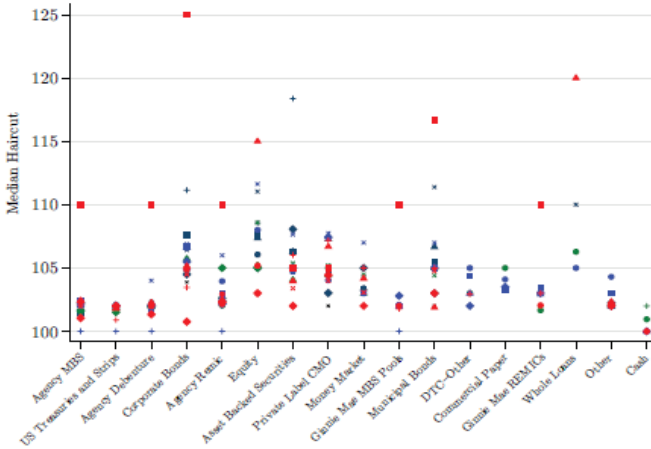
		Crisis		Stable		All	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
		(percent)		(percent)		(percent)	
Government Collateral	U.S. Treasuries and Strips	1.7	0.59	1.8	0.42	1.7	0.54
	Agency Debentures	1.9	0.49	1.9	0.39	1.9	0.47
	Agency MBS	2.3	0.59	2.0	0.40	2.2	0.56
	Agency REMIC	3.1	1.31	2.6	0.59	2.9	1.15
Nongovernment Collateral	Money Market	3.8	1.29	4.1	1.19	3.9	1.26
	Commercial Paper	4.2	1.75	3.9	0.63	4.1	1.57
	Corporate Bonds	6.2	2.80	6.0	1.71	6.1	2.50
	Equities	6.3	1.57	8.5	2.28	7.0	2.08
	Municipal Bonds	7.7	7.74	5.3	3.76	7.1	7.04
	Private-Label CMO	6.3	2.83	5.9	3.43	6.2	2.99
	Asset-Backed Securities	7.1	3.90	5.8	1.73	6.7	3.40
	Whole Loans	8.7	1.16	8.3	4.74	8.7	1.58
	Other ^a	4.4	6.30	3.4	1.29	3.9	4.66
All		2.8	2.22	2.7	2.00	2.8	2.16

주 : Crisis 기간은 2008년 7월~2009년 7월, Stable 기간은 2009년 7월~2010년 1월

자료: Copeland et al.(2014a)

흥미로운 점은 Copeland et al.(2010, 2014a)이 지적한 바와 같이 동일한 담보군에 대해서도 Repo 매도자인 증권딜러간에 상이한 헤어컷이 적용된다는 사실이다. <그림 IV-23>에 나타난 바와 같이 미국 국채담보에 대해서도 딜러간에 헤어컷 차이가 존재하는데, 특히 비우량담보군에서 딜러간 헤어컷 차이가 확대되는 것으로 나타났다.

<그림 IV-23> 미국 Tri-party Repo시장의 딜러별 헤어컷



주 : 2009년 1월~2010년 1월 기간 동안 각 담보군에 대한 증권딜러별 헤어컷(median 기준)

자료: Copeland et al.(2010)

결과적으로 Copeland et al.(2010, 2014a)이 지적한 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장에서는 담보의 특성보다는 딜러의 신용위험이 헤어컷 결정에 중요한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

한편 Bilateral Repo시장의 경우 자료의 제한으로 인해 아직 헤어컷과 관련된 체계적인 분석결과가 보고되지는 않았으나, Dang et al.(2013)에 의하면 Bilateral Repo시장에서도 담보의 종류와 딜러의 신용도에 따라 헤어컷이 상이하게 적용되는 것으로 지적된다. 예를 들어, 회사채담보에 대해 헤지펀드와 증권딜러가 상이한 헤어컷을 적용받는 것으로 알려져 있다.³⁶³⁾ 따라서 미국 Repo시장에서는 위기 이전부터 담보자산 및 자금차입자의 신용위험에 따른 헤어컷 차별화가 보편화되어 온 것으로 결론지을 수 있다.

363) 앞 절 <그림 IV-6>에 제시된 바와 같이 증권딜러들은 이러한 헤어컷의 차이를 활용하여, 현금투자자와 헤지펀드간의 Repo거래를 증대한다.

다음 절에서 논의되는 유럽 Repo시장의 경우, 금융위기 이전에는 CCP에 의해 청산되는 Repo거래 및 Tri-party Repo시장을 제외하면 헤어컷 적용이 보편적인 현상은 아니었으나³⁶⁴⁾, 위기 이후에는 적극적으로 헤어컷을 관리하는 것으로 알려져 있다(Comotto, 2012a). 금융위기와 유럽 재정위기를 거치며, 유럽 Repo시장 참여자들은 Repo거래시 ECB 또는 CCP에서 적용하는 헤어컷을 많이 참고하고 있는 것으로 지적된다.

우선 <그림 IV-24>에 나타난 바와 같이, 유럽 Tri-party Repo시장에 서는 담보군별로 차등화된 헤어컷이 적용되고 있음을 알 수 있다. LCH.Clearnet과 Eurex Clearing과 같은 CCP 청산기관의 경우 금융위기 이전에는 담보의 특성만을 반영해 헤어컷(마진)을 결정하였으나³⁶⁵⁾, 금융위기 이후에는 직간접적으로 Repo 매도자의 신용위험을 헤어컷에 반영하고 있는 것으로 알려져 있다(LCH.Clearnet, 2013; Eurex Clearing³⁶⁶⁾). 즉, 유럽의 CCP들은 금융위기 이후에는 ‘거래상대방 및 담보의 특성’을 통합적으로 반영하여 헤어컷을 결정하는데, 특히 낮은 신용등급의 금융기관이 비우량담보를 제공할 경우에는 높은 헤어컷을 적용한다.

본고에서 실시한 서베이에서 유럽 현지 은행의 Repo거래 담당자 또한 ‘담보의 특성’, ‘거래상대방의 신용위험’ 및 ‘양 요인간의 상관관계’에 따라 차별적인 헤어컷을 적용하고 있음을 강조하였다. 이로 인해 해당 은행의 경우 보유담보에 대한 헤어컷이 0~40%까지 차별화되어 있음을 지적하였다.

364) 단, Comotto(2012a)에 의하면 자료의 부족으로 인해 금융위기 이전 유럽 Repo시장 참여자들의 헤어컷 관리행태는 정확한 파악에 한계가 있다.

365) 유럽의 양대 Repo거래 CCP 청산기관인 Eurex Clearing과 LCH.Clearnet 담당자에 대한 서베이를 통해 확인된 내용이다. (다음 절에서 제시되는 바와 같이 본고에서는 유럽 Repo시장의 현황 파악을 위해 CCP 및 은행 담당자에 대한 서베이를 실시하였다.)

366) <http://www.eurexclearing.com/clearing-en/risk-management/credit-concentration-wrong-way-risk>

<그림 IV-24> 유럽 Tri-party Repo시장의 헤어컷

	'14.12 weighted	'13.6 weighted	weighted	'12.6 min	max
governments	2.4%	2.6%	2.40%	1.70%	5.6%
public agencies, etc	2.4%	2.2%	2.80%	2.80%	6.9%
supranational	4.2%	2.7%	2.40%	1.60%	3.8%
corporate bonds (financial)	6.4%	4.8%	5.1%	3.7%	9.3%
corporate bonds (non-financial)	6.4%	6.3%			
covered bonds	4.7%	2.8%	4.40%	3.50%	4.7%
residential mortgage-backed	11.8%	8.6%	5.90%	2.90%	9.1%
commercial mortgage-backed		9.5%			
other asset-backed	8.4%	7.4%			
CDO, CLN, CLO, etc	8.2%	7.6%	6.40%	0.20%	10.1%
convertible bonds	15.2%	4.4%	3.30%	0.3%	10.3%
equity	6.2%	5.8%	5.80%	5.0%	10.5%
other	7.6%	3.3%	0.90%	0.7%	5.7%

주 : 은행간 거래 기준, weighted는 평균을 의미

자료: ICMA(2012, 2013b, 2014a) 수정 인용

이상으로부터 금융위기 이후 미국과 유럽의 Repo시장에서는 담보의 특성과 함께 Repo 매도자의 신용위험에 따라 헤어컷이 차별화되어 적용되고 있는 것으로 결론지을 수 있다.

한편 시장참여자들에 의하면 국내 Repo시장에서는 자금차입자와 담보증권에 관계없이 일률적인 헤어컷(증거금률)이 적용되고 있다. 이는 현재 국내 Repo시장이 헤어컷의 시장기능 측면에서 매우 미흡함을 의미한다.

2) 헤어컷과 Repo시장의 안정성

미국 Repo시장 사례는 헤어컷과 관련한 시장참여자들의 행태가 금융불안시 Repo시장의 안정성과 관련성이 매우 높을 수 있음을 시사한다. 전술된 바와 같이 금융위기 당시 미국 Repo시장에서 발생한 Repo run은 모두 헤어컷과 관련되어 있으며, 다음의 두 가지 형태로 구분할 수 있다.

첫 번째 형태의 Repo run은 Gorton and Metrick에 의해 지적된 haircut run으로, Bilateral Repo시장의 일부 섹터에서 서브프라임 모기지과 관련된 담보증권에 적용되는 헤어컷이 급격히 상승하며 급매처분이 발생하였다³⁶⁷⁾. 두 번째 형태의 Repo run은 Copeland et al.(2010, 2014a) 및 Krishnamurthy et al.(2014) 등에 의해 제기된 무담보시장과 유사한 형태의 급격한 자금이탈이다. Tri-party Repo시장의 현금투자자들은 금융위기가 전개되는 과정에서 헤어컷 수준, 대출자금 규모 및 담보증권의 구성에 대한 점진적인 조정 대신 일시에 자금을 회수하는 방식으로 위험을 관리하였다.

두 가지 형태의 Repo run에서 가장 큰 차이는 전자의 경우 헤어컷이 크게 상승한 반면 후자에서는 헤어컷이 거의 변하지 않았다는 점이다. 이와 관련하여 헤어컷의 변동 여부가 Repo시장의 안정성에 중요한 차이를 유발한다는 흥미로운 주장이 제기되었다. Martin et al.(2014)의 이론적 분석에 의하면 Tri-party Repo시장과 같이 헤어컷이 변동하지 않는 Repo시장에서는 무담보시장과 같은 급격한 자금이탈이 발생할 가능성이 매우 높은 것으로 지적되는 반면, 담보증권의 시장상황과 자금차입자의 신용위험 변화에 따라 헤어컷이 유연하게 변할 경우 위기시에도 시장기능이 지속될 가능성이 높은 것으로 나타났다. Martin et al.(2014)의 분석은 지속적이고 점진적인 헤어컷 조정을 통해 Repo 매수자가 차입자의 신용위험 및 담보증권의 위험을 관리할 경우 위기시 시장붕괴 가능성이 낮아질 수 있음을 의미한다.

Martin et al.(2014)의 지적과 미국 Tri-party Repo시장 사례는 국내 Repo시장에 매우 중요한 시사점을 제시한다. 전술한 바와 같이 국내에서는 헤어컷이 담보위험과 차입자의 신용위험 변화에 따라 동태적으로

367) 물론 앞서 지적된 바와 같이 이와 같은 haircut run은 미국 Repo시장 중 극히 제한적인 섹터에서만 발생한 것으로 평가된다.

변화하는가를 논하기 이전에 Repo거래가 체결될 때부터 거래상대방과 담보의 종류에 관계없이 일률적인 헤어컷이 적용되고 있다 이와 같은 시장관행이 지속될 경우 금융불안시 국내 Repo시장에서도 무담보시장 형태의 Repo run이 발생할 가능성이 높다는 사실에 정책당국과 시장참여자 모두 주목할 필요가 있다.

이상으로 미국 Repo시장에 대한 논의를 마치고, 다음 절에서는 유럽의 Repo시장을 분석한다. 미국 Repo시장에 대한 평가와 국내 시사점은 본 장 '4. 국내 시사점'에서 다루기로 한다.

3. 유럽의 Repo시장

앞 절에서 살펴본 바와 같이 글로벌 금융위기 이후 미국의 Repo시장은 잘못된 시장관행과 구조적 취약점이 노출되며 다양한 형태의 시장혼란이 발생한 반면, 유럽에서는 Repo시장이 일시적인 침체 이후 빠르게 회복하며 전체 자금시장에서 가장 중요한 섹터로 부상하였다. 미국과 달리 유럽의 단기자금시장에서는 위기 이후 심화된 금융기관간 신용위험 회피로 정상적인 시장기능을 상실한 무담보시장의 역할을 담보시장인 Repo시장이 대체하는 성공적인 시장간 기능 순환이 이루어진 것이다 (ECB, 2010a, Cœuré, 2012a, 2013; Nagel and Hartkopt, 2013).

유럽의 Repo시장은 짧은 역사에도 불구하고 미국시장 보다 시장관행, 거래구조 및 인프라 측면에서 선진화되어 있는데, 특히 유럽의 Repo시장 인프라는 신속한 시장복원에 크게 기여한 것으로 평가받고 있다 (Hordahl and King, 2008; Copeland et al., 2011; ECB, 2013a).

따라서 미국시장 사례가 Repo시장 효율화와 금융안정 제고를 위해 경계되어야 할 교훈을 제시하였다면 유럽의 Repo시장은 향후 국내시장 발전을 위해 벤치마크로 삼아야할 모범사례로 볼 수 있다.

이에 본 절에서는 위기 이후 유럽 Repo시장의 성장 요인을 분석함으로써 국내 Repo시장의 발전 방향에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 이하에서는 1) 유럽 Repo시장의 구조적 특징을 살펴보고, 2) 금융위기 이후 Repo시장의 특징적 변화를 분석한다. 다음으로 3) 인프라 측면에서 유럽 Repo시장의 장점을 정리한다.

가. 유럽 Repo시장의 구조적 특징

1) 시장참여자 및 시장구조

유럽 Repo시장에는 은행, 비은행 금융기관(헤지펀드, MMF, 자산운용사, 금융투자회사, 연금, 보험사, 공적펀드, 국부펀드 등) 및 일반 기업에 이르기까지 매우 광범위한 기관이 참여하고 있다(Comotto, 2014). 헤지펀드와 금융투자회사 등은 Repo 매도자로서 Repo시장을 통해 자금을 조달하며, MMF, 연금, 보험사, 일반 기업 등은 현금투자기관으로 Repo 매수거래를 통해 단기유동성을 투자한다.³⁶⁸⁾

368) 유럽 Repo시장의 정확한 기원은 알려져 있지 않으나, 현대적 형태의 Repo 거래는 1980년대 후반부터 시작된 것으로 지적된다. Euroclear(2009)와 Comotto(2005)에 의하면, 유럽에서 Repo거래와 유사한 형태의 금융거래는 영국과 프랑스를 중심으로 19세기 중반부터 존재했던 것으로 알려져 있다. 하지만 현대적 형태의 Repo거래는 1980년대 후반에 미국 투자은행들이 유럽 국채에 대한 매도포지션 해소를 위해 도입하였다. 유럽 Repo시장은 1990년대 중반부터 성장기에 진입하였으며, 2000년대 들어서면서 급성장하기 시작했다. 1990년대의 성장에는 1994년 프랑스의 Repo 관련 시장개혁 및 프랑스 중앙은행의 Repo PD제도 도입, 1995년 국가간 Repo 거

시장참여자 측면에서 유럽 Repo시장의 가장 중요한 특징은 ‘은행’이 핵심 참여자로 Repo딜러의 역할을 수행한다는 점이다. Jaecklin et al.(2013) 및 Comotto(2014) 등에 의하면 유럽 Repo시장에서 비은행 기관은 Repo딜러인 은행의 고객이다. 은행들은 유동성 관리와 보유증권의 financing을 위해 Repo시장을 활용하는 동시에 비은행 기관과의 거래를 통해 시장을 조성한다.³⁶⁹⁾ 헤지펀드 및 MMF 등과 같은 비은행 기관들은 주로 은행을 통해서 Repo시장에 참여하는데 은행과의 Repo거래를 통해 담보증권을 제공하고 필요한 유동성을 제공받으며, 은행에 현금을 제공하고 필요한 증권을 조달한다. 은행들은 은행간 Repo시장을 통해 고객과의 Repo거래에 필요한 담보증권 및 현금을 조달하기도 하며, 고객간 Repo거래를 중개하는 과정에서 헤어컷 및 Repo금리 차이를 통해 수익을 획득하기도 한다.

유럽과 미국의 Repo시장은 핵심 시장참여자의 Repo활용 측면에서 중요한 차이가 존재한다. 앞 절에서 논의된 바와 같이 미국의 핵심 Repo시장인 Tri-party Repo시장에서 증권사들은 미국 국채 및 정부보증 기관 관련 증권뿐만 아니라 구조화증권 등과 같은 비우량증권에 대한 레버리지 투자를 위해 Repo거래를 주로 활용해 왔다. Rosengren(2014)에 의하면 미국 증권사들의 총부채에서 Repo거래의 비중은 금융위기 이후에도 50%를 상회한다. 하지만 유럽에서는 은행의 레버리지에 Repo거래의 기여가 크지 않은 것으로 지적된다(ECB, 2012d). Duwel(2013)에 의하

래규범을 위한 GMRA(Global Master Repurchase Agreement) 도입, 1996년 영국의 스텔링 Repo시장 도입 및 독일 중앙은행의 Repo거래에 대한 지급 준비금 적립의무 예외 인정 등이 중요한 동인으로 작용하였다 유럽 Repo 시장은 EU 출범 이후 2000년대 들어 ECB를 비롯한 각국 중앙은행들이 시중유동성 조절 및 중앙은행 보유자금의 투자를 위해 Repo거래를 적극적으로 활용하기 시작하면서부터 급격히 성장하였다(CACEIS, 2010).

369) 후술하는 바와 같이 유럽에서 Repo거래는 금융위기 이전부터 은행들의 유동성 관리에 중요한 역할을 담당해 왔다.

면 금융위기 이전 독일 은행들의 부채 중 Repo거래의 비중이 15%를 소폭 상회하는 것으로 나타났다.³⁷⁰⁾ Molteni(2014)에서는 2010년 기준 유럽 대형 은행들의 Repo거래를 통한 자금조달 비중이 10% 내외인 것으로 조사되었다.

결과적으로 유럽 Repo시장의 핵심 참여자인 은행들은 미국 Repo시장의 증권사와는 달리 단기유동성 관리 및 레버리지를 통한 보유증권 financing을 포함해 보다 다양한 목적에서 Repo거래를 활용하고 있는 것으로 평가할 수 있다.³⁷¹⁾

시장참여자 측면에서 유럽과 미국 Repo시장의 또 다른 차이점은 유럽 Repo시장의 경우 현금투자자 구성이 다양하다는 사실이다. 앞서 살펴본 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장에서는 현금투자자 중 MMF와 증권대차기관의 비중이 50%에 육박한다. 동 기관들은 특성상 Repo매도기관 도산시 인수한 담보증권을 급매처분하게 될 유인이 높다. 하지만 유럽 Repo시장에서는 MMF의 비중이 3% 정도인 것으로 알려져 있어(Mai, 2015), 미국 보다 급매처분 위험이 낮은 것으로 평가된다(Comotto, 2012b).

유럽 Repo시장은 딜러간 시장인 '은행간 시장'과 '은행과 고객간 시장' 섹터로 구분할 수 있으며, 각 섹터별 구조적 특징은 <그림 IV-25>에 제시되어 있다. 전통적으로 유럽의 Repo시장은 은행간 시장을 중심으로 발전해 왔으며, 글로벌 금융위기 이후 은행과 고객간 시장의 중요성이 증가하고 있다(ECB, 2012e; Jaecklin et al., 2013).

370) 금융위기 이후에는 Repo거래를 통한 자금조달 비중이 15%를 넘지 않는 것으로 나타났다.

371) ECB(2010b)에 의하면 금융위기 이후 유럽 은행들은 주로 단기유동성 관리를 위해 Repo거래를 활용하고 있는 것으로 파악된다. 후술하는 바와 같이, 금융위기 이후 유럽 Repo시장에서는 GC Pooling과 같은 바스켓 Repo상품의 거래량이 급증하였는데, GC Pooling Repo거래는 무담보거래를 대신해 은행들의 유동성 관리를 지원하기 위해 도입된 상품이다.

유럽 Repo시장의 장점은 전자거래 플랫폼, CCP 청산 및 Tri-party 담보관리 등과 같은 Repo시장 인프라의 발전에 있는데, Comotto(2014)와 시장참여자에 의하면 최근까지 이러한 Repo시장 인프라는 모두 은행간 Repo거래에만 적용되었다.³⁷²⁾ 향후 국내 Repo시장 발전을 위한 시사점 도출을 위해서는 선진화된 인프라가 유럽 Repo시장의 효율화에 미친 영향을 이해하는 것이 중요하므로, 본 절에서는 은행간 시장을 중심으로 유럽 Repo시장을 분석하고자 한다. 한편 은행간 시장과 은행-고객간 시장의 상대적 거래규모에 대한 공식적인 통계는 보고되지 않고 있지만 ECB(2012e)에 의하면 유럽 Repo시장의 거래는 대부분 은행간 시장에서 이루어지고 있는 것으로 파악된다.³⁷³⁾

은행간 시장의 특성에 대해서는 후술하기로 하고, 이하에서는 우선 은행-고객간 Repo시장의 거래구조에 대해서 간략히 살펴보기로 한다. 은행과 고객간 Repo거래의 구조는 은행간 거래보다 단순화되어 있는 것으로 알려져 있다. Jaecklin et al.(2013)에 의하면 은행과 고객간 Repo거래는 전통적으로 점유개정형(Hold-In-Custody: HIC) 형태로 이루어진다. HIC Repo에서는 은행이 고객과 Repo거래시, 담보증권을 고객에게 인도하지 않고 해당 은행에 개설된 고객계좌로 이체한다. 이는 대부분의 비은행 고객이 담보관리에 필요한 인프라를 보유하고 있지 않기 때문인 것으로 지적된다. 하지만 금융위기 이후에는 이와 같은 HIC Repo와 함

372) 앞에서 논의된 미국 Repo시장과 비교할 때 유럽 Repo시장의 가장 큰 장점은 거래체결-청산-담보관리 측면에서 요구되는 Repo시장 인프라의 발달에 있다. 본 연구에서는 유럽의 Repo CCP 청산제도 및 Tri-party 담보관리의 현황파악을 위해 관련 기관들을 대상으로 서베이를 실시하였다. CCP 청산과 관련해서는 유럽의 양대 CCP인 LCH.Clearnet과 Eurex Clearing의 Repo CCP 담당자들을 대상으로 서베이를 실시하였으며, Tri-party Repo거래에 대한 서베이는 유럽 전 지역을 대상으로 담보관리 서비스를 제공하고 있는 Euroclear와 Clearstream의 담당자들을 대상으로 실시되었다.

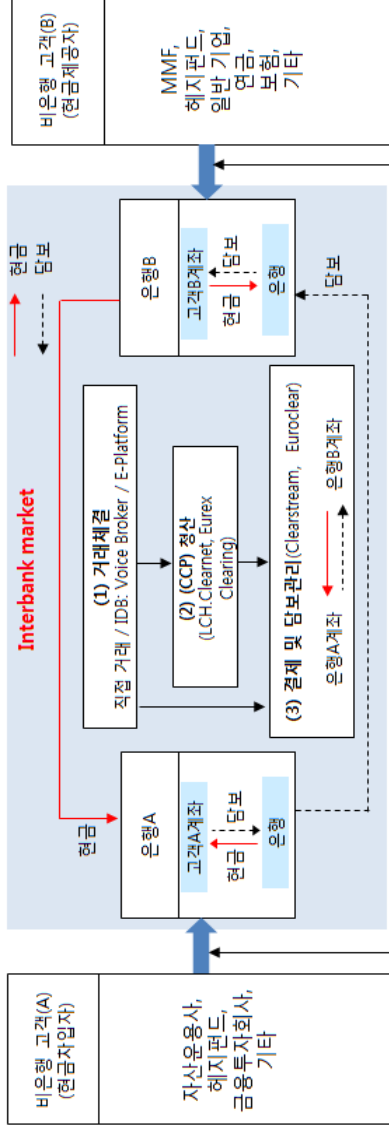
373) ECB(2012e)와는 달리 Comotto(2014)에 의하면 유럽 Repo시장에서 은행간 거래와 은행-고객간 거래의 비중이 거의 유사한 것으로 지적된다.

계 은행-고객간 Repo거래에서도 결제 및 담보관리 업무를 해당 은행이 아닌 제3의 중립적 기관이 담당하는 Tri-party Repo의 활용이 증가하고 있다(Euroclear, 2013).³⁷⁴⁾

다음으로 거래체결 수단 측면을 살펴보면, Comotto(2014)에 의하면 전통적으로 은행-고객간 Repo거래는 대부분 직접거래(direct trading)를 통해 체결된다. 금융위기 이전까지 유럽에서 보이스 브로커 및 전자거래 플랫폼은 모두 Repo딜러인 은행만 직접 이용할 수 있었다. 하지만 금융위기 이후에는 Repo시장에서 비은행 금융기관의 중요성이 증가함에 따라 Tradeweb과 MTS와 같은 전자거래 플랫폼에서 은행-고객간 Repo거래체결 서비스를 제공하고 있다(de Jong, 2012; MTS, 2013).

374) 유럽의 Tri-party Repo거래에 대해서는 후술하기로 한다.

<그림 IV-25> 유럽 Repo시장의 참여자 및 시장구조



Banks-to-customers market

Banks-to-customers market

주: Jaecklin et al.(2013), Comotto(2014), Mancini et al.(2014) 및 시장참여자 서베이 결과 종합

2) 유럽 은행간 Repo시장의 거래구조

은행간 Repo시장의 거래구조를 살펴보기 위해서는 유럽 Repo시장의 장점인 Repo거래 인프라에 대한 논의가 선행되어야 한다. 후술하는 바와 같이 유럽의 선진화된 Repo시장 인프라는 금융위기와 유럽 재정위기 기간 동안에도 지속된 유럽 Repo시장의 안정성에 크게 기여했다는 점에 주목할 필요가 있다. 또한 McKinsey & Company(2011)에 의하면 유럽 Repo시장은 전자거래 플랫폼, CCP 청산 및 Tri-party 담보관리 인프라 측면에서 미국시장 보다 앞선 것으로 평가되고 있으므로 향후 국내 Repo시장 인프라 구축 방향을 위한 좋은 사례로 볼 수 있다.

이하의 논의에서는 유럽 Repo시장의 핵심인 은행간 Repo시장의 특징을 전술된 미국 Repo시장의 핵심인 Tri-party Repo시장과 비교 분석하기로 한다.

유럽의 Repo거래는 <그림 IV-25>에 제시된 바와 같이 크게 1) 거래 체결, 2) 청산, 3) 결제 및 담보관리 등의 세 단계로 구분할 수 있다.³⁷⁵⁾

우선 거래체결 단계는 Repo 매도자와 Repo 매수자간에 Repo계약이 체결되는 단계로, Repo거래 양 당사자간에 만기/금리/담보증권/담보증권에 대한 헤어컷 등을 결정하게 된다³⁷⁶⁾. 여기서 거래체결 수단은 거래협상 방법에 따라 매도자와 매수자간의 직접방식, 브로커를 통한 거래 및 전자거래 플랫폼(Automated Trading System: ATS) 등이 있다. 유럽에서는 Repo시장이 본격적으로 활성화되기 시작한 2000년대 초반부터 다양한 거래체결 수단이 균형 있게 발전해 왔다. 특히 전자거래 플랫폼

375) 이하에서 제시되는 거래형태가 보편적인 Repo거래이다. 전술된 미국시장의 Repo거래와 본 절에서 기술되는 내용 중 다른 점은 모두 미국 Repo시장의 고유한 특성으로 볼 수 있다.

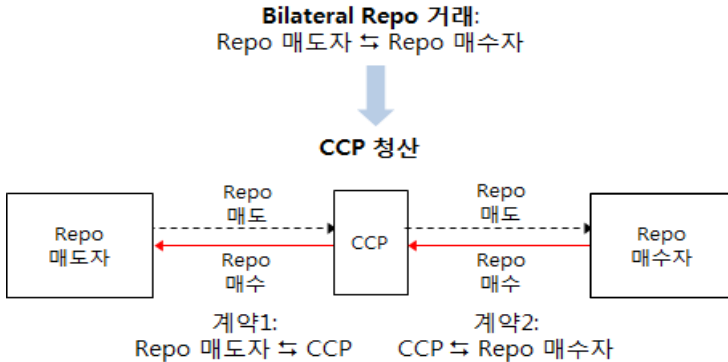
376) 앞에서 논의된 바와 같이, 미국 Tri-party Repo시장에서는 거래체결시 헤어컷을 협상하지 않는다. 국내와 유럽을 포함해 보편적인 Repo거래에서는 헤어컷이 매우 중요한 Repo거래내역이다.

의 활성화는 글로벌 금융위기 이후 CCP에 의한 Repo거래 청산과 결합되어 유럽 Repo시장의 안정화에 크게 기여한 것으로 평가되고 있다(Hohler and Gast, 2008; ECB, 2012b; Nagel and Hartkopt, 2013). 유럽 Repo시장의 대표적인 전자거래 플랫폼에는 ICAP의 BrokerTec, Eurex Repo, MTS, Tradeweb, Tullet Prebon 등이 있으며, 익명과 기명 거래가 모두 가능하다.

다음으로 거래가 체결되고 나면 청산(clearing)단계를 통해 Repo 매도자 및 매수자간의 채무관계를 결정짓게 되는데, Repo거래는 청산방법에 따라 '양자간 청산(bilaterally cleared) Repo거래'와 'CCP 청산(CCP cleared) Repo거래'로 구분할 수 있다. CCP를 통한 Repo거래 청산에서는 <그림 IV-26>에 정리된 바와 같이 Repo 매도자와 매수자간에 체결된 원계약이 'Repo 매도자와 CCP간 Repo계약'과 'Repo 매수자와 CCP간 Repo계약'으로 대체된다. 여기서 중요한 점은 CCP에 의한 Repo계약의 대체가 법적 완결성을 가지므로 Repo 매도자와 매수자는 거래상대방의 계약불이행 위험에 노출되지 않는다는 사실이다. 즉, CCP에 의해 청산되는 Repo거래에서는 법적으로 Repo 매도자(매수자)가 원래의 Repo 매수자(매도자)가 아닌 CCP와 계약을 체결하게 되므로, Repo 매도자와 매수자 모두 CCP의 신용위험만 부담하게 된다. 현재 유럽 Repo시장의 CCP 청산은 대부분 LCH.Clearnet과 Eurex Clearing이 담당하고 있다.³⁷⁾

37) 이하에 기술되는 CCP 청산과 관련된 내용은 LCH.Clearnet과 Eurex Clearing 담당자들에 대한 서베이에 기초하여 작성되었음을 밝힌다.

<그림 IV-26> 양자간 청산 Repo거래와 CCP 청산 Repo거래

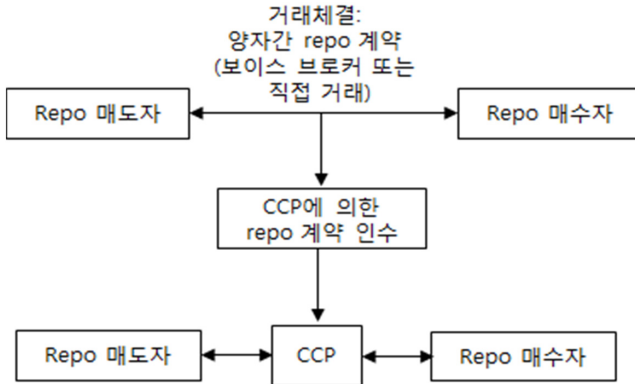


자료: LCH.Clearnet, Eurex Clearing

CCP가 Repo계약을 청산하는 방법에는 novation과 open-offer의 두 가지가 있다. <그림 IV-27>에 제시된 novation 방법에서는 일차적으로 원 계약자간에 양자간 Repo계약이 체결된다. 양자간 Repo거래 체결 후 CCP에 의해 원 계약이 인수되면, 원 Repo 매도자와 Repo 매수자간의 양자간 Repo계약은 없어지고 Repo 매도자-CCP간 계약과 Repo 매수자-CCP간 Repo계약으로 대체된다. 이와 같은 novation 방법은 아래에 기술될 open-offer 방법과 비교해 두 가지 중요한 특성을 갖는다. 첫째, 원 Repo거래가 양자간 Repo계약의 형태로 이루어지므로 Repo 매도자와 매수자는 거래상대방이 누구인지 아는 상태에서 거래를 체결한다. 둘째, CCP에 의해 양자간 Repo계약이 인수되기 전까지는 Repo 매도자와 매수자가 거래당사자로 남게 되므로 거래상대방의 신용위험에 노출된다.³⁷⁸⁾ 이와 같은 이유에서 novation에 의한 CCP 청산에서는 일차적으로 원 계약자간에 Repo거래가 체결되므로 보이스 브로커 및 직접 거래를 통해 거래상대방을 확인한 상태에서 Repo거래가 체결된다.

378) Novation에 의한 방법에서는 어떤 이유에서건 CCP에 의한 계약인수가 이루어지지 않을 경우 Repo거래는 원 계약자간에 계약으로 남게 된다.

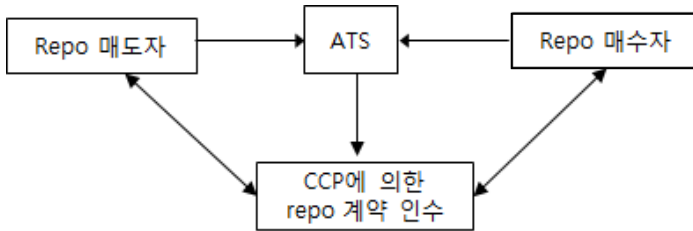
<그림 IV-27> Novation 방법에 의한 CCP 청산



자료: LCH.Clearnet, Eurex Clearing

이상과 같은 novation 방법과는 달리 open-offer 방법에 의한 CCP 청산에서는 애초부터 매도자와 매수자간에 양자간 Repo계약이 체결되지 않는다. <그림 IV-28>에 제시된 바와 같이 open-offer 방법에서는 Repo 매도자와 매수자가 전자거래 플랫폼을 통해 거래상대방이 누구인지를 모르는 상태에서 Repo계약이 체결된다. 익명으로 거래가 체결됨과 동시에 즉각적으로 그리고 자동적으로 CCP가 거래에 개입해 Repo 매도자와 매수자에 대해 각각 거래상대방이 된다. 이와 같이 open-offer 방식에서는 Repo 매도자와 매수자간에 양자간 계약이 체결되는 과정을 거치지 않고 바로 CCP가 Repo 매도자에 대해 매수자가 되며 Repo 매수자에 대해서는 매도자가 된다. 따라서 open-offer에 의한 청산방법에서는 novation 방식과 달리 Repo 매도자와 매수자간에 원계약이 체결되는 과정을 거치지 않으므로, Repo거래 당사자들은 어떤 경우에도 CCP의 신용위험만을 부담하게 된다. Open-offer 방법에 의한 CCP 청산이 중요한 이유는 앞서 기술된 전자거래 플랫폼을 통해 익명으로 체결된 Repo거래에 대한 CCP 청산이 가능하다는 점 때문이다.³⁷⁹⁾

<그림 IV-28> Open-offer 방법에 의한 CCP 청산



자료: LCH.Clearnet, Eurex Clearing

Repo거래가 양자간 청산 또는 CCP에 의해 청산이 이루어지면 계약 당사자(Repo 매도자-Repo 매수자 또는 Repo 매도자-CCP, CCP-Repo 매수자)간에 Repo계약의 결제가 이루어진다. Repo거래의 결제는 개시결제(opening settlement)와 환매결제(closing settlement)로 구성되며, 원 Repo계약 당사자 또는 Repo 매도자-CCP, Repo 매수자-CCP간에 현금과 담보증권의 교환이 이루어진다. 개시결제에서 현금과 담보증권이 교환되고 나면 Repo계약 기간 동안에 헤어컷 관리를 포함한 담보관리(collateral management)가 이루어진다. 이러한 결제 및 담보관리는 Repo거래 당사자가 직접 수행하는 경우도 있으나, 중립적인 제3의 기관이 담당하기도 한다. 전자는 '양자간 Repo(Bilateral collateral management Repo)'로 구분될 수 있으며, 후자를 '3자간(Tri-party) Repo 거래'라 부른다. 여기서 청산단계와 결제/담보관리단계의 양자간 Repo 거래는 별개라는 점에 주의해야 한다.

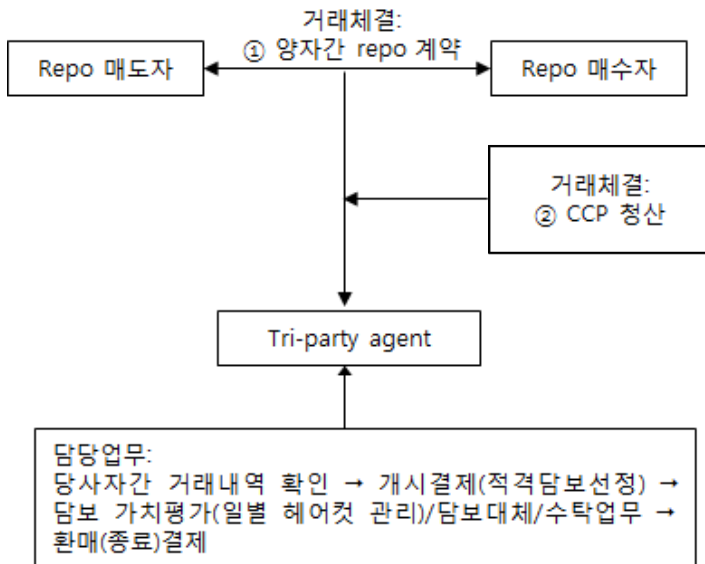
미국의 Tri-party Repo시장과 비교할 때, 유럽 Tri-party Repo시장의 첫 번째 특징은 담보관리자의 역할에 있다.³⁷⁹⁾ 유럽의 Tri-party Repo거

379) 이러한 open-offer에 의한 Repo거래의 CCP 청산은 현재 유럽에서만 사용된다. 미국의 GCF시장에서 이루어지는 Repo거래의 CCP 청산은 novation 방법이다(Fleming and Garbade, 2003; Agueci et al., 2014).

380) 이하에 기술되는 Tri-party Repo와 관련된 내용은 Clearstream 담당자에

래는 대부분 Euroclear와 Clearstream이 담당하고 있는데, 여기서 중요한 점은 유럽의 Tri-party agent인 Euroclear와 Clearstream은 Repo거래 자체에는 일체 관여하지 않는 중립적 담보관리기관이라는 사실이다. 즉, <그림 IV-29>에 정리된 바와 같이 담보증권의 선정, 헤어컷, 금리 및 만기를 포함한 모든 Repo계약의 세부내용은 Repo거래 당사자간에 결정되며, Euroclear와 Clearstream은 당사자간에 체결된 Repo거래의 내용을 전달받아 이를 실행하는 역할만을 담당하고 있다.

<그림 IV-29> 유럽의 Tri-party Repo거래



자료: Clearstream, Euroclear

대한 서베이에 기초하여 작성되었음을 밝힌다.

따라서 전술한 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장의 양대 청산은행인 BNM과 JPMC가 중립적인 담보관리자가 아닌 Repo거래 당사자라는 점에서 미국과 유럽의 Tri-party Repo시장은 구조적으로 중요한 차이가 존재한다. 또한 유럽에서는 Tri-party Repo거래를 포함한 통상적인 Repo거래가 모두 DVP로 결제되므로 미국 Tri-party Repo시장과는 달리 담보관리기관이 Repo 매도기관의 담보증권 financing을 지원하기 위한 일중유동성을 제공하지 않는다. Tuckman(2010)이 지적한 바와 같이 이상적인 Repo거래에서 Tri-party agent는 이해상충으로 인한 문제점을 방지하기 위해 Repo거래에는 관여하지 않고 중립적인 담보관리자의 역할만을 수행하여야 한다는 사실을 고려할 때, 구조적인 측면에서 유럽의 Tri-party Repo시장이 이상적인 형태에 보다 가깝다고 볼 수 있다.³⁸¹⁾

미국의 Tri-party Repo시장과 대비되는 유럽 Tri-party Repo시장의 두 번째 특징은 담보관리를 위한 인프라의 발전 정도에 있다(Copeland et al., 2011; ECB, 2013a). Euroclear와 Clearstream에 의해 제공되는 Tri-party Repo거래의 담보관리 서비스에서는 Repo 매도자와 매수자간에 결정된 적격담보증권 중 결제에 사용될 담보증권의 선정, 담보증권의 일별 가치평가를 통한 헤어컷 관리, Repo 매도자에 의한 담보증권의 대체 및 담보증권의 적격기준 충족 검증 등을 포함한 모든 담보관리 과정이 자동화되어 있다. 유럽에서 Repo거래에 활용될 수 있는 담보증권의 방대함을 고려할 때, 선진화된 Tri-party 담보관리 시스템은 Repo시장 효율화를 위해 매우 중요한 인프라로 볼 수 있다. 이하에서는 유럽 Tri-party Repo시장의 자동화된 담보관리에 대해 간략하게 살펴보기로 한다.

유럽 Repo시장에서도 미국과 같이 담보의 선정방법에 따라 일반담보(GC) Repo와 특별담보(SC) Repo 방식이 모두 가능하다. Clearstream 관

381) 앞서 기술된 바와 같이 글로벌 금융위기 이후에 나타난 미국 Repo시장의 구조적 취약성에는 Tri-party agent의 Repo거래 참여가 중요한 원인으로 지적된 바 있다(Copeland et al., 2014a; FRB New York, 2010b).

제자에 의하면 유럽의 GC Repo거래에서는 미국의 Tri-party Repo거래보다 다양하고 일반화된 형태의 적격담보 기준이 사용된다. 예를 들어 유럽에서는 특정 신용등급 및 발행량 등에 대한 조건을 활용하여 GC Repo거래시 적격담보 조건을 설정할 수 있다. Repo거래 협상과정에서 Repo 매도자와 매수자간에 적격담보 기준이 결정되면 Repo 매도자는 적격기준을 만족하는 모든 증권을 담보로 제공할 수 있기 때문에³⁸²⁾ Repo 매수자에게 제공될 담보증권 종류의 선정은 Repo 매도자의 재량으로 결정된다. 유럽의 Tri-party Repo거래에서는 Repo 매수자에게 제공될 담보증권을 Repo 매도기관이 직접 선정해 담보관리기관에 통보하기도 하지만 이를 담보관리기관이 대신 담당하기도 한다. 후자의 경우, Euroclear 또는 Clearstream이 Repo 매도자가 제공한 담보증권풀(collateral pool)에서 적격기준을 만족하는 동시에 Repo 매도자의 담보비용을 최소화할 수 있는 담보증권을 자동적으로 선정해 Repo 매수자에게 배분한다.³⁸³⁾

한편 유럽의 Tri-party Repo거래에서는 Repo 매도자가 원하는 경우 언제든지 Repo 매수자에게 제공된 담보증권을 대체(substitution)할 수 있다. Clearstream의 담당자에 의하면 Repo 매도자에 의한 담보대체는 유럽 Tri-party Repo시장의 관행이다. 즉, Repo 매도자는 자신이 원할 경우에는 언제든지 기존 담보증권을 적격기준을 만족하는 다른 증권으로 대체

382) 유럽의 통상적인 Repo거래에서 이러한 형태의 GC Repo거래는 활용빈도가 높지 않은 것으로 보인다. LCH.Clearnet과 Eurex Repo 담당자에 의하면 유럽에서 보편적으로 활용되는 GC Repo거래에서는 거래당사자간에 적격담보군(eligible collateral class)을 기준으로 거래가 이루어지되, 거래시 적격담보군 중 담보로 제공될 종목을 확인하는 과정을 거친다. 이는 현재 국내 Repo거래 관행과 유사한 형태이다. 담보의 선정에 따른 Repo거래의 구분에 대해서는 나중에 다시 기술하기로 한다.

383) 예를 들어, Clearstream의 Tri-party 담보관리 시스템인 CmaX에서는 Repo 매도자의 담보증권풀에서 유동성이 낮은 순서 또는 신용등급이 낮은 순서로 담보증권 선정의 우선순위가 결정된다(Clearstream 담당자).

할 수 있으며, 담보대체시 Repo 매수자의 승인을 필요로 하지 않는다. 담보증권을 대체하는 과정에서 기존에 제공된 담보를 대체할 새로운 적격 담보의 선정 또한 Tri-party 담보관리자에 의해 자동으로 이루어진다.³⁸⁴⁾

또한 Euroclear 및 Clearstream은 Repo계약 기간 동안 Repo 매도자가 제공한 담보증권이 Repo거래 체결시 결정된 담보의 적격기준을 만족하는지를 자동적으로 검증할 수 있는 시스템을 구축함으로써 Repo 매수자가 제공받은 담보증권이 언제나 적격기준에 부합할 수 있도록 보장하고 있다.³⁸⁵⁾

마지막으로 Euroclear과 Clearstream은 담보증권에 대한 가치평가를 통해 Repo 매도자와 매수자간에 결정된 헤어컷이 유지될 수 있도록 하는데, 동 과정 또한 자동화되어 있다. 후술하는 바와 같이 유럽에서는 전통적으로 여타 Repo시장 보다 Tri-party Repo시장에서 유동성이 낮은 회사채 및 구조화증권³⁸⁶⁾의 담보활용도가 높는데, 이는 가치평가 과정을

384) Clearstream Tri-party Repo 담당자에 의하면 담보대체를 포함해 Tri-party 담보관리자에 의한 담보관리를 위해서 Repo 매수자는 제공받은 담보증권을 시장에 매각할 수 없다. 담보증권이 시장에 매각될 경우 즉각적인 담보대체가 이루어질 수 없기 때문이다. 따라서 Repo 매수자 입장에서 볼 때 Tri-party Repo거래는 Repo계약 기간 동안 헤어컷 관리와 함께 담보의 적격성을 보장받을 수 있다는 장점이 있는 반면, Repo거래의 주요 특성인 담보증권의 활용에 제약을 받게 된다는 단점이 있다. (전술한 바와 같이 유럽에서는 Repo거래시 담보증권에 대한 법적 소유권이 Repo 매수자에게 이전된다.) 이러한 특성이 후술하는 바와 같이 유럽 Repo시장에서 Tri-party Repo거래의 비중이 10% 내외로 미국에 비해 매우 낮다는 사실을 설명할 수 있는 부분적 이유가 될 수 있을 것으로 판단된다.

385) 예를 들어, 일반담보 Repo에서 일정 수준 이상의 신용등급이 담보의 적격기준으로 선택될 수 있는데, Euroclear와 Clearstream 등은 담보증권의 신용등급 변화를 수시로 확인함으로써 Repo 매수자에게 제공된 담보증권의 적격성을 보장한다. Clearstream 담당자에 의하면 동 사의 경우에는 매 15~20분 간격으로 전체 관리담보에 대한 적격성 검증을 실시하는 것으로 알려져 있다.

포함해 개별 Repo 매수기관이 자체적으로 관리하기 어려운 저유동성 증권을 담보로 하는 Repo거래가 Tri-party 형태로 많이 활용되고 있음을 시사한다(ECB, 2006; Euroclear, 2009).

유럽의 Tri-party Repo시장은 이상과 같은 담보관리 인프라 측면에서 미국의 Tri-party Repo시장 보다 선진화된 것으로 평가되는데, 이는 청산은행에 의한 모든 Repo거래의 일별 unwinding 및 일중유동성 제공과 같은 미국시장의 구조적인 특징에 기인한다(Copeland et al., 2011; ECB, 2013a). 전술한 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장의 구조개혁을 위해서는 자동화된 담보관리 인프라 개발이 핵심인데, 동 시장의 가장 큰 구조적 취약점인 일별 unwinding 과정 없이 Repo 매도기관이 장중에 담보증권을 활용하기 위해서는 기술적으로 유럽과 같은 방식의 자동화된 담보대체 시스템이 필요한 것으로 지적된 바 있다(FRB New York, 2010b). 또한 구조개혁 이전 미국의 Tri-party Repo시장은 담보관리자에 의한 적격담보의 선정 및 배분 그리고 Repo계약 기간 동안의 담보에 대한 적격성 검증 등을 위한 인프라 또한 취약한 것으로 평가된다(Copeland et al., 2011). 미국 Tri-party Repo시장의 담보관리자인 양대 청산은행은 2011년 6월에 이르러서야 유럽과 같은 담보관리 인프라 구축에 착수한 것으로 알려져 있다(Copeland et al., 2011).

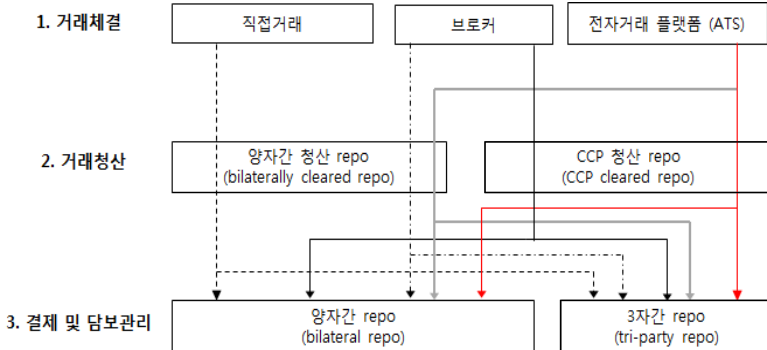
유럽 Tri-party Repo시장의 세 번째 특징은 시장참여자에 있다. 전술한 바와 같이 미국에서는 증권사를 중심으로 증권딜러들이 레버리지를 활용한 보유증권의 financing을 주목적으로 Tri-party Repo거래를 활용하고 있다. 이에 반해 유럽의 Tri-party Repo시장은 전통적으로 은행간 거래에서 주로 활용되어 왔으며(ECB, 2006), 글로벌 금융위기 이후에는 은행-고객간 Repo거래로 그 활용 범위가 확대되고 있다(Euroclear, 2013).

386) MBS, CDO, CLN, covered bond 등이 포함된다(ICMA, 2013b, 2013c).

유럽 Tri-party Repo시장의 네 번째 특징은 <그림 IV-29>에 제시된 바와 같이 양자간 청산 Repo거래와 CCP 청산 Repo거래 모두에 Tri-party 담보관리가 결합될 수 있다는 점이다. 즉, 양자간 청산 Repo와 CCP에 의해 청산되는 Repo거래 모두 담보관리를 제3의 기관이 담당할 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 유럽 Repo시장에서는 거래체결(직접거래, 브로커, ATS)-청산방법(양자간 청산 Repo, CCP 청산 Repo)-결제 및 담보관리(양자간 Repo, 제3의 중립적 기관의 전문적 담보관리) 등의 인프라가 균형 있게 발전함에 따라 시장참여자의 필요에 따라 매우 다양한 형태의 Repo거래가 가능하다. 현재 유럽 은행간 시장에서 가능한 Repo거래의 유형은 <그림 IV-30>과 같이 정리될 수 있다.

<그림 IV-30> 유럽의 은행간 Repo거래 유형



자료: Clearstream, Euroclear, Eurex Repo, Eurex Clearing, LCH.Clearnet 담당자 서베이, Tullet Prebon(2008), MTS(2013), Comotto(2014) 종합

후술하는 바와 같이 이러한 Repo시장 인프라의 발달이 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기를 거치는 동안 유럽 Repo시장의 복원에 크게 기여한 것으로 평가되고 있음에 주목할 필요가 있다.

3) 유럽 Repo시장의 특성

본 절에서는 담보증권의 구성 및 만기구조 등을 포함한 유럽 Repo시장의 기본적 특성을 미국시장과 비교해 살펴보고자 한다. 현재 유럽에서 Repo시장에 대한 공식적인 통계는 ECB의 Euro money market survey, BOE의 Sterling money market survey 및 ICMA(International Capital Market Association)의 European Repo market survey 등에서 제공된다. 이하에서는 우선 ECB, BOE 및 ICMA의 Repo시장 서베이 방법론에 대해 간략히 살펴보고, 동 서베이 결과를 토대로 유럽 Repo시장의 특성을 살펴보기로 한다.

우선 ECB는 본고 유럽의 무담보시장 파트에서 정리된 바와 같이, Euro money market survey를 통해 유로지역의 은행들을 대상으로 은행간 Repo거래량을 조사하고 있다. ECB 서베이가 은행간 시장만을 대상으로 하는 반면 BOE는 서베이대상 은행들이 모든 자금시장 참여자들과 수행한 Repo거래량을 조사하고 있다. ICMA에서 연 2회씩 실시하고 있는 'European Repo market survey'에서는 유럽의 은행들을 대상으로 은행간 Repo거래와 함께 각 조사대상 은행이 고객과 체결한 모든 Repo거래 잔액³⁸⁷⁾을 조사한다. 따라서 ICMA의 서베이를 통해 전체 유럽 Repo시장의 특징을 살펴볼 수 있다.³⁸⁸⁾

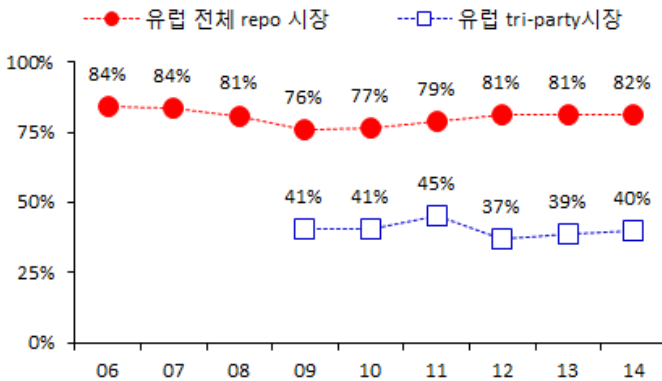
Repo시장의 가장 중요한 특성 중 하나인 담보구성과 관련해 유럽 Repo시장의 가장 큰 특징은 국채의 비중이 상당히 높다는 점이다. <그림 IV-31>에 제시된 바와 같이 전체 유럽 Repo시장에서는 금융위기 이전부터 국채담보³⁸⁹⁾의 비중이 80%에 달한다. 한편 앞서 기술된 Tri-party

387) Repo거래 잔액은 6월과 12월 조사 당일의 거래 잔액이다. 본고에서는 6월과 12월의 조사결과를 모두 살펴보는 것을 원칙으로 하되, 6월 조사결과에서 특별히 언급될 사항이 없는 경우에는 매년 12월 서베이 결과만을 활용하고자 한다.

388) ECB와 ICMA의 조사방법론은 <표 A-1>에 정리되어 있다.

Repo시장의 경우에는 국채담보의 비중이 40% 내외로 전체 Repo시장 보다 상당히 낮은데, 이는 전술한 바와 같이 유럽에서는 회사채 및 구조화증권 등과 같이 개별 금융기관이 관리하기 어려운 저유동성 담보의 관리를 위해 Tri-party Repo거래가 많이 활용되고 있다는 점과 일맥상통한다.

<그림 IV-31> 유럽 Repo시장의 담보: EU회원국 국채 비중



주 : 매년 12월 조사일의 Repo거래 잔액 기준

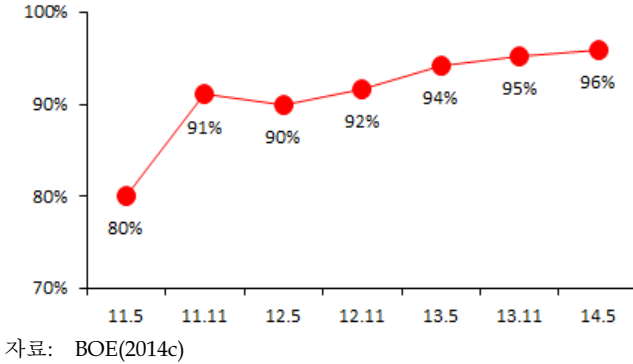
자료: ICMA(2008, 2013b, 2013c, 2014a)

<그림 IV-32>에 제시된 바와 같이 영국 Repo시장은 전체 유럽시장 보다 국채담보의 비중이 더 높은 것으로 나타났는데, 2011년 이후에는 영국 국채담보가 90%를 넘는 것으로 나타났다.³⁹⁰⁾

389) EU회원국이 발행하는 국채가 대부분이며, 미국 및 일본 등의 국채도 담보로 활용되고 있다(ICMA, 2014a).

390) 영국 Repo시장에서 90%를 넘는 영국 국채담보의 비중은 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기 이후 영국시장에서 CCP에 의해 청산되는 Repo거래의 비중이 크게 증가했기 때문이다. BOE(2012, 2014c)에 의하면 영국 국채를

<그림 IV-32> 영국 Repo시장의 담보: 영국 국채 비중



이와 같이 유럽 Repo시장은 국채담보의 비중이 매우 높는데 반해³⁹¹⁾, 미국 Repo시장에서는 글로벌 금융위기 이후 국채담보의 비중이 증가추세에 있지만 40%를 크게 상회하지 않는다(Copeland et al., 2014 a)³⁹²⁾. 따라서 담보구성 측면에서 볼 때, 유럽 Repo시장은 미국시장 보다 국채담보의 비중이 매우 높은 특징을 갖는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 <그림 IV-33>에 제시된 바와 같이, 유럽에서는 Repo시장에서 Tri-party Repo거래의 비중이 10% 내외를 차지해 미국 보다 Tri-party Repo시장의 비중이 매우 낮은 것으로 나타났다.³⁹³⁾ 특히 영국

제외한 주변 유럽 국가들의 국채에 대해 CCP가 적용하는 헤어컷이 크게 상승함으로써 영국 국채담보에 대한 선호도가 증가한 것으로 지적된다.

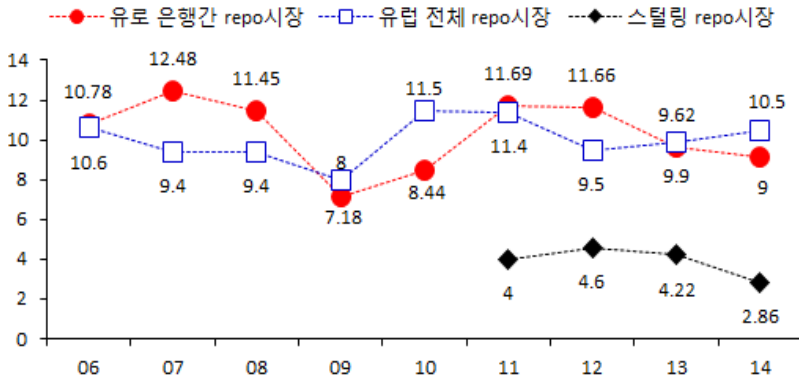
391) ECB의 Euro money market survey에서는 은행간 Repo시장의 담보구성은 조사하지 않는다.

392) 여기서 미국 Repo시장은 Tri-party시장을 의미한다. 미국 Bilateral Repo시장의 담보 및 만기구성에 대한 정보는 아직 알려져 있지 않다. 미국 Tri-party Repo시장에 대한 담보구성 및 담보자산별 헤어컷에 대한 정보는 FRB New York의 홈페이지에서 제공된다(http://www.newyorkfed.org/banking/tpr_infr_reform_data.html).

의 스텔링 Repo시장의 경우에는 Tri-party Repo거래의 비중이 5% 이하로 나타났다. 이는 유럽에서는 개별 금융기관이 관리하기 어려운 저유동성 담보를 전문적인 제3의 중립적인 담보관리자에게 위임하기 위해서 Tri-party Repo거래가 주로 활용되기 때문이다.

<그림 IV-33> 유럽 Repo시장에서 Tri-party Repo거래 비중

(단위: %)



- 주 : 1) 각 시장별 전체 Repo거래에서 Tri-party Repo거래의 비중(전체 Repo거래는 Bilateral Repo거래와 Tri-party Repo거래의 합)
 2) 유로 은행간 Repo시장은 은행간 Repo거래량 기준
 3) 유럽 전체 Repo시장은 모든 금융기관간 Repo거래 잔액 기준
 4) 스텔링 Repo시장은 모든 금융기관간 Repo거래량 기준

자료: ICMA(2008, 2013b, 2013c, 2014a), ECB(2014a), BOE(2014c)

393) 전술한 바와 같이 미국 Repo시장에서 Tri-party Repo시장의 비중은 50% 내외이다(Copeland et al., 2014a).

유럽 Repo시장은 만기구조 측면에서도 미국시장과 차별화되는 것으로 알려져 있다(ICMA, 2012). 미국 Repo거래의 만기는 대부분 익일물과 개방형에 치중되어 있으며, 특히 앞장에서 논의된 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장의 경우에는 기간물 Repo 또한 실질적으로는 익일물과 차이가 없다(Copeland et al., 2014a). 미국시장과는 대조적으로 <표 IV-5>에 제시된 바와 같이 유럽 Repo시장에서는 단기 거래로 구분되는 익일물과 개방형 거래의 비중이 30%를 넘지 않으며, 1년까지 만기가 고르게 분포되어 있는 것을 알 수 있다.

<표 IV-5> 유럽 Repo시장의 만기 비중

	1d	2d-1w	1w-1m	1m-3m	3m-12m	12m 초과	open	forward - start
2006	16.0%	19.9%	25.0%	15.3%	12.8%	1.5%	6.0%	3.5%
2007	14.4%	16.9%	23.5%	19.8%	13.0%	2.7%	4.1%	5.8%
2008년 6월	15.1%	18.7%	27.5%	13.0%	15.3%	1.6%	4.9%	3.9%
2008년 12월	18.3%	17.2%	19.9%	18.9%	13.2%	1.8%	6.1%	4.5%
2009	22.1%	18.2%	22.6%	15.0%	9.5%	1.1%	5.1%	11.3%
2010	20.9%	18.9%	22.7%	15.2%	9.0%	0.1%	5.7%	6.7%
2011	15.8%	16.3%	16.0%	16.5%	7.2%	12.7%	5.8%	9.6%
2012	17.0%	16.3%	17.2%	16.0%	7.0%	5.9%	12.7%	7.8%
2013	19.9%	15.8%	22.0%	16.6%	7.7%	3.1%	6.2%	8.8%
2014	24.3%	15.9%	15.1%	19.0%	9.0%	1.5%	5.9%	9.3%

주 : 매년 12월 조사일의 Repo거래 잔액 기준

자료: ICMA(2008, 2013b, 2013c, 2014a)

지금까지 논의된 내용을 토대로 할 때, 유럽과 미국 Repo시장의 주요 차이점은 <표 IV-6>과 같이 요약될 수 있다.

<표 IV-6> 미국과 유럽 Repo시장의 주요 특성 비교

		미국	유럽
핵심 참여자	증권사		은행
참여자 및 시장 섹터	핵심 참여자의 Repo 거래 활용 목적	레버리지를 활용한 보유자산 funding, 고객과의 Repo거래를 통한 시장조성	단기유동성 관리, 보유자산 (국채위주) funding, 고객과의 Repo거래를 통한 시 장조성
	핵심 시장 섹터	Tri-party 시장	은행간 시장
	핵심 섹터의 Repo거래 특성	DVP로 결제되지 않음 (청산은행이 일중 유동성 제공)	DVP 결제
거래특성	담보구성	Tri-party시장(2014년 12월 기준): 국채 41%, 정부보증기관 관련 증권 36%, 저유동성 자산 22% (금융위기 이전 30%)	국채 비중이 80% 내외
	만기구성	Tri-party시장: 대부분 익일물 또는 개 방형	익일물과 개방형 거래 비중이 30% 이 내, 1년 만기까지 고르게 분포
	헤어컷	거래상대방, 담보증권에 따라 차등화	거래상대방, 담보증권에 따라 차등화
인프라	거래방식	Tri-party시장: 직접거래, GCF시장: 전자거래 가능	직접거래, 중개거래, 전자거래
	CCP	GCF 시장에 한정	은행간 거래에 CCP 청산 활성화
	Tri-party 담보관리 인프라	2011년 이후에 자동화 시스템 구축 시작	담보선정/배분/대체 등 전 과정 자동화
	Tri-party 담보관리 기관의 중립성	거래당사자	중립적 담보관리 기관

나. 금융위기 및 유럽 재정위기 이후 유럽 Repo시장의 특징적 변화

본 절에서는 글로벌 금융위기 이후에 관찰된 유럽 Repo시장의 변화 과정을 살펴본다. 위기 이후 유럽 Repo시장의 특징적 행태는 다음 두 가지 측면에서 파악할 수 있다.

첫째, 유럽 Repo시장에서도 리먼 파산 직후 거래가 급격히 위축되는 등 시장불안이 발생하였다. 특히 미국시장과 달리 유럽 Repo시장에서는 위기 이전부터 국제담보의 비중이 매우 높은 동시에 기간물 거래가 활성화되어 있었다는 점을 감안할 때, 위기 이후에 관찰된 유럽 Repo시장의 혼란은 국내 Repo시장에 중요한 시사점을 제공한다. 둘째, 유럽 Repo시장은 일시적인 혼란에서 빠르게 회복하여 최근까지 시장규모가 지속적으로 증가하고 있다. 위기 이후 무담보시장의 거래가 크게 감소하여 정상적인 금융기관간 자금배분기능을 수행하지 못하고 있는 반면, Repo시장은 일시적인 충격에서 빠르게 복원되어 금융기관간 유동성 및 담보증권 배분에 중요한 기능을 담당하고 있다.

이하에서는 우선 글로벌 금융위기 이후 유럽 Repo시장의 일시적 불안정과 이후의 신속한 복원과정을 순차적으로 기술한다.

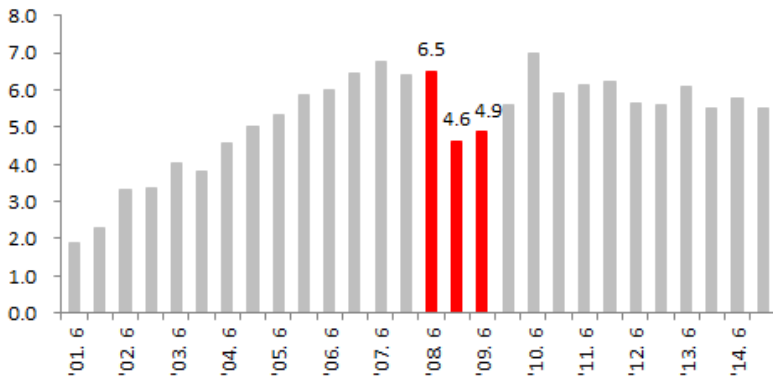
1) 글로벌 금융위기 직후 유럽 Repo시장의 혼란

<그림 IV-34>에는 ICMA에서 조사한 유럽 Repo시장의 규모가 제시되어 있다. 유럽 Repo시장은 2001년부터 금융위기 직전까지 꾸준히 성장했음을 알 수 있는데, 은행을 포함한 모든 금융기관간 Repo거래 잔액 기준으로 2001년 6월에 약 1.9조유로 규모에서 2008년 6월에는 6.5조유로로 3배 이상 성장하였다.

하지만 글로벌 금융위기가 발생한 2008년 12월에는 시장규모가 4.6조 유로로 급격하게 감소하여, 2008년 6월 대비 30% 가깝게 축소되었다. 금융위기 이후 유럽 Repo시장의 위축은 거래량 감소에만 그치지 않는데, ICMA(2008)에 의하면 2008년 6월과 12월에는 2001년 이후 최초로 Repo 거래를 축소하고자 하는 금융기관이 Repo거래를 확대하고자 하는 금융기관을 상회한 것으로 나타났다.

<그림 IV-34> 유럽 전체 Repo시장 규모

(단위: 조유로)



주 : 1) 매년 조사일(6월과 12월)의 Repo거래 잔액
 2) Repo거래 잔액은 Repo 매도거래와 매수거래의 합
 자료: ICMA(2014a)

위기 당시 유럽 Repo시장의 급격한 거래량 감소는 ECB에서 조사하는 은행간 Repo거래량에서도 유사하게 관측된다. ECB(2008c)에 의하면 2008년 2분기 유로 은행간 Repo시장의 일평균 거래량은 2007년 2분기 대비 16% 정도 감소한 것으로 조사되었다. 흥미로운 점은 동 기간 동안 유로 은행간 무담보시장의 거래량은 약 12% 감소에 그쳤다는 사실이다.³⁹⁴⁾

리먼 파산 직전까지 유럽 은행간 시장에서는 무담보시장 보다 Repo시장의 거래량이 더 많이 위축된 것이다.³⁹⁵⁾

결과적으로 유럽 Repo시장은 2008년부터 2009년 상반기까지 상당한 혼란을 경험한 것으로 볼 수 있는데, 이 기간 동안 유럽 Repo시장에 나타난 특징적 행태는 다음과 같이 정리할 수 있다.³⁹⁶⁾ ³⁹⁷⁾

우선, Repo거래의 만기가 단기화되었다(ECB, 2008c; ICMA, 2008; Comotto, 2012a). 앞서 제시된 <표 IV-5>에 나타난 바와 같이 익일물 Repo거래의 비중이 2008년 6월 15.1%에서 2009년 12월에는 22.1%로 크게 증가하였다.³⁹⁸⁾

394) 다음 절에서 제시되는 <그림 IV-36>에서 ECB가 조사한 유로 은행간 Repo시장 거래량에서는 2008년 2분기 거래량이 2007년 2분기 대비 10% 감소한 것으로 나타났다. 이는 ECB의 Euro money market survey 조사방법론의 변화에 기인한다. ECB는 2012년까지는 매년 2분기 동안의 일평균 은행간 자금시장 거래량을 조사하였으나 2013년부터는 2분기의 누적거래량을 조사하고 있다. 2분기 누적거래량을 기준으로 할 경우에도 본고 <그림 III-15>에서 은행간 무담보거래량은 2008년 2분기 거래량이 2007년 2분기의 93%인 반면, <그림 IV-36>에서 은행간 Repo거래의 경우에는 2008년 2분기 거래량이 2007년 2분기의 90%인 것으로 나타났다.

395) 하지만 <그림 III-15>에 제시된 바와 같이 리먼 파산 이후에 유로 은행간 무담보시장은 급격하게 붕괴되었다. 이와는 대조적으로 유로 은행간 Repo시장은 <그림 IV-36>에 나타난 바와 같이 오히려 리먼 파산 이후인 2009년 2분기에는 2008년 2분기 보다 거래량이 증가하였다.

396) 유럽 Repo시장은 2009년 이후 빠르게 회복되어 정상적인 시장기능을 수행하였기 때문에 유럽 현지에서도 2008년~2009년 기간 동안에 나타난 Repo시장의 문제점에 대해서는 상세한 분석이 이루어지지 않고 있다.

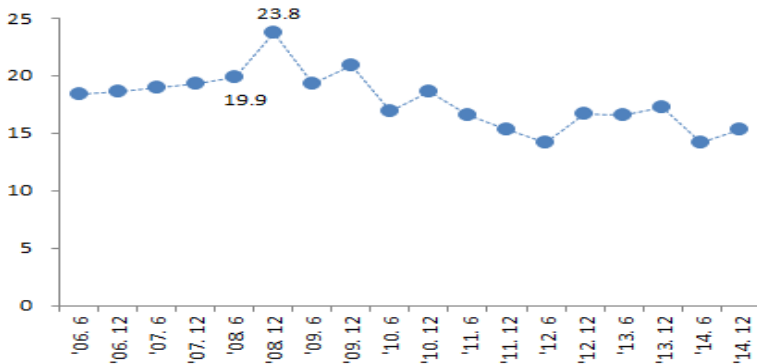
397) ICAM(2008)에 의해 지적된 바와 같이 2008년에서 2009년까지 관찰된 유럽 Repo시장의 거래 축소는 금융위기로 인한 금융기관들의 디레버리징이 중요한 요인으로 작용하였다. 하지만 본고에서는 디레버리징 외에 시장위축을 유발한 Repo시장 고유의 요인에 초점을 맞추고자 한다.

398) ECB(2008c)와 ICMA(2008)에 의하면 이와 같은 익일물 만기의 증가는 시장 전체 차원뿐만 아니라 Tri-party Repo시장 및 은행간 Repo시장 등 유럽

다음으로 Repo거래시 수용되는 적격담보의 범위가 대폭 축소되어 독일 국채와 같은 우량담보에 대한 수요가 크게 증가하였다(ECB, 2010b; Deutsche Bundesbank, 2013). 이는 아래 <그림 IV-35>에서도 확인될 수 있는데, 독일 국채담보의 비중이 2008년 6월에는 20%를 하회하였으나 2008년 12월에는 24% 수준까지 증가하였다. ECB(2008c)에 의하면 글로벌 금융위기 직후 유로 은행간 Repo시장에서는 은행들의 Repo 매수거래 뿐만 아니라 Repo 매도거래도 급격히 위축되었는데³⁹⁹⁾, Repo 매도거래의 위축에는 은행들의 디레버리징과 함께 담보에 대한 flight-to-quality 현상이 중요한 역할을 한 것으로 지적된다(Deutsche Bundesbank, 2013).⁴⁰⁰⁾

<그림 IV-35> 유럽 Repo시장의 담보: 독일 국채 비중

(단위: %)



자료: ICMA(2008, 2013b, 2013c, 2014a)

Repo시장의 모든 하위 섹터에서 공통적으로 나타났다.

399) ICMA의 서베이에서는 Repo 매도거래와 매수거래의 잔액을 구분하여 제시하지 않는다.

400) Repo 매도자 입장에서는 Repo 매수자가 도산할 경우, 우량담보를 돌려받지 못하기 때문이다.

이상과 같은 만기의 단기화와 적격담보에 대한 flight-to-quality 현상은 헤어컷 상승과 함께 위기시 Repo거래에서 거래상대방의 신용위험을 관리하기 위한 자연스러운 시장반응으로 볼 수 있다.

하지만 Capel(2011), Comotto(2012a), Levels and Capel(2012) 및 Deutsche Bundesbank(2013) 등에 의하면 2008년 유럽 Repo시장의 충격에는 금융기관들의 급격한 신용한도 및 거래상대방 축소가 큰 영향을 미친 것으로 지적된다. Comotto(2012a)에 의하면 금융위기 직후 유럽 Repo시장에서 급격한 헤어컷 증가로 인한 시장혼란은 관찰되지 않은 것으로 지적되는데, 이로부터 국채담보의 비중이 80%를 상회하는 유럽 Repo시장에서도 금융위기 초기에는 미국 Tri-party Repo시장과 유사한 형태의 시장반응이 나타난 것으로 판단할 수 있다. Comotto(2012a)는 당시 유럽 Repo시장이 무담보시장과 매우 유사한 형태로 자금차입자의 신용위험 증가에 대응했음을 지적하고 있다.⁴⁰¹⁾

현지 문헌들에서 제시되는 당시 시장상황을 요약하면, 금융위기 직후 유럽 Repo시장에서는 Repo 매수기관들이 소수의 우량차입자만을 대상으로 독일 국채와 같은 우량담보를 기초한 Repo거래를 통해서만 자금을 공급한 것으로 보인다. 즉, 담보의 질과 헤어컷 조정을 통해 거래상대방의 신용위험을 관리하기 보다는 거래상대방 및 거래규모 자체를 축소함으로써 자금차입자에 대한 신용위험 노출을 최소화하고자 한 것이다. 이 또한 헤어컷을 통한 위험관리라는 Repo거래의 장점이 반영되지 않은 무담보거래의 특성이 반영된 시장반응으로 볼 수 있다.

401) 전술한 바와 같이, 금융위기 이후 유럽 Repo시장은 일시적인 충격 이후 빠르게 회복하였기 때문에 유럽 현지에서는 2008년 당시의 시장문제점에 대한 구체적인 분석이 이루어지지 않았다. 이에 본고에서도 당시의 시장 상황에 대해 기존 연구들에서 제시되는 단편적인 정보에 의존해야 하는 한계가 있음을 밝힌다.

국채담보 중심의 유럽 Repo시장에서 위기시 이와 같은 시장혼란이 발생했다는 사실은 향후 국내 Repo시장의 안정성 확보를 위한 정책방향에 중요한 시사점을 제공한다.

한편 유럽 Repo시장은 <그림 IV-34>에 나타난 바와 같이 2009년 하반기부터 거래량이 증가하기 시작하여 2010년 하반기에는 금융위기 이전 수준을 회복하였다. 이하에서는 유럽 Repo시장의 신속한 복원과정과 이를 가능하게 한 요인에 대해서 살펴보고자 한다.

2) 2009년 이후 유럽 Repo시장의 성장⁴⁰²⁾

글로벌 금융위기와 유럽 재정위기를 거치는 동안 유럽 자금시장의 가장 중요한 구조적 변화는 '무담보시장에서 Repo시장으로의 자금이동'으로 지적되고 있는데, 이는 앞장에서 살펴본 무담보시장의 지속적인 축소를 Repo시장이 성공적으로 대체했음을 의미한다(Levels and Capel, 2012; Cœuré, 2012a, 2013; Nagel and Hartkopt, 2013).

우선 앞 장의 <그림 III-15>를 통해 유로 은행간 무담보시장은 글로벌 금융위기 이후 거래량이 지속적으로 감소하여 사실상 시장기능을 상실했음을 살펴본 바 있다. 하지만 <그림 IV-36>에 제시된 바와 같이 유로 은행간 Repo시장은 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기에도 불구하고 2008년에서 2009년 기간 동안의 일시적인 위축 이후 거래량이 지속적으로 증가하였다. 특히 2014년 2분기 거래량은 금융위기 이전인 2007년 2분기와

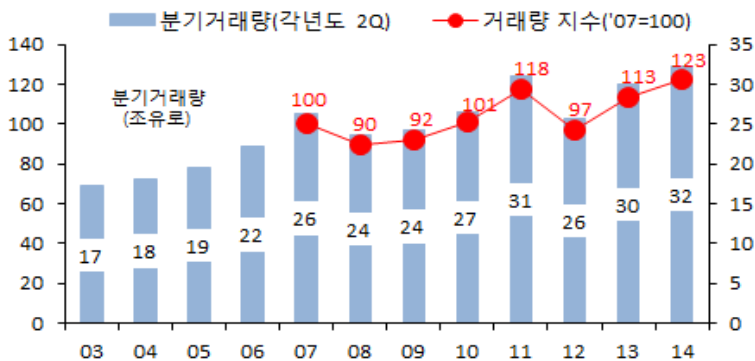
402) 유럽 무담보시장과의 비교를 위해 본 절에서의 논의는 은행간 Repo시장에 초점을 맞추기로 한다. 유럽에서 비은행 기관이 참여하는 무담보시장의 거래량은 집계되지 않는다. <그림 IV-34>에서 살펴본 바와 같이 유럽 전체 Repo거래량의 회복 추세 또한 은행간 Repo거래량 추세와 크게 다르지 않으므로 본 절의 논의되는 시사점이 은행간 Repo시장으로 제한되지는 않는다.

비교해 123%의 성장률을 기록하고 있는데 <그림 III-15>에서 동 기간 동안 은행간 무담보시장의 거래량이 70% 이상 감소했다는 사실을 고려할 때, 의미 있는 성장으로 평가할 수 있다.

Repo거래량 증가가 무담보시장의 거래감소분을 모두 상쇄하지는 않는데, 이는 ECB가 LTRO 등을 통해 은행시스템에 유동성을 공급했기 때문으로 지적된다(ECB, 2012b). 2012년까지 ECB의 공개시장조작을 담당했던 Papadia는 금융위기 이후 무담보시장의 자금배분기능을 Repo시장이 대체하고 ECB는 이를 보완하는 역할을 수행했음을 지적하였으며, 동시에 Repo시장의 무담보시장 대체로 ECB의 정책적 부담이 상당 폭 경감될 수 있었던 것으로 평가하였다(Papdia, 2013).

또한 Mancini et al.(2014)에 의하면 유럽 은행간 시장에서 무담보거래량과 Repo거래량 간에 유의한 음의 상관관계가 존재하는 것으로 밝혀졌는데, 이는 무담보시장의 기능을 Repo시장이 성공적으로 대체했음을 시사한다.

<그림 IV-36> 유로 은행간 Repo거래량



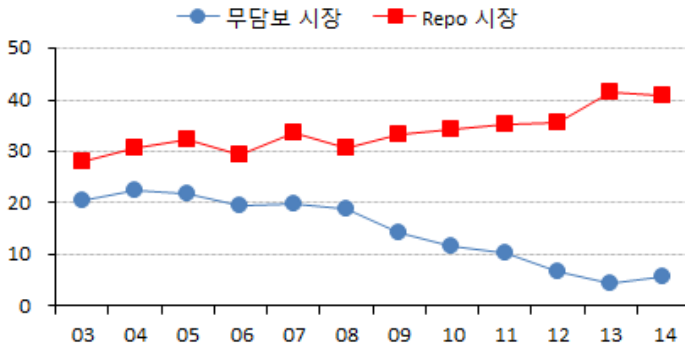
주 : 101개 은행의 은행간 Repo거래량

자료: ECB(2014a)

이와 같은 Repo시장의 성장으로 글로벌 금융위기 이후 유럽 자금시장에서 하위 시장 섹터별 비중에도 중요한 변화가 발생하였다. ECB(2014a)에 의하면, <그림 IV-37>에 제시된 바와 같이 전체 유로 은행간 자금시장에서 무담보시장이 차지하는 비중은 위기 이후 지속적으로 축소된 반면 Repo시장의 비중은 지속적으로 확대되었다 그 결과 위기 이후 전체 유로 은행간 자금시장에서 Repo시장이 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 Repo시장이 은행간 자금시장에서 가장 중요한 섹터로 부상했음을 의미한다.

<그림 IV-37> 유로 은행간 자금시장에서 무담보거래 및 Repo거래 비중

(단위: %)

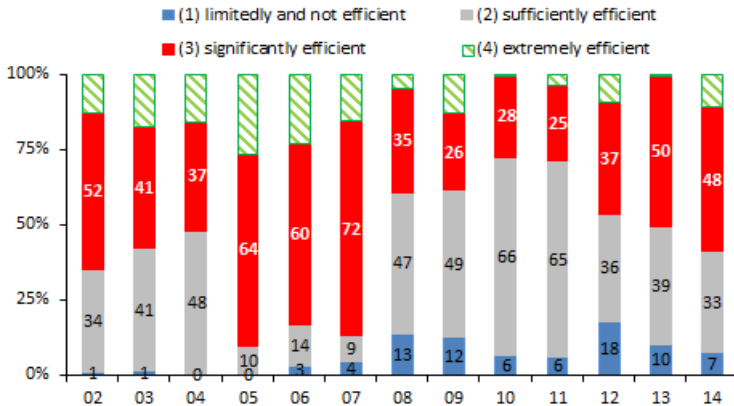


- 주 : 1) 101개 은행의 은행간 Repo거래량
 2) 전체 자금시장(무담보시장, Repo시장, 단기증권 및 단기파생상품시장)에서 무담보 및 Repo거래량 비중

자료: ECB(2014a)

유로 은행간 Repo시장의 성장은 양적인 측면에만 그치지 않은 것으로 나타났는데, <그림 IV-38>에 제시된 바와 같이 유럽의 주요 은행들 중 80~90%가 금융위기 이후에도 Repo시장이 효율적으로 작동하고 있는 것으로 평가하였다. 이는 <그림 III-14>에서 위기 이후 무담보시장이 비효율적이라고 평가한 은행이 70%를 상회한다는 점과 대비되는 수치이다. <그림 III-14>와 <그림 IV-38>에서 2007년에는 무담보시장과 Repo시장이 효율적이라고 답변한 비율⁴⁰³⁾이 96%로 동일했다는 점을 감안하면, 금융위기 이후 무담보시장과 Repo시장의 효율성에 대한 시장참여자들의 평가가 대조적으로 변했음을 알 수 있다.

<그림 IV-38> 유로 지역 은행들의 Repo시장 효율성에 대한 정성적 평가



주 : 101개 은행의 정성적 평가

자료: ECB(2014a)

403) <그림 III-14>와 <그림 IV-38>에 제시된 시장효율성에 대한 정성적 평가에서 시장이 효율적이라고 답변한 비율은 '100-(1) limitedly and not efficient로 답변한 비율'을 의미한다.

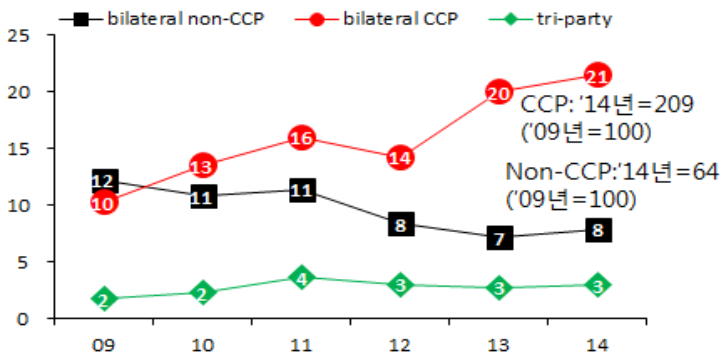
다. 유럽 Repo시장의 성장 요인

본 절에서는 유럽 Repo시장이 2009년 이후 빠르게 회복한 원인을 살펴보고 국내 시사점을 논의하고자 한다.

<그림 IV-39>에는 유로 은행간 Repo시장에서 CCP에 의해 청산되는 Repo거래와 양자간 청산 Repo의 거래량이 제시되어 있다. 우선 2009년 이후 CCP에 의해 청산되지 않는 Repo는 거래량이 지속적으로 감소하고 있음을 알 수 있는데, 2009년 2분기 12조유로에서 2013년 동 분기에는 8조유로 수준으로 감소해 2009년 대비 64% 수준에 머물렀다. 이에 반해 CCP에 의해 청산되는 Repo거래의 경우에는 2009년 2분기 10조유로에서 2014년 2분기에는 21조유로 규모로 100% 가량 성장한 것으로 나타났다. <그림 IV-39>에 제시된 결과는 <그림 IV-36>에 나타난 2009년 이후 유로 은행간 Repo거래량 증가가 CCP에 의해 청산되는 Repo거래가 크게 증가했기 때문임을 시사한다.

<그림 IV-39> 유로 은행간 Repo거래의 청산 형태별 거래량

(단위: 조유로)



주 : 101개 은행의 은행간 Repo거래량

자료: ECB(2014a) 수정 인용

<그림 IV-40>과 <그림 IV-41>에는 유로 은행간 Repo시장과 스털링 Repo시장에서 CCP에 의해 청산되는 Repo거래량의 비중이 정리되어 있다.⁴⁰⁴⁾ <그림 IV-40>에 제시된 바와 같이 위기 이후에 유로 은행간 Repo거래의 70% 정도가 CCP에 의해 청산되고 있음을 알 수 있다.⁴⁰⁵⁾ 또한 <그림 IV-41>에 제시된 바와 같이 영국 은행간 스털링 Repo시장의 경우에는 CCP 청산 비중이 90%에 가까운 것으로 나타났다. LCH.Clearnet 담당자에 의하면 금융위기 이후 유럽 은행간 Repo거래 중 일주일 이내의 만기로 plain한 형태로 이루어지는 Repo거래는 사실상 모두 CCP에 의해 청산되고 있는 것으로 지적된다.

<그림 IV-36>에서 유럽 Repo시장은 유럽 재정위기를 거치는 동안에도 안정성을 유지했는데, <그림 IV-40>에서 유럽 재정위기가 심화되는 기간 동안에 CCP 청산 활용도가 증가했음에 주목해야 할 필요가 있다.⁴⁰⁶⁾

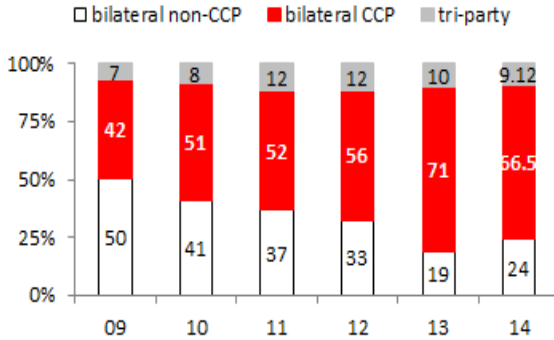
또한 <그림 IV-40>과 <그림 IV-41>에서 CCP에 의해 청산되는 Repo거래의 비중이 2009년 이후 2014년 5월까지 꾸준한 증가추세를 알 수 있는데, 이는 CCP 청산 활용의 증가가 일시적인 현상이 아님을 시사한다.

404) 유럽의 양대 CCP인 LCH.Clearnet과 Eurex Clearing 모두 은행만 청산회원으로 가입할 수 있는데, 이는 유럽 Repo시장에서 은행간 Repo거래만 CCP에 의해 청산될 수 있음을 의미한다.

405) ECB의 Euro money market survey에서는 CCP에 의해 청산되는 Repo거래의 비중을 2009년부터 조사하고 있으며 BOE의 Sterling money market survey는 2011년부터 실시되었기 때문에 해당 기간 이전의 CCP 청산비중은 보고되지 않고 있다.

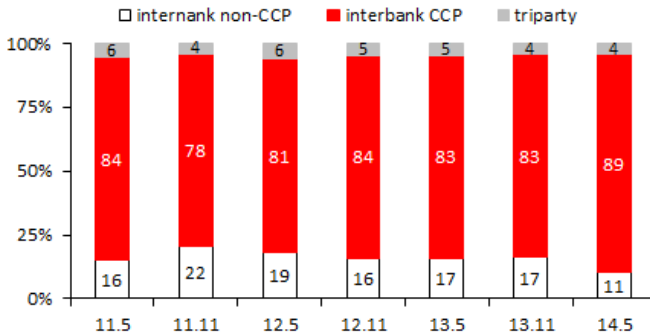
406) <그림 IV-34>와 <그림 IV-36>에서 2012년에 Repo거래량이 급격히 감소한 것으로 나타났는데, 이는 2011년말과 2012년초에 단행된 ECB의 LTRO정책의 영향으로 지적된다(ICMA, 2013b).

<그림 IV-40> 유로 은행간 Repo거래 중 CCP 청산 비중



주 : 101개 은행의 은행간 Repo거래량
자료: ECB(2014a)

<그림 IV-41> 영국 은행간 스털링 Repo거래 중 CCP 청산 비중



주 : Repo거래량은 30개 상업은행과 투자은행의 매년 5월과 11월
일평균 거래량 기준
자료: BOE(2014c) 수정 인용

이상과 같이 유럽에서 Repo시장이 무담보시장을 대신해 은행간 자금
배분 기능을 수행할 수 있었던 핵심적인 배경이 CCP 청산 활성화에 있
었다는 점은 유럽 현지의 여러 연구에서도 공통적으로 지적되고 있다

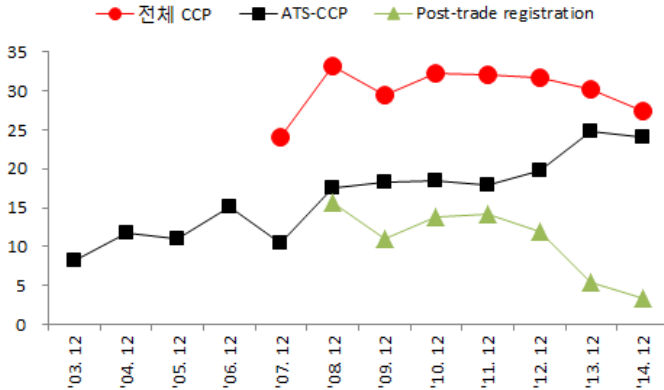
(ECB, 2008c, 2010a, 2010b; Cœuré, 2012a, 2013; Deutsche Bundesbank, 2013; Nagel, 2013a, 2013b 등).

CCP 청산이 글로벌 금융위기 이후 거래량이 급감하며 충격에 빠졌던 유럽 Repo시장의 빠른 복원을 가져온 가장 중요한 이유는 CCP 청산의 장점 중 하나인 거래상대방에 대한 직접적인 신용위험 노출 축소에 있다(Nagel, 2013a, 2013b). 금융위기와 유럽 재정위기 이후 유럽 은행들의 최우선 과제는 거래상대방에 대한 신용위험 회피로, CCP 청산이 금융기관간 신용위험에 대한 정보비대칭성 문제 완화에 기여할 수 있었던 것으로 평가된다. 즉, CCP가 채무이행을 보증하며, 적격 거래상대방 및 담보에 대해 투명한 기준을 제시하는 동시에 엄격한 위험관리를 실행하므로 Repo거래 당사자 입장에서 거래상대방의 신용위험에 대한 정보비대칭성의 중요성이 감소하는 효과가 있는 것이다. ECB(2010b)는 은행들의 CCP 청산 활용 증가의 가장 큰 이유로 거래상대방 신용위험 회피를 제시하고 있다.⁴⁰⁷⁾ 시장참여자들에 의하면 유럽에서는 금융위기 이전부터 Repo거래에 대한 CCP 청산이 활성화된 것으로 지적된다. LCH.Clearnet 담당자에 의하면 위기 이전 CCP 청산이 활성화된 이유는 유럽 은행들의 balance sheet netting에 대한 수요 때문이었으나, 금융위기 이후에는 거래상대방의 신용위험 회피를 위해 CCP 청산이 주로 활용되고 있는 것으로 지적된다.

한편 전체 금융기관간 Repo거래에서 CCP 청산의 비중은 <그림 IV-42>에 제시된 바와 같이 2007년 하반기에 24% 수준이었으나 2008년 12월에는 33%로 증가하였다. 전체 금융기관의 Repo거래에서 CCP 청산의 비중이 은행간 거래 보다 낮은 이유는 유럽에서는 은행간 Repo거래만 CCP에 의해 청산되기 때문이다.⁴⁰⁸⁾

407) Repo시장에서 CCP 청산 활용에 대한 기타 효용과 국내 도입시 고려할 점 등에 대해서는 본고 'V장 국내 단기자금시장 구조개편의 정책방향'에서 별도로 정리하기로 한다.

<그림 IV-42> 유럽 전체 Repo거래 중 CCP 청산 비중



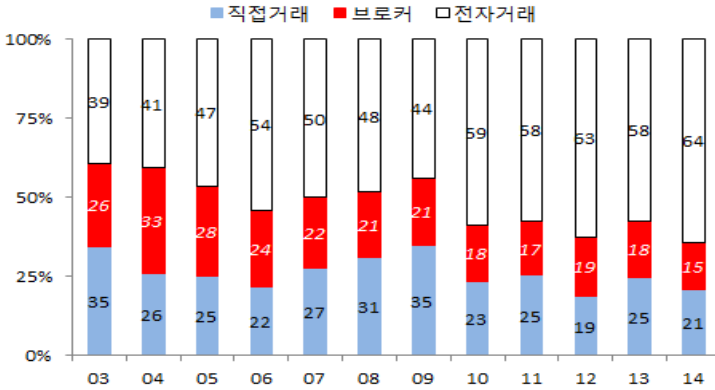
- 주 : 1) 매년 조사일(12월)의 Repo거래 잔액 기준
 2) 'ATS-CCP'는 전자거래 플랫폼을 통한 익명거래를 CCP로 청산하는 경우, 'Post-trade registration'은 전자거래 플랫폼을 통하지 않고 기명으로 Repo거래 체결 후 CCP가 청산하는 경우, 전체 CCP는 ATS-CCP와 Post-trade registration의 합

자료: ICMA(2014a)

위기 이후에 관찰되는 유럽 Repo시장의 또 다른 특징 중의 하나는 전자거래 플랫폼을 통한 거래 비중이 크게 확대되었다는 점이다. <그림 IV-43>에 제시된 바와 같이, 금융위기 이후 직접거래와 브로커를 통한 거래 비중은 지속적으로 하락하고 있으나 전자거래 플랫폼을 통한 거래 비중은 꾸준히 증가하고 있다.

408) Eurex Clearing 담당자에 의하면 Eurex Clearing이 은행을 통해 비은행 기관의 Repo거래를 CCP 청산할 수 있는 상품을 2014년에 도입하였으나 아직 활용도가 높지 않은 것으로 지적된다.

<그림 IV-43> 유로 은행간 Repo시장의 거래 수단별 비중



주 : 101개 은행의 은행간 Repo거래량

자료: ECB(2014a)

이와 같은 전자거래 플랫폼을 통한 Repo거래의 증가는 CCP 청산 활용도 증가와 밀접한 연관이 있는데, 전자거래 플랫폼은 익명거래를 가능하게 함으로써 CCP 청산과 연계되어 위기 이후 유럽 Repo시장의 안정에 크게 기여한 것으로 평가된다(BearingPoint, 2008; ECB, 2010b, 2012e). Rixtel and Gasperini(2013)에 의하면 실제로 이탈리아와 스페인 은행들은 전자거래 플랫폼과 CCP 청산이 연계된 Repo거래 즉, open-offer 방식에 의해 CCP 청산되는 Repo거래를 통해 자금을 조달한 것으로 지적된다.⁴⁰⁹⁾

위기 이후 유럽 Repo시장의 성장을 뒷받침하는 또 하나의 중요한 요인은 Euroclear와 Clearstream과 같은 Tri-party agent들의 발달된 담보관리 인프라이다. Levels and Capel(2012)에 의하면, 위기 때에는 Repo 거래시 담보에 대해서도 flight-to-quality 및 flight-to-liquidity 현상이 심화되어 효율적인 담보관리가 금융기관의 유동성 관리에 매우 중요한 역

409) Repo시장에서 익명거래는 CCP 청산이 뒷받침될 때만 가능하다.

할을 하게 된다. 담보관리의 효율성 제고를 위한 Repo시장 인프라의 중요성은 BIS의 지급결제제도위원회(Committee on Payment and Settlement Systems: CPSS)에서도 지적된 바 있다(BIS, 2010)⁴¹⁰⁾.

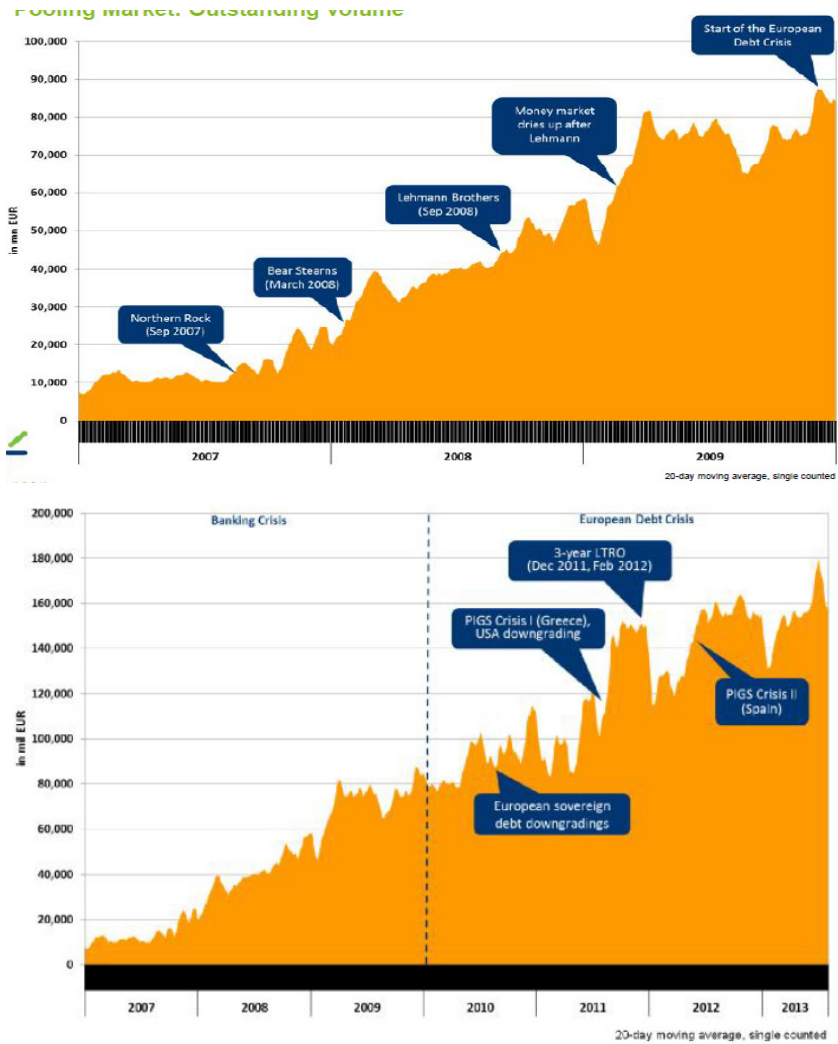
유럽 Repo시장에서 CCP, ATS 및 담보관리 인프라의 발달은 국내에서 주목해야 할 GC Pooling이라는 혁신적인 Repo 상품의 출현을 가능하게 하였다. GC Pooling은 Deutsche Börse의 100% 자회사인 Eurex Repo, Eurex Clearing 및 Clearstream에 의해 공동 개발된 바스켓 매매에 기초한 cash-driven⁴¹¹⁾ Repo 상품이다. GC Pooling은 이하에 기술되는 바와 같이 Eurex Repo의 ATS를 통해 거래가 체결되면 Eurex Clearing이 CCP 청산을 담당하게 된다. 또한 GC Pooling에서는 Clearstream이 중립적 Tri-party agent로서 Repo 매도자와 매수자를 대신해 담보관리를 담당한다.

GC Pooling은 금융위기 이후의 시장상황에 가장 적합한 Repo거래로, 최근 유럽에서 가장 주목받는 자금시장 금융수단이다. ECB(2010a, 2012b) 및 Mancini et al.(2014) 등에 의하면 무담보시장에서 Repo시장으로의 자금이동 중 상당 부분을 GC Pooling이 흡수한 것으로 지적된다. 실제로 <그림 IV-44>에 나타난 바와 같이 GC Pooling의 거래량은 금융위기와 유럽 재정위기를 거치며 급격하게 증가하였다. Eurex Repo 담당자에 의하면 이와 같이 GC Pooling이 무담보시장에서 Repo시장으로의 자금이동을 성공적으로 주도할 수 있었던 이유는 무담보시장 참여자들의 수요를 충족시킬 수 있었기 때문인 것으로 지적된다.

410) CPSS는 효율적이고 유연한 담보활용이 Repo시장의 유동성 향상에 기여함으로써 평상시뿐만 아니라 위기시 Repo시장의 복원력 향상에 기여할 수 있음을 지적하였다.

411) Cash-driven Repo거래의 개념에 대해서는 후술한다.

<그림 IV-44> 글로벌 금융위기 이후 GC Pooling Repo거래량



자료: Eurex Repo

이하에서는 GC Pooling의 기본적 특성 및 성공 요인에 대해서 살펴보기로 한다. 전술한 바와 같이 유럽에서는 국내 Repo시장과 마찬가지로 SC Repo거래는 물론이고 GC Repo거래일지라도 거래체결 단계에서 양 당사자 간에 구체적인 담보증권 종목을 확인하는 과정을 거친다. Eurex Repo 담당자에 의하면 이러한 거래형태는 특히 무담보시장 참여자들의 Repo시장 참여에 가장 큰 불편으로 지적되어 온 것으로 알려져 있다. 이러한 시장 수요에 대응하기 위해 Eurex Repo가 최초로 바스켓 매매(basket trading) 개념을 도입한 상품이 GC Pooling으로, 기존의 Repo거래는 개별 종목을 거래 대상으로 하는 반면 GC Pooling에서는 일정한 조건을 만족하는 증권의 바스켓을 거래 대상으로 한다.

GC Pooling의 거래체결, 청산 및 결제·담보관리 측면에서의 특징은 다음과 같다. 첫째, GC Pooling은 Eurex Repo의 전자거래 플랫폼을 통해 익명으로 거래가 체결된다. 둘째, CCP인 Eurex Clearing이 open-offer 방식에 의해 익명으로 거래가 체결됨과 동시에 Repo 매도자와 매수자에 대해 거래상대방이 되어 헤어컷 산출 및 증거금 결정 등 거래체결 이후의 위험관리를 전담한다. 셋째, Clearstream이 Tri-party agent로서 결제 및 담보관리 업무를 수행한다. 이를 통해 바스켓 구성 증권 중 Repo 매도자가 Eurex Clearing에 제공할 증권의 선정, 배분 및 대체 등의 과정이 모두 자동화되어 처리된다. GC Pooling에서 Eurex Clearing에 의한 CCP 청산과 Clearstream에 의한 Tri-party 담보관리는 아래에 기술되는 이유에서, 진정한 의미에서의 바스켓 매매를 가능하게 하는 중요한 구조적 특징이 된다.

바스켓이 거래 대상이 되기 위해서는 바스켓에 포함된 모든 증권이 무차별하게 Repo 매수자에게 담보로 제공될 수 있어야 한다. 현재 GC Pooling에서는 ECB Basket 및 ECB EXTended Basket 등이 사용되는데, 여기에는 유로 지역 국채 외에 회사채와 covered bond 등도 포함된다.

따라서 Repo 매수자 입장에서는 Repo거래가 Eurex Clearing에 의해 CCP 청산되지 않을 경우, 모든 Repo 매도자에 대해 바스켓에 포함되는 증권을 무차별한 담보로 수용할 수 없게 된다. 또한 GC Pooling에서는 Clearstream이 Repo 매도자가 제공한 증권 중 바스켓에 포함되는 종목을 자동으로 선정하여 Repo 매수자에게 제공하기 때문에 Repo 매도자가 담보로 제공할 개별 증권을 선정해야 하는 불편함이 없다.

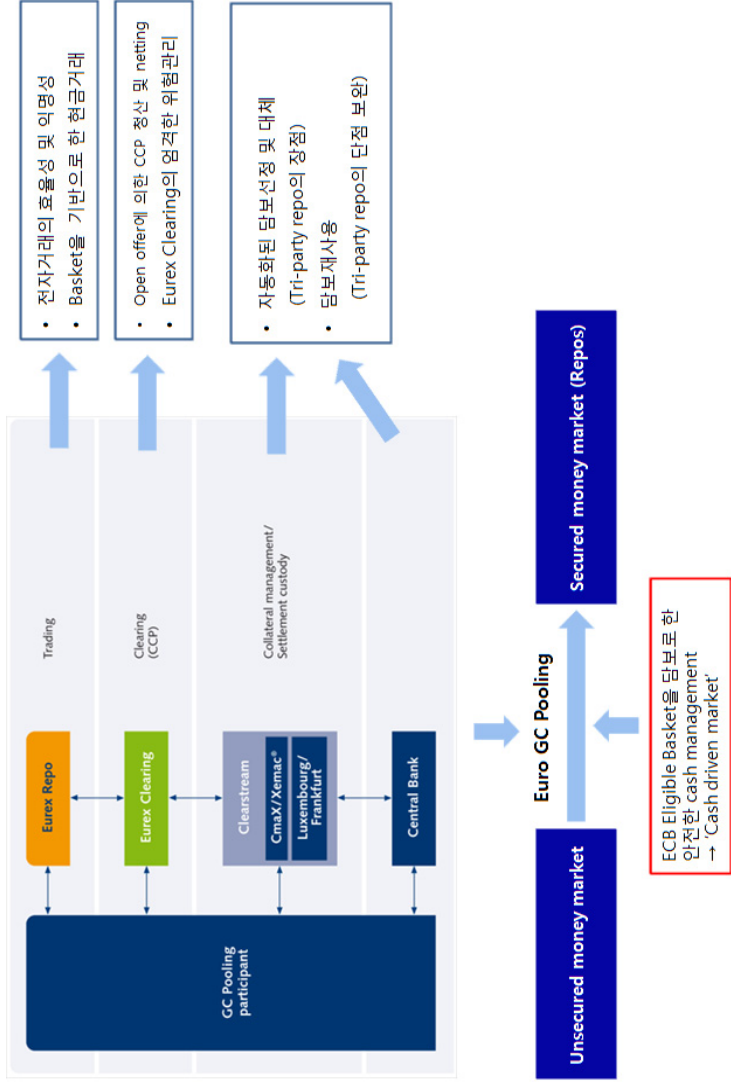
GC Pooling이 다른 Repo거래와 다른 점은 매매단위인 바스켓이 별도의 고유한 증권으로 인식된다는 점이다. Repo 매도자와 매수자 모두 GC Pooling을 하나의 종목으로 인식할 수 있도록 제도적·회계적 규정이 뒷받침되어 있으며, GC Pooling의 CCP 청산을 담당하는 Eurex Clearing 또한 바스켓을 단위로 동일 상대방과의 Repo거래를 netting하고 있다.

이상에서 기술된 GC Pooling의 특징을 도식화하면 <그림 IV-45>와 같이 정리될 수 있다. 요약하면 은행들은 Clearstream 계좌에 해당 바스켓 구성 증권 중 일부를 예치해 놓으면, 바스켓을 매매 대상으로 무담보 시장에서 현금을 거래하는 것과 유사하게 Repo거래를 수행할 수 있게 되는 것이다. 이러한 관점에서 Eurex Repo는 GC Pooling을 cash-driven Repo거래로 분류하며, 그 외 모든 일반담보 Repo와 특수담보 Repo거래를 security-driven Repo거래로 분류한다.

GC Pooling은 현존하는 Repo 상품 중 가장 진보된 형태로 알려져 있다.⁴¹²⁾ 현재 국내 Repo시장에서 자금공급자 중 가장 큰 비중을 차지하는 MMF들이 펀드별 담보증권의 배분과 입력을 Repo거래시 가장 큰 불편으로 호소하고 있음을 고려할 때, GC Pooling과 같은 바스켓 Repo 상품은 국내 시장참여자들에게도 효용이 클 것으로 기대할 수 있다.

412) 미국의 GCF Repo는 단순한 일반담보 Repo거래로 GC Pooling과 같은 바스켓 매매로 볼 수 없다(Mancini et al., 2014).

<그림 IV-45> Eurex Repo의 GC Pooling 상품 구조 및 특징

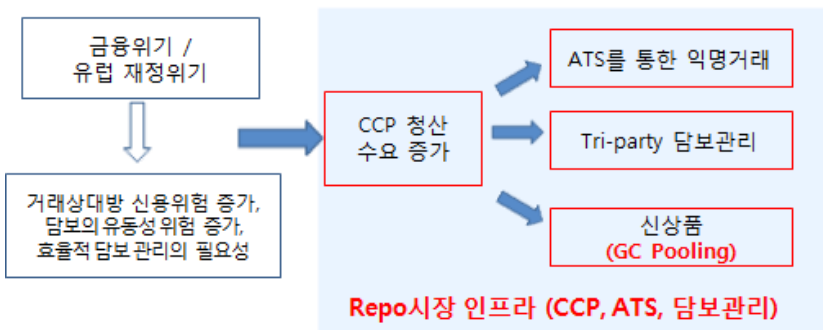


자료: Eurex Repo, Eurex Clearing, Clearstream 담당자 서베이 결과 종합

이상과 같은 Repo시장 관련 인프라의 발달과 함께 ECB가 통화정책 실행시 광범위한 담보를 수용했다는 점도 유럽 Repo시장의 빠른 안정에 기여한 것으로 지적된다(Hordahl and King, 2008; ECB, 2010b). ECB는 설립 당시부터 통화정책 실행시 Fed 보다 광범위한 담보를 수용하였는데, 여기에는 회사채 및 ABS 뿐만 아니라 비시장성(non-marketable) 증권까지 포함된다. 따라서 위기시 은행들이 저유동성 증권을 ECB에게 제공하고 국채와 같은 우량담보를 금융기관간 Repo거래에 활용함으로써 담보측면에서 Repo시장의 안정성 및 유연성이 향상될 수 있었던 것으로 평가된다.

이상에서 논의된 금융위기 이후 유럽 Repo시장의 변화는 <그림 IV-46>과 같이 요약될 수 있다.

<그림 IV-46> 금융위기 이후 유럽 Repo시장의 변화



4. 국내 시사점

금융위기 이후 지속된 정부의 단기자금시장 구조개편 방향은 무담보 시장의 축소와 Repo시장의 양적 성장에 초점이 맞추어져 왔다. 본 장에서 살펴본 바와 같이, Repo시장은 참여자들의 시장관행과 인프라 구축을 위한 제도적 노력 여부에 따라 유럽에서와 같이 금융불안시 금융기관의 자금조달을 지원할 수도 있는 반면 미국시장과 같이 자원배분의 비효율을 초래함과 동시에 금융안정을 저해하는 시스템 리스크 요인이 될 수도 있다.

미국 Repo시장의 핵심인 Tri-party Repo시장은 단기적으로 모든 시장참여자에게 최적의 거래였으나, 잘못된 시장관행과 취약한 시장인프라 그리고 이에 대한 규제당국의 관리소홀 등으로 Repo거래의 장점은 작동하지 않고 단점만 부각된 전형적인 시스템 리스크 축적 사례이다. 무엇보다도 미국 Repo시장의 가장 핵심적인 문제는 참여자들의 Repo거래에 대한 잘못된 인식에 있다. Bernanke(2008, 2012)가 지적한 바와 같이 미국에서는 규제당국과 시장참여자 모두 Repo거래를 무위험 금융수단으로만 여겼다. 장기적인 신뢰가 형성된 거래상대방과 하루 만기로 헤어컷까지 적용해서 담보를 교환하므로 Repo시장에서는 금융불안시에도 급격한 자금이탈 위험이 적을 것이라는 믿음이 팽배해 있었던 것이다.

이로 인해 Repo거래에 내재된 거래상대방 위험과 담보처분 위험이 제대로 반영되지 못함에 따라 증권사들을 중심으로 금융시스템에 비유량·저유동성 담보자산을 활용한 레버리지 축적이 확대되었으며, 위기가 닥쳤을 때 현금투자자들이 담보증권을 인수할 준비도 되어 있지 않았다. Repo시장 참여자들이 Repo거래를 예금자 보호 장치가 있는 요구불예금 즉, 안전한 무담보거래로만 인식하였으므로, 위기시 헤어컷 조정과 같은 Repo거래 고유의 위험관리 기제가 작동하지 않고 담보종류에 관계없이

무담보거래와 다를 바 없는 급격한 자금이탈이 발생한 것은 당연한 결과로 볼 수 있다.

미국시장의 경험은 Repo시장이 효율적으로 작동하기 위한 시장참여 자 측면에서의 가장 기본적인 필요조건이 헤어컷 차별화를 통해 Repo거래에 내재된 거래상대방 위험과 담보처분 위험이 통합적으로 관리되는데 있음을 강하게 시사한다. 도산확률이 낮을 것으로 평가되는 거래상대방을 선정하여 담보자산군별로 균일한 헤어컷을 적용하는 것은 무담보거래의 특성이다. Martin et al.(2014)이 지적한 바와 같이 헤어컷이 변동하지 않는 Repo시장 즉, 헤어컷을 통한 위험관리가 이루어지지 않는 Repo시장에서는 무담보시장과 같은 급격한 자금이탈이 발생할 가능성이 상당히 높다는 점에 시장참여자와 정책당국 모두 주목할 필요가 있다. Repo 매수기관이 헤어컷 조정을 통해 자금차입자의 신용위험과 담보처분 위험을 관리할 경우 위기시 시장붕괴 가능성을 낮출 수 있다는 점은 국내시장에 매우 중요한 시사점이다.

글로벌 규제당국이 인식하는 것과는 달리 시장불안시 헤어컷 상승은 경기순응성에 따른 시스템 리스크 증폭 요인이 아닌 시장이 균형을 찾아가는 과정(equilibrating process)으로 이해되어야 한다. 급격한 자금이탈 보다는 헤어컷 증가를 통한 자금조달 규모 축소가 시스템 안정을 위해 바람직하다. FSB(2012, 2014)가 제시한 최소헤어컷의 제도화는 애초에 헤어컷이 경기순응성을 보이며 변화할 때에 유효한 접근이다. 동시에 FSB의 제안과 같이 규제에 의해 헤어컷 수준을 강제하는 것은 경제적으로 Repo금리를 통제하는 것과 동일한 접근임을 이해할 필요가 있다. 본장에서 강조한 바와 같이 헤어컷은 Repo거래를 통한 자원배분에 있어 가장 중요한 시장기능이기 때문이다.

미국 Repo시장의 낮은 시장다양성 또한 문제점으로 지적될 수 있다. 대형 증권사와 MMF 중심의 높은 시장집중도는 위기시 시장의 취약성

을 확대하게 된다. 또한 미국 증권사들의 Repo거래에 대한 과도한 의존에서 비롯된 Repo시장의 비대화는 증권사들의 과도한 레버리지 축적과 함께 자금시장 섹터간에 균형 있는 발달을 저해하였다. 이로 인해 미국 정책당국은 증권사들의 Repo거래 활용을 제한할 수 있는 규제의 필요성을 제기하고 있다(Rogesengren, 2014). 국내 정책당국이 증권사를 중심으로 비은행 금융기관의 Repo거래 활용 확대를 유도하고 있는 반면, 국내 정책방향의 모델이 되었던 미국시장에서는 Repo거래 활용 제한을 추진하고 있다는 사실은 시사하는 바가 크다. 또한 MMF의 경우 Repo 매도자도산시 인수한 담보증권을 급매처분하게 될 가능성이 매우 높기 때문에 Repo시장에서 MMF의 과도한 비중은 미국 Repo시장의 구조적 취약점으로 지적된다(Comotto, 2012b). 국내시장에서도 Repo 매수기관 중 MMF의 비중이 미국 보다 낮지 않다는 사실을 고려할 때, 해외에서 Repo시장 내 MMF 비중확대를 경계하고 있다는 점 또한 시사하는 바가 크다.

미국과 비교할 때, 유럽의 Repo시장은 정상적인 거래구조, 안정적인 담보구성 및 기간물 거래의 활성화라는 측면에서 향후 국내 Repo시장이 지향해야 되는 시장의 특성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 하지만 리먼 파산 직후 유럽 Repo시장에서도 무담보시장과 다를 바 없는 급격한 자금거래 규모 및 거래상대방 축소가 있었다는 점에 주목할 필요가 있다. 동 시장이 국채담보의 비중이 80%를 상회하며 미국이나 국내 Repo시장과 비교해 기간물 거래가 크게 활성화된 시장이었다는 점을 고려할 때, Repo시장의 불안정성이 저유동성 담보 및 익일물 거래의 확대에만 기인하는 것으로 단정 지을 수 없기 때문이다. 결과적으로 우리나라나 미국 보다 상당히 안정적인 구조적 특성을 가졌음에도 불구하고, 위기시 유럽 Repo시장이 일시적이었으나 시장기능이 상당 부분 훼손되었다는 사실은 향후 국내 Repo시장 또한 위기시 시장충격이 불가피할 수 있음을 시사한다.

한편 유럽 Repo시장의 정상화가 전적으로 CCP 청산제도에 의존해 이루어졌다는 사실은 CCP 청산제도가 위기시 Repo시장의 안정적 작동

을 위한 사실상 유일한 대안일 가능성을 강력하게 시사한다. 금융불안으로 거래상대방의 신용위험에 대한 정보비대칭성이 급속히 확산될 경우, 시장의 자발적인 위험관리만으로는 시장안정이 확보되지 못할 가능성이 매우 높은 것이다. 따라서 유럽 Repo시장 사례는 위기시 Repo시장의 안정적 작동을 위한 제도 및 인프라 측면에서의 가장 중요한 필요조건으로 CCP 청산제도 도입이 고려될 수 있음을 시사한다. 미국에서 Tri-party Repo시장에 CCP 청산제도 도입이 활발하게 논의되고 있는 것과 같이, ECB 부총재인 Constâncio 또한 급매처분을 포함한 Repo시장의 잠재적 위험요인에 가장 포괄적으로 대처할 수 있는 방안이 CCP 청산임을 지적한 바 있다(Constâncio, 2012).

위기시 확인된 유럽 Repo시장의 장점이 EU금융시장 통합을 위해 장기적으로 공적인 관점에서 지속된 Repo시장 인프라 구축에 기초하고 있다는 점 또한 국내에 시사하는 바가 크다. 국내 Repo시장의 현실을 감안할 때, 전자거래 플랫폼, CCP 청산 및 Tri-party 담보관리 시스템 등의 구축에는 오랜 시간과 비용이 요구되는 반면 단기간에 수익이 발생하지 않을 가능성이 매우 크다. 따라서 위기시 시장안정 제고에 크게 기여할 수 있는 Repo시장 인프라 개발을 위해, 국내에서도 유럽과 같은 공적인 관점에서의 접근을 고려할 필요가 있다

최근 국내 Repo시장의 성장은 인위적인 콜시장 축소에 따른 양적 확대에 제한되어 있다. Repo시장의 안정적 작동을 위한 가장 기본적인 필요조건이 적격담보와 헤어컷을 통한 자원배분 효율화에 있음을 고려할 때, 거래상대방과 담보의 종류에 관계없이 획일적인 헤어컷이 적용되고 있는 국내 Repo시장의 거래관행은 조속히 개선되어야 한다. 본 장에서 살펴본 바와 같이 헤어컷 조정에 의한 위험관리가 이루어지지 않는 Repo시장은 금융불안시 무담보 콜시장과 유사한 행태를 보일 가능성이 크다. 국내 Repo시장 참여자들이 Repo거래에 내재된 다양한 위험을 충분히 인지하지 못한 채, 금융위기 이전 미국시장 참여자들과 같이 Repo

거래를 무위험거래로만 여기고 있지 않은지 주의할 필요가 있다. 정책당국 또한 Repo거래의 양적 확대와 질적 성장을 구분할 필요가 있다. 미국 Repo시장의 문제점은 규제당국이 Repo시장의 위험성을 간과하여 잘못된 시장관행과 이로 인한 시장비효율을 방지하지 못한데서 비롯된 바 크다. 우리 Repo시장에 미국과 같은 형태의 시장비효율이 작동하고 있지 않은지 면밀히 모니터링 해야 할 필요가 있다. 또한 향후에는 시장의 양적 확대 보다는 헤어컷을 통한 참여자들의 위험관리를 독려하고 CCP 청산제도 도입과 같은 Repo시장의 효율화 및 안정성 제고 방안에 정책적 초점이 맞추어져야 한다.

Repo시장은 콜시장과 달리 채권시장에 미치는 영향이 크며, 담보증권을 통해 시장참여자간에 연계성이 높아지는 시스템적 특성이 있다. 이와 같은 Repo거래의 경제적 특성을 고려할 때, Repo시장의 효율화 및 안정성 제고를 위한 적극적인 노력이 없을 경우 인위적인 Repo시장의 양적 확대가 금융불안시 예기치 않은 결과를 초래할 수 있다. 규제당국과 시장참여자 모두 Repo시장에는 콜시장 보다 광범위하게 금융안정을 저해할 수 있는 잠재적 위험이 내재해 있다는 사실에 주목해야 할 것이다.

V. 국내 단기자금시장 구조개편의 정책방향

1. 단기자금시장 정책방향
2. 단기자금시장 정책방향에 관한 제언

V. 국내 단기자금시장 구조개편의 정책방향

1. 단기자금시장 정책방향

단기자금시장의 정책방향을 결정함에 있어서 중요한 것은 콜시장이나 Repo시장과 같은 개별적인 세부시장의 개선방향에 대한 고민과 더불어 개별시장간의 연결고리에 관한 배려도 필요하다는 사실이다. Repo시장의 제도개선과 전자단기사채제도의 도입 배경에는 콜시장 개편과정에서 발생할 수 있는 잠재적인 문제점들을 사전적으로 해결하고자 했던 의도가 크게 작용하였다. 전체적인 단기자금시장의 구조변화 방향과 개별 세부시장의 역할분담에 대한 밑그림을 마련하고 개별시장에 대한 세부적인 모습을 완성해 나갈 필요가 있다.

국내 단기자금시장의 전체적인 구도는 시장의 안전판 역할을 담당할 담보부시장과 신속성과 효율성 측면에서 우수한 무담보시장을 양대축으로 설정하는 것이 바람직하다. 콜시장은 은행간 지준시장의 역할을 담당하도록 정체성을 명확히 부여함으로써 중앙은행의 핵심적인 통화정책과 급경로로 활용할 필요가 있다. 은행을 제외한 금융기관들에게 있어서도 단기의 자금수요와 운용의 필요성이 존재한다. 콜시장을 은행간 지준거래 시장으로 정의하더라도 은행이외의 금융기관들이 초단기 자금거래를 이용할 수 있는 경로를 마련하는 것이 타당하다. 전자단기사채시장이 이러한 역할을 담당할 수 있을 것으로 예상되지만, 유가증권을 이용한 무담보 거래만을 허용할 실익이 없다. 초단기거래가 대출과 차입의 형태로 일어날 수 있도록 규제의 시각을 확대할 필요가 있다. 무담보 단기자금거래가 전자단기사채 이외의 방법으로도 가능할 때 시장의 유연성이 증가하며 콜시장이 효율적으로 작동하기 위해서도 이는 중요한 요소가 된다.

Repo시장은 담보에 의한 안정성을 기반으로 저렴한 비용의 자금조달이 가능한 시장으로 발전시켜 나가야 한다. 담보의 관리에는 물적·시간적 비용이 소요되며 기술적 복잡성도 수반된다. 그렇지만 담보에 의한 거래안정성의 확보는 Repo시장을 다른 단기자금시장과 차별화시키는 가장 중요한 요소이며, 특히 금융위기 상황이 발생할 경우 시장기능을 유지시키는 데에 핵심적인 역할을 한다. Repo시장이 시장의 안전판 역할을 할 수 있도록 거래안정성의 확보를 위한 제도적 미비점들을 해소하고, 다양한 시장참가자들의 참여가 이루어지도록 진입에 대한 제한을 완화해 나갈 필요가 있다.

2. 단기자금시장 정책방향에 관한 제언

가. 콜시장의 지준시장화방식에 관한 제언

2011년부터 추진되어온 콜시장 개편정책은 콜시장의 지준거래시장화를 궁극적인 목표로 설정하고 있다. 중앙은행이 운영하는 법정 지급준비금제도를 시행하고 있는 상황에서 콜시장을 지준시장화하는 것은 정책적 일관성 측면에서 합리적인 정책방향으로 평가할 수 있다. 외국의 단기자금시장 사례분석에서도 살펴보았듯이 지급준비금제도가 운영되는 국가에서는 은행간 지급준비금 거래시장이 정형화되어 통화정책운용의 근간이 되고 있다는 사실은 우리의 콜시장도 유사한 형태로 운영될 필요가 있음을 시사한다.

콜시장의 지준시장화에 있어서 고려되어야 가장 중요한 요소는 통화정책의 유효성을 제고할 수 있는 방향으로 시장구조가 설계되어야 한다는 사실이다. 지준거래시장은 중앙은행의 통화정책이 전체 금융시장으로 확산되는 중요한 파급경로를 형성한다. 효율적인 지준거래시장은 중앙은행의 금리결정이 금융시장의 다양한 세부섹터에 영향을 미치는 데에 있어서 핵심적인 역할을 담당하며, 어떠한 방식으로 지준거래시장을 운영하는가에 따라서 효율성의 수준에 차이가 발생한다.

통화정책의 유효성을 최대화하기 위해서 고려되어야 할 요소는 다음과 같다. 첫째, 지준거래시장의 핵심은 효율적인 은행간 시장의 형성에 있다. 효율적인 은행간 시장은 다수의 은행이 참가하면서 은행간의 자금배분이 활발하게 일어나는 시장이다. 지준거래시장에서 지준의 공급은 중앙은행이 독점적으로 담당한다. 중앙은행에 의해 공급된 지준은 은행간 시장을 통해 개별은행에 배분되는데, 은행간배분이 효율적으로 발생하기 위해서는 지준시장에 일정수준 이상의 경쟁원리가 작동할 수 있어야 한다. 지준이 모자라는 은행과 지준이 남는 은행이 다수로 존재하고 이들간의 자금거래가 경쟁시장의 원리에 의해서 이루어질 때 효율적인 은행간 시장의 형성이 가능해진다.

둘째, 금리의 가격기능이 활성화되어야 하고, 금리산정방식도 은행간 자금거래를 기준으로 이루어져야 한다. 금리의 정상적인 가격기능은 효율적인 지준거래시장의 필요조건이다. 은행간 시장의 금리가 은행간 시장의 자금수급상황을 반영하기 못한다면 이는 수급의 불균형이 시장기능에 의해서 해소되지 못함을 의미하며, 은행의 유동성 조절 능력에도 부정적인 영향을 미치게 된다. 은행간 금리가 자금의 수급에 따라 일정부분 변동할 수 있도록 허용할 필요가 있다. 또한 금리의 계산도 은행간 거래에 대해서만 이루어질 필요가 있다. 금리산정에 비지준거래가 포함될 경우 비은행금융기관과의 거래가 통화정책경로를 침범하여 정책운영의 효율성을 저해할 수 있다.

셋째, 은행간거래의 신용위험관리 방식이 정립되어야 한다. 해외의 선진 단기자금시장에서는 은행간거래의 신용위험은 자금공급자에 의해서 관리된다. 자금수요자에 의해서 신용위험이 관리되는 것보다 자금공급자에 의해서 관리될 경우 시장에 대한 감시가 더 강한 수준으로 나타나기 때문이다. 자금공급자가 자금수요자에 대해 적정한 수준의 한도를 설정하여 관리하게 함으로써 시장의 도덕적 해이를 완화하고 위험관리의 효율성을 높일 수 있다.

1) 시장분할방식의 잠재적 위험성

현재 콜시장의 지준시장화는 시장분할방식을 통해 추진되고 있다. 시장분할방식은 콜시장에 대한 접근을 원칙적으로 은행에 대해서만 허용하는 방식이다. 기존에 콜시장 접근이 허용되었던 제2금융권 금융기관에 대해서는 원칙적으로 콜시장의 참여를 금지하되, 일부 금융기관에 대해서 예외적으로만 인정한다. 콜시장이 현재의 정책방향대로 은행들만이 참가하는 시장으로 전환되었을 때 콜시장이 지준거래시장으로 변환된다는 사실은 아주 명확하다. 그러나 콜시장이 은행들만의 리그로 전환되었을 경우에는 다음과 같은 문제점들이 존재한다.

첫째, 은행간 시장으로 전환된 콜시장에서 의미있는 시장참가자의 수가 매우 적을 것으로 예상된다. 은행들로만 콜시장 참가자격을 제한할 경우 콜시장은 국내 대형은행들에 의해서 시장의 움직임이 좌우되는 과점형태로 정착될 가능성이 농후하다. 2014년 12월 기준으로 「은행법」상의 규정에 의해 국내은행으로 인정되는 기관은 시중은행 7개, 지방은행 6개, 특수은행 5개 등 총 18개이며, 콜시장에 참여가 가능한 외국은행 국내지점은 37개로 나타난다.⁴¹³⁾ 은행간 시장으로 콜시장이 변환될

413) 금융감독원이 발표한 2014년판 은행경영통계(FY2009~FY2013)와 은행연합회의 홈페이지를 참조하였다.

경우 외형상 총 55개의 은행 및 외국은행 국내지점이 참여할 수 있기 때문에 시장참가자가 충분한 것으로 오해될 수 있다. 그렇지만 외국은행 국내지점의 경우 국내 수신기반이 취약하여 콜시장의 참여수준이 매우 저조한 상황이다. 국내은행의 경우에도 5~6개의 대형 시중은행들을 제외하면 나머지 은행들의 콜시장 참여비중은 매우 낮은 편이다. 따라서 콜시장이 은행만의 리그로 전환될 경우 일부 대형은행들을 중심으로 운영되는 과점시장의 모습이 예상된다.

과점시장의 모습에 더하여 한 가지 더 우려되는 부분은 국내은행들에게 나타나는 공통적인 자금흐름의 패턴이다. 국내 단기자금시장에서는 동일한 방향성을 가진 자금흐름이 반복적으로 나타나는 특성이 관찰된다. 다시 말해 자금이 여유가 있을 때에는 모든 은행에 유동성이 넘치고 자금이 모자랄 때에는 모든 은행에 유동성이 부족한 것이다. 의미있는 시장참가자의 수가 5~6개에 불과하고, 이러한 참가자들의 자금흐름이 동일한 방향성을 가지는 현상이 반복될 때 은행간 시장이 정상적으로 작동할 가능성은 낮을 것으로 예상된다. 효율적으로 작동하는 지준거래시장의 구축이 정책의 목적임을 감안하면 시장분할 방식의 지준시장화는 그 목적을 달성할 가능성이 떨어질 것으로 예상된다.

둘째, 과점시장에서 나타나는 전형적인 문제점중의 하나가 시장에 대한 영향력(market power)의 남용 가능성인데, 콜시장이 은행간 시장으로 축소될 경우 이러한 남용가능성이 커지게 된다. 앞서 지적한 바와 같이 콜시장이 소수의 대형은행에 의해 주도되는 시장으로 전환된다면 대형은행들은 콜시장의 수급상황에 상당한 영향력을 행사할 수 있게 된다. 예를 들어 일정 시점에서 콜시장의 유동성이 특정은행에 집중되는 상황이 발생한다면 해당 은행은 일시적으로 확장된 시장지배력을 적극적으로 활용할 유인을 가지게 된다.

시장지배력의 남용은 가격지표인 금리에 적정수준 이상의 마진(mark-up)을 부가하는 형태로 나타날 가능성이 높지만 콜시장 이외의 영역에서 영향력을 확대하는 방식으로 나타날 가능성도 배제할 수는 없다. 그리고 시장지배력의 행사와 관련된 구조적인 문제점은 시장참여도가 상대적으로 낮은 중소형 은행들이 과점적 지위를 가진 대형은행들에 비하여 수급상의 열위에 놓여 있다는 사실이다. 상대적으로 낮은 시장참여도 때문에 시장지배력의 남용에 따른 피해가 부각될 가능성은 높지 않지만 시장참여자의 축소가 야기할 잠재적 위험성으로 인식될 필요가 있다.

셋째, 콜시장이 은행간 시장으로 전환된 후 콜시장의 자금배분 효율성이 충분히 확보되지 못한다면 중앙은행의 지급준비금 관리에 부담요소로 작용하게 되며, 장기적으로는 은행의 유동성 관리 능력을 약화시키고 유동성 위험관리에 있어서의 도덕적 해이를 부추길 가능성이 크다.⁴¹⁴⁾ 콜시장이 은행간 지급준비금 거래시장으로 전환될 경우 지급준비금에 대한 독점적 공급권은 중앙은행만이 보유하고 있음은 명확하다. 그런데 중앙은행에 의한 지급준비금의 공급은 개별은행 단위로 이루어지는 것이 아니라 시장전체에 대해서 이루어질 필요가 있다. 다시 말해 중앙은행은 시장전체의 지급준비금 수요를 파악하여 필요할 경우 지급준비금의 공급을 확대하거나 축소시켜야 하며, 개별은행간의 지급준비금 배분은 시장원리에 따라 이루어지도록 시장구조를 설계해야 한다. 그런데 지급준비금 거래시장의 효율성이 충분히 확보되지 못한 상황이라면 은행은 필요한 지급준비금을 시장에서 조달할 수 없게 되며, 중앙은행이 이러한 시장실패의 상황에 개입해야 할 가능성이 커진다.

중앙은행이 지준거래시장에 개입한다는 것은 중앙은행이 일반은행의 일상적인 유동성 관리자의 역할을 하게 됨을 의미한다. 중앙은행이 시장

414) Clews et al.(2010)은 중앙은행에 의한 유동성 관리가 일상적으로 이루어질 경우 은행의 위험추구 유인을 확대시켜 장기적인 금융건전성을 훼손시킬 수 있음을 지적하였다.

전체의 유동성을 관리하는 것이 아니라 개별은행의 일상적인 거래 상대방이 되는 것이다. 중앙은행이 개별은행에 대해 유동성을 공급할 때 나타날 수 있는 문제점은 지준수요의 변화가 어떠한 이유에서 발생하는지 정확히 파악하기가 어렵다는 것이다. 개별은행으로부터 관찰되는 지준에 대한 수요변화가 일시적인 유동성 문제에 기인하는 것인지 아니면 보다 근본적인 펀더멘탈에 기인하는 것인지를 중앙은행이 구별해 내는 것은 매우 힘든 작업이다. 추가적으로 중앙은행에 의한 유동성 지원은 은행의 일상적인 유동성 관리능력을 약화시키고 필요이상의 위험을 추구하도록 만드는 유인을 제공하기 때문에 은행에 의한 도덕적 해이를 부추기게 된다. 적정수준 이상의 위험추구는 결국 장기적인 재무건전성을 위협하는 요소로 작용하게 된다.

콜시장이 완전한 분할방식이 아닌 현재의 진행모습과 같이 일부 비은행 금융기관의 참여가 허용되는 모습으로 남는 것도 정책의 효율성 측면에서 최선의 선택은 아닐 것이다. 콜시장을 지준거래시장으로 정립하는 것은 통화정책의 밑그림을 완성한다는 의미를 부여할 수 있다. 따라서 현재와 같이 지급준비금거래와 일반 단기자금거래가 혼재되어 그 정체성에 혼란을 주는 것보다는 지준시장으로의 정체성을 확실하게 부여하고 그 효율성을 최대화시키는 방향으로 시장을 발전시켜 나가는 것이 장기적 관점에서 더 바람직한 정책방향이라 판단된다.

2) 시장분할방식에 대한 대안의 모색: 지준거래 인식방식

전술한 바와 같이 콜시장을 시장분할방식에 의해 지준거래시장으로 전환시키게 되면 시장운영의 효율성과 장기적인 안정성 측면에서 잠재적 위험성이 존재한다. 따라서 콜시장의 지준시장화라는 정책적 목표는 달성하면서도 잠재된 위험을 최소화할 수 있는 대안을 모색할 필요가 있다.

본 보고서는 시장분할방식에 대한 대안으로서 지준거래 인식방식에 의한 콜시장의 지준시장화를 제시하고자 한다. 지준거래 인식방식은 시장분할방식과는 달리 콜시장에 대한 진입자격을 인위적으로 제한하지 않는다는 데에서 그 특징을 찾을 수 있다. 시장분할방식은 은행을 제외한 금융회사의 콜시장 참여를 원칙적으로 금지하는데 반해, 지준거래 인식방식에서는 기존의 방식처럼 콜시장에 대한 참여자격이 은행을 포함하는 다양한 금융회사 및 관련기관에 대해 인정된다. 다만, 지준거래시장이라는 정체성을 확립하기 위해서 콜시장에서 발생하는 다양한 자금거래 중 특정한 조건을 만족시키는 자금거래만을 지준거래로 인정하게 된다. 구체적으로는 콜시장에서 발생하는 은행간의 자금거래만을 지준거래로 인정하는 것이다. 이전의 장에서 설명한 바와 같이 콜시장에서는 거래의 주체에 따라 다양한 성격의 자금거래가 이루어져 왔다. 은행간 지준거래, 예금거래, 대출거래, CP거래 등이 콜거래라는 이름으로 혼재되어 발생하였다. 지준거래 인식방식은 이렇게 다양한 종류의 거래가 이루어지는 것은 계속해서 허용하되, 거래상대방이 모두 은행인 거래의 경우에 대해서만 지준거래로 인정하는 것이다.

지준거래 인식방식에서는 지준거래와 비지준거래간에 어떠한 차이가 있는지가 명확히 제시되어야 한다. 지준거래는 기본적으로 거래상대방이 모두 은행인 경우가 해당되며, 지준거래이기 때문에 당연히 지급준비금의 적립이 면제된다. 거래의 일방 또는 양방이 은행이 아닌 금융회사일 경우 원칙적으로 비지준거래로 인식된다. 예를 들어 증권사와 은행간의 자금거래, 증권사와 자산운용회사간의 자금거래가 비지준거래에 해당하는 것이다. 은행과 지준적립의무가 없는 비은행금융회사간의 자금거래는 비지준거래이지만 은행이 자금의 수요자인가 또는 공급자인가에 따라 처리방식이 달라진다. 은행이 자금의 수요자인 경우에는 자금거래의 성격이 예금거래로 인정될 수 있으며 예금에 준하는 지준적립의무를 부여할 수 있을 것이다. 지준부과대상을 기존의 예금상품에서 콜시장의 일부

거래에까지 확대하는 의미가 있다. 은행이 자금의 공급자인 경우에는 자금거래의 성격이 대출거래로 인정될 수 있으며 일반적인 대출거래와 동일한 거래로 간주할 수 있다. 대출거래이므로 지준부과 이슈가 없으며 대출거래에 관한 위험관리가 필요할 것이다. 비은행금융회사간의 자금거래는 지준거래가 아니기 때문에 역시 지준부과 이슈가 없으며 대출거래에 관한 자율적인 형태의 위험관리가 필요할 것이다.

지준거래 인식방식에서는 콜금리의 산정범위가 은행간자금거래로 한정될 필요가 있다. 콜시장에의 참여자격을 금융회사에 대하여 포괄적으로 인정하게 되면 금리측면에서도 지준거래와 비지준거래는 차별성을 가지도록 허용하는 것이다. 물론 기존의 콜시장 운영형태에서도 은행에 대한 콜금리와 비은행금융회사에 대한 콜금리에는 일정수준의 차이가 존재하였다. 자금차입자가 은행인 경우에는 차입자가 증권사와 같은 비은행금융회사인 경우에 비하여 상대적으로 낮은 콜금리가 적용되었던 것이다. 그런데 여기서 논의하는 콜금리는 시장에서 발생하는 다양한 거래로부터 관찰되는 콜금리를 의미하는 것이 아니라 한국은행이 통화정책상 관리하는 콜금리를 말한다. 콜금리는 통화정책의 운영의 중요한 기준이 되며, 통화정책의 효율성을 확보하기 위해 한국은행에 의해 관리된다.⁴¹⁵⁾ 따라서 콜금리를 어떠한 방식에 의해 계산하느냐에 따라 시장에 미치는 영향도 달라질 수 있다.

현행 콜금리의 계산에는 자금거래의 주체와 상관없이 모든 콜거래가 포함된다. 즉, 은행간 자금거래에 적용되는 금리, 은행과 비은행금융회사간의 자금거래에 적용되는 금리, 비은행금융회사간의 자금거래에 적용되는 금리가 모두 콜금리의 계산에 포함되며, 한국은행은 이렇게 모든 거

415) 한국의 통화정책(한국은행, 2012b). 본 서에 따르면 콜금리는 통화정책 금리경로의 중요한 구성요소이며 중앙은행의 통화정책 의도에 대해 즉시 반응한다. 또한, 중앙은행이 금리경로 측면에서 콜금리를 거의 완벽히 통제할 수 있음을 밝히고 있다.

래를 포함하여 계산된 콜금리를 일정 범위안에서 유지시키고자 노력한다. 그런데, 지준거래 인식방식에서는 콜금리의 계산범위를 지준거래로만 한정할 필요가 있다. 은행간 자금거래에서 관찰되는 금리만을 콜금리 계산에 포함시키는 것이며, 은행-비은행 금융회사간 거래 및 비은행 금융회사간 거래금리는 은행간 거래금리를 기준으로 시장에서 자율적으로 평가하는 것이다. 이러한 콜금리 산정범위의 변경을 통하여 한국은행은 통화정책의 효율성을 향상시킬 수 있음과 동시에 콜시장에서 발생하는 다양한 유형의 거래에 대하여 시장원리를 좀더 명확하게 적용할 수 있을 것으로 예상된다.

지준거래 인식방식에서는 시장참가에 대한 자격이 포괄적인 방식으로 인정되기 때문에 자금거래와 관련된 신용위험의 관리가 매우 중요해진다. 사실 2010년 콜차입에 대한 규제가 시작되기 이전에는 콜시장에 대해 공식적인 신용위험 관리체계가 도입되지 않았다. 콜시장이 신용에 기반한 자금거래였음에도 불구하고 시장참가자들이 일반적인 무담보자금거래에 수반되는 신용위험 관리체계를 콜시장에 적용하지 않았다는 사실은 재무론적 관점에서 이해하기 힘든 현상이다. 콜시장에 대한 본격적인 신용위험의 통제는 2010년부터 시작되었는데, 증권사의 콜차입 규모를 제한하는 방식이다. 그런데 2010년 이후부터 현재까지 지속되고 있는 이러한 콜시장의 신용위험 관리방식은 자금의 공급자에 의한 신용위험의 관리가 아니라 자금의 수요자에 의한 관리라는 특성이 있다. 콜시장에 참여할 수 있는 증권사들에 대해 자본금의 일정 비율로 콜차입규모를 스스로 제한하고 있는 것이다.

지준거래 인식방식에서는 콜거래와 관련된 신용위험의 관리를 자금의 수요자에게 부담시키는 것보다는 자금의 공급자에게 부담시키는 방식으로 변경할 필요성이 있다. 이는 신용위험 관리체계의 효율성을 증가시키기 위한 것이다. 무담보 자금거래와 관련된 해외의 사례들을 살펴보면 일반적으로 자금의 차입자가 아니라 자금의 공급자에게 신용위험의

관리의무를 부과하고 있다. 이는 자금공급자가 신용한도의 설정을 통하여 신용위험을 관리할 경우 더욱 적극적인 참여자간의 신용위험 모니터링이 가능해지기 때문이다. 자금차입자는 평균적으로 더 많은 자금을 차입하려는 인센티브를 가지고 있으며 이로 인해 차입규모에 대한 제약을 가급적 느슨하게 모니터링할 유인을 가지게 된다. 반면 자금공급자는 신용위험으로부터 발생하는 손실을 직접적으로 흡수해야 하는 상황이기 때문에 신용위험에 대한 모니터링을 자발적으로 강화할 유인을 가진다. 따라서 자금차입자보다는 공급자에게 신용위험의 관리의무를 부담시킬 때에 상대적으로 높은 수준의 모니터링이 가능하다. 신용으로 자금을 거래하는 대부분의 시장에서 자금의 차입자가 아니라 공급자에게 위험관리의무를 부과하는 것도 이러한 이유에 기인하는 바가 크다. 또한 시장 환경 변화에 대한 유연성 측면에 있어서도 자본금의 일정비율과 같은 획일적인 규제방식보다는 자금공급자의 판단에 따른 자발적인 한도설정 방식이 더 우수할 가능성이 높다.

이상에서 기술한 바와 같이 지준거래 인식방식이 가지는 장점은 콜시장의 지준시장화라는 정책적 목표를 달성함과 동시에 시장분할방식이 가진 잠재적 위험성을 상대적으로 경감할 수 있다는 것이다. 참여자의 자격기준에 대해 높은 수준의 제약을 두는 것보다는 상대적으로 유연하게 기준을 적용함으로써 지준시장을 포괄하는 신용거래시장의 생태계를 조성하고, 이를 통해 전반적인 시장운영의 효율성 제고를 도모한다. 금리산정 방식에 있어서도 은행간 거래에서 관찰되는 금리만을 콜금리 산정에 포함시킴으로써 통화정책의 효율성을 제고하고 시장금리의 작동을 촉진할 수 있다. 아울러 신용위험 관리의무를 자금공급자에게 부과하여 시장참여자간의 모니터링을 강화함으로써 시장신뢰 형성의 기반을 제공할 수 있다.

나. Repo시장 효율화에 관한 제언

글로벌 금융위기 이후 국내 Repo시장의 발전은 콜시장 축소개편정책에 크게 의지하며 이루어졌지만, 실질적으로 Repo시장의 장기적 발전비전을 뚜렷하게 제시하지는 못하였다. 그러다보니 Repo시장의 정책은 주로 시장발전을 촉진하기 위한 인프라정비 차원에서 마련되었다. 큰 틀에서 단기자금시장에서의 비중확대라는 방향성은 제시되어 있지만, 균형잡힌 시장발전과 위기시에도 작동할 수 있는 Repo시장의 구축을 위한 시장개선 사항이 일관성있게 추진되지 못하였다.

2008년의 글로벌 금융위기는 우리나라를 포함한 글로벌 단기자금시장에 Repo시장의 역할이 무엇이어야 하는지를 뚜렷하게 각인시키는 계기가 되었다. Repo시장의 역할은 대규모의 위기시에도 효과적으로 자금을 중개할 수 있는 시장기능에 있다. Repo시장의 역할은 무담보 자금시장과 비교할 때에 더욱 명확하게 드러난다. 무담보 자금거래시장이 정상적인 기능을 수행함에 있어서 효율적인 위험관리체계의 마련은 매우 중요하지만, 그러한 위험관리체계의 마련에도 불구하고 대규모 위기상황이 발생하였을 때에 시장기능이 급속히 위축되는 것은 불가피한 현상이다. 무담보시장과는 대조적으로 신용위험에 대한 우려가 확산될 때 Repo시장은 국채와 같은 담보의 제공을 통해 신용위험에 대한 우려를 통제하고, 시장에서의 자금거래가 지속될 수 있는 경로를 마련한다. 그런데, 단순히 Repo시장이 존재한다는 것만으로 위기시에도 작동하는 자금조달경로가 확보된 것으로 볼 수는 없다. Repo시장은 운영구조와 관련 인프라를 어떻게 설계하느냐에 따라 위기시에 대한 대응능력에 큰 차이가 발생한다. 유럽과 미국의 Repo시장이 글로벌 금융위기의 과정에서 그 역할과 시장의 공헌이 크게 달랐다는 사실을 감안하면 Repo시장의 운영구조를 어떻게 발전시켜나가야 할지에 관한 방향성을 찾을 수 있다.

위기상황에서의 안정성과 더불어 Repo시장이 가진 중요한 기능 중의 하나가 다양한 담보의 제공을 통한 자금조달 비용의 절감이다. Repo시장이 이러한 역할을 정상적으로 수행해내기 위해서는 Repo시장의 거래인프라와 담보관리능력의 개선이 무엇보다 필요하다. 현재 국내 단기자금시장에서 Repo금리가 무담보거래인 콜금리보다 여전히 높은 수준에서 형성되고 있다는 사실은 자금조달 비용의 축소라는 기능이 정상적으로 작동되지 못하고 있음을 보여준다. 거래의 효율성을 높이고 시장참가자의 저변을 확대할 수 있도록 시장인프라를 개선시켜 나가야 한다. 이러한 시장인프라의 개선에는 상당한 시간과 비용이 소요될 가능성이 크기 때문에 공적인 성격을 가진 시장참가자가 개선과정의 중심적인 역할을 담당할 필요가 있을 것이다.

1) CCP 청산을 통한 거래안정성 강화

Repo시장의 안정성을 강화하기 위하여 CCP를 통한 청산방식 도입에 대한 검토가 필요하다. 현재 국내에서는 Repo시장에 대하여 CCP가 도입되어 있지 않으며, 일반적인 채권거래에 대해서도 CCP를 통한 청산이 이루어지지 않는다.⁴¹⁶⁾ 그렇지만 위기상황에서의 자금조달 경로로 작동하기 위해서는 Repo거래의 안정성이 더욱 두텁게 강화될 필요가 있다. Repo거래는 담보부 거래이기 때문에 거래상대방의 신용위험이 담보물의 안정성에 의해 충분히 제거되는 것으로 본다. Repo시장이 위기상황에서 무담보시장에 비해 자금중개기능의 위축이 덜 할 것으로 보는 이유도 여기에 있다. 그렇지만 담보물의 제공이 거래와 관련된 모든 위험을 제

416) 현재 국내에서 CCP에 의한 청산이 의무화된 금융투자상품은 적격 원화IRS (Interest Rate Swap)가 유일하다. 금융투자상품 장외거래에 있어서의 CCP에 의한 청산의무는 자본시장법 제166조의3, 자본시장법 시행령 제186조의3, 그리고 금융투자업규정 제5-50조의2에서 규정되어 있다.

거하는 것은 아니며, 특히 거래상대방 위험은 담보물의 제공에 의해서도 완벽히 제거되지 않는다.

담보부 자금거래에 있어서 거래상대방 위험은 상대적으로 중요성이 떨어지는 것으로 보는 시각이 우세하다. 거래상대방이 지급불능상태에 빠지더라도 담보에 의해서 자금의 상환이 가능하기 때문이다. 그렇지만 시장의 자금공급자들에게 거래상대방 위험은 절대 무시할 수 없는 중요한 위험요소이다. 거래상대방의 지급불능상태에서 담보에 의한 자금회수가 가능하더라도 이에선 상당한 시간이 소요될 가능성이 높으며 자금회수에 추가적인 비용이 발생한 가능성도 존재한다. Repo시장과 같이 초단기자금들이 거래되는 시장에서는 자금의 즉각적인 회수가능성이 매우 중요하며, 예정된 시간에 자금의 상환이 일어나지 않는다면 자금공급자에게 매우 심각한 타격을 줄 수도 있다. 이러한 이유로 Repo시장의 자금공급자는 신용위험뿐만 아니라 거래상대방 위험에 대해서도 상당히 민감하게 반응한다. 거래상대방의 자금흐름에 문제가 있을 가능성이 높아지면 비록 담보가 제공되더라도 자금차입에 곤란을 겪게 되는 것이다. 실제로 2008년 글로벌 금융위기가 발생한 직후 국내 Repo시장에서는 국고채를 담보로 제공함에도 불구하고 자금차입에 곤란을 겪었던 금융회사들이 존재하였다. 이러한 현상은 Repo시장이 담보의 제공을 통하여 위기상황에서 자금조달경로로서 작동하는 데에 한계가 있음을 의미한다.

Repo시장에서 자금을 공급하는 주요 금융회사에 대한 자산편입상의 규제도 거래상대방 위험을 중요성을 증가시키는 요소가 된다. 현재 국내 Repo시장에서 자금을 공급하는 가장 중요한 기관 중의 하나는 MMF이다. MMF는 그 특성상 자산운용의 범위가 특정 만기 이내의 단기금융상품으로 제한된다. Repo시장은 주로 익일물로 운용되며 기일물 시장의 경우에도 비중이 지극히 낮으며 만기도 30일 이내에서 주로 형성되기 때문에 MMF의 운용에 적합한 대상으로 간주된다. 그렇지만 거래상대방 위험이 증가할 경우 MMF의 운용대상으로서 매우 중대한 약점이 노출된다.

Repo 매도자가 도산할 경우 Repo 매수자는 담보물의 취득을 통하여 그 신용위험을 상쇄시키지만 MMF의 경우는 담보물에 대한 만기제약이 존재하기 때문에 담보물의 취득은 새로운 문제를 야기한다. 일반적으로 Repo거래에 사용되는 담보채권에 대해서 만기제약이 존재하지 않기 때문에 다양한 만기를 가진 채권들이 활용되고 있다. 국고채 3년물, 5년물, 10년물 등이 다양하게 만기로서 활용되는 것이다. 그런데 MMF의 특성상 이렇게 만기가 긴 담보채권을 인수하게 되면 운용자산의 평균만기를 확대시킬 뿐만 아니라, 많은 경우 운용자산으로의 편입이 아예 허용되지 않는다. MMF의 운용에 대한 이러한 규제는 거래상대방이 파산할 경우 MMF가 담보자산을 즉각 처분하게 만드는 유인으로 작용하며 결국 담보자산의 급매처분위험을 증폭시킨다. 이러한 사실은 MMF와 같은 단기 자금 운용기관의 경우 Repo시장의 거래상대방 위험에 매우 민감하게 반응할 수밖에 없으며 시장의 신용위험이 증가하게 되면 담보물의 제공여부와 상관없이 거래를 중단할 유인을 가짐을 의미한다.

Repo거래에서 발생하는 거래상대방 위험을 제거함으로써 거래안정성을 향상시키는 데에 있어서 Repo거래에 대한 CCP 청산제도 도입은 매우 효과적인 수단이다. CCP는 Repo거래에 있어서 자금공급자와 자금수요자의 거래상대방 역할을 담당한다. 거래의 체결은 자금공급자와 자금수요자간의 동의에 의해서 이루어지지만 일단 체결된 거래는 CCP에 의해서 인수된다. 자금공급자는 CCP에 대해 자금을 공급하고 CCP로부터 담보물을 제공받으며, 자금수요자는 CCP로부터 자금을 공급받고 CCP에 대해 담보물을 제공하는 것이다. 이러한 방식을 통해서 거래당사자는 거래상대방이 파산을 하게 되더라도 CCP로부터 자금의 회수 또는 담보물의 회수가 가능하다.

CCP에 의한 거래상대방 위험의 제거는 Repo시장이 위기상황에서도 효과적으로 작동할 수 있게 만드는 핵심적인 요소이다. 신용위험과 거래

상대방 위험이 제거되었다면 위기상황이더라도 자금거래의 안정성을 걱정할 필요가 없기 때문이다. 글로벌 금융위기 이후 유럽에서 Repo시장이 무담보시장을 대체하여 은행간 자금배분 기능을 수행할 수 있었던 데에는 CCP 청산이 중요한 역할을 담당하였다. CCP에 의해 청산되는 거래는 급격히 늘어난 반면 CCP에 의해서 청산되지 않는 일반 Repo거래는 오히려 위축되었는데, 이는 글로벌 금융위기 이후 거래상대방 위험에 대한 우려가 극심해져서 일반 Repo거래로는 문제가 해결되지 못하였기 때문이었다. CCP 청산을 통해 거래상대방 위험을 제거하게 되면 금융회사간의 신용위험에 대한 정보비대칭성이 완화되어 Repo시장의 자금공급기능이 정상적으로 유지될 수 있다(Nagel, 2013a, 2013b).

CCP 청산의 또 다른 이점으로 다자간 차감(netting)에 의한 결제유동성의 축소를 지적할 수 있다. 현재 국내 장외 Repo거래의 경우 결제가 건별로 이루어진다. 일반적으로 건별 결제의 경우 결제에 필요한 유동성의 규모가 상대적으로 크며, 이에 따르는 담보제공의 수준도 높은 편이다. CCP를 통해 청산이 이루어지게 되면 다수의 거래를 통합하여 청산이 이루어지기 때문에 결제에 필요한 유동성과 담보의 수준이 크게 경감될 수 있다. 글로벌 금융위기 이전의 유럽 Repo시장에서 CCP를 활용하였던 주된 목적도 여기에서 찾을 수 있다. 매도와 매수 양방향으로 Repo거래를 하던 다양한 금융기관들은 거래상대방 위험의 제거목적이 뚜렷하지 않더라도 다자간 차감에서 발생하는 결제유동성 감소를 목적으로 CCP 청산을 긍정적으로 평가하였다.

우리나라의 경우 다자간 차감에 의한 결제유동성의 축소 효과는 상대적으로 뚜렷하지 않을 가능성이 높다. 이는 대부분의 금융기관들이 양방향거래가 아닌 일방향거래를 목적으로 Repo시장에 참여하기 때문이다. 예를 들어 증권사의 경우 Repo시장에 대한 자금의 공급기능은 없다고 보아도 무방한 수준이며 자산운용회사의 경우 주로 자금의 공급기능으로만 참여하고 있다. 시장참가자가 거래양방향향이 아니라 일방향으로만

참여할 경우 다자간 차감에 의한 유동성감소는 기대하기 힘들어진다. 매도와 매수 양방향으로 참여할 경우 차감의 효과가 커져서 유의적인 결제유동성의 감소를 기대할 수 있지만, 매수 또는 매도의 한쪽으로만 거래를 발생시킬 경우 차감효과가 발생할 개연성이 매우 제한적이다.

이상에서 기술한 바와 같이 결제유동성의 축소효과가 크지 않을 것으로 예상되지만 CCP를 통한 Repo거래의 청산은 그 도입필요성이 여전히 크다고 볼 수 있다. CCP의 도입 목적이 위기시의 금융안정성 제고라는 사실을 감안한다면 결제유동성의 감소효과가 크지 않더라도 CCP 도입이 가져오는 효익은 충분히 클 수 있기 때문이다. 그러나 CCP의 도입은 일정부분 비용요소가 존재하기 때문에 시장의 자발적인 움직임에 의해 형성될 가능성은 상대적으로 떨어질 것으로 예상된다. 물론 시장이 충분히 성숙되어 자체적으로 비용요소 해결이 가능한 시기가 도래할 수도 있겠지만 오랜 시간이 소요될 가능성이 높다. 따라서 국내 Repo시장의 CCP 도입은 공적인 성격을 지닌 기관들에 의해 주도될 필요가 있음을 인정해야 할 것이다. 특히 CCP가 도입 초기에는 수익보다는 구축 및 운영비용이 더 클 것으로 예상되기 때문에 자연발생적인 형성보다는 당국과 유관기관을 중심으로 도입이 추진될 필요가 있다.

CCP의 안정적인 운영에는 시장의 특성이 반영되어야하기 때문에 도입 이후에도 상당한 기간이 소요될 수 있다. 이런 특성은 CCP가 위기상황이 눈앞에 임박했을 시기에 도입되는 것보다는 장기적인 관점에서 충분히 운영경험을 축적할 수 있도록 여유있게 도입되어야 함을 의미한다. 아직까지 국내 Repo시장에서는 위기상황이 발생한 적이 없었기 때문에 CCP의 도입에 다소 부정적인 시각이 존재하는 것이 사실이다. 그러나 CCP의 위기관리 능력이 극대화되기 위해서는 사전적으로 도입이 추진되어 운영주체와 시장이 CCP 청산과 위험관리 방식에 대해 충분히 학습할 수 있는 기회가 주어질 필요가 있다.

2) 헤어컷의 경제적 기능 제고

Repo시장의 안정적 운영을 위해서는 헤어컷의 적용이 시장의 상황변화를 반영할 수 있도록 유연하게 이루어질 필요성이 있다. 현재 국내 Repo시장에서는 헤어컷의 변화에 의한 리스크 관리가 전혀 이루어지지 않고 있다. 시장의 신용위험이 증가하게 되면 무담보시장의 금리와 마찬가지로 Repo시장의 금리도 이를 반영하여 상승한다. 그런데, Repo시장이 무담보시장과 구별되는 중요한 점은 금리와 더불어 헤어컷에 의한 리스크 관리가 가능하다는 사실이다. Repo거래의 위험관리는 크게 금리와 헤어컷 두 가지 방식에 의해서 이루어지며, 특히 헤어컷은 담보의 안전성을 확보하기 위한 중요한 도구이다.

헤어컷에 의한 리스크 관리는 유동성조달에 어려움을 겪는 금융회사에 대한 자금공급 기능을 좀 더 오랜 시간 유지할 수 있다는 데에서 그 필요성을 찾을 수 있다. 앞서 설명한 바와 같이 헤어컷은 담보의 안전성을 확보하기 위한 장치이다. 위기상황에서 담보의 안전성을 강화하는 방향으로 헤어컷의 조정이 가능하다면 시장의 자금공급기능은 그렇지 않은 경우에 비해 더 오래 유지될 가능성이 있다.

헤어컷은 담보상품의 특성을 반영하여 설정될 필요가 있다. 국내 기관간 Repo시장에서는 담보로 제공될 수 있는 채권의 종류에 대해서는 특별한 규제가 없다. 국채, 통안채, 금융채, 순수회사채 등 다양한 채권이 담보상품으로 활용될 수 있다. 국채나 통안채의 경우 내재된 신용위험의 수준이 회사채와는 상당한 차이가 있기 때문에 헤어컷의 적용수준이 달라야 한다는 사실에 대부분의 시장참가자들이 동의하고 있다. 회사채의 경우 신용등급의 차이에 따라 담보가치에 차이가 존재하기 때문에 헤어컷의 적용은 달라지는 것이 이론적으로 타당하다.

최근 들어 기관간 Repo거래에 금융채나 회사채를 담보로 활용하는 경우들이 증가하는 추세에 있지만, 아직도 담보물의 절대 다수가 국채나 통안채로 구성된다. 국채나 통안채의 경우 신용위험이 지극히 낮기 때문

에 사실 두 담보상품간에 차별을 둘 실익이 크지 않다. 그렇지만 회사채를 담보로 활용하게 되는 경우 해당 회사채의 신용등급에 따라 헤어컷의 설정이 달라지는 것이 합당하다. 실제 거래에 있어서 회사채의 경우 국채나 통안채에 비해 높은 헤어컷이 적용되고 있지만 회사채 안에서의 신용등급에 따른 세분화가 적절히 이루어지고 있지 않다. 우수한 신용등급의 회사채는 담보로 인정하지만, 신용등급이 상대적으로 떨어지는 회사채의 경우 아예 담보로 인정하지 않기 때문에 Repo거래에 활용되지 못하는 상황이다. 신용등급에 따른 담보가치의 차별화가 나타나는 것이 아니라 담보물로 사용할 수 있는가의 여부만을 판단하는 이분법적인 기준이 적용되는 것이다. 담보물의 신용등급에 따라 헤어컷이 적절히 차별화될 수 있도록 거래관행을 정비해 나가는 것이 헤어컷의 경제적 기능을 개선함에 있어 중요한 요소가 된다.

헤어컷의 설정은 담보자산의 신용위험뿐만 아니라 잔존만기를 고려해 결정될 필요가 있다. 담보자산으로 활용되는 채권이 동일한 기관에 의해서 발행되었다 하더라도 잔존만기에 따라 그 담보물의 가치는 달라진다. 이는 잔존만기에 따라 해당채권의 위험속성이 달라지기 때문인데, 일반적으로 만기가 길수록 신용위험과 이자율위험에 대한 민감도가 커진다. 국고채를 기반으로 Repo거래가 이루어지는 경우를 살펴보면 3년물인가 혹은 20년물인가에 따라 그 담보가치는 달라지며, 동일한 헤어컷이 적용된다면 3년물의 담보가치가 더 높게 평가될 것이다. 담보자산의 잔존만기 특성을 고려하여 헤어컷을 차등적용하는 방식으로 거래관행을 세분화할 필요가 있다. 한국은행은 2015년 4월부터 한은 Repo거래의 증거금률을 잔존만기에 따라 세분화하여 적용하고 있다.⁴¹⁷⁾ 그런데 일반 금융기관간 Repo거래에는 이렇게 변화된 기준이 아직 적용되고 있지 않다. 헤어컷의 경제적 기능을 개선하기 위해서는 담보자산의 신용위험과 만기를 고려하여 차별적으로 헤어컷을 적용하는 거래관행의 정립이 필요하다.

417) 한국은행 Repo매매 증거금률 개선(한국은행, 2015년 1월 29일)

헤어컷의 차별화는 담보자산의 가치뿐만 아니라 거래상대방의 신용도를 반영하여 결정할 필요가 있다. 그리고 거래상대방의 신용도는 정적(static)인 의미가 아니라 동적(dynamic)인 의미로 적용되어야 한다. 동일한 담보채권이 신용도가 서로 다른 거래상대방으로부터 제공될 경우보다는 거래상대방의 신용도 차이가 반영될 수 있는 구조가 효율성 측면에서 더 우수하며, Repo시장의 자금공급 기능을 위기상황에서도 더 오래 지속시킬 수 있다. 한편 거래상대방의 신용위험(또는 신용위험에 대한 민감도)은 시장상황에 따라 빠른 속도로 변할 수 있다. 신용위험에 대한 우려가 커지는 위기상황이 도래할 경우 동일한 자산과 거래상대방에 대해서 헤어컷을 조정할 수 있는 시장이 그렇지 못한 시장에 비해서 시장의 유연성이 상대적으로 크다. 거래상대방에 대한 신용위험 관리를 금리뿐만 아니라 헤어컷의 조정을 통해서도 이루어질 수 있도록 시장의 거래기준을 변화시키고 시장의 위험수준에 따라 헤어컷 적용기준도 유연하게 변화시켜 나가야 한다.

시장상황에 따른 헤어컷의 유연한 적용은 이론적으로는 매우 필요한 조치이나 현실에 있어서의 적용은 일정 수준 한계가 있을 가능성이 높다. 사실 Repo거래의 편의성을 생각한다면 담보채권의 신용위험과 만기를 고려하여 헤어컷을 설정한 후 추가적으로 거래상대방의 신용위험까지 반영하였다면 일상적인 Repo거래에 있어서는 기계적으로 이러한 거래기준을 적용하는 것이 거래의 편의성 측면에서는 더 유리할 것이다. 그렇지만 시장에 위기상황이 감지되었을 경우 거래상대방의 신용위험을 금리만이 아니라 헤어컷에도 반영하여 거래할 필요가 있다는 사실이 폭넓은 시장참여자들에게 공유되어야 한다.

3) 저유동성 담보자산의 비중 관리

기관간 Repo거래의 활성화를 위해서는 담보자산의 범위를 폭넓게 인정하는 것이 중요하며, 담보자산의 특성에 따라 헤어컷을 차별화하는 거래관행의 정착이 중요하다. 그런데 담보자산의 범위확대는 Repo거래의 안전성과 일정부분 상충관계에 있다. 다양한 담보자산의 활용은 Repo거래의 편의성을 증가시키지만, 담보자산의 신용위험 노출을 증가시켜 전체적인 Repo거래의 시스템 리스크를 확대시킬 수 있기 때문이다. 담보자산의 신용위험은 헤어컷의 설정과 거래금리를 통해서 상당부분 통제가 가능하겠지만 현실적으로 담보물의 신용위험을 완전히 제거하는 것은 매우 어려운 작업이다. 따라서 담보자산의 범위를 확대해 나가더라도 전체적인 담보자산품의 건전성은 일정수준 이상으로 유지시키는 것이 Repo시장의 발전에 있어 중요한 요소가 된다.

저유동성 담보자산의 확대는 시스템 리스크를 증가시킬 수 있는데 이는 두가지 경로를 통해 작용한다. 일반적으로 저유동성 담보자산은 상대적으로 신용위험이 높은 자산을 의미한다. 물론 저유동성 자산이 항상 더 높은 신용위험을 동반하는 것은 아니지만 많은 경우에 있어 신용위험이 높은 채권의 유동성이 더 낮게 형성된다. 따라서 저유동성 담보자산의 확대는 담보자산품에 신용위험이 높은 채권들이 상대적으로 많아짐을 의미할 가능성이 높다. 신용위험이 높은 자산의 경우 위기시 신용스프레드가 확대되기 때문에 가치가 더욱 빠른 속도로 떨어진다. 자금공급자가 담보자산을 충분한 수준으로 확보하기 어려워질 가능성을 높이기 때문에 시스템 리스크를 키우는 것이다.

저유동성 자산의 확대는 담보자산의 처분을 통한 자금회수의 가능성을 떨어뜨린다. 저유동성 자산은 시장에서의 거래가 활발하지 않으며, 특히 위기시에서의 거래가능성은 더욱 저하된다. 담보자산을 상당기간 보유할 수 있는 자금제공자의 경우 시장의 유동성이 회복될 때까지 기

다릴 수 있겠지만, 상당수의 Repo매수자는 담보자산을 오랜 기간 보유할 수 없다. 이 경우 큰 폭의 할인율을 감수하더라도 담보자산의 신속한 매각이 불가피하며, 이는 비슷한 유형의 담보자산을 보유하고 있는 다른 Repo매수자에게도 영향을 미치게 된다. 담보자산의 급속한 매각이 가격을 떨어뜨리고 떨어진 가격이 또 다시 자산매각을 부추기는 악순환에 빠지는 것이다.

기술한 바와 같이 저유동성 담보자산의 비중확대는 Repo시장의 시스템 리스크를 증가시킬 수 있다. 따라서 자금공급자는 담보풀에서 저유동성 자산의 비중을 일정수준 이하로 관리할 필요가 있다. 시장에서의 거래가 활발하지 않은 종목과 위기시에서 유동성이 상대적으로 민감하게 반응하는 종목들을 분류하여 담보자산에서 차지하는 비중이 지나치게 높아지지 않도록 리스크 관리규정에 반영하는 것이다.

4) 기간물 거래의 활성화

Repo시장이 금융회사의 안정적인 자금조달 경로로 작동하기 위해서는 기간물의 거래가 확대될 필요가 있다. 현재 국내 Repo거래의 대부분은 익일물 거래로 이루어진다. 담보에 의해 거래의 안정성이 보장되기는 하지만 위기상황이 나타나게 되면 일시적인 자금거래의 위축가능성이 존재한다. 유럽의 경우 CCP거래가 이미 이루어지고 있었음에도 불구하고 글로벌 금융위기의 발생과 더불어 일정기간 Repo거래가 위축되었다. 이러한 사례는 우리시장에서도 Repo시장이 위기상황에 의해 영향을 받을 가능성이 있음을 시사한다.

위기상황에 대한 대응에 있어 중요한 부분은 Repo거래의 만기가 다양화되어야 한다는 사실이다. 기간물 거래의 확대는 위기상황에서의 유동성 확보에 중요한 역할을 담당한다. 채권시장이 은행대출에 대해서 가

지는 경쟁우위가 만기가 긴 자금을 안정적으로 공급한다는 사실과 유사한 이유에서이다. 익일물 거래는 자금조달의 효율성 측면에서는 기간물에 비해 더 우수한 편이지만, 안정적인 자금의 공급측면에서는 기간물의 역할이 더 중요하다. CCP가 도입될 경우 거래의 안정성이 크게 확보되기 때문에 기간물 거래의 수요가 감소할 수 있다. 그러나 기간물 거래의 필요성은 단지 거래의 안정성 차원뿐만이 아니라 단기금리의 변동가능성에 대한 헤지차원에서도 의미를 가진다.

현재 국내 단기자금시장의 특성을 감안할 때 Repo시장에서 금융회사들이 기간물 거래를 확대할 인센티브가 크지 않다. 기간물 거래가 확대되기 위해서는 단기금리에 일정수준의 변동성이 존재해야 한다. 그러나 국내 단기자금시장의 중요한 구성요소인 콜시장과 Repo시장의 금리변동성은 매우 낮은 편이며, 특히 콜금리의 변동수준은 외국과 비교했을 때 크게 떨어진다. 콜금리의 결정이 순수하게 시장의 수급요인에 의해서 이루어진다면 현재와 같이 기준금리로부터의 변동성이 낮은 상황은 사실 이해하기 힘든 측면이 있다. 콜금리가 기준금리에 밀접하게 연동됨과 동시에 변동성이 없어지면 기간물 콜거래에 대한 인센티브가 약화된다. 일상적인 금리수준에 변화가 거의 발생하지 않게 되면 기간스프레드를 지불하면서 자금을 차입할 유인이 줄어드는 것이다. 일주일 또는 열흘 후의 금리수준이 현재와 거의 차이가 없을 것으로 기대되는 상황에서는 익일물로 자금을 차입하여 매일매일 차환하는 것이 비용을 최소화하는 전략이 되는 것이다.

콜금리에서 관찰되는 낮은 변동성은 Repo금리의 형성에도 일정부분 영향을 미치는 것으로 보인다. 콜금리와 Repo금리간의 스프레드는 매우 좁혀진 상태에서 거의 평행선을 이루듯 낮은 변동성을 보이고 있다. 사실 콜금리가 고정화되어 있고 Repo금리의 변동성이 커진다면 금리에측이 가능한 콜시장으로의 자금흐름이 확대될 가능성이 높다 따라서 콜금리와 Repo금리간의 높은 상관관계는 자연스러운 현상이며 Repo금리의

변동성도 매우 낮은 수준에서 형성되는 것이다. Repo금리의 변동성이 낮은 상황에서는 기간물의 거래가 확대되기 어렵다. 일주일후의 금리변동 가능성이 낮다면 굳이 더 높은 스프레드를 지불하며 자금을 차입할 이유가 줄어들기 때문이다.

시장에서 관찰되는 콜금리의 낮은 변동성이 시장의 특성에 따른 결과라면 기간물 거래 필요성은 높지 않을 것이다. 그러나 콜금리의 낮은 변동성은 금리결정에 시장의 자금수급상황이 적절히 반영되지 않았기 때문에 나타나는 현상일 가능성이 높다. 만일 그렇다면 가격지표로서의 콜금리의 역할이 정상적으로 작동하지 않을 가능성이 존재하며 이는 시장구조의 효율화를 통해 개선시켜 나가야할 부분이다. 향후 콜시장의 금리변동성이 커질 수 있음을 시사하는 것이다. 콜시장의 금리변동성 확대 가능성은 Repo금리의 변동성에도 영향을 미친다. Repo금리의 변동성이 확대된다면 금리변동성에 대한 대응으로 기간물 Repo거래가 확대될 가능성이 커지게 된다.

5) 전자거래 플랫폼을 통한 거래의 확대

전통적으로 채권의 거래는 장외시장을 중심으로 이루어져 왔는데, 장외시장의 주된 거래수단은 브로커간의 음성통신이었다. 그런데 IT기술의 발전과 더불어 전자거래 플랫폼을 이용한 채권거래가 빠른 속도로 증가하고 있다. 이러한 채권거래 행태의 변화는 Repo거래방식에도 큰 영향을 미치게 되는데, 전 세계적으로 전자거래 플랫폼을 이용한 Repo거래가 확대되는 추세이다.

국내 Repo거래는 자금중개회사를 통해 이루어지는 경우가 많고 전자거래 플랫폼을 이용한 거래는 비중이 매우 낮은 상황이다. 현재 한국거래소에서는 전형적인 전자거래 플랫폼 방식의 채권거래와 Repo거래가 가능하다. 그런데 국채와 통안채의 거래에 있어서는 전자거래 방식인 장

내거래의 비중이 상당히 높아진 반면, 국채와 통안채를 제외한 채권의 거래 및 Repo거래는 전자거래 플랫폼을 이용하는 경우가 많지 않다.

전자거래 플랫폼을 이용하여 Repo거래를 체결하게 되면 거래의 익명성이 확보되기 때문에 거래체결의 효율성이 개선될 가능성이 높아진다. Repo거래의 특성은 담보의 확보를 통해 자금거래의 안정성을 높였다는 점이다. 그런데 현실적으로 담보의 제공이 거래상대방위험을 완전히 제거하지는 못하기 때문에 Repo거래는 거래상대방이 누구인지 완전히 노출된 상황에서 이루어지고 있다. 담보자산의 종류뿐만 아니라 거래상대방이 누구인가도 Repo거래 체결에 큰 영향을 미치게 된다면 Repo거래의 제약요소로 작용하게 되고 시장의 유동성을 축소시키는 결과를 초래한다.

거래상대방위험이 완전히 제거되지 않은 상황에서는 전자거래 플랫폼을 이용한 Repo거래의 확대 가능성이 크게 제약을 받는다. 자금의 공급자들이 익명성을 오히려 위험요소를 인식하여 Repo거래에 활발히 참여하지 않을 유인이 있기 때문이다. 따라서 전자거래 플랫폼을 통한 거래를 확대하기 위해서는 CCP의 도입이 선결과제가 될 것이다. CCP가 거래상대방 위험을 완전히 흡수하게 되면 담보자산의 안정성만을 판단하여 거래에 임할 수 있기 때문에 전자거래 플랫폼을 통한 익명거래가 활성화될 수 있다.

익명거래는 거래체결의 효율성을 개선시키는 요소이다. 상대방의 신용도를 고려하지 않고 오로지 원하는 담보의 제공이 가능한가 여부만으로 거래체결을 판단하게 되면 보다 신속한 거래가 가능하다. 또한 더 많은 금융회사의 시장참여를 유도하는 효과도 기대할 수 있기 때문에 시장의 유동성이 증가할 가능성도 높아진다. 유동성 증가는 유동성 프리미엄을 줄여 전체적인 조달금리의 절감에도 도움이 될 것이다.

전자거래 플랫폼을 이용한 Repo거래를 확대하기 위해서는 CCP의 도입과 더불어 채권의 대체거래시스템(ATS) 도입을 동시에 고려할 필요가

있다. 현재 대체거래시스템은 주식에 대해서만 허용되어 있으며, 채권이나 파생상품에 대해서는 대체거래시스템의 설립이 허용되지 않는다.⁴¹⁸⁾ 국채의 거래는 전자거래 플랫폼인 한국거래소 국채거래시스템(KTS)에 의해 이루어지는 비중이 높지만 여전히 더 큰 비중을 차지하고 있는 장외시장에서의 채권거래는 전자거래 플랫폼이 아닌 사설메신저에 의존하고 있는 상황이다. Repo거래가 채권매매의 틀안에서 이루어지고 있다는 사실을 감안할 때 채권 ATS의 설립을 허용하여 채권장외거래를 대체해 나감과 동시에 전자거래 플랫폼을 통한 Repo거래 확대를 도모할 필요가 있는 것이다.

6) 시장참여자의 확대

Repo시장의 유동성을 확대하고 가격발견의 효율성을 높이기 위해서는 다양한 기관의 시장참여가 중요하다. 따라서 시장의 활성화를 위하여 시장참여자의 범위를 점진적으로 확대해 나가는 방안을 검토할 필요가 있다. Repo거래는 채권의 매매방식을 따르기 때문에 현재 기관간 Repo시장에의 참여는 채권에 대해 투자매매 인가를 가진 금융회사에 대해서만 허용되고 있다. 자금의 조달 및 공급이 모두 은행과 증권사를 중심으로 한 금융회사들에 의해 이루어지는 이유이다.

자금의 조달 측면을 살펴보면 담보 제공능력이 있어야하기 때문에 은행이나 증권사와 같은 금융회사들이 아니면 조달주체가 되는 데에 뚜렷한 한계가 있다. 은행이나 증권사의 경우 고유한 영업행위를 통해 일상적으로 채권을 보유하게 되며 이를 담보물로 활용할 인센티브를 가진다. 보험사나 자산운용회사의 경우 채권을 대규모로 보유하고 있지만 이들은 자산운용의 수단으로 채권을 활용하는 것일뿐 담보로 사용하여 추

418) 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제8조의2 제5항, 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령 제7조의2 제1항

가적인 자금을 조달할 유인이 미약하다. 일반기업의 경우 채권을 직접 보유하는 경우는 드물기 때문에 의미 있는 Repo매도자금이 될 가능성은 매우 낮으며 필요성도 높지 않다.

은행이나 증권사가 중심이 되는 자금조달 측면과는 달리 자금의 공급은 다양한 주체에 의해서 이루어질 수 있다. 자금운용의 필요성이 있는 금융회사뿐만 아니라 일반기업에 의한 자금공급도 가능하다. Repo거래는 담보에 의해 신용도가 보장되기 때문에 자금공급에 대해 전문적인 리스크 관리체계를 가지고 있지 못한 일반기업들도 큰 부담 없이 참여가 가능하다. 우량기업들의 사내 유보자금이 높은 수준인 점을 감안하면 기업의 입장에서도 Repo시장을 통한 안정적인 자금운용에 대한 수요가 존재할 가능성이 크다.

Repo시장에서 자금의 수요자와 공급자들이 가진 특성을 감안할 때 시장참여자의 확대는 자금의 공급자를 중심으로 이루어질 필요가 있다. 수요자는 기본적으로 담보자산인 채권을 보유하고 있어야 하기 때문에 참여자의 확대에 제약이 크며 필요성도 높지 않다. 반면 공급자는 담보에 의한 신용보강으로 인해 신용위험에 대한 부담이 낮기 때문에 참여자의 확대가 상대적으로 용이하며 다양한 운용수단의 확보라는 측면에서 필요성도 인정된다. 공급자 측면에서 금융회사를 중심으로 시장참여자의 범위를 확대하는 방안을 마련하고, 장기적으로는 공기업이나 일반기업 등에 의한 자금공급을 허용하는 방식도 고려해 볼 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 강종만·김영도, 2010, 『단기금융시장 발전을 위한 주요 과제』, 금융연구원.
- 강현주·서현덕·주현수, 2014, 『선진국의 비전통적 통화정책과 출구전략 분석』, 자본시장연구원.
- 곽창용·윤성관, 2013, 『RP시장 결제리스크와 CCP 청산효과 분석』, 한국은행 경제리뷰 2013-7.
- 권태용·강영관, 2008, 우리나라 콜시장에서의 유동성 효과: 공개시장조작 자료를 이용한 분석, 『금융연구』 22(1), 107-135.
- 금융위원회, 금융회사간 단기자금시장의 구조적 개선방안, 보도자료, 2011 (6.22).
- 금융위원회, 단기금융시장 개선을 위한 RP 및 전자단기사채 시장 활성화 방안, 보도자료, 2012 (6.19).
- 금융위원회, 자본시장법 시행령 및 금융투자업규정 주요 개정사항 안내, 2015 (2.24).
- 금융위원회·기획재정부·금융감독원·한국은행, 콜시장 건전화 및 단기지표 채권 육성 등을 통한 단기금융시장 개선방안, 보도자료, 2010 (7.27).
- 김동현·이명재, 2008, 일별 콜금리 분석, 『경제분석』 14(4), 85-112.
- 김영도, 2013, 『국내 단기금융시장의 발전과 향후 과제』, 금융연구원.
- 김정호, 2013, 『글로벌 Shadow Banking 현황과 규제 논의』, 한국은행.

- 김충화, 2014, 『최근 연준 정책금리 변경 논의의 내용과 전망』, 한은조사연구, 한국은행 뉴욕사무소.
- 박송춘·이상림·조영석, 2009, 콜금리 및 RP금리가 신용협동조합의 여·수신금리에 미치는 영향에 관한 비교분석, 『산업경제연구』 22(1), 63-82.
- 신보성·권재현·김종민·이효섭·천창민, 2015, 『글로벌 금융규제 흐름과 우리나라 금융규제개혁의 바람직한 방향』, 자본시장연구원 연구총서 15-02.
- 이규복·김영도, 2011, 『금융회사간 단기금융시장 활성화를 위한 인프라 및 관리감독 개선 방안』, 금융연구원.
- 이민환·박완근, 2013, 국내 새도우 बैंकिंग의 현황과 금융시스템 안정에 미치는 영향, 『산업경제연구』 26(2), 614-647.
- 이윤석, 2008, 『단기금융시장 제도 개편에 따른 영향 분석』, 금융연구원.
- 임용택, 2009, 유가상승에 따른 파급경로와 콜금리 정책의 유효성, 『산업경제연구』 22(1), 337-361.
- 임형석, 2010, 『콜시장의 지준시장화에 따른 콜금리 움직임 분석-시물레이션을 중심으로』, 한국금융연구원 KIF 연구보고서 2010(6).
- 차현진, 2003, 우리나라 통화정책 집행구조의 문제점과 개선방안, 『한국경제의 분석』 9(3), 71-144.
- 차현진, 2008, 『애고니스트의 중앙은행론』, 율곡출판사.
- 한국은행 금융결제국, 2012, 『주요국 RP시장 결제시스템 개선의 주요 내용』, 한국은행 지급결제조사자료 2012-1.
- 한국은행, 2010, 『알기쉬운 경제지표 해설』.

- 한국은행, 2012a, 『한국의 금융시장』 .
- 한국은행, 2012b, 『한국의 통화정책』 .
- 한국은행, 한국은행 RP매매 증거금률 개선, 보도자료, 2015 (1.29).
- 한덕희, 2006, 『통화정책이 채권시장 및 주식시장에 미치는 정보효과』 ,
대한경영학회 학술연구발표대회, 2006(4), 217-240.
- 한유경, 2014, 그림자금융(Shadow Banking) 관련 글로벌 규제 동향 및
국내 시사점, 『신한리뷰』 2014(6), 16-20.
- 황세운, 2009, 『CP 시장 개편에 관한 소고』 , 자본시장 Weekly Opinion
2009-16, 자본시장연구원.
- 황인태·조인영, 2007, 『콜금리변경의 공시효과에 대한 실증분석: 금융기관
을 중심으로』 , 한국전산회계학회 학술발표회, 171-181.

<외국문헌>

- Acharya, V., Oncu, S., 2010, *The repurchase agreement (repo) market, in
Regulating Wall Street: The Dodd-Frank Act and the New
Architecture of Global Finance*, John Wiley & Sons, Inc.
- Acharya, V., Oncu, S., 2013, A proposal for the resolution of
systematically important assets and liabilities: The case of Repo
market, *International Journal of Central Banking* 9(1), 291-350.
- Adrian, T., Ashcraft, A., 2012, Shadow banking: A review of the
literature, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports* No. 580.
- Adrian, T., Ashcraft, A., Cetorelli, N., 2013, Shadow bank monitoring,
Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 638.

- Adrian, T., Begalle, B., Copeland, A., Martin, A., 2011, Repo and securities lending, *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* No. 529.
- Adrian, T., Burke, C. R., McAndrews, J. J., 2009, The Federal Reserve's primary dealer credit facility, *Federal Reserve Bank of New York Current Issues in Economics and Finance* 15(4).
- Adrian, T., Kimbrough, K., Marchioni, D., 2011, The federal reserves's commercial paper funding facility, *Federal Reserve Bank New York Policy Review* 2011-5, 25-39.
- Adrian, T., Shin, H., 2009, Money, liquidity, and monetary policy, *American Economic Review* 99(2), 600-605.
- Afonso, G., Entz, A., Lesueur, E., 2013a, *Who's lending in the Fed Funds Market?* Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Afonso, G., Entz, A., Lesueur, E., 2013b, *Who's borrowing in the Fed Funds Market?* Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Afonso, G., Lagos, R., 2012, Trade dynamics in the market for federal funds, *Federal Reserve Bank of New York Staff Papers* NO.549.
- Agueci, P., Alkan, L., Copeland, A., Davis, I., Martin, A., Pingitore, K., Prugar, C., Rivas, T., 2014, A primer on the GCF Repo service, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports* No. 671.
- Alkan, L., Chakrian, V., Copeland, A., Davis, I., Martin, A., 2013, *Magnifying the risk of fire sales in the tri-party repo market*, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.

- Allen, K. D., Griffiths, M. D., Hein, S. E., Winters, D. B., 2014, Why is the effective Fed funds rate below the theoretical floor?
- Amstad, M., Martin, A., 2011, Monetary policy implementation: common goals but different practices, *Federal Reserve Bank of New York Current Issues in Economics and Finance* 17(7), 1-11.
- Anderson, Richard G., Gascon, Charles S., 2009, The commercial paper market, the Fed, and the 2007-2009 financial crisis, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 91(6), 589-612.
- Baillie, R, Bollerslev, T., 1994, Cointegration, fractional cointegration, and exchange rate dynamics, *The Journal of Finance* 49(2), 737-745.
- Bank of England (BOE), 1978, Supervision of the markets in money, foreign exchange, currency deposits and gold, *Bank of England Quarterly Bulletin* (June), 387-389.
- Bank of England (BOE), 2002. *The red book: The Bank of England's operations in the sterling money markets.*
- Bank of England (BOE), 2006. *The red Book: The framework for the Bank of England's operations in the sterling money markets.*
- Bank of England (BOE), 2008a. The development of the Bank of England's market operations: A consultative paper by the Bank of England.
- Bank of England (BOE), 2008b. *The red Book: The framework for the Bank of England's operations in the sterling money markets.*
- Bank of England (BOE), 2012, The money market liaison group sterling money market survey 2012H1, 2012H2.

- Bank of England (BOE), 2013, The money market liaison group sterling money market survey 2013H1, 2013H2.
- Bank of England (BOE), 2014a. *The red book: The Bank of England's sterling monetary framework*.
- Bank of England (BOE), 2014b. *The Bank of England's sterling monetary framework: SMF operating procedure*.
- Bank of England (BOE), 2014c, The money market liaison group sterling money market survey 2014H1.
- Bartolini, L., Gudell, S., Hilton, S., Schwarz, K., 2005, Intraday trading in the overnight federal funds market, *Federal Reserve Bank of New York Current Issues in Economics and Finance* 11(11).
- Bartolini, L., Hilton, S., McAndrews, J. J., 2010, Settlement delays in the money market, *Journal of Banking and Finance* 34(5), 934-945.
- Bartolini, L., Hilton, S., Prati, A., 2008, Money market integration, *Journal of Money, Credit, and Banking* 40(1), 193-213.
- Bartolini, L., Prati, A., 2003. The execution of monetary policy: A tale of two central banks, *Economic Policy* 18, 435-467.
- BearingPoint, 2008, *An analysis of the secured money market in the Euro-zone*.
- Bech, M. L., Klee, E., 2011, The mechanics of a graceful exit: Interest on reserves and segmentation in the Federal funds market, *Journal of Monetary Economics* 58, 415-431.
- Bech, M., Klee, E., Stebunovs, V., 2012, Arbitrage, liquidity and exit: the repo and federal funds markets before, during, and

- emerging from the financial crisis, *FRB Finance and Economics Discussion Series* 2012-21.
- Begalle, B., Martin, A., McAndrews, J., McLaughlin, S., 2013, The risk of fire sales in the tri-party Repo market, *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* No. 616.
- Beltran, D., Bolotnyy, V., Klee, E., 2015, Un-Networking: The evolution of networks in the federal funds market, *Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series* 2015-55.
- Bernanke, B., 2005, Implementing monetary policy, Remarks at the redefining investment strategy education symposium, Dayton, Ohio.
- Bernanke, B., 2008, Liquidity provision by the Federal Reserve, presented at the Federal Reserve Bank of Atlanta financial markets conference, Sea Island, Georgia.
- Bernanke, B., 2009a, Financial crisis inquiry commission closed session: Ben Bernake, Chairman of the Federal Reserve, Financial Crisis inquiry commission.
- Bernanke, B., 2009b, The Federal Reserve's balance sheet., Speech at the Federal Reserve Bank of Richmond 2009 Credit Markets Symposium, Charlotte, North Carolina.
- Bernanke, B., 2012, Some reflections on the crisis and the policy response, speech at the Russell Sage Foundation and The Century Foundation Conference on "Rethinking Finance," New York, New York, FRB Speech No. 639.

- Bindseil, U., 2004. The operational target of monetary policy and the rise and fall of reserve position doctrine, ECB working paper Series No. 372.
- BIS, 2010, Strengthening repo clearing and settlement arrangements, Committee on Payment and Settlement Systems.
- BNY Mellon, 2012, BNY Mellon U.S. Tri-party repo infrastructure reform program timeline.
- Boissel, C., Derrien, F., Ors, E., Thesmar, D., 2014, Sovereign crisis and bank financing: evidence from European repo market, working paper.
- Bollerslev, T., 1990, Modelling the coherence in short-run nominal exchange rates: A multivariate generalized ARCH model, *The Review of Economics and Statistics* 72(3), 498-505.
- Borio, C. E. V., 1997. The implementation of monetary policy in industrial countries: A survey, *BIS Economic Papers* No. 47.
- Borio, C., Nelson, W., 2008, Monetary operations and the financial turmoil, *BIS Quarterly Review* (March).
- Bowman, D., Gagnon, E., Leahy, M., 2010, Interest on excess reserves as a monetary policy instrument: The experience of foreign central banks, *Federal Reserve Board International Finance Discussion Papers* No. 996.
- Brauning, F., Fecht, F., 2012, Relationship lending in the interbank market and the price of liquidity, *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* No. 22.

- Brown, R., Cyree, K., Griffiths, M., Winters, D., 2008, Further analysis of the expectations hypothesis using very short-term rates, *Journal of Banking and Finance* 32(4), 600-613.
- Brunnermeier, M., Pedersen, L., 2008, Market liquidity and funding liquidity, *Review of Financial Studies* 22(6), 2201-2238.
- CACEIS, 2010, *Securities lending & repo markets*, A CACEIS Product Development Publication.
- Capel, J., 2011, The post-crisis world of collateral and international liquidity, *DNB(De Nederlandsche Bank) Occasional Studies* 9(3).
- Cecchetti, S. G., 2009, Crisis and response: The Federal Reserve in the Early Stages of the Financial Crisis, *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 51-75.
- Central Bank of Ireland, 2000, Directive 2000/12/EC of the European parliament and of the council: relating to the taking up and pursuit of the business of credit institutions.
- CGFS(Committee on the Global Financial System), 2010, The role of margin requirements and haircuts in procyclicality, *CGFS Papers* No. 36, BIS.
- Choudhry, M., 2010, *The repo handbook*, Butterworth-Heinmann.
- Cipriani, M. and Cohn, J., 2015a, *The FR 2420 data collection: A new base for the fed funds rate*, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Cipriani, M. and Goundy, J., 2015b, *The Eurodollar market in the United States*, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.

- Claessens, S., Pozsar, Z., Ratnovski, L., Singh, M., 2012, Shadow banking: economics and policy, *IMF Staff discussion note* 12/12.
- Clews, R., 2005, Implementing monetary policy: reforms to the Bank of England's operations in the money market, *Bank of England Quarterly Bulletin* (Summer), 211-220.
- Clews, R., Salmon, C., Weeken, O., 2010, The Bank's money market framework, *Bank of England Quarterly Bulletin* Q4, 292-301.
- Cœuré, B., 2012a, The importance of money markets, speech by Benoît Cœuré, at the Morgan Stanley 16th Annual Global Investment seminar, Tourrettes, Provence.
- Cœuré, B., 2012b, The monetary policy of the European Central Bank, Speech at Barclays' European Conference Tokyo.
- Cœuré, B., 2013, Ensuring the smooth functioning of money markets. Speech at 17th Global Securities Financing Summit, Luxembourg.
- Comotto, R., 2005, *The European Repo Market, In Securities Finance: Securities Lending and Repurchase Agreements*, Wiley.
- Comotto, R., 2012a, *Haircuts and initial margins in the repo market*, ICMA European Repo Council.
- Comotto, R., 2012b, *Repo: Guilty notwithstanding the evidence?* ICMA European Repo Council.
- Comotto, R., Repo, re-use and re-hypothecation, ICMA, 2013 (December 14).

- Comotto, R., Mapping the European repo market, ICMA, 2014 (January 13).
- Comotto, R., Say goodbye to 're-hypothecation' and 're-use'. Say hello to 're-sale'. ICMA, 2015 (May 1).
- Constâncio, V., 2012, Towards better regulation of the shadow banking system, Speech at European Commission Conference, Brussels.
- Copeland, A. Davis I., LeSueur, E., Marting, A., 2012a, *Mapping and sizing the U.S. repo market*, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Copeland, A., Davis, I., LeSueur, E., Martin, A., 2014b, *Lifting the veil on the U.S. bilateral Repo market*, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Copeland, A., Duffie, D., Martin, A., McLaughlin, S, 2011, Policy issues in the design of tri-party Repo market, working paper.
- Copeland, A., Duffie, D., Martin, A., McLaughlin, S, 2012b, Key mechanics of the U.S. tri-party Repo market, *Federal Reserve Bank of New York Policy Review*.
- Copeland, A., Martin, A., Walker, M., 2010, The tri-party Repo market before the 2010 reforms, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports* No. 477.
- Copeland, A., Martin, A., Walker, M., 2014a, Repo runs: evidence from the tri-party Repo market, *Journal of Finance* 69(6), 2343-2380.

- Copeland, A., Davis, I., LeSueur, E., Martin, A., 2014b, *Lifting the veil on the U.S. bilateral Repo market*, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Corbae, D., Ouliaris, S., 1988, Cointegration and tests of purchasing power parity, *The Review of Economics and Statistics* 70(3), 508-511.
- Dang, T. V., Gorton, G., Holmström, B., 2013, Haircuts and repo chains, Working Paper, Columbia University.
- de Haan, J., Oosterloo, S., Schoenmaker, D., 2009, European financial markets and institutions, Cambridge University Press.
- de Jong, N., 2012, European Repo, *Securities Lending Times* 42.
- Demiralp, S., Preslowsky, B., Whitesell, W., 2006, Overnight interbank loan markets, *Journal of Economics and Business* 58(1), 67-83.
- Deutsche Bundesbank, 2013, The financial system in transition: the new importance of Repo markets, *Deutsche Bundesbank Monthly Report* (December), 57-71.
- Diamond, D., Dybvig, P., 1983, Bank Runs, Deposit Insurance, and liquidity, *Journal of Political Economy* 91(3), 401-419.
- Disyatat, P., 2008. Monetary policy implementation: Misconceptions and their consequences, BIS working papers No. 269.
- Dodd, R., 2006, Repo or repurchase agreement market: Primer, Financial Policy Forum, Derivatives Study Center.
- Downing, C., Oliner, S., 2007, The term structure of commercial paper rates, *Journal of Financial Economics* 83(1), 59-86.
- DTCC, 2014, DTCC proposes central clearing for the U.S. \$1.6 trillion institutional tri-party repo market, DTCC Press Releases.

- Dudley, W. C., 2013a, Key developments in the tri-party repo market, Introductory remarks at the Workshop on “Fire Sales” as a Driver of Systemic Risk in Tri-Party Repo and Other Secured Funding Markets, Federal Reserve Bank of New York, New York City.
- Dudley, W. C., 2013b, Fixing Wholesale Funding to Build a More Stable Financial System, Remarks at the New York Bankers Association’s 2013 Annual Meeting & Economic Forum, The Waldorf Astoria, New York City.
- Duffie, D., 2013, Replumbing our financial system: Uneven progress, *International Journal of Central Banking* 9(51), 251-279.
- Duffie, D., 2014, Financial market infrastructure: Too important to fail, in *The U.S. Financial System – Five Years After the Crisis*, edited by Martin Bailey and John Taylor, forthcoming, Hoover Institution and Brookings Institute.
- Duffie, D., Skeel, D. A., 2012, A dialogue on the costs and benefits of automatic stays for derivatives and repurchase agreements, Stanford University Working Paper No. 108.
- Duwel, C., 2013, Repo funding and internal capital markets in the financial crisis, *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* No. 16/2013.
- Eichner, M. J., 2012. Tri-party Repo market, Statement by Matthew J. Eichner Deputy Director of the Division of Research and Statistics Board of Governors of the Federal Reserve System before the Subcommittee on Securities, Insurance, and Investment U.S. Senate.

e-MID, 2014, *e-MID SIM multi-currency market regulations*.

Enders, W., 1988, Arima and cointegration tests of PPP under fixed and flexible exchange rate regimes, *The Review of Economics and Statistics* 70(3), 504-508.

Engle, R., Granger, C, 1987, Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing, *Econometrica* 55(2), 251-276.

Ennis, H. M., 2011, Strategic behavior in the tri-party Repo market, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* 97(4), 389-413.

Eren, E., 2014, Intermediary funding liquidity and rehypothecation as determinants of Repo haircuts and interest rates, Working Paper, Stanford University.

Euroclear, 2009, *Understanding repo and the repo markets*.

Euroclear, 2013, *Managing counterparty risks with triparty repos*.

European Central Bank (ECB), 2000, Guideline of the European Central Bank on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem.

European Central Bank (ECB), 2006, *Euro money market study*.

European Central Bank (ECB), 2007a. Guideline of the European Central Bank on monetary, financial institutions and markets statistics.

European Central Bank (ECB), 2007b, Regulation (EC) No 958/2007 of the European Central Bank concerning statistics on the assets and liabilities of investment funds.

European Central Bank (ECB), 2008a, Regulation (EC) No 25/2009 of the European Central Bank concerning the balance sheet of the monetary financial institutions sector (Recast).

European Central Bank (ECB), 2008b, The analysis of the euro money market from a monetary policy perspective, *European Central Bank Monthly Bulletin* (February), 65-79.

European Central Bank (ECB), 2008c, *Euro money market study*.

European Central Bank (ECB), 2008d, Opinion of the European Central Bank on a proposal for a Directive on the taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions (CON/2008/84).

European Central Bank (ECB), 2010a, *Euro money market study*.

European Central Bank (ECB), 2010b, Euro Repo markets and the financial market turmoil, *European Central Bank Monthly Bulletin* (February), 67-79.

European Central Bank (ECB), 2011a. *The monetary policy of the ECB*.

European Central Bank (ECB), 2011b. *The implementation of monetary policy in the Euro area*.

European Central Bank (ECB), 2011c, Guidelines of the European Central Bank on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem (recast).

European Central Bank (ECB), 2012a. *The implementation of monetary policy in the Euro area: General documentation on Eurosystem monetary policy instruments and procedures*.

European Central Bank (ECB), 2012b, *Euro money market study*.

European Central Bank (ECB), 2012c, *Euro money market survey*.

European Central Bank (ECB), 2012d, *Changes in bank financing patterns*.

European Central Bank (ECB), 2012e, *Shadow banking in the Euro area: An overview*.

European Central Bank (ECB), 2013a, *Financial integration in Europe*.

European Central Bank (ECB), 2013b, Regulation (EU) No 1071/2013 of the European Central Bank concerning the balance sheet of the monetary financial institutions sector (recast).

European Central Bank (ECB), 2013c, Regulation (EU) No 1073/2013 of the European Central Bank concerning statistics on the assets and liabilities of investment funds (recast).

European Central Bank (ECB), 2014a, *Euro money market survey*.

European Central Bank (ECB), 2014b, Regulation (EU) No 1374/2014 of the European Central Bank on statistical reporting requirement for insurance corporations.

Fabozzi, F., Mann, S., 2005, *Securities lending and repurchase agreements*, John Wiley & Sons, Inc.

Fahy, L., Martin, A., 2012, The use of tri-party Repo market data, CPSS Workshop on Payment System Monitoring Indicators.

Fama, E., 2013, Does the Fed control interest rates? *Review of Asset Pricing Studies* 3(2), 180-199.

- Federal Housing Finance Agency (FHFA), 2013, *Case study: Freddie Mac's unsecured lending to Lehman Brothers prior to Lehman Brother's bankruptcy*.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2007a, *Federal funds*, Federal Reserve Bank of New York Fedpoint.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2007b, *Open market operations*, Federal Reserve Bank of New York Fedpoint.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2007c, *Foreign banks and the federal reserve*, Federal Reserve Bank of New York Fedpoint.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), Federal Reserve press release, 2008 (October 6).
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2009, Primary dealer credit facility: frequently asked questions.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2010a, *Administration of relationships with primary dealers*, Federal Reserve Bank of New York Fedpoint.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2010b, Tri-party repo infrastructure reform: A white paper.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2012, Task force on tri-party repo infrastructure, Payments Risk Committee.
- Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2013a, FR 2900 Reporting seminar: deposits vs borrowings.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2013b, *Federal funds and interest on reserves*, Federal Reserve Bank of New York Fedpoint.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2014, *Update on tri-party Repo infrastructure reform*.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2015a, *Fedwire and national settlement services*, Federal Reserve Bank of New York Fedpoint.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2015b, *Tri-party repo infrastructure reform: Statistical data*.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2015c, *Explanatory notes to the summary statistics for the U.S. tri-party repo market*.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2015d, Statement regarding planned changes to the calculation of the federal funds effective rate and the publication of an overnight bank funding rate.

Federal Reserve Bank of Richmond (FRB Richmond), 1993, *Instruments of the money market*.

Federal Reserve Bank of San Francisco (FRB San Francisco), 2013, *Why did the Federal Reserve start paying interest on reserve balances held on deposit at the Fed?*

Federal Reserve Board (FRB), 1959, *The federal funds market-A study by a Federal Reserve System Committee*.

- Federal Reserve Board (FRB), 1998, *Trading and capital-markets activities manual*.
- Federal Reserve Board (FRB), 2005, *Federal Reserve system: Purposes and functions*.
- Federal Reserve Board (FRB), Federal Reserve press release, 2008 (October 6).
- Federal Reserve Board (FRB), 2011, Minutes of the federal open market committee, June 21-22.
- Federal Reserve Board (FRB), 2013, Reserve requirements of depository institutions, Federal Reserve System 12 CFR Part 204, 2013, Federal Register 78(214).
- Federal Reserve Board (FRB), Policy normalization principles and plans, Federal Reserve press release, 2014a (September 17).
- Federal Reserve Board (FRB), 2014b, Minutes of the federal open market committee, June 17-18, 2014.
- Federal Reserve Board (FRB), 2014c, *Instructions for preparation of report of assets and liabilities of U.S. branches and agencies of foreign banks*.
- Federal Reserve Board (FRB), 2015a, *Reporting form for FR 2644*.
- Federal Reserve Board (FRB), 2015b, *Instructions for preparation of consolidated reports of condition and income* (FFIEC 031 and 041).
- Financial Crisis Inquiry Commission (FCIC), 2011, *Financial Crisis Inquiry Report*.

- Financial Stability Board (FSB), 2012, *Securities lending and repos: Market overview and financial stability issues*, Interim report of the FSB Workstream on Securities lending and repos.
- Financial Stability Board (FSB), 2014, *Strengthening oversight and regulation of shadow banking: regulatory framework for haircuts on non-centrally cleared securities financing transactions*.
- Fleming, M., Hrung, W., Keane, F., 2010, Repo market effects of the term securities lending facility, *American Economic Review* 100(2), 591-596.
- Fleming, M.J., Garbade K. D., 2003, The repurchase agreement refined: GCF Repo, *FRB New York Current Issues in Economics and Finance* 9(6), 1-7.
- Freeman, L., 1964, The financing of government securities dealers, *Federal Reserve Bank of New York Monthly Review*, June.
- Freixas, X., Hartmann, P., Mayer, C., 2008, *Handbook of European financial markets and institutions*, Oxford University Press.
- Friedman, M., 1969, The euro-dollar market: some first principles, *Morgan Guaranty Survey*(October).
- Friedman, P., 2010, *Testimony of Paul Friedman before the Financial Crisis Inquiry Commission*.
- Frost, J., Logan, L., Martin, A., McCabe, P., Natalucci, F., Remache, J., 2015, Overnight RRP operations as a monetary policy tool: Some design considerations, *Finance and Economics Discussion Series* 2015-010, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.

- Garbade, K., 2006, The evolution of Repo contracting conventions in the 1980s, *FRB New York Economic Policy Review* (May), 27-42.
- Furfine, C. H., 2011, Comment on: The mechanics of a graceful exit, *Journal of Monetary Economics* 58, 432-435.
- Galati, G., Tsatsaronis, K., 2003, The impact of the euro on Europe's financial markets, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 12(3), 165-221.
- Gaspar, V., Quiros, G.P., Sicilia, J., 2001, The ECB monetary policy strategy and the money market, European Central Bank working paper No. 69.
- Generaili, Generaili joints e-MID interbank deposit market, enhancing its treasury management, Generaili Press Release, 2014 (May 7).
- Giannone, D., Lenza, M., Pill, H., Reichlin, L., 2012, The ECB and the interbank market, European Central Bank working paper Series, No. 1496.
- Gibert, R. A., 1986, *Requiem for regulation Q: What it did and why it passed away*, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Goodfriend, M., 2011, Money markets, *Annual Review of Financial Economics* 3(1), 119-137.
- Goodfriend, M., King, R. G., 1988. Financial deregulation, monetary policy and central banking, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* (May/June), 3-22.
- Gorton, G., Metrick, A., 2009, Securitized banking and the run on Repo, Yale ICF working paper No.09-14.

- Gorton, G., Metrick, A., 2010a, Regulating the shadow banking system, *Brookings Papers on Economic Activity* Fall, 261-297.
- Gorton, G., Metrick, A., 2010b, Haircuts, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 92(6), 507-520.
- Gorton, G., Metrick, A., 2012a, The financial crisis of 2007-2009, Yale ICF Working Paper No. 12-20.
- Gorton, G., Metrick, A., 2012b, Securitized banking and the run on Repo, *Journal of Financial Economics*, 104(3), 425-451.
- Gorton, G., Metrick, A., 2012c, Who ran on Repo? NBER working paper No. 18455.
- Gorton, G., Pennacchi, G., 1990, Financial intermediaries and liquidity creation, *Journal of Finance* 45(1), 49-71.
- Griffiths, M., Winters, D., 1995, Day-of-the-week effects in federal funds rates: Further empirical findings, *Journal of Banking and Finance* 19(7), 1265-1284.
- Griffiths, M., Winters, D., 1997, The effect of Federal Reserve accounting rules on the equilibrium level of overnight Repo rates, *Journal of Business Finance and Accounting* 24(6), 815-832.
- Gurley, J., Shaw, E., 1960, *Money in a theory of finance*, Brookings institution.
- Haan, J., Oosterloo, S., Schoenmaker, D., 2009, *European financial markets and institutions*, Cambridge University Press.
- Hahn, T., 1993, Commercial paper, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* 79(2), 45-67.

- Hamilton, J., 1997, Measuring the liquidity effect, *American Economic Review* 87(1), 80-97.
- Hamilton, J., 2008, *The new, improved federal funds market*.
- Happ, S., 1986, The behavior of rates on federal funds and repurchase agreements, *The American Economist* 30(2), 22-32.
- Hartmann, P., Manna, M., Manzanares, A., 2001, The microstructure of the Euro money market, European Central Bank working paper No. 80.
- Hauser, A., 2013, The five ages of (sterling) man: prospects for the UK money market, Speech given by Andrew Hauser, At the London Money Market Association.
- He, D., McCauley, R.N., 2012, Eurodollar banking and currency internalization, *BIS Quarterly Review* 2012(6).
- Heider, F., Hoerova, M., Holthausen, C., 2009, Liquidity hoarding and interbank market spreads: The role of counterparty risk, working paper series No. 1126.
- Hilsenrath, J., New Fed exit strategy emerges and foreign banks big winners, *Wall Street Journal*, 2014 (August 21).
- Hohler, G., Gast F., 2008, *An analysis of the secured money market in the Euro-Zone*, BearingPoint.
- Holmquist, E., Gallin, J., 2014, Repurchase agreements in the financial accounts of the United States, *FEDS Notes* 2014(6).
- Hordahl, P., King, M. R., 2008, Developments in Repo markets during the financial turmoil, *BIS Quarterly Review* (December), 37-53.

- Horowitz, J., 2008, *Morgan Stanley's reduction of commercial paper proves difficult*, MarketWatch.
- Howells, P., Bain, K, 2008, *The economics of money, banking and finance: A European context*, Prentice Hall.
- Infante, S., 2015, Liquidity windfalls: The consequence of repo rehypothecation, *Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series* 2015-022.
- International Capital Market Association (ICMA), 2008, *European repo market survey* No. 16.
- International Capital Market Association (ICMA), 2012, European repo market remains stable despite Eurozone difficulties, ICMA-ERC Survey Shows, Press Release.
- International Capital Market Association (ICMA), 2013a, *Frequently asked questions on repo*.
- International Capital Market Association (ICMA), 2013b, *European Repo market survey* No. 25.
- International Capital Market Association (ICMA), 2013c, *European Repo market survey* No. 26.
- International Capital Market Association (ICMA), 2014a, *European Repo market survey* No. 27.
- International Capital Market Association (ICMA), 2014b, *The systemic risk of inhibiting collateral fluidity: net stable funding ratio*.
- J.P. Morgan, 2013, *J.P. Morgan update on U.S. tri-party Repo market reform milestones*.

- Jackson, C., Sim, M., 2013, Recent developments in the sterling overnight money market, *Bank of England Quarterly Bulletin* Q3, 223-232.
- Jacobsen, B. J., 2010, *Propagation of open market operations*, Wells Fargo Funds Management, LLC.
- Jaecklin, S. J., Peterhoff, D., Wurgler, T., 2013, *Going secured: trends in European BEC (Bank-To-Client) secured money market*, Oliver Wyman.
- Jardet, C., Fol, G., 2007, *Euro money market interest rate dynamics and volatility: How they respond to recent changes in the operational framework*, Banque De France.
- Judson, R., Klee, E., 2010, Whither the liquidity effect: The impact of Federal Reserve open market operations in recent years, *Journal of Macroeconomics* 32(3), 713-731.
- Kacperczyk, M., Schnabl, P., 2010, When safe proved risky: Commercial paper during the financial crisis of 2007-2009, *Journal of Economic Perspectives* 24(1), 29-50.
- Kahn, G. A., 2010, Monetary policy under a corridor operating framework, *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, Fourth Quarter, 5-34.
- Kahn, G. A., 2010, Monetary policy under a corridor operating framework, *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*.
- Kedan, D., Stuart, R., 2014, Operational targets and the yield curve: The Euro area and Switzerland, *Central Bank of Ireland Economic Letter* 2014(4), 1-9.

- Keister, T. Martin, A., McAndrews, J. J., 2008, Divorcing money from monetary policy, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*.
- Keister, T., McAndrews, J. J., 2009, Why are banks holding so many excess reserves? *Federal Reserve Bank of New York Current Issues in Economics and Finance* 15(8), 1-10.
- Kim, K., 2003, Dollar exchange rate and stock price: evidence from multivariate cointegration and error correction model, *Review of Financial Economics* 12(3), 301-313.
- King, M., 2008, *Are the brokers broken?* Citi.
- Koch, T.W., MacDonald, S., 2010, *Bank management*, South-Western, Cengage Learning.
- Kovner, A., Skeie, D., 2013, Evaluating the quality of fed funds lending estimates produced from Fedwire payment data, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports* No. 629.
- Kreicher, L. L., McCauley, R. N., McGuire, P., 2013, The 2011 FDIC assessment on banks' managed liabilities: interest rate and balance-sheet responses, BIS Working Papers No. 413.
- Krishnamurthy, A., Nagel, S., Orlov, D., 2014, Sizing up Repo, *Journal of Finance* 69(6), 2381-2417.
- Kuo, D., Skeie, D., Vickery, J., Youle, T., 2014, Identifying term interbank loans from fedwire payment data. *Federal Reserve Bank of New York Staff Papers* No. 603.
- Lagos, R., 2006, Inside and outside money, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Research department staff Report* No. 374.

- Lawrence, L. K., McCauley, R. N., McGuire, P., 2013, The 2011 FDIC assessment on banks' managed liabilities: interest rate and balance-sheet response, BIS Working Paper No. 413.
- LCH.Clearnet, 2013, *Group fixed income margin overview*.
- Lee, Y. S., 2003, The federal funds market and the overnight eurodollar market, *Journal of Banking and Finance* 27(4), 749-771.
- Leung, D., Wong, J., 2012, Determinants of the distribution of eurodollar deposits in offshore financial centers, *Hong Kong Monetary Authority Research Note* 01/2012.
- Levles, A., Capel, J., 2012, Is collateral becoming scare? evidence for the Euro area, DNB (*De Nederlandsche bank*) *Occasional Studies* 10(1).
- Longstaff, A., 2000, The term structure of very short-term rates: New evidence for the expectations hypothesis, *Journal of Financial Economics* 58(3), 397-415.
- Machlup, Fritz, 1970, Euro-dollar creation: A mystery story, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* 23(94), 219-260.
- MacLachlan, F., 2014, Repurchase agreements and the law: How legislative changes fueled the housing bubble, *Journal of Economic Issues* 48(2), 515-522.
- Mai. H., 2015, *Money market funds-An economic perspective*, Deutsche Bank.
- Mancini, L., Ranaldo, A., Wrampelmeyer, J., 2014, The Euro interbank Repo market, University of St. Gallen working papers on Finance No. 2013-16.

- Marquez, J., Morse, A., Schlusche, B., 2013, The Federal Reserves balance sheet and overnight interest rates: Empirical modeling of exit strategies," *Journal of Banking and Finance* 37(12), 5300-5315.
- Martin, A., 2011, *Stabilizing the tri-party Repo market by eliminating the "unwind"*, FRB New York Liberty Street Economics.
- Martin, A., Skeie, D., Thadden, E.-L., 2014, Repo runs, *Review of Financial Studies* 27(4), 957-989.
- McAndrews, J. J., 2009, *Segmentation in the U.S. dollar money market during the financial crisis*, Federal Reserve Bank of New York.
- McCormick, L., Financial firms move closer to central clearing in repo market, *Bloomberg Business*, 2015 (April 14).
- McKinsey & Company, 2011, *Global corporate and investment banking: An agenda for change*.
- McLaughlin, S., 2013, *The Federal Reserve in the 21st century: Tri-party repo market reform*, Federal Reserve Bank of New York.
- Mengle, D., Humphery, D. B., Summers, B. J., 1987, Intraday credit: risk, value, and pricing, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* (January).
- Mikesell, R.F., Furth, J.H., 1974, Foreign Dollar Balances and the International Role of the Dollar, *New York: National Bureau of Economic Research*, 125.
- Mishkin, F. S., 2013. *The economics of money, banking and financial markets*, Pearson.

- Mishkin, F., Eakins, S., 2012, *Financial markets and institutions*, Prentice Hall.
- Mitchell, M., Pulvino, T., 2012, Arbitrage crashes and the speed of capital, *Journal of Financial Economics* 104(3), 469-490.
- Molteni, F., 2014, Liquidity, government bonds and sovereign debt crisis, Working Paper, Paris School of Economics.
- Morrison, E. R., Roe, M. J., Sontchi, C. S., 2014, Rolling back the Repo safe harbors, *Business Lawyer*, Forthcoming.
- MTS, 2013, *MTS Repo*.
- Nagel, J., 2013a, The consequences of an ineffective money market, Guest contribution by Dr Joachim Nagel to Revue d'économie financière No. 111, Deutsche Bundesbank.
- Nagel, J., 2013b, How market segments changed over the crisis—challenges for future banking, Speech at the ESE (the European Supervisor Education initiative) Conference 2013 “The future of European financial supervision”, Frankfurt am Main.
- Nagel, J., Hartkopt, C., 2013, The changing structure of the Euro money market, *Central Banking Journal* (5-10).
- Nautz, D., Offermanns, C. J., 2006, The dynamic relationship between the Euro overnight rates, the ECB's policy rate and the term spread, *Discussion Paper Series* No 01/2006, Deutsche Bundesbank.
- Official Journal of the European Communities, 1998, Council Regulation (EC) No 2531/98: concerning the application of

- minimum reserves by the European Central Bank.
- Papadia, F., 2013, *The future of the European repo market*.
- Peter, N., 2013, *Understanding money markets via surveys, Workshop on integrated management of micro-databases*, European Central Bank.
- Potter, S. M., 2013, Recent developments in monetary policy implementation, Remarks before the Money Marketeters of New York University, New York City.
- Potter, S. M., 2014a, Implementation of open market operations in a time of transition, Remarks before the Japan Center for Economic Research.
- Potter, S. M., 2014b, Interest rate control during normalization, Remarks at the SIFMA conference on securities financing transactions, New York City.
- Prati, A., Bartolini, L., Bertola, G., 2003, The overnight interbank market: evidence from the G-7 and the Euro zone, *Journal of Banking & Finance* 27(10), 2045-2083.
- Rich, G., 1972, A theoretical and empirical analysis of the eurodollar market, *Journal of Money, Credit, and Banking* 4(3), 616-635.
- Rixtel, A. V., Gasperini, G., 2013, Financial crises and bank funding: recent experience in the Euro area, BIS working papers No. 406.
- Rochet, J. C., Tirole, J., 1996a, Interbank lending and systemic risk, *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4), 733-762.
- Rochet, J. C., Tirole, J., 1996b, Controlling risk in payment systems, *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4), 832-862.

- Rosengren, E., 2014, Broker-dealer finance and financial stability, Keynote remarks at Conference on the risks of wholesale funding sponsored by the Federal Reserve Banks of Boston and New York.
- Schroeder, J. L., 1996, Repo madness: The characterization of the repurchase agreements under the bankruptcy code and the U.C.C., *Syracuse Law Review* 46, 999-1050.
- Securities and Exchange Commission (SEC), 1988, The October 1987 market break: Report by SEC division of market regulation.
- Securities and Exchange Commission (SEC), 2006, 10-K: The Bear Stearns companies INC.
- SIFMA, 2012, *Repo market fact sheet*.
- Simmons, E., 1954, Sales of government securities to Federal reserve banks under repurchase agreements, *Journal of Finance* 9(1), 23-40.
- Singh, M., Aitken, J., 2010. The (sizeable) role of rehypothecation in the shadow banking system, IMF Working Paper 10/172.
- Skyrm, S., Tri-party repo reform, then and now, 2013a (February 19).
- Skyrm, S., 5 proposals for “fire-sale risk and Repo reform, 2013b (October 7).
- Skyrm, S., The new monetary policy: Fed funds, IOER, and fixed-rate Repo, 2013c (December 11).
- Sollinger, A., 1994, The tri-party is just beginning, *Institutional Investors* 28(1), 133-135.

- Steib, S., 1972, The Euro-dollar market as a source of United States bank liquidity, *Retrospective Theses and Dissertations*. Paper 5278.
- Stein, J., 2013, The fire-sales problem and securities financing transactions, Speech at the Federal Reserve Bank of New York Workshop on Fire Sales as a Driver of Systemic Risk in Triparty Repo and other Secured Funding Markets, New York, New York.
- Stigum, M., Crescenzi, A., 2007. *Money market*, McGraw-Hill.
- Stojanovic, D., Vaughan, M. D., 1998, *The commercial paper market: Who's minding shop?* Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Sunderam, A., 2013, Money creation and shadow banking system, working paper.
- Tarullo, D. K., 2013, Shadow banking and systemic risk regulation, Remarks at the Americans for financial reform and economic policy institute conference, Washington, D.C.
- Tullet Prebon, 2008, *European repo customer information booklet*, tpREPO.
- The Trade, 2015, *DTCC nears filing for tri-party repo CCP*.
- Thornton, D. L., 2009, The Fed, liquidity, and credit allocation, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*.
- Tucker, P., 2004, Managing the central bank's balance sheet: where monetary policy meets financial stability, *Bank of England Quarterly Bulletin* (Autumn), 359-382.
- Tuckman, B., 2010, *Systemic risk and the tri-party repo clearing banks*, Center for Financial Stability Policy Paper.

- Vegh, C.A., 2013, *Open economy macroeconomics in developing countries*, MIT Press.
- Walter, J. R., Courtois, R., 2009, The effect of interest on reserves on monetary policy, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* 09-12.
- Wessel, D., Fed paying interest on reserves: A primer, *Wall Street Journal*, 2009 (September 16).
- Westwood, B., 2011, The money market liaison group sterling money market survey, *Bank of England Quarterly Bulletin* Q3, 247-252.
- Yun, S.G., Heijmans, R., 2013, Analysis of risk factors in the Korean Repo market: based on the US and European Repo market experiences, Bank of Korea working paper No. 2013-29.
- Zagaglia, P., 2010, Informed trading in the Euro money market for term lending, *MPRA Paper* No. 20415.

<웹사이트>

금융감독원	www.fss.or.kr
금융위원회	www.fsc.go.kr
금융투자협회	www.kofia.or.kr
기획재정부	www.mosf.go.kr
한국거래소	www.krx.co.kr
한국예탁결제원	www.ksd.or.kr
한국예탁결제원 증권정보포털	www.seibro.or.kr

한국은행	www.bok.or.kr
BOE	www.bankofengland.co.uk
ECB	www.ecb.europa.eu
FCA	www.fca.org.uk
FRB	www.federalreserve.gov
FRB of New York	www.ny.frb.org
FSA	www.fsa.gov.uk
FSB	www.financialstabilityboard.org
ICMA	www.icmagroup.org
PRA	www.bankofengland.co.uk/pr/
SIFMA	www.sifma.org

부 록

부록 I. 유럽의 Repo시장 규모 조사

유럽의 Repo시장 관련 조사는 매년 ECB에 의해 이루어지는 ‘Euro Money Market Survey’와 연 2회씩 국제자본시장협회(International Capital Market Association: ICMA)의 유럽 Repo 협의회(European Repo Council: ERC)에 의해 조사되는 ‘European Repo Market Survey’가 있다. 두 기관의 조사는 조사 대상 금융기관 및 방법론에 있어 많은 차이점을 가지고 있는데, 각 기관의 자세한 조사방법론은 <표 A-1>에 정리된 바와 같다.

<부록 표 A-1> ICMA와 ECB의 Repo시장 서베이 방법 비교

	ICMA ERC Survey	ECB Survey
시장규모 측정치	매년 6월/12월 특정일 기준 잔액 (outstanding amount)	매년 2분기 동안의 평균 일별 회전율 (turnover)
조사주기	연 2회	연 1회
응답자 소재지	15개의 유럽 국가, 북미, 호 주 및 일본	27개 EU 국가와 스위스
응답자 수	65개 금융기관 (2013년 6월 조사 기준)	전체 조사: 172개 은행 고정 패널 조사: 105개 은행
조사 대상 금융기관 유형	- 모든 금융기관 - 중앙은행과의 거래를 제외 한 모든 금융기관간 거래	- 은행 - 중앙은행, 고객(기업), 국제기 구와의 거래를 제외한 모든 기관간 거래
표시 환율	- 모든 거래를 EUR, GBP, USD, SEK, DKK, JPY, CHF 및 기타로 구분 - 또한 모든 거래를 cross-currency 거래와 동 일 환율 거래로 구분	EUR로 표시된 거래만을 포함

<부록 표 A-1> ICMA와 ECB의 Repo시장 서베이 방법 비교 (계속)

	ICMA ERC Survey	ECB Survey
만기	조사 시점에서의 잔존 만기 - 통합 일별 거래 - 기타 거래 만기는 다음과 같이 구분 · 2~7일, · 1주일~1개월, · 3개월~6개월, · 6개월~12개월, · 12개월 이상, · forward-forwards	원 계약의 만기 - 일별 거래를 다음과 같이 구분 · overnight, · tomorrow/next, · spot/next - 기타 거래 만기는 다음과 같이 구분 · 2~7일, · 1주일~1개월, · 3개월~6개월, · 6개월~1년, · 1년 이상 이상, · no forward-forwards
담보	- 모든 담보를 채권과 주식으로 구분 - 채권 담보는 15개 EU 국가와 미국으로 구분되며, 기타 국가의 채권 담보는 OECD 회원 기준 또는 지역으로 구분해 분석됨 - EU 국가의 채권 담보는 추가적으로 아래와 같이 구분됨 · 국채 및 기타 · 독일의 기타 채권 담보'는 Pfandbrief와 기타로 다시 구분됨	- 모든 담보는 아래와 같이 구분됨 · domestic(national) · 유로 지역 · 기타
거래상대방	- 거래상대방을 다음과 같이 구분 · 직접방식(direct) · voice broker · ATS - 각 거래상대방 유형을 다음과 같이 다시 세분하여 구분 · 국내(domestic)	- 다음의 두 가지 기준으로 별도 구분 · 국내, 유로지역, 기타 · 직접방식, voice broker, ATS("electronic broker")

<부록 표 A-1> ICMA와 ECB의 Repo시장 서베이 방법 비교 (계속)

	ICMA ERC Survey	ECB Survey
거래상대방	· 국가 간(cross-border) · 익명(anonymous) - ATS는 다음과 같이 세분하여 구분 · CCP를 통한 익명	
거래 유형	- 모든 종류의 Repo거래, classic sell/buy back 거래 - Repo desk를 통해 이루어진 증권대차거래(담보형태관계 없음)는 별도로 구분됨	- 모든 종류의 Repo거래 및 현금 담보를 활용한 증권대차 거래
	- 모든 거래는 다음과 같이 구분됨 · classic Repo · documented sell/buy-backs · undocumented sell/buy-backs	
	- 위의 각 거래는 Repo와 reverse Repo로 구분함	- 모든 종류의 거래는 아래의 경우를 제외하고 Repo(담보를 활용한 cash borrowing) 및 reverse Repo(담보를 활용한 cash lending) 거래로 분류됨 · 거래상대방의 소재지에 대한 분석 · 거래상대방 유형에 대한 분석
	- 모든 거래는 다음과 같이 구분됨 · 고정금리 · 변동금리 · open	- 만기유형별로 구분된 거래는 다음과 같이 분류됨 · 변동금리 · 기타 (고정금리와 open)
	- 모든 거래는 다음과 같이 구분됨 · triparty Repo · 기타 (delivery & hold-in-custody) - Triparty Repo는 다시 다음과 같이 분류됨 · 고정만기 · open	- bilateral Repo는 다시 다음과 같이 분류됨 · non-CCP Repo거래 · CCP Repo거래

자료: ECB(2012b), ICMA(2013a, 2013b)

부록 II. 단기자금시장의 이론적 기능과 구분

단기자금시장은⁴¹⁹⁾ 금융기관이나 기업 등이 통상 1년 미만의 단기금융상품을 거래하는 시장을 의미한다. Mishkin and Eakins(2012)에 따르면 단기자금시장 거래에는 단순히 짧은 만기뿐만 아니라 다음과 같은 특징이 존재한다.

- 주로 소매(retail)거래가 아닌 도매(wholesale)거래가 이루어진다.
- 비교적 안전하고 유동성이 높은 상품이 거래된다.

본 부록에서는 단기자금시장의 경제적 기능과 그 기능에 따른 단기자금시장의 분류방법에 대해 설명한다.

1. 단기자금시장의 기능

가. 단기자금의 운용 및 조달

단기자금시장은 자금을 일시적으로 운용하거나 조달하고자 하는 경제주체들에게 금융상품을 제공하고 중개하는 기능을 한다. 자금운용(자금공급) 측면에서 경제주체들은 자금결제 수요 대비, 투자자금의 일시예치 등 그 수입 및 재산에 따라 일정한 규모의 화폐를 보유할 유인이 있다. 일반적으로 단기금융상품은 수익이 발생하는 자산이면서 쉽게 현금화가 가능하여 단기적으로 안전성 및 유동성을 갖추고 있다. 이 때문

419) 단기자금시장을 지칭하는 용어로 '단기금융시장'도 흔히 사용되고 있는데, 학계의 논문이나 정부의 보고서에서도 이 두가지 표현을 혼용하고 있다. 양자간의 차이를 구별할 뚜렷한 실익이 없어 본고에서는 단기자금시장이라는 표현을 사용하기로 한다.

에 단기금융상품을 보유함으로써 화폐의 효용(monetary service)은 유지하는 한편 무수익자산인 화폐를 직접 보유하는데 따르는 기회비용은 낮출 수 있다. 또한 단기금융상품은 장기상품에 비해 금리변동에 따른 가격 변동폭이 크지 않고 유동성이 높아 금융자산 보유에 따른 위험을 관리할 수 있는 수단을 제공한다.

자금조달(자금수요) 측면에서 금융기관은 일시적으로 필요한 자금을 단기금융시장에서 조달하여 현금흐름의 불일치(mismatch)를 해소할 수 있다. 또한 단기로 자금을 조달하여 장기로 운용하면 만기변환(maturity transformation)에 따른 수익을 창출할 수 있다. 금융기관이 단기금융상품을 제공하는 데 수반되는 비용이 낮아질수록 단기금융상품의 공급(자금조달수요)은 확대된다.

나. 내부통화의 창출

단기자금시장에서 금융기관 신용증개를 위한 자금의 조달과 운용이 이루어지는 과정에서 내부통화(inside money)가 창출된다. 금융기관의 핵심 기능 중 하나는 유사통화(money-like instrument)를 공급하는 것이다(Diamond and Dybvig, 1983; Gorton and Pennacchi, 1990; Sunderam, 2013). 유사통화는 통화당국이 발행한 화폐가 아닌 민간금융기관의 부채로서 화폐의 지급결제기능은 가지지 않으나 가치저장 기능에 필요한 단기적 안정성 및 유동성을 보유한 상품을 말한다. 이는 주로 즉시 현금화가 가능한 단기금융상품으로서 본원통화에 대한 불완전 대체재로 기능한다. 유사통화는 민간 금융시스템 내부에서 창출되는 통화라는 의미에서 금융시스템 외부(통화당국)에서 공급되는 외부통화(outside money, 본원통화)와 대비되어 내부통화(inside money)라고 불리기도 한다(Gurley and Shaw, 1960; Lagos, 2006). <표 A-2>에 제시된 우리나라의 통화량지표 구분을 예로 들면 본원

통화는 외부통화에 해당하며, 협의통화(M1)나 광의통화(M2)에서 본원통화를 제외한 부분은 내부통화에 해당한다고 볼 수 있다.⁴²⁰⁾

내부통화는 가계나 기업 등 민간 경제주체에 실제로 공급되는 자금과 밀접한 관련이 있다. 특히 내부통화는 통화당국이 공급량을 외생적으로 결정하는 외부통화와는 달리 내생성(endogeneity)을 가진다. 즉, 내부통화의 양은 전체 국가경제에서 필요로 하는 자금수요에 의해 결정된다. 이러한 내생성은 외부통화와 내부통화 간 관계를 일컫는 통화승수(money multiplier)를 불규칙하게 만드는 요인이며, 경제가 발전하고 금융혁신이 진전됨에 따라 이러한 불규칙성은 확대되었다⁴²¹⁾.

내부통화는 은행에 의해 창출되는 부분과 비은행 금융기관에 의해 창출되는 부분으로 구분할 수 있다. 요구불예금은 은행에 의해 창출되는 내부통화의 대표적인 예이며, 예금액의 일부를 중앙은행에 예치하게 하는 지급준비금제도가 예금의 안정성을 확보하기 위한 수단으로 작용한다. 즉, 은행은 지급준비금을 바탕으로 예금이라는 내부통화를 창출할 수 있다. 반면 비은행금융기관의 Repo나 MMF는 국채 혹은 기타 안정성이 보장된 채권을 바탕으로 내부통화를 창출한다. <참고 A-1>은 은행과 비은행 금융기관의 내부통화 창출 및 자금중개 과정을 비교한다.

420) 통화량지표 중 M1/M2는 예금취급기관의 외부부채를 집계한 것으로서 예금취급기관간 부채는 제외된다. 또한 증권회사 등 비예금취급 금융기관의 부채(Repo 등)는 M1/M2에서 제외되며 광의의 유동성(L)에 포함된다.

421) 이러한 통화승수의 불규칙성은 우리나라나 미국 등 주요 선진국 중앙은행이 통화량목표 중심의 통화정책을 벗어나게 만드는 계기가 되었다.

<부록 표 A-2> 우리나라의 통화량지표 구분

지 표	구 분
본원통화(RB)	시재금(vault money), 지급준비금
협의통화(M1)	현금통화, 수시입출식예금, 요구불예금
광의통화(M2)	M1+정기예적금, 시장형금융상품, 실적배당형금융상품, 기타 예금·금융채
금융기관 유동성(Lf)	M2+2년이상 장기금융상품, 생명보험계약준비금 및 증권금융예수금
광의유동성(L)	Lf+기타금융기관상품 + 국채, 지방채, 회사채, CP

자료: 한국은행(2010)

비은행 금융기관을 통해 창출된 내부통화는 비은행 금융기관의 자금중개가 그림자금용(shadow banking)이라고 불리는데 착안하여 그림자통화(shadow money)라고 불리기도 한다. 미국의 경우 전체 자금중개에서 비은행 금융기관을 통한 시장중심 자금중개(market-based intermediation)의 비중이 80년대 이후 글로벌 금융위기 이전까지 빠르게 증가함에 따라(Adrian and Shin, 2009; Adrian et al. 2013) 전체 내부통화에서 비은행 금융기관을 통해 창출되는 비중도 높아지게 되었다. 이민환·박완근(2013)은 우리나라의 그림자금용 규모를 그림자금용기관⁴²²⁾의 자산합계 및 그림자금용활동 관련부채⁴²³⁾의 합계 두 가지 방법으로 추정하였다. 이에 따르면 2011년 말 현재 자산기준으로 집계한 국내 그림자금용기관 규모는 555조원으로 예금은행 취급기관 자산총액의 17.2%이며, 활동기준으로는 350조원으로 예금은행 취급기관 부채총액의 11.2%이다. 우리나라의 GDP대비 그림자금용 규모는 102.3%로 일본(65.3%)보다는 높으나 미국(160.1%), 유로(175.4%)에 비하면 낮은 수치이다.

422) 증권기관, 여신전문기관, MMF, 기타중개회사

423) 콜머니, Repo, CP, MMF, 채권, ABS, 차입금

<참고 A-1>

은행과 비은행금융기관의 자금중개과정 비교

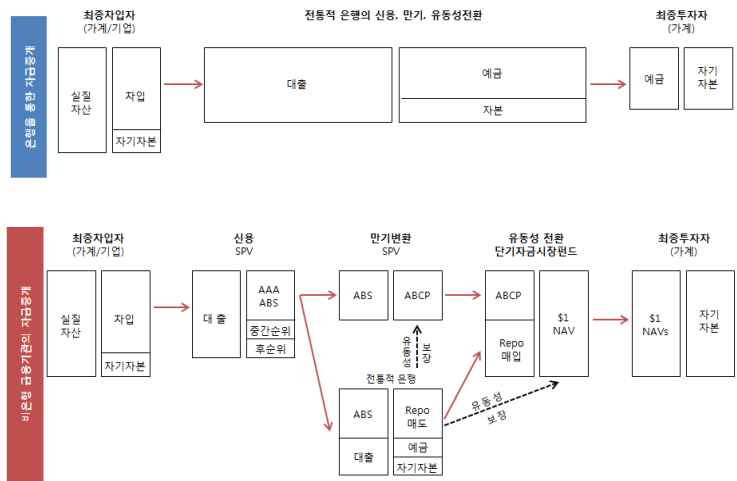
은행과 비은행금융기관은 서로 다른 방법으로 자금을 조달하여 운용하지만 그 중개과정의 특징 및 유사통화를 창출한다는 점에서 공통점이 존재한다. <그림A-1>은 이들 금융기관을 통한 자금중개과정을 비교한다.

은행은 최종투자자인 가계로부터 단기 요구불예금을 통해 자금을 조달하여 장기로 최종차입자에게 대출한다. 자금중개 과정에서 은행은 신용위험(최종차입자의 리스크 → 은행의 리스크), 만기(장기 → 단기), 유동성(비유동자산(대출) → 유동자산(은행예금))의 전환기능을 수행한다. 이 과정에서 요구불예금은 은행의 대비금융부문 부채로서 단기유동성을 보유한 유사통화로 기능한다.

비은행 금융기관의 자금중개 방법 중 유동화를 통한 ABS (Asset Backed Security) 및 ABCP (Asset Backed Commercial Paper)의 발행과정을 예로 들면 유동화과정의 특수목적회사(Special Purpose Vehicle: SPV)가 신용위험 및 만기의 변환기능을 수행한다. 전통적 은행은 SPV에 대한 유동성 보장을 통해 유동화과정에 안전성을 보장하며, Repo를 통해 자금을 조달하여 ABS에 투자하기도 한다. MMF(Money Market Fund)는 안전자산을 담보로 한 ABCP 및 Repo 등에 자금을 투자하며 이를 통해 일반적으로 원금이 보전되는 (1\$ NAV: 1\$ Net Asset Value) 펀드상품을 최종투자자에게 판매할 수 있다. 비은행 금융기관을 통한 자금중개는 은행보다 복잡하고 다양한 금융기관이 참여한다.

그러나 그 과정에서 신용위험, 만기 및 유동성 전환이 발생한다는 점은 은행을 통한 자금중개와 동일하다. 또한 비은행 금융기관을 통한 자금중개에서도 유사통화가 창출되며 對금융부문 부채(Repo, ABCP) 또는 對비금융부문 부채(MMF)가 모두 이에 해당한다.

<부록 그림 A-1> 은행과 비은행금융기관의 자금중개 과정 비교



자료: Claessens et al.(2012)

다. 통화정책의 창구

단기자금시장은 중앙은행이 통화정책을 실시하는 창구 역할을 한다. 단기자금시장의 발달은 통화정책이 금리의 기간구조를 통해 장기금리에 반영되고 경제 전반에 효과를 발휘할 수 있는 기반이 된다. 우리나라를 비롯한 주요 선진국의 중앙은행은 물가안정을 핵심 최종목표로 삼고 있으며, 이를 달성하기 위해 일반적으로 단기금리를 운용목표로 사용하고 있다²⁴⁾. 즉, 중앙은행은 물가목표를 달성하기 위해 금리경로의 정책효과를 고려하여 적합한 수준의 목표 단기금리를 설정하고 공표한다. 만약 시중의 단기금리가 목표수준에서 벗어날 경우, 중앙은행이 공개시장조작을 통해 이를 목표수준으로 유도한다. 공개시장조작은 중앙은행이 단기자금시장이나 채권시장과 같은 공개시장에서 금융기관을 상대로 국공채 등 유가증권의 매매나 Repo거래를 통해 시중 유동성을 변화시키는 정책수단이다. 우리나라의 경우 기조적인 유동성 조절을 위해서는 장기 통화안정증권 발행/매매 및 보유증권 단순매매를 실시하며, 일시적인 유동성 조절을 위해서는 Repo거래가 주로 실시된다.

중앙은행은 통화정책의 목표를 달성하기 위하여 은행의 지급준비제도와 관련한 정책을 수립·실시할 수 있다. 지급준비금은 은행이 예금자의 인출 요구에 대비해 예금의 일정액을 중앙은행에 예치하도록 하는 제도이다. 중앙은행은 지급준비율 조정, 지준적립대상기관 및 대상채무의 조정, 지준 부리(지급준비금에 대한 이자, interest on reserve)율 조정 등을 통해 은행의 신용창출 및 초과지준 보유 등의 결정에 영향을 줄 수 있다. 은행은 지급준비금의 과부족을 단기자금시장을 통해 해결하며, 미국의 federal funds시장, 유로지역의 은행간 무담보시장, 우리나라와 일본의 콜시장 등이 이러한 역할을 한다.

424) 과거 주요 선진국 중앙은행은 통화량을 중간목표로 설정하였으나 1980년대 이후 인플레이션 타겟팅(inflation targeting)이 정착되면서 물가에 보다 직접적인 영향을 줄 수 있는 금리를 중간목표로 설정하는 것이 일반화되었다.

이러한 전통적인 통화정책 이외에도 2008년 글로벌 금융위기를 맞아 여러 중앙은행들이 비전통적 통화정책을 실시하였다. 이 중 단기자금시장과 관련해서는 미국의 TAF(Term Auction Facility), PDCF(Primary Dealer Credit Facility), AMLF(ABCP MMMF Liquidity Facility), CPFF(CP Funding Facility), MMLFF(Money Market Investor Funding Facility), ECB의 적격담보기준 완화, LTRO(Long-term Refinancing Operation), 한국은행의 채권시장안정펀드 지원, 은행자본확충펀드 지원 등의 정책이 있다. 이들 정책은 대부분 중앙은행 신용정책(credit policy)의 일환으로서, 물가안정보다 주로 중앙은행의 금융안정 및 최종대부자(lender of last resort) 역할에 근거하여 금융시장 불안 해소를 위해 실시된다.

라. 다른 금융시장과의 관계

단기자금시장의 발달은 일반적으로 재정거래를 활발하게 하고 시장 간 상호연계성을 높임으로서 시장의 효율성을 높인다. 시장의 효율성은 단기금리의 정보집약(information aggregation) 및 가격발견(price discovery) 기능 활성화와 연계되어 있다. 즉, 단기자금시장의 금리는 금융시장과 관련된 뉴스가 효율적으로 반영되는 지표가 될 수 있다. 특히 단기자금시장의 지표금리는 금리관련 파생금융상품 및 대출금리와 관련한 벤치마크로 사용되므로, 이러한 단기금리의 정보집약 및 가격발견 기능의 강화는 관련된 시장의 발달에 기여할 수 있다.

단기자금시장의 발달은 자본시장의 발달에도 기여한다. 투자은행은 자본시장 관련 주요 업무인 인수추선업무(underwriting), 시장조성(market making), M&A 등으로부터 발생하는 단기적 자금수요를 단기자금시장을 통해 충당한다. 헤지펀드 역시 단기적인 투자 및 운영을 위한 자금을 단기자금시장에서 조달한다. 단기자금시장의 발전을 통한 안정적인 자금공급은 이들 업종의 발전 및 자본시장 활성화를 위한 초석이 된다.

한편 주로 채권을 담보로 이용하여 단기자금을 거래하는 Repo시장의 경우 채권시장의 수급에 영향을 줄 뿐 아니라 Repo시장과 채권시장간 차익거래 기회를 제공하여 채권가격이 보다 합리적으로 형성되도록 한다. 이처럼 Repo시장은 단기자금시장과 자본시장을 연결시키는 고리 역할을 한다.

마. 시스템리스크 및 금융의 경기순응성 확대

시스템리스크는 금융시스템의 불안을 야기하고 실물경제에도 파급될 수 있는 위험요인을 통칭하는 개념이다. 단기금융시장은 시스템리스크의 확산경로로 작용할 수 있다. 단기금융상품이 유사통화로서 기능(가치저장수단으로서의 화폐기능)하기 위해서는 시장 참가자들의 단기금융상품에 대한 신뢰가 필요하다(Gorton and Metrick, 2010a, 2010b; Goodfriend, 2011). 즉, 시장 참가자들이 보유한 단기금융상품이 최소한의 가격부담하에 즉시 현금화될 수 있다는 기대가 참가자 간에 전제되어야 한다. 이러한 기대는 무담보거래의 경우 시장참가자 간 모니터링을 통해, 담보거래의 경우 담보증권의 안전성을 통해 유지된다. 모니터링은 금융기관의 고유 기능으로서 금융거래에서 존재하는 정보의 비대칭성을 줄이는 역할을 하며, 단기자금시장에서도 상호간의 모니터링을 통한 시장규율이 존재한다(Rochet and Tirole, 1996a, 1996b). 무담보 단기자금시장에서는 채무불이행 발생시 채권기관이 모든 손실을 떠안게 되므로 채권기관은 모니터링을 통해 채무의 이행을 유도할 유인이 있다. 이는 무담보 단기자금시장 금리가 시장의 정보를 빠르게 반영할 수 있는 바탕이 되기도 한다. 담보 단기자금시장의 경우, 채권기관은 거래의 안정성을 위해 담보를 요구하고 헤어컷⁴²⁵⁾을 제시할 수 있다. 담보가 안정성을 보장함에 따라 채권기관의 모니터링 유인은 감소한다.

425) 담보대차거래에서 담보자산 가격과 실제 담보로 인정되는 가치와의 차이를 말한다.

일반적으로 단기자금시장 거래는 만기가 짧고, 거래참가자의 신용도가 높거나 안전자산이 담보로 사용되는 경우가 많아 장기금융거래에 비해 실사(due diligence)가 간소화될 수 있다. 특히 경기상황이 좋고 단기자금시장의 기능이 활발히 작동할 경우(good equilibrium) 시장의 신뢰관계가 형성되면서 모니터링 유인이 약해질 수 있다. 이는 거래비용 및 자금조달비용을 낮추어 금융중개기능을 강화하고 실물경제에 기여할 수 있는 장점이 있으나, 모니터링기능 약화에 따라 리스크가 높은 거래빈도가 증가하는 등 시장의 시스템리스크의 확대요인으로도 작용한다. 이와는 반대로 단기자금시장 참가자 간 신뢰가 약화되면 펀더멘탈과 관계없이 시장기능이 크게 약화될 수 있다(bad equilibrium). 이 경우 단기자금시장의 신용경색이 발생하고 이는 금융기관 전반의 자금조달환경 및 자금중개기능을 악화시키게 된다. 이러한 경로를 통해 단기자금시장은 시스템리스크를 확산시킬 수 있다.

단기자금시장의 시스템리스크는 단기자금시장이 경기순응성(pro-cyclicality)을 가지고 있음을 의미한다. 경기에 대한 예상이 낙관적인 상황에서는 자산가격이 상승하고 헤어컷이 낮아지면서 단기자금시장의 유동성이 확대된다. 유동성이 확대됨에 따라 금융기관의 자금조달이 용이해지므로 신용중개가 확대되고 경제 전체의 레버리지가 높아진다. 반대로 부정적인 외부 충격이 발생할 경우 자산가격 하락, 헤어컷 상승 및 유동성 감소현상이 나타난다. 일부 금융기관은 유동성 제약에 직면하여 보유자산을 매각해야 하는 상황에 놓일 수 있으며, 자산가격이 이미 하락한 상태에서 이러한 급매처분은 추가적인 자산가격의 하락압력으로 작용한다. 이러한 부정적 사이클이 발생하게 되면 한 기관의 손실매각이 상대적으로 건전성이 좋은 다른 금융기관의 유동성제약도 야기할 수 있다. 이를 손실매각의 외부효과(externality)라고 부른다.

2. 단기자금시장의 구분

가. 지준예치의무에 따른 구분

일반적으로 단기자금시장은 지급준비금 과부족을 해결하기 위한 은행간 시장(federal funds시장)과 통상적인 단기자금 조달 및 운용을 위한 시장으로 구분된다. 이러한 구분을 두는 이유는 은행간 시장이 자금조달의 성격 및 중앙은행의 개입도 측면에서 일반시장과 차이가 있기 때문이다. 예금은행은 요구불예금이라는 특수한 금융상품을 취급함에 따라 다른 금융기관과 달리 본질적으로 뱅크런(bank run)에 취약하며, 이로 인해 예금은행에는 지급준비금제도라는 특수한 의무가 부여된다. 은행의 요구불예금은 투자자가 즉시 자금을 인출할 수 있는 단기금융상품이며, 다수의 투자자가 자금인출을 신청할 경우 인출권리는 선착순(first-come, first-served)으로 주어진다. 은행은 단기인 요구불예금으로 조달한 자금을 장기 대출 등으로 운용하여 실수요자에게 자금을 공급한다. 그러나 이러한 장기운용자금을 짧은 시간 내에 현금화하는 것은 어렵기 때문에 다수의 투자자들이 한꺼번에 자금인출을 요구할 경우 은행이 유동성 부족에 따른 지급불능사태(뱅크런)를 맞을 수 있다. 특히 자금인출권리가 선착순으로 주어지기 때문에 개별 투자자 입장에서는 실제 자금이 필요하지 않더라도 다른 투자자들의 자금인출이 예상될 경우 즉시 자금인출을 요구하는 것이 합리적이다. 이는 결과적으로 모든 투자자들이 일시에 자금인출을 요구하는 결과를 낳게 되어 실제로 은행이 비교적 충분한 지급능력을 가지고 있더라도 지급불능사태가 발생할 수 있다. 따라서 예금인출 요구에 응할 수 있도록 각 금융기관에게 최소한의 유동성 자산 보유(지급준비금)를 법적으로 강제하는 제도가 생겨났는데 이것이 바로 지급준비금제도이다. 은행은 이에 따라 예금 등의 채무에 대해 일정비율

에 해당하는 금액을 중앙은행에 예치하여야 하며, 은행이 이러한 지급준비금 의무를 충족시키기 위해서는 유연한 단기자금조달 경로를 보유할 필요가 있다.

중앙은행의 개입가능성은 은행간 시장을 다른 단기자금시장과 구분할 수 있는 또 하나의 특징이다. 중앙은행은 은행의 지준 예치율을 결정하고 지준예치를 감독한다. 또한 금융불안이 발생할 경우 연쇄적인 बैं크런을 방지하기 위해 지급불능 가능성이 높은 금융기관에 유동성을 공급하는 최종대부자 역할을 한다. 이러한 기능 때문에 은행간 단기자금시장은 중앙은행의 수시 모니터링 대상이 된다. 또한 일반적으로 은행간 단기자금시장 금리는 통화정책 운영목표인 정책금리로 기능하거나 정책금리와 가장 밀접하게 연계된 금리로 기능한다. 이러한 은행의 특수한 단기자금 조달 필요성 및 중앙은행의 시장 내에서의 적극적인 역할 수행은 은행간 단기자금시장이 일반 단기자금시장과 구분되는 이유가 된다.

나. 담보증권 유무에 따른 구분

단기자금시장은 담보물의 유무에 따라 무담보시장과 담보부시장으로 구분할 수 있다. 우리나라의 콜시장이나 미국의 federal funds시장은 대표적인 무담보시장이며, Repo시장은 대표적인 담보부시장이다. 금융거래에서 담보는 정보의 비대칭성으로 인한 역선택을 방지하여 신용중개기능을 강화하는 효과가 있다. 정보의 비대칭성으로 차입자의 신용에 의구심이 발생하는 상황에서는 투자자가 자연히 대출을 꺼리게 되므로 신용경색이 발생할 수 있다. 이 때 차입자가 담보를 제공하게 되면 미래 채무불이행이 발생하더라도 투자자가 담보를 매각하여 자금을 회수할 수 있다. 이렇게 담보를 통해 투자손실을 줄일 수 있게 되면 투자자 입장에서 보다 쉽게 대출을 제공할 수 있고 차입자 입장에서도 더 낮은 금리

에 자금을 차입할 수 있다. 그러나 여전히 차입자 입장에서는 투자자에 게 인정받을 수 있는 담보를 확보해야 하는 부담이 존재한다.

시장금리는 만기와 차입자의 신용도가 동일한 경우 담보부시장의 금리가 무담보시장 금리에 비해 낮게 형성되어야 한다. 그러나 만기나 차입자의 신용도에 의해 담보부시장의 금리가 무담보시장 금리보다 높아 지는 경우도 발생할 수 있다.

리스크 관리 차원에서 무담보시장에서는 차입자의 채무불이행 가능성에 따른 신용위험(credit risk)이 존재한다. 담보의 제공은 이러한 투자자의 신용위험 부담을 줄일 수 있다. 그러나 담보부시장 역시 담보물의 가치 하락에 따라 채무불이행시 투자자가 회수할 수 있는 자금이 감소하는 리스크요인이 발생할 수 있다.

은행간 단기자금시장은 참가자인 은행의 건전성이 정부의 감독에 의해 비교적 높은 수준에서 유지될 수 있으며, 시장불안 발생시 중앙은행이 비교적 쉽게 유동성을 공급할 수 있기 때문에 무담보로 운영될 수 있다. 이를 통해 은행은 필요 지급준비금 수준을 충족하기 위한 자금을 비교적 유연하게 조달할 수 있다. 은행간 시장을 제외한 단기자금시장의 경우 시장참가자의 신용도나 채무불이행에 대한 안전장치가 보장되어 있지 않은 경우에는 담보부시장으로 운영되는 경우가 많다.

다. 실제 단기자금시장의 형태

위의 단기자금시장 구분은 이론적 정의에 의한 것으로서 실제 여러 나라의 단기자금시장은 그 나라의 금융기관중앙은행 통화정책과 관련된 역사적 배경에 따라 그 모습이 각각 다르게 나타난다. 예를 들어 미국의 지준거래시장인 federal funds시장은 연준이 회원 은행들에게 단기자금 거래의 편의를 제공하는 취지로 시작되었으며, 연준이 정한 일정한 조건

을 만족시키는 은행간 자금거래를 federal funds거래로 인정하며 발전하여 왔다. 이외에도 담보부시장인 Repo시장과 무담보시장인 CP시장이 독립적으로 발전하여 왔으며, 유로달러시장도 매우 중요한 단기금융시장의 구성요소이다. 유럽의 경우 지준거래시장인 은행간 무담보시장이 단기자금시장의 핵심적인 요소로 발전해 왔으며, 2014년 이전의 국내 콜시장과 유사하게 비은행 금융기관도 자유롭게 참여하고 있다. 유럽의 Repo시장은 담보부시장의 영역에서 독립적으로 발전하여 왔는데, 그 운영구조가 미국의 Repo시장과는 상당히 차이가 있다.

<연구총서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
15-04	단기자금시장 구조개편에 대한 평가와 정책과제	백인석, 주현수, 황세운, 서현덕	15.10
15-03	주식시장의 구조적 변화: 거래회전을 감소의 원인 분석	강소현, 김준석, 양진영	15.05
15-02	글로벌 금융규제 흐름과 우리나라 금융규제개혁의 바람직한 방향	신보성, 권재현, 김종민, 이효섭, 천창민	15.05
15-01	한국파생상품시장의 현황진단과 발전방향	남길남, 이효섭, 천창민	15.04

<연구보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
15-02	DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 비교 - 투자위험을 중심으로 -	홍원구	15.03
15-01	비과세 종합저축투자계좌 도입에 관한 연구	홍원구, 천창민, 김재철	15.03
14-08	가계의 주식 및 펀드시장 참여에 대한 연구	김재철, 남재우, 장지혜	14.12
14-07	우리나라 외환스왑시장의 불균형 및 환율과의 관계에 관한 연구	이승호	14.12
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

<연구보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
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
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 충체를 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 연금의 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

<조사보고서 안내>

발간번호	제 목	저 자	발간년월
15-07	금융중개의 발전과 사모펀드의 역할	송홍선	15.09
15-06	아시아자율규제기구(Asian SRO) 설립 논의와 시사점	현석, 황세운	15.07
15-05	미국 증권회사의 특화 · 전문화 전략: 부티크IB 사례 중심으로	최순영	15.05
15-04	금융투자상품 불완전판매 규제 현황 및 시사점	정윤모, 이효섭	15.03
15-03	영국의 금융 영업행위 규제 및 감독 체계 변화와 시사점	이성복, 이승진	15.03
15-02	미국의 비공개주식 유통플랫폼 현황과 시사점	남재우, 박용린, 천창민	15.01
15-01	해외 정부 벤처캐피탈의 현황 및 시사점	박용린, 김종민	15.01
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 특성과 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, 박연우, 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	신흥시장국 주식시장의 구조와 현황 분석(I): 중남미 주식시장	김준석, 이윤재, 장병훈, 한지연	09.07
08-03	선진 자산운용회사의 경영전략과 시사점	송홍선, 공경신	08.11

<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 소액투자자원제도와 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	정운모, 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 국내의 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	주가연계증권(ELS) 현황분석과 활성화 방안	김형태, 선정훈	03.05
02-02	펀드형 금융 신상품 연구: ETFs, HOLDRs, PIPs	고광수, 박기홍	02.09
02-01	채권시장 투명성 강화 방안	오승현	02.06
01-08	매매거래 비활발증목에 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, 성운중	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

연구총서 15-04

단기자금시장 구조개편에 대한 평가와 정책과제

인 쇄 2015년 10월 14일

발 행 2015년 10월 21일

저 자 백인석, 주현수, 황세운, 서현덕

편집인 신인석

발행처 자본시장연구원

주 소 서울시 영등포구 의사당대로 143

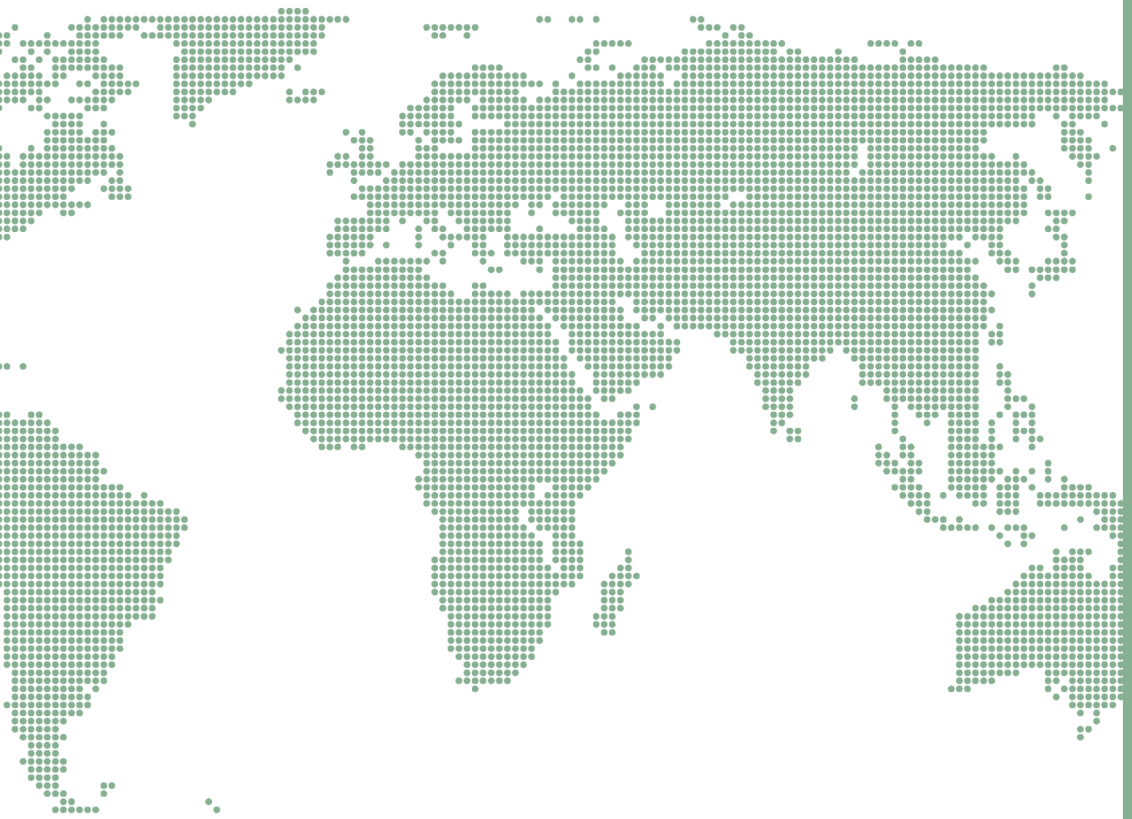
전 화 3771-0600

팩 스 786-7570

인쇄소 비디아이

ISBN 978-89-6089-134-0-93320

www.kcmi.re.kr



KCMI

값 14,000원



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

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



9 788960 891340

ISBN 978-89-6089-134-0