

KCMI

Korea Capital
Market Institute

Repo시장의 안정성 제고를 위한 글로벌 규제개혁의 주요 내용과 시사점

백인석



자본시장연구원

백인석 (In Seok Baek)

연구위원 / 경영학 박사

연구분야

- 단기자금시장
- 채권시장
- 통화정책
- 금리 및 채권 파생상품

Repo시장의 안정성 제고를 위한 글로벌 규제개혁의 주요 내용과 시사점

2017. 5.

연 구 위 원

백 인 석



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

Repo시장은 단기자금시장의 근간으로 금융기관의 단기유동성 관리와 중앙은행의 통화정책 파급에 중요한 역할을 담당하며, 다양한 연계거래를 통해 채권시장의 효율성에도 영향을 미친다. 지난 글로벌 금융위기가 발생하기 전에는 글로벌 규제당국과 시장참여자들 간에 Repo시장은 금융불안 시에도 무담보시장과 달리 복원력을 유지할 것이라는 믿음이 팽배해 있었다. 하지만 글로벌 금융위기 당시 안정적인 것으로 예상되었던 Repo시장이 위기의 확산과 심화에 직접적인 원인으로 작용하였다.

이와 같은 배경에서 금융위기 이후 글로벌 규제당국의 공조 하에 Repo시장의 안정성을 확보하기 위해 다양한 규제개혁이 진행되고 있다. 글로벌 규제안에는 국내 시장의 발전에 기여할 수 있는 측면이 있지만 국내 시장에 적합하지 않은 규제안이 포함되어 있다.

이에 본 보고서는 Repo시장을 중심으로 글로벌 규제개혁의 주요 내용을 살펴보고 각 규제안이 Repo시장에 미칠 수 있는 영향을 분석하였다. 이를 통해 국내 Repo시장의 질적 발전과 안정성 제고를 지원할 수 있는 글로벌 규제의 국내 도입방향을 제시하고자 노력하였다.

국내 Repo시장은 글로벌 금융위기 이후에 추진된 정부의 단기자금시장 구조개편 정책에 힘입어 크게 활성화되었다. Repo시장의 질적 발전을 고민해야 할 시기에 미국과 유럽이 주도한 글로벌 규제개혁이 국내 시장의 발전에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이와 같은 시점에서 본 보고서가 제시한 국내 실정에 적합한 규제방향이 향후 정부의 Repo시장에 대한 정책개발에 의미있는 시사점을 줄 수 있을 것으로 기대해 본다.

이 보고서를 작성하는데 노고를 아끼지 않은 자본시장연구원 백인석 연구위원에게 감사의 뜻을 전한다. 또한 보고서의 완성도를 높이기 위해 많은 조언을 아끼지 않은 강소현 연구위원과 정윤모 연구위원 그리고 본 보고서의 편집과 원고교정에 도움을 준 김규림 선임연구위원과 장윤영 연구

조원에게도 감사를 전한다. 마지막으로 이 보고서의 내용은 연구진 개인의 의견이며 본 연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝혀둔다.

2017년 5월
자본시장연구원
원장 안동현

목 차

Executive Summary	x
Abstract	xvi
I. 서론	3
II. 국내외 Repo시장의 주요 특징	9
1. 미국과 유럽 Repo시장의 구조 및 특징	9
2. 국내 Repo시장의 현황 및 특징	38
3. 시사점	51
III. Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁 및 평가	57
1. 금융위기와 Repo시장의 역할	57
2. Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁의 주요 내용 및 평가: 바젤 유동성 규제와 금융안정위원회 헤어컷 규제를 중심으로	70
3. 소결	153
IV. 결론 및 시사점	159
1. 국내 Repo시장의 안정성 제고를 위한 과제	159
2. 글로벌 규제개혁의 국내 시사점	162
참고 문헌	169
부록	191

표 목 차

<표 II-1> 섹터별 Repo시장 규모 (2008년 7, 8월 평균)	24
<표 II-2> 미국 Tri-Party Repo시장의 담보군별 헤어컷(마진)	28
<표 II-3> 미국 증권사 자산변화와 Repo 매도거래 변화의 상관관계 ..	31
<표 II-4> 유럽 Tri-party Repo시장의 담보별 헤어컷	37
<표 III-1> 파산 전후 리먼의 Tri-party Repo 마진(헤어컷) 변화	65
<표 III-2> Basel III LCR의 HQLA 구성	78
<표 III-3> LCR 규제에 담보증권별 Repo거래에 대한 자금이탈률과 자금유입률	79
<표 III-4> 미국 양자간 시장의 담보별 만기구성	98
<표 III-5> 미국 PD의 국채담보 증권파이낸싱거래 규모	104
<표 III-6> Repo 매도거래와 균형장부 Repo거래의 LCR 비교	108
<표 III-7> ASF · RSF 분류 및 가중치	116
<표 III-8> Repo 매도거래와 매수거래에 대한 ASF · RSF 적용	117
<표 III-9> LCR과 NSFR 규제의 자산별 헤어컷	120
<표 III-10> 미국 레버리지비율 규제초안 발표 이후 PD 및 시장섹터별 Repo거래 규모	137
<표 III-11> 미국 증권사의 자산 및 Repo거래 규모	139
<표 III-12> 금융안정위원회의 담보별 최소헤어컷 (Numerical haircut floors)	150
<표 부록-1> FRB New York의 미국 PD Repo거래 통계	198

그 립 목 차

<그림 II-1> Repo거래의 구조	10
<그림 II-2> 미국과 유럽 Repo시장의 기본구조	13
<그림 II-3> 딜러의 균형장부 Repo거래	17
<그림 II-4> 미국 Repo시장의 구조	19
<그림 II-5> 미국 PD의 Repo거래 규모	23
<그림 II-6> Tri-party Repo시장 규모	23
<그림 II-7> 미국 Tri-party Repo시장의 유형별 담보증권 비중	25
<그림 II-8> 미국 PD Repo거래 중 익일물 만기 비중	27
<그림 II-9> 미국 증권사의 자산과 Repo 매도·매수거래 규모	30
<그림 II-10> 미국 증권사와 상업은행의 Repo거래 의존도	30
<그림 II-11> 미국 5대 증권사의 단순 레버리지	31
<그림 II-12> 유럽 Repo시장 규모	34
<그림 II-13> 유럽 Repo시장의 담보 중 국채 비중	35
<그림 II-14> 유럽 Repo시장의 만기구조	36
<그림 II-15> 국내 기관간 Repo시장의 구조 및 주요 참여자	40
<그림 II-16> 국내 Repo시장 규모	42
<그림 II-17> 주요 기관별 Repo 매도거래 규모	43
<그림 II-18> 주요 기관별 Repo 매수거래 규모	44
<그림 II-19> 국내 기관간 Repo시장의 담보구성	45
<그림 II-20> 국내 기관간 Repo시장의 만기구성	47
<그림 II-21> 기관간 Repo시장의 주요 참여자별 익일물 비중	48
<그림 II-22> 국내 증권사의 Repo거래 규모	49
<그림 II-23> 국내 증권사의 부채 중 Repo 매도거래 비중	50
<그림 II-24> 국내 증권사의 자산 대비 Repo 매도거래 비중	51
<그림 III-1> 미국 양자간 Repo시장의 구조화증권담보에 대한 헤어컷 변화	60

<그림 III-2> Repo시장과 금융위기의 전개과정	61
<그림 III-3> 리먼의 Tri-party Repo시장을 통한 자금조달 변화	66
<그림 III-4> 베어스턴스의 유동성	66
<그림 III-5> 리먼 파산 전후의 Tri-party Repo시장 헤어컷 변화	67
<그림 III-6> Repo거래를 포함한 STWF시장에 대한 글로벌 규제개혁 ..	72
<그림 III-7> Repo 매도거래에 따른 LCR 변화	83
<그림 III-8> LCR collateral upgrade 거래	85
<그림 III-9> Extendable Repo	86
<그림 III-10> Evergreen Repo	86
<그림 III-11> 미국 은행지주의 HQLA 보유규모	87
<그림 III-12> 미국 은행지주의 HQLA 구성	87
<그림 III-13> 유럽 은행의 HQLA 보유규모	87
<그림 III-14> 미국 PD의 Repo 매도거래 중 익일물 비중	89
<그림 III-15> 미국 PD의 증권파이낸싱거래(Repo 매도거래 및 증권대출거래)의 익일물 비중	91
<그림 III-16> 미국 PD의 담보별 Repo 매도거래의 익일물 비중	92
<그림 III-17> 미국 PD의 Repo 매도거래 중 30일 미만 기간물 비중: 정부증권	94
<그림 III-18> 미국 PD의 Repo 매도거래 중 30일 이상 기간물 비중: 정부증권	94
<그림 III-19> 미국 PD의 Repo 매도거래 중 30일 미만 기간물 비중: 비정부증권	95
<그림 III-20> 미국 PD의 Repo 매도거래 중 30일 이상 기간물 비중: 비정부증권	95
<그림 III-21> 미국 Tri-party Repo시장에서 비정부증권담보 Repo거래의 평균만기	97
<그림 III-22> 미국 PD의 증권파이낸싱거래 및 Tri-party Repo시장의 국채담보 규모	103
<그림 III-23> 미국 PD의 T-Bill 거래량	106
<그림 III-24> 미국 PD의 T-Note, Bond 거래량	106

<그림 Ⅲ-25> Repo 매도거래를 통한 국채매입자금 조달시 NSFR	121
<그림 Ⅲ-26> 미국 은행지주와 유럽 은행의 NSFR 현황	127
<그림 Ⅲ-27> 미국과 유럽 주요 은행의 위험가중자산과 전체 자산규모	130
<그림 Ⅲ-28> 미국 증권사 및 상업은행과 유럽 주요 은행의 단순 레버리지비율	131
<그림 Ⅲ-29> 미국 주요 은행의 eSLR	136
<그림 Ⅲ-30> 미국 GCF Repo시장과 Tri-party Repo시장의 국채담보 Repo금리차	138
<그림 Ⅲ-31> 유럽 주요 은행의 레버리지비율	140
<그림 Ⅲ-32> 유럽 은행간 Repo거래 중 CCP 청산비중	142
<그림 Ⅲ-33> 미국 Tri-party Repo시장의 정부증권담보 비중	144
<그림 Ⅲ-34> 미국 Tri-party Repo시장의 주식담보 비중	144

약 어 표

ABCP	Asset Backed Commercial Paper
ABS	Asset Backed Security
ASF	Available amount of Stable Funding
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BNYM	Bank of New York Mellon
BOE	Bank of England
CCP	Central CounterParty
CD	Collateral Debt Obligation
CDO	Commercial Paper
CP	Central CounterParty
CRD	Capital Requirements Directive
CRR	Capital Requirements Regulation
EBA	European Banking Authority
EC	European Commission
ECB	European Central Bank
eSLR	enhanced Supplementary Leverage Ratio
FCIC	Financial Crisis Inquiry Commission
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation
Fed	Federal Reserve (System)
FICC	Fixed Income Clearing Corporation
FRB	Federal Reserve Board
FRB New York	Federal Reserve Bank of New York
FRN	Floating Rate Notes
FSB	Financial Stability Board
FSOC	Financial Stability Oversight Council
GC	General Collateral
GCF	General Collateral Financing

GNMA	Government National Mortgage Association
GSE	Government Sponsored Enterprise
HQLA	High Quality Liquid Asset
ICMA	International Capital Market Association
LCR	Liquidity Coverage Ratio
LR	Leverage Ratio
MBS	Mortgage Backed Security
MMF	Money Market Fund
NSFR	Net Stable Funding Ratio
OCC	Office of the Comptroller of the Currency
OFR	Office of Financial Research
PB	Prime Brokerage
PD	Primary Dealer
PDCF	Primary Dealer Credit Facility
PEF	Private Equity Fund
PSE	Public Sector Entity
QIS	Qualitative Impact Study
REIT	Real Estate Investment Trust
Repo	Repurchase Agreement
RMBS	Residential Mortgage Backed Security
RSF	Required amount of Stable Funding
RWA	Risk-Weighted Asset
SC	Special Collateral
SFT	Securities Financing Transaction
SIFI	Systematically Important Financial Institutions
SLR	Supplementary Leverage Ratio
STWF	Short-Term Wholesale Funding
TIPS	Treasury Inflation Protected Securities
TNCO	Total Net Cash Outflow
TSLF	Term Securities Lending Facility
WAM	Weighted Average Maturity

《 Executive Summary 》

글로벌 금융위기 이후 국내외에서 Repo시장의 안정성에 대한 관심이 높아지고 있다. Repo거래의 안정성에 대한 규제당국과 시장 참여자들의 기대와는 달리 금융위기 당시 미국과 유럽에서는 Repo시장이 금융불안의 원인으로 작용하였으며, 특히 미국의 Repo시장은 금융위기의 확산과 심화에 중요한 역할을 하였다. 이로 인해 글로벌 규제당국은 금융기관의 Repo거래에 대한 의존도를 낮추고 시장안정성을 제고하기 위해 규제노력을 집중하고 있다.

국내에서도 정부가 금융기관의 안정적 자금조달과 단기자금시장의 시스템 위험을 축소하기 위해 Repo시장을 활성화하기 위한 노력을 지속해 왔으며, 이에 힘입어 기관간 Repo시장이 활성화되며 단기자금시장의 핵심으로 부상하고 있다. 하지만 국내 Repo시장의 질적인 성장은 아직 미흡한 측면이 있다. 국내 Repo시장의 질적 발전과 안정성을 제고하기 위한 정책당국과 시장참여자의 노력이 필요한 시점에서 미국과 유럽이 주도하여 설계한 글로벌 규제안이 국내 Repo시장의 발전을 결정할 중요한 요인으로 작용할 전망이다. 글로벌 규제안에는 국내 시장의 안정성 제고에 긍정적인 역할을 할 수 있는 내용도 포함되어 있으나, 국내 시장에 적합하지 않은 규제가 포함되어 있다. 따라서 주요 글로벌 규제개혁이 국내 Repo시장에 주는 영향을 평가하여 국내 시장의 특성에 부합하지 않는 규제안에 대해서는 적극적인 수정이 검토될 필요가 있다.

금융위기 이후 글로벌 규제당국은 금융위기 당시 미국과 유럽의 Repo시장에서 나타난 시장혼란의 재발을 방지하기 위해 다양한 규제의 도입을 추진 중이다. 지난 금융위기로 확인된 Repo시장의 문제점은 다음과 같다. 첫째, Repo거래의 안정성에 대한 과신으로 익일물 Repo거래에 대한 의존도가 과도해져 많은 금융기관들이 심각

한 유동성 위기에 직면하였다. 둘째, Repo거래를 통해 금융시스템 내에 과도하게 레버리지가 축적되어 급격한 디레버리징이 유발되었고, 이 과정에서 담보증권에 대한 대규모 급매처분이 발생하며 위기가 증폭되었다. 셋째, Repo거래의 헤어컷이 과도한 경기순응성을 보이며 저유동성 담보증권에 대한 헤어컷이 급격하게 상승하여 금융기관의 디레버리징과 유동성 위기가 심화되었다.

규제관점에서 볼 때, 글로벌 금융위기의 교훈은 은행 및 은행지주내 증권사(이하 은행)의 건전성 규제인 바젤 규제체계가 금융위기의 원인이었던 은행의 유동성 위험과 과도한 레버리지 축적을 모니터링 하지 못했다는 점에 있다. 이에 글로벌 규제당국은 기존 바젤 규제를 대폭 수정하여 유동성 규제와 레버리지비율 규제의 신설을 핵심으로 하는 바젤 III를 도입하였다. 또한 금융안정위원회는 은행과 비은행 금융기관을 대상으로 Repo 헤어컷의 경기순응성을 억제하기 위해 헤어컷의 최소 수준을 규제하는 방안을 추진 중에 있다.

바젤위원회가 바젤 III에서 새롭게 도입한 유동성 규제는 단기유동성 규제인 LCR(Liquidity Coverage Ratio)과 장기유동성 규제인 NSFR(Net Stable Funding Ratio)로 구분된다.

단기유동성 규제인 LCR 규제에서는 은행이 30일간 지속되는 유동성 위기 상황에서 자금대출자의 급격한 자금회수에 대응하여 생존할 수 있도록 적정 수준의 고유동성 자산 보유를 의무화한다. Repo거래와 관련하여 LCR 규제에서는 은행이 Repo거래를 통해 자금을 조달할 때 담보로 사용되는 증권에 따라 차별적인 자금이탈률을 적용하여, 은행에게 해당 Repo거래로부터 발생하는 자금이탈분에 상응하는 고유동성 자산의 보유를 의무화한다. 하지만 LCR 규제에서는 국채를 담보로 하는 Repo거래에 대해 지나치게 낮은 자금이탈률을 적용하는 등 금융위기의 경험을 충분히 반영하지 못한 것으로 평가된다.

장기유동성 규제인 NSFR 규제는 은행의 단기자금조달원에 대한 의존도를 낮추고 과도한 만기변환을 억제함으로써, 은행 자금조달의 구조적 안정성을 제고하기 위해 도입되었다. NSFR 규제에서는 은행이 자산과 부채를 구성하는 과정에서, 유동성이 낮은 자산일수록 해당 자산을 뒷받침하는 자금원 중 1년간 자금이탈 위험이 낮은 안정적인 자금원의 비율이 높게 유지되도록 유도한다. Repo거래 측면에서 NSFR 규제는 은행이 익일물과 같은 초단기 Repo거래를 통해 다른 금융기관에게 제공하는 자금의 축소를 유도하고, 은행이 Repo거래를 통해 보유 증권을 파인낸싱할 때 해당 Repo거래의 만기를 연장하는 효과가 있다. NSFR 규제는 은행의 Repo거래를 활용한 과도한 만기변환을 억제하여 시장안정에 기여할 수 있는 측면이 있으나, Repo거래의 순기능을 과도하게 억제할 가능성이 있는 것으로 평가된다. 향후 국내에서도 일부 항목의 도입 여부에 대해 신중한 검토가 요구된다.

다음으로 바젤위원회는 기존 위험기반 자본규제의 단점을 보완하고 은행시스템내에 과도한 레버리지가 축적되는 것을 방지하기 위해 위험기반 자본규제에 대한 보완수단으로서 비위험기반 자본규제인 레버리지비율 규제를 도입하였다. 본고의 조사에 따르면 동 규제로 미국과 유럽 은행들의 Repo거래 활용이 크게 축소되고 있다.

금융안정위원회는 바젤 III 규제와 별도로 Repo 헤어컷의 경기순응성을 억제하기 위해 담보증권별로 최소헤어컷 수준을 규제로 정하는 정책을 추진 중이다. 금융안정위원회는 최소헤어컷 수준 규제와 함께 시장참여자의 헤어컷 결정관행에 대해 정부가 질적 표준을 제시하는 정책을 추진 중이다.

본고에서 미국 및 유럽 Repo시장과 국내 시장의 특징을 비교하여 도출한 국내 Repo시장의 안정성을 제고하기 과제는 다음과

같다. 첫째, 시장구조 측면에서 국내 Repo시장에서 대형 증권사와 은행의 역할이 확대될 필요가 있다. 미국과 유럽에서는 은행과 대형 증권사가 Repo딜러의 기능을 수행하며 자금투자기관과 최종 자금차입기관간의 Repo거래를 중개(intermediation)한다. 국내에서 대형 증권사와 은행은 다른 금융기관에 비해 자금차입자의 신용위험과 담보위험에 대한 관리능력 및 위기사 충격 흡수능력이 우수하다. 따라서 대형 증권사와 은행이 중소형 금융기관간 Repo거래를 통한 자금교환을 중개함으로써 Repo시장에서 자금배분이 보다 효율적으로 이루어질 수 있도록 유도해야 할 것이다.

둘째, 거래관행 측면에서 Repo거래 고유의 특성인 헤어컷의 경제적 기능이 제고될 필요가 있다. 미국과 유럽에서는 담보위험과 거래상대방의 신용위험에 따라 헤어컷이 적극적으로 차별화되고 있는데 반해, 국내 시장에서는 거래상대방과 담보증권에 관계없이 획일적인 헤어컷이 적용되고 있다. 금융불안시 Repo시장의 안정성을 위해서는 자금대출자가 평소부터 헤어컷을 통해 자금차입자의 신용위험과 담보증권의 처분위험을 통합적으로 관리할 필요가 있다.

셋째, 정책당국은 국내 Repo시장의 만기구조가 보다 다양하게 구성되도록 유도할 필요가 있다. 국내 Repo시장의 익일물 거래에 대한 의존도는 금융위기 직전 미국시장의 익일물 비중을 상회한다. Repo시장에서 익일물 거래가 만연할 경우 금융불안시 시장의 불안정성을 증폭할 가능성이 높다.

다음으로 본고에서 분석된 글로벌 규제개혁안의 국내 적합성을 정리하면 다음과 같다. 우선 2018년부터 도입될 NSFR 규제 중 국내 시장에 적합하지 않은 내용에 대해 규제당국의 적극적인 검토가 필요하다. 바젤이 제시한 NSFR 규제의 표준안 중 아래에 제시되는 내용은 은행뿐만 아니라 전체 Repo시장의 작동에도 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다.

첫째, NSFR 규제에서는 은행이 다른 은행이나 증권사 등에게 만기 6개월 미만의 Repo 매수거래를 통해 자금을 공급할 때, 담보의 유동성에 따라 Repo 매수거래금액의 10% 또는 15%에 대해 만기 1년 이상의 자금원을 요구한다. 은행의 Repo 매수거래에 대해 만기 1년 이상의 자금원을 요구하는 것은 매우 과도하다. 동 규제가 도입될 경우 국내 은행의 Repo거래가 과도하게 위축될 가능성이 있다. 바젤이 동 항목을 도입하고자 하는 이유는 은행지주에 속한 대형 증권사가 Repo 매수거래를 통해 헤지펀드에게 공급하는 자금을 축소하는데 있다. 하지만 국내에서는 이와 같은 Repo시장섹터의 규모가 미미하다. 따라서 NSFR 규제가 국내에 도입될 때 동 항목은 대폭 완화되거나 삭제될 필요가 있다

둘째, NSFR 규제에서는 은행의 보유 유가증권에 대해 유동성에 따라 5%~85%의 안정적인 자금원을 요구한다. 동 규제를 Repo시장에 적용할 경우 은행이 국채 포지션을 Repo 매도거래로 파이낸싱할 때 Repo 매도거래 중 95%에 대해서는 익일물을 포함해 만기를 6개월 미만으로 할 수 있으나, 나머지 5%에 해당하는 금액에 대해서는 만기를 1년 이상으로 연장해야 한다. 국채를 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해서 만기 1년 이상의 펀딩을 강제화하는 것은 과도하다.

다음으로 LCR 규제의 경우 국내에서도 이미 2015년부터 은행에 대해 적용 중이다. LCR 규제는 일부 지나치게 완화적인 가정을 채택하고 있어 동 규제를 통해 금융위기시 은행의 단기유동성 복원력을 제고하는 데에 분명한 한계가 있다. 국내 은행들은 Repo거래를 통해 주로 지급준비금을 교환하고 있으며, 아직 Repo거래에 대한 의존도가 낮다. 따라서 국내에서 미국이나 유럽 보다 선제적으로 강한 규제를 적용할 필요성이 크지 않다. 규제당국은 LCR 규제를 현재 안대로 적용하며 국내 은행의 Repo거래 활용도를 모니터링 하되, LCR 규제가 은행의 단기유동성 복원력을 제고하는데 한계가 있다는 점을 감안해야 할 필요가 있다.

다음으로 금융안정위원회가 제안한 최소헤어컷 수준 규제는 국내 도입이 바람직하지 않은 것으로 평가된다. 헤어컷이 Repo거래 고유의 시장기능이라는 점을 고려할 때, 헤어컷 수준을 규제에 의해 강제화할 경우 시장기능이 왜곡될 우려가 있다. 반면 금융안정위원회가 제안한 정책 중 규제당국이 금융기관의 헤어컷 결정에 대한 질적 표준을 제시하는 안은 국내 도입을 적극적으로 고려할 필요가 있다. 정부가 헤어컷 결정을 위한 질적 가이드라인을 제시하고 대형 금융기관들을 중심으로 동 가이드라인에 기초한 내부규정을 마련하게 하여 Repo거래시 이를 준수하도록 유도할 필요가 있다.

마지막으로 국내 Repo시장의 만기연장을 위한 정책방향을 제시한다. 국내 금융기관 중에서는 특히 증권사의 Repo 매도거래 중 익일물 비중이 과도하다. 정부는 2016년 9월에 국내 Repo시장의 익일물에 대한 과도한 의존을 완화하고 기간물 거래를 활성화하기 위한 정책을 발표하였다. 동 방안에서는 직접적인 유동성 규제 보다는 기간물 거래의 편의성을 향상하기 위한 정책이 중심을 이루고 있으며, 2017년부터 시행될 예정이다. 미국과 유럽의 규제당국은 향후 독립 증권사에 대해서도 바젤의 유동성 규제에 준하는 별도의 유동성 규제를 적용할 예정임을 천명하였으나, 아직 구체적인 방안은 제시되지 않고 있다. 따라서 단기적으로 국내 증권사 등에 대해 유동성 규제를 직접 적용하기 보다는 정부의 기간물 Repo거래 활성화 정책의 효과를 관찰할 필요가 있다. 하지만 일부 금융기관을 중심으로 익일물에 대한 과도한 의존이 감소하지 않을 경우에 대비하기 위해 국내 시장에 적합한 유동성 관리 방안을 준비할 필요가 있다.

— « Abstract » —

**Highlights and Implications of Global Regulatory Reforms
for Enhanced Repo Market Stability**

Since the global financial crisis, repo market stability has attracted growing attention domestically and internationally. Unlike the expectations regulators and market participants had about repo transactions' stability, the repo market served as one of the culprits behind financial unrest in the US and in Europe. In particular, the US repo market was the main contributor to the spread and deepening of the financial crisis. This triggered global regulatory authorities to concentrate their efforts on reducing financial institutions' reliance on repo transactions and in improving repo market stability.

In Korea, the government persistently strived for facilitating the repo market as part of attempts to help financial institutions raise capital stably and the money market reduce its systemic risk. As a result, the tri-party market has gained steam again and risen as a core element of the money market. However, Korea's repo market still has shortfalls in terms of qualitative growth. As Korean policy authorities and market participants are required to make endeavors for qualitative development and stability in the repo market, global regulatory reforms designed on the initiative of the US and Europe is expected to be a key determinant for Korea's

repo market development. Although global regulatory reforms include some provisions that may help improve the stability of the Korean market, some other provisions appear to be inappropriate for Korea. Hence, it is important to assess the impacts of the reform on Korea's repo market first, and to consider making aggressive changes on the provisions that seem inappropriate for Korea's market features.

Since the outbreak of the global financial crisis, global regulatory authorities have driven many regulatory actions designed to prevent the recurrence of market disruptions that hit the US and European repo markets during the crisis. The global financial crisis revealed the following problems of the repo market. First, overconfidence in the stability of repo transactions led to over-reliance on overnight repos, which put many financial institutions to a liquidity crisis. Second, the excessive leverage accumulated via repo transactions in the financial system triggered an abrupt deleveraging process, during which collateral securities were sold at fire sale prices, amplifying the crisis further. Third, as repo haircuts showed excessive procyclicality with an abrupt rise in haircuts on illiquid collateral securities, financial institutions' deleveraging and liquidity crisis deepened.

From the regulatory standpoint, the lesson of the global financial crisis lies in that the Basel framework, prudential regulation of banks and securities firms within bank holding companies (banks, hereinafter), failed to properly monitor banks' liquidity crisis and excessive leverage. To tackle the

issue, global regulatory authorities carried out a major overhaul on the previous Basel framework to introduce Basel III with liquidity and leverage ratio regulations at the central part. Furthermore, the FSB has pushed for minimum haircut floors for banks and non-bank financial institutions with the aim for controlling the procyclicality of repo haircuts.

The Basel Committee introduced a new liquidity regulation that consists of the liquidity coverage ratio (LCR) governing short-term liquidity, and the net stable funding ratio (NSFR) dealing with long-term liquidity.

The LCR proposes to mandate banks to hold a proper level of high-quality liquid assets to meet their liquidity needs for a 30-day liquidity stress scenario. Regarding repo transactions, the LCR applies differentiated run-off rates across collateral securities banks use for repo transactions, trying to ensure that banks hold high-quality liquid assets that correspond to the run-off. However, it is viewed that the LCR failed to fully reflect past crisis experience because it applies a way low run-off rate on repos backed by government debt.

The NSFR, long-term liquidity regulation, was introduced to improve the structural stability of bank funding by reducing banks' reliance on short-term funding sources and curbing excessive maturity transformation. The NSFR standard induces a bank, when funding a less liquid asset, to meet a higher ratio of available stable funding unlikely to be withdrawn in one year to required stable funding. In terms of

repo transactions, the NSFR regulation induces a bank to reduce its funding via super-short repo transactions such as overnight repos to another financial institution. Also, it produces a maturity-lengthening effect when a bank uses a repo transaction to finance securities it holds. Although it curbs excessive maturity transformation of banks using repos and thus contributes to market stability, it at the same time could excessively rein in repos' positive functions. Hence, Korea should carefully review whether to introduce some part of the NSFR or not.

To supplement the existing risk-based capital requirements and to prevent the leverage from accumulating excessively in the banking system, the Basel Committee introduced leverage ratio regulation, which is non-risk-based capital requirements. This led to a substantial reduction in repo transactions in the US and European banks.

Besides Basel III, the FSB has pushed for the minimum haircuts across collateral securities in order to curb repo haircuts' procyclicality. In addition, the FSB has been working on the qualitative standard on the practice of how market participants determine haircuts.

This study carried out a comparison of Korea's repo market to the US and European repo markets, and drew the following challenges for Korea's repo market stability. First, from the market structure perspective, large securities firms and banks should play larger roles in Korea's repo market. In the US and Europe, banks and large securities firms function

as a repo dealer, intermediating repo transactions between investors and end borrowers. Compared to other financial institutions, large securities firms and banks in Korea have superb capabilities for absorbing shocks from a crisis and managing borrowers' credit risk and collateral risk. Hence, those two types of players should induce money to be more efficiently allocated in the repo market by intermediating repo transactions between small- to medium-sized financial institutions.

Second, from the standpoint of practice, it is necessary to enhance the economic function of haircuts, one of the inherent features of repo transactions. In the US and Europe, haircuts are wildly differentiated across collateral risk and counterparty credit risk, whereas a same haircut is used regardless of transaction counterparties and collateral securities in Korea. To secure repo market stability during times of financial unrest, lenders should use haircuts at normal ties to comprehensively manage borrowers' credit risk as well as collateral risk.

Third, policy authorities need to induce diversified maturity structures in Korea's repo market. Korea's reliance on overnight repos exceeds that of the US right before the global financial crisis. When overnight transactions become prevalent in the repo market, this is likely to amplify market instability during financial unrest.

A suitability analysis of global regulatory reforms revealed the followings. First and foremost, Korean regulatory

authorities should look at the NSFR that will take effect in 2018 to analyze the content that seems inappropriate for the Korean market. In the proposed NSFR standard in Basel, the followings are forecast to have grave impacts on not only banks, but also the functioning of the overall repo market.

First, under the NFSF standard, when a bank provides funds to other banks, securities firms, etc. via reverse repos maturing less than six months, 10% or 15% of the amount of funding should have maturities of one year or longer, depending on how liquid the collateral is. Such a requirement seems overly excessive, and if introduced in Korea, will possibly shrink Korean banks' repo transactions. Behind the NSFR within the Basel framework lies in the intention to reduce the funding from a large securities firm in a bank holding group to hedge funds via reverse repo transactions. However, this segment accounts for only a small proportion in Korea's repo market. Hence, it is desirable for Korea to substantially ease or delete the NSFR in the domestic market.

Second, the NSFR standard requires a bank to hold stable funding sources for 5% to 85% of securities it holds. If applied to the repo market, a bank, when financing its government debt position by selling repos, can fund 95% of the sale amount with overnight transactions or other funding sources maturing less than six months. But the remaining 5% should have maturities with one year or longer. By any measure, forcing a one-year maturity or longer when selling repos backed by government debt seems excessive.

Another line of the Basel standard, the LCR regulation, has been applied to banks in Korea since 2015. Due to its lax terms, the LCR regulation is clearly limited in its ability to improve banks' short-term liquidity resilience during a financial crisis. Korean banks trade their reserves via repo transactions, but their reliance on repos is still low. Hence, there is little need for Korea to apply a tough regulation in this area ahead of the US or Europe. Korean regulatory authorities should better adopt the LCR as it is in their monitoring on Korean banks' repo transactions, while taking the LCR's limitation in enhancing banks' short-term resilience into account.

Next, the minimum haircut regulation proposed by the FSB seems undesirable for Korea. Given that the haircut is the innate market nature of repo transactions, forcing the level of haircuts may distort market functions. However, Korea should positively consider introducing the FSB's proposal for regulatory authorities to set out the qualitative guidelines for haircuts. The government should set out qualitative guidelines on haircuts, and make sure large financial institutions to formulate and comply with their internal regulation based on the guidelines.

Lastly, I propose Korea's policy direction moving in the direction of lengthening maturities in the repo market. Overnight repos account for an excessively large proportion in Korea's repo transactions, especially those among securities firms. To reduce overreliance on overnight repos,

the government unveiled policy measures for facilitating term repos in September 2016. Rather than placing a direct liquidity requirement, the measures focus on policy actions to make term repos trade more conveniently. They will be implemented in 2017. U.S. and European regulators affirmed their intention to apply another liquidity regulation on independent securities firms, that is as stringent as the Basel's liquidity standard, but no concrete action plans have been announced yet. Hence, rather than directly applying the liquidity regulation on Korean securities firms in the short run, it would be better to carefully observe the effect of the repo facilitating policy. Meanwhile, Korea should prepare its own liquidity management tool in the case that excessive reliance on overnight transactions remains among some financial institutions.

I . 서론

I. 서론

글로벌 금융위기 이후 국내외에서 Repo(Repurchase Agreements)시장의 안정성에 대한 관심이 높아지고 있다. Repo시장은 단기자금시장¹⁾의 중심섹터로 금융기관간 단기유동성 교환에 핵심적인 역할을 담당한다. 또한 Repo시장은 다양한 연계거래를 통해 채권시장과 파생상품시장에 미치는 영향이 크며, 중앙은행의 공개시장조작수단으로서 통화정책의 유효성에도 중요한 영향을 미친다. 특히 콜거래와 같은 무담보거래에서는 자금대부자가 자금차입자의 신용위험 증가에 대처할 수 있는 유일한 방안이자 자금공급의 중단이라는 점을 감안할 때, 담보가 제공되는 Repo거래는 금융기관의 안정적인 단기유동성 조달에서 중요성이 크다고 할 수 있다.

글로벌 금융위기 이전 글로벌 규제당국과 시장참여자들은 Repo거래를 안정적인 금융수단으로 인식하였으며, Repo시장에서는 무담보시장과 달리 금융불안시에도 급격한 자금이탈이나 패닉이 발생하지 않을 것이라는 기대가 팽배해있었다(Bernanke, 2008). 이러한 신뢰에 기초하여 대형 증권사를 중심으로 미국과 유럽의 금융기관들은 초단기 Repo거래를 통한 자금의 조달과 운용을 확대하였으며, 그 결과 Repo시장이 크게 활성화되며 금융시스템의 근간으로 자리 잡았다(FCIC, 2011).

지난 금융위기는 글로벌 단기자금시장에서 Repo거래가 활성화된 이후에 금융불안시 Repo시장의 안정성을 평가할 수 있는 최초의 시험대가 되었다. 하지만 Repo거래의 안정성에 대한 규제당국과 시장참여자들의 믿음과는 달리 금융위기 당시 미국과 유럽에서는 Repo시장이 금융불안의 원인으로 작용하였으며, 특히 미국의 Repo시장은 대형 금융기관의 파산

1) 단기자금시장(money market)은 금융기관 간에 만기 1년 이하로 단기자금의 교환이 이루어지는 시장으로, 콜·Repo·CP(Commercial Paper)·전자단기사채·CD(Certificate of Deposit)·증권대차시장 등으로 구성된다. 단기자금시장의 여러 기능 중 금융기관의 단기자금 조달원으로서의 역할이 강조될 때에는 단기도매자금(Short Term Wholesale Funding: STWF)시장이라는 용어가 사용된다. 본고에서는 용어상 필요에 따라 단기자금시장과 STWF시장을 혼용한다.

에 직접적인 원인으로 작용하며 금융위기의 확산과 심화에 중요한 역할을 하였다. 금융위기 당시 미 연준의장이었던 버네키는 리먼의 파산으로 금융위기가 확산되는 과정에서 미국 금융시스템의 가장 큰 위험요인으로 Repo시장을 지목한 바 있다(Bernanke, 2009a). 결과적으로 지난 금융위기를 통해 Repo거래의 불안정성이 크게 부각되었으며, Repo시장에서 축적되었던 시스템적 위험요인이 확인되었다.

이에 금융위기 이후 미국과 유럽을 중심으로 글로벌 규제당국은 금융기관의 Repo거래에 대한 의존도를 낮추고 Repo시장의 안정성을 제고하기 위해 정책적 노력을 집중하고 있다. 금융위기 이전 은행 규제의 글로벌 표준이었던 바젤 규제체계가 금융위기로 확인된 Repo거래의 위험성을 포착하지 못한 것으로 판명됨에 따라 기존 규제를 대폭 변경한 바젤 III가 도입되었으며, 특히 미국에서는 금융위기의 당사자인 대형 증권사를 은행지주로 편입하여 규제를 강화하고 있다. 또한 금융안정위원회(Financial Stability Board: FSB)를 중심으로 Repo시장의 안정성을 향상하기 위해 다각적인 글로벌 차원의 규제개혁이 추진되고 있다. 글로벌 규제개혁은 G20 합의사항으로 소폭의 수정은 가능하지만 국가간 규제차익을 방지하기 위해 규제 적용 대상 국가들은 글로벌 표준을 수용해야 한다. 따라서 동 규제개혁의 대부분은 국내에도 이미 도입되었거나 도입될 예정이다.

미국이나 유럽과 달리 금융위기 이전 국내 단기자금시장에서는 무담보 콜시장이 중심적인 역할을 담당하였으며, Repo거래를 통한 금융기관간 단기자금거래는 미미한 수준에 머물렀다. 글로벌 금융위기 이후 정부는 금융기관의 안정적 자금조달과 단기자금시장의 시스템 위험을 축소하기 위해 콜거래를 Repo거래로 대체하려는 노력을 지속하였으며, 정부정책에 힘입어 국내에서도 기관간 Repo시장이 활성화되며 단기자금시장의 핵심으로 부상하고 있다.

그 동안 정부의 단기자금시장 정책방향은 Repo시장의 양적 확대에 초점이 맞추어진 측면이 있다. 이로 인해 국내 금융기관간 Repo시장은 짧은 시간에 괄목할 만한 양적 확대를 이룩하였으나, 질적인 성장은 아직 미흡하다. 국내 Repo시장의 질적 발전과 안정성을 제고하기 위한 정책당

국과 시장참여자의 노력이 필요한 시점에서 미국과 유럽이 주도하여 설계한 글로벌 규제안이 국내 Repo시장의 발전을 결정할 중요한 요인으로 작용할 전망이다. 따라서 주요 글로벌 규제개혁이 국내 Repo시장에 주는 시사점과 영향을 평가하여 국내 시장의 발전을 지원할 수 있도록 해야 할 것이다.

본고의 분석목표는 다음과 같다. 첫째, 국내 Repo시장의 주요 특징을 미국 및 유럽 Repo시장과 비교하여 국내 시장의 장점과 잠재적 위험요인을 점검한다. 국내에서는 금융기관 간에 Repo거래가 활성화된 이후에 의미있는 위기 상황이 발생하지 않았다. 따라서 금융위기를 경험한 미국과 유럽 Repo시장의 특징과 경험은 이제 막 본격적으로 성장하기 시작한 국내 Repo시장의 질적 성숙과 안정성을 제고하기 위한 방향을 모색하는데 유용한 벤치마크가 될 수 있을 것이다. 미국과 유럽에서는 단기자금시장, 특히 Repo시장의 경우 정확한 시장현황을 파악하기 위한 객관적 정보가 매우 부족한 실정이다. 이에 본고에서는 미국과 유럽의 현지 은행, 자산운용사 및 인프라 기관(CCP²⁾ 청산기관, 결제기관)의 Repo거래 담당자들을 대상으로 인터뷰를 실시하였다.³⁾

둘째, 금융안정을 제고하기 위해 추진되고 있는 글로벌 규제개혁의 주요 내용을 살펴보고, Repo시장에 대한 시사점을 논의한다. Repo시장 관점에서 볼 때, 글로벌 규제개혁은 금융위기 당시 미국 Repo시장에서 경험된 문제의 재발방지를 목표로 한다. 따라서 글로벌 규제표준의 국내 적합성을 이해하기 위해서 각 규제안의 도입배경과 세부내용을 이해할 필요가 있다. 이에 본고에서는 금융위기 당시 미국 Repo시장에서 발생한 시장혼란을 살펴보고, 글로벌 규제와의 연관성을 논의한다.

셋째, 미국과 유럽이 주도한 규제개혁의 국내 적합성을 평가하여 국내 Repo시장의 질적 발전과 안정성 제고를 지원할 수 있는 규제도입 방향을 제시한다. 글로벌 규제안에는 국내 시장에 긍정적인 역할을 할 수 있는 내

2) CCP(Central Counterparty)는 중앙청산소를 의미하며, 본고에서는 유럽의 양대 Repo CCP인 Eurex Clearing과 LCH.Clearnet을 방문하여 인터뷰를 실시하였다.

3) 별도로 언급되지 않을 경우 본고에서 지칭되는 미국과 유럽의 시장참여자는 본고에서 실시한 인터뷰에 참여한 미국과 유럽의 Repo시장 참여자를 의미한다.

용도 포함되어 있으나, 국내 실정을 고려할 때 Repo거래의 순기능을 과도하게 위축시킬 수 있는 규제안이 포함되어 있다. 글로벌 규제공조의 중요성은 인정되지만, 국내 시장의 특성과 발전 방향에 부합하지 않는 규제에 대해서는 가능한 범위 내에서 적극적인 수정이 검토되어야 할 것이다.

본고의 구성은 다음과 같다. II장에서는 금융위기 이전 기간을 중심으로 미국과 유럽의 Repo시장에 대해서 살펴보고, 주요 특성을 국내 Repo시장과 비교한다. 다음으로 III장에서는 미국시장을 중심으로 글로벌 금융위기 당시 Repo시장에서 발생한 시장혼란을 살펴보고, 금융위기 이후에 추진 중인 글로벌 규제개혁에 대해 논의한다. 마지막으로 IV장에서는 글로벌 규제개혁의 국내 적합성을 평가하고, 국내 Repo시장의 질적 성장과 안정성을 향상하기 위한 과제를 제시한다.

II. 국내외 Repo시장의 주요 특징

1. 미국과 유럽 Repo시장의 구조 및 특징
2. 국내 Repo시장의 현황 및 특징
3. 시사점

II. 국내외 Repo시장의 주요 특징

본 장에서는 국내외 Repo시장의 현황을 분석하고 주요 특징에 대해 논의한다. 본 장의 분석목표는 다음과 같다. 첫째, 본고의 핵심주제인 Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁은 금융위기 당시 미국과 유럽 Repo시장에서 발생한 시장혼란의 재발방지를 목표로 한다. 따라서 글로벌 규제개혁의 논의를 위해서는 미국과 유럽 Repo시장에 대한 이해가 필수적이다. 이에 이하에서는 우선 글로벌 Repo시장을 양분하고 있는 미국과 유럽 Repo시장의 구조와 주요 특징을 살펴본다. 둘째, 국내 Repo시장의 현황을 살펴보고, 주요 특성을 미국 및 유럽 Repo시장과 비교하여 국내 시장의 질적 발전과 안정성 제고를 위한 과제를 도출한다.

1. 미국과 유럽 Repo시장의 구조 및 특징

이하에서는 본격적인 논의에 앞서 Repo거래의 기본적인 개념에 대해 정리하고 미국과 유럽 Repo시장의 주요 특징을 살펴본다.

가. Repo거래의 기본구조

<그림 II-1>과 같이 도식화되는 Repo거래는 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 (담보)증권을 매도함과 동시에 약속된 날짜(만기)에 매도한 증권을 사전에 정해진 가격에 환매수(repurchase)할 것을 약속하는 계약으로 정의된다(Euroclear, 2009 수정 인용). 따라서 Repo거래는 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 증권을 인도(매도)하고 자금을 차입하는 개시거래(opening settlement)와 Repo 매도자가 Repo 매수자로부터 증권을 환매수하고 원금과 이자를 지급하는 종료거래(closing settlement)의 두 단계

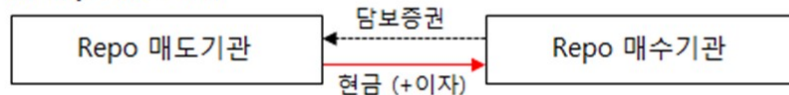
로 구성된다. 여기서 담보증권의 매도가격과 환매수가격의 차이가 Repo 매도자가 Repo 매수자에게 지급하는 이자가 된다.

<그림 II-1> Repo거래의 구조

(1) Repo 개시거래



(2) Repo 종료거래



<그림 II-1>에서 Repo 매도기관(자금차입기관)은 Repo 매수기관(자금대출기관)에게 담보증권을 제공하고 자금을 차입하는데, Repo 매도기관 입장에서 동 Repo거래를 Repo 매도거래라 한다. 반면 Repo 매수기관은 Repo 매도기관으로부터 담보를 제공받고 자금을 대출한다. Repo 매수기관 입장에서 동 Repo거래를 Repo 매수거래라 한다. 이와 같이 Repo거래는 경제적으로 담보부 자금대출(차입) 거래로 볼 수 있다.

이상에서 설명된 바와 같이 Repo거래는 주로 자금의 차입과 대출 관점에서 활용된다. 하지만 Repo거래는 자금의 교환이 아닌 증권의 교환을 위해 활용되기도 한다. 이 경우 Repo 매수기관(증권차입기관)은 Repo 매수거래를 통해 Repo 매도기관(증권대출기관)으로부터 필요한 증권을 조달한다. 따라서 Repo 매도기관의 Repo 매도 목적은 자금차입과 증권대출로 구분되며, Repo 매수기관의 Repo 매수거래는 자금의 대출 또는 증권의 차입을 목적으로 한다. Repo거래의 목적에 관계없이 회계 관점에서 Repo 매도거래와 매수거래는 각각 Repo 매도기관의 부채와 Repo 매수기관의 자산이 된다.

자금차입 관점에서 Repo 매도기관의 Repo거래 활용은 두 가지로 구분할 수 있다. 첫 번째는 Repo 매도기관이 이미 보유하고 있는 증권을 담보로 제공하고 자금을 차입하는 담보부 차입으로, Repo 매도기관의 영업활동에 필요한 자금을 조달하기 위해 사용된다. 두 번째는 Repo 매도기관이 매입하고자 하는 증권의 매입자금을 Repo 매도거래를 통해 조달하는 경우인데, 본고에서는 이를 Repo 매도기관의 ‘보유 증권 파이낸싱을 위한 Repo 매도거래’로 지칭한다. 보유 증권의 파이낸싱을 위한 Repo 매도거래는 다음과 같이 이해할 수 있다. 우선 Repo 매도기관이 증권을 매입하고, 다른 기관으로부터 무담보거래(국내 콜거래) 등을 통해 자금을 차입(A)하여 증권매입 자금을 결제한다. 다음으로 매입한 증권을 Repo 매수기관에게 담보로 인도하고 제공받은 자금으로 애초에 차입한 자금(A)을 상환한다. Repo 매도기관은 보유 증권 파이낸싱을 위한 Repo거래를 통해 증권에 대한 레버리지 투자를 수행한다.

Repo거래에서 Repo 매수기관은 Repo 매도기관이 도산하면 제공받은 담보증권을 시장에 매각하여 원금을 회수하게 된다.⁴⁾ 그런데 담보증권의 가격하락이나 유동성 위험 등으로 인해 담보증권의 시장매각대금이 대출 원금 보다 낮아질 가능성이 있다. 이에 Repo거래에서는 Repo 매수기관을 보호하기 위해 Repo 매도기관이 Repo 매수기관에게 초과담보를 제공하는데, 여기서 담보의 시장가치와 대출금액의 차이가 헤어컷(haircut)이 된다. Repo거래에서 초과담보는 국가에 따라 헤어컷 또는 증거금률로 정의된다. 예를 들어, 담보증권의 시장가치가 100이고 대출금액이 95이면 헤어컷이 5%가 된다. 반면 증거금률이 5%라 함은 대출금액이 100일 경우 담보증권의 시장가치가 105가 되어야 함을 의미한다. 따라서 헤어컷과 증거금률은 모두 초과담보비율을 측정하는 개념으로 기준(100)에 대한 차이

4) 이는 법적으로 Repo거래가 증권의 매매로 인식될 경우에만 가능하다. 법적으로 Repo거래를 증권의 매매인지 아니면 담보부 대출로 분류하는지는 국가별로 상이하다. 국내와 유럽에서는 Repo거래가 법적으로 증권의 매매로 정의된다. 따라서 담보증권의 소유권(처분권)이 Repo 매수자에게 이전된다. 이에 반해 미국에서는 법적으로 Repo거래를 증권의 매매 혹은 담보부 대출로 분류할 것인지에 대해 명확한 규정이 존재하지 않는다. 이에 대한 자세한 논의는 백인석 외(2015)의 제IV장을 참고하기 바란다.

가 존재할 뿐이다(백인석 외, 2015). 미국과 유럽에서는 주로 헤어컷이 사용되며 국내에서는 증거금률이 사용된다. 본고에서는 별도의 언급이 없는 한 용어상 헤어컷과 증거금률을 혼용하여 사용하기로 한다.

Repo거래는 성격에 따라 다양하게 구분될 수 있는데, 우선 담보를 지정하는 방식에 따라 일반담보(General Collateral: GC) Repo거래와 특별담보(Special Collateral: SC) Repo거래로 구분할 수 있다. 일반담보 Repo거래에서는 거래양방이 적격담보(eligible collateral)의 조건(예: 만기 10년 이하의 미국 국채)을 미리 합의하며, Repo 매도기관은 Repo 매수기관과 사전에 합의된 조건을 만족하는 모든 증권을 담보로 제공할 수 있다. 반면 특별담보 Repo거래에서는 Repo 매수자가 원하는 특정 증권을 대상으로 Repo거래가 이루어진다. 일반담보시장은 주로 Repo 매도기관이 현금을 조달할 때 활용되며, 특별담보 Repo거래는 주로 Repo 매수기관이 Repo 매도기관으로부터 필요한 증권을 조달할 때 사용된다.

다음으로 Repo거래는 담보관리 방식에 따라 양자간 Repo거래(Bilateral Repo)와 삼자간 Repo거래(Tri-party Repo)로 구분할 수 있다. 양자간 거래에서는 계약당사자가 직접 담보를 인수도하고 헤어컷을 관리한다. 반면 삼자간 거래에서는 계약당사자가 아닌 제3의 중립적인 담보관리기관이 Repo거래의 결제를 실행하고 담보관리를 담당한다.⁵⁾

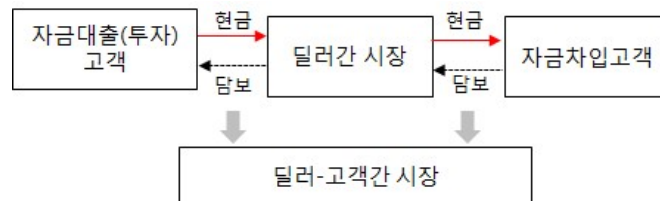
5) 본고에서는 다루지 않지만 Repo거래를 구분하는 또 다른 중요한 기준은 청산(clearing) 방법이다. Repo거래가 체결되고 나면 청산단계를 통해 Repo 매도자 및 매수자간의 채무관계를 결정짓게 되는데, Repo거래는 청산방법에 따라 '양자간 청산(bilaterally cleared) Repo거래'와 'CCP 청산(CCP cleared) Repo거래'로 구분할 수 있다. CCP를 통한 Repo거래 청산에서는 Repo 매도자와 매수자 간에 체결된 Repo계약이 'Repo 매도자와 CCP간 Repo계약'과 'Repo 매수자와 CCP간 Repo계약'으로 대체되어 CCP가 원 계약자들의 법적 거래상대방이 된다. 따라서 CCP를 통한 청산에서는 Repo 매도기관과 매수기관이 상대방의 거래불이행 위험에 직접 노출되지 않는다. Repo거래의 CCP 청산에 대한 자세한 논의는 백인석 외(2015)를 참고하기 바란다.

나. Repo딜러의 역할과 Repo거래의 경제적 특징

미국과 유럽의 Repo시장에서는 참여자들이 다양한 목적으로 Repo거래를 활용하기 때문에 국내 보다 시장구조가 복잡하다. 이하에서는 미국과 유럽 Repo시장의 구조적 특징에 대한 이해를 돕기 위해 동 시장에서 핵심적인 역할을 담당하는 Repo딜러에 대해 살펴보고, Repo딜러와 고객 간의 관계에 대해 논의한다.⁶⁾ 미국과 유럽 Repo시장의 구조는 세부적인 측면에서는 차이가 있으나 큰 틀에서는 이하에서 논의되는 특성을 공유한다.

미국과 유럽의 Repo시장은 <그림 II-2>에 제시된 바와 같이 ‘딜러간 시장’과 ‘딜러-고객간 시장’으로 구성된다. 미국에서는 정부증권 PD(Primary Dealer)가 중심적인 Repo딜러의 역할을 수행하며, 유럽의 Repo딜러는 대형 은행이 담당하고 있다.

<그림 II-2> 미국과 유럽 Repo시장의 기본구조



미국의 정부증권(government securities)과 정부증권 PD는 본고에서 중요하게 취급되며 반복되어 언급되므로 여기서 정리하고자 한다. 정부증권은 미국 정부의 채무 또는 미국 정부가 지급을 보장하는 채무증권으로 정의되는데⁷⁾, 미국 국채, 미국 정부보증기관(Government Sponsored Enterprise:

6) 이하의 논의는 별도로 언급되지 않는 한 본고에서 실시한 미국과 유럽의 Repo시장 참여자들을 대상으로 한 인터뷰와 Stigum & Crescenzi(2007), Copeland et al.(2010), Comotto(2014e), ICMA(2014a), Baklanova et al.(2015), Hill(2015a, 2015b) 등에 기초하여 작성되었다.

GSE)이 발행하는 채권 및 정부보증기관이 보증하는 MBS(Mortgage Backed Security) 등이 해당한다. 미국 Repo시장의 담보는 크게 정부증권담보와 비정부증권담보로 구분되는데, 정부증권담보는 ‘우량담보증권’으로 통칭된다. 미국 정부증권 PD는 통화정책 실행을 위해 연준(Federal Reserve System: Fed)의 거래상대방이 되는 금융기관으로 채권시장에서 역할이 큰 증권사와 은행 중에서 선정되는데, 2000년 이후 미국 PD는 주로 미국의 대형 증권사(브로커-딜러)와 유럽 대형 은행의 미국 자회사로 구성된다.⁸⁾ 미국 PD의 중심이 되는 증권사는 은행지주 산하 증권사와 독립 증권사로 구분되는데, 미국 증권사는 금융위기를 전후하여 구분할 필요가 있다. 금융위기 이전에는 5대 투자은행 중심의 대형 독립 증권사와 대형 은행계열 증권사가 주요 PD로 참여했다. 하지만 금융위기 당시에 대형 투자은행이 은행지주로 전환되었기 때문에 금융위기 이후에는 은행지주에 편입된 대형 증권사가 PD의 대부분을 차지하고 있다. 결과적으로 금융위기 이후에 미국 정부증권 PD는 대부분 미국 대형 은행계열 증권사와 유럽 대형 은행의 미국 자회사로 구성된다. 물론 PD로 참여하지 않는 대형 증권사 또한 Repo시장에서 딜러 역할을 담당하고 있다.

다음으로 유럽에서는 주로 대형 은행들이 Repo딜러의 기능을 수행하고 있다. 유럽의 은행시스템은 겸업주의를 채택하고 있으므로 은행에 증권부문이 포함된다. 유럽은 국가별로 상이한 PD제도가 도입되어 있으나 대부분의 국가에서 공통적으로 대형 은행이 핵심 PD로 참여한다. 결과적으로 미국과 유럽에서는 채권시장에 참여도가 높은 PD들이 핵심 Repo딜러가 됨을 알 수 있다.

7) 1934년 증권거래법(Securities Exchange Act of 1934), §3(a)(42).

8) 2000년 이후 미국의 PD는 17~27개사의 금융기관(증권사 중심)으로 구성되어 왔다. 2016년 10월 현재 미국 PD는 22개사로 대부분 미국내 대형 은행지주 산하의 증권사와 해외 은행의 미국 자회사로 구성되며, Jefferies와 같은 일부 독립 증권사가 참여하고 있다. 미국 정부증권 PD에 대한 자세한 내용은 아래 FRB New York 웹사이트를 참고하기 바란다.
(<https://www.newyorkfed.org/markets/primarydealers.html>)

미국과 유럽의 Repo시장에서 딜러의 고객은 Repo 매수거래를 통해 딜러에게 자금을 공급하는 자금대출기관과 Repo 매도거래를 통해 딜러로부터 자금을 공급받는 자금차입기관으로 구분된다. 자금대출기관(Repo 매수기관)에게 Repo거래는 무담보 대출(예: 국내 콜거래) 보다 안전한 단기 자금 투자수단이 된다. 대표적인 자금대출기관에는 MMF(Money Market Fund), 헤지펀드, 연기금, 보험사 및 일부 전문적인 자금관리 부서를 소유한 대기업 등이 있다. 시장참여자들에 따르면 미국과 유럽에서는 일부 대기업을 제외한 일반기업이나, 특히 개인투자자가 금융기관과 직접 Repo 거래를 체결하는 경우는 거의 없는 것으로 파악된다. 다음으로 자금차입기관(Repo 매도기관)은 신용도가 낮아 무담보 차입이 어렵거나, 보유 증권을 활용해 레버리지를 창출하고자 할 경우에 딜러와 Repo 매도거래를 체결해 자금을 조달한다. 자금차입기관에는 헤지펀드, 자산운용사, 중소형 독립 증권사 등이 포함된다. Repo딜러의 고객 중 헤지펀드와 중소형 증권사 등은 딜러와의 특별담보 Repo 매수거래를 통해 딜러로부터 필요한 증권을 조달하기도 한다. 마지막으로 상업은행(예금수취기관)은 주로 지급준비금의 조달이나 단기유동성 투자를 위해 Repo시장에 참여한다.

다음으로 딜러의 Repo거래 활용에 대해 살펴보자. 딜러의 Repo거래는 크게 딜러가 거래의 당사자(principal)인 경우와 중개자(intermediary)인 경우로 구분할 수 있다. 딜러는 ‘당사자’로 참여하는 Repo거래를 통해 보유 증권의 파이낸싱을 위해 자금을 차입하거나, 필요 증권을 조달한다. 딜러들은 이와 같은 Repo거래를 통해 채권시장의 시장조성에 필요한 자금과 증권을 조달하며⁹⁾, 차익거래와 만기변환거래¹⁰⁾를 위한 증권투자 자금

9) 미국과 유럽의 채권시장은 국내와 달리 PD가 시장조성자(딜러)로서의 기능을 담당한다. 고객이 딜러로부터 국채를 매입하고자 할 경우, 딜러는 Repo시장에서 해당 채권을 조달하여 고객에게 인도한다.

10) 여기서 Repo거래의 만기변환은 Repo 매도거래의 만기와 해당 Repo 매도거래를 통해 조달한 자금으로 매입한 증권의 만기 차이를 의미한다. 만기가 10년인 Repo 매도거래를 통해 조달한 자금으로 만기가 10년인 채권을 매입하는 경우에는 만기변환이 발생하지 않는다. 이 경우 보유채권의 만기와 Repo 매도거래의 만기가 동일하므로 Repo 매도기관은 자금조달이 중단되는 유동성 위험을 부담하지 않게 된다. 하지만 Repo 매도기관이 수익을 최대화하기 위해서는 익일물 Repo 매도거래를 통해 만기변환을 극대화해야 한다. 금융위기 이전 미국 증권사

을 조달하기도 한다. 이상과 같은 거래에서 Repo딜러의 거래상대방은 다른 딜러가 될 수도 있으며 고객이 될 수도 있다. 딜러들은 또한 담보부 차입 관점에서 Repo거래를 통해 영업에 필요한 자금을 조달하거나, 고객에게 유동성을 공급한다.

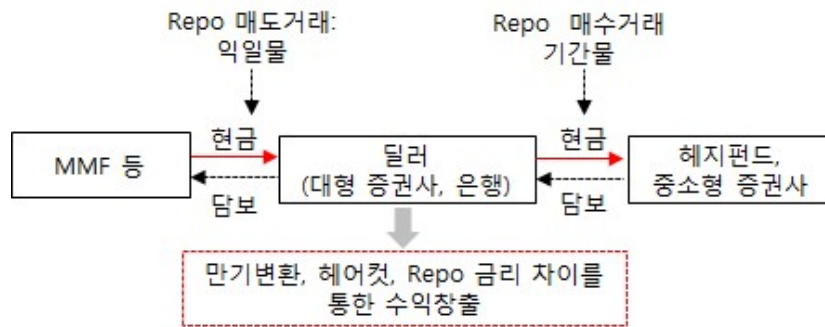
다음으로 딜러는 자금차입기관(헤지펀드, 중소형 독립 증권사 등)과 자금대출기관(MMF 등)간의 Repo거래를 중개하는 역할을 수행한다 (Copeland et al., 2014a; Eren, 2014; Kirk et al., 2014; Infante, 2015). 미국과 유럽의 Repo시장에서는 MMF와 같은 자금대출기관이 신용위험과 사업의 불확실성이 높은 헤지펀드나 중소형 증권사에게 Repo 매수거래를 통해 직접 자금을 제공하지 않는다. 자금대출기관은 신용도가 높은 Repo딜러에게 자금을 공급하며, 자금대출기관 보다 거래상대방의 신용위험에 대한 평가능력이 우수한 대형 Repo딜러가 자금차입기관에게 자금을 배분한다. <그림 II-3>에 정리된 바와 같이 딜러는 헤지펀드와 같은 자금차입자와 Repo 매수거래를 체결하며, 동 Repo 매수거래에서 제공받은 담보증권을 활용하여 MMF와 같은 자금대출기관과 Repo 매도계약을 체결한다. 이와 같은 Repo 매도-매수 연계거래를 딜러의 균형장부(matched-book) Repo거래라 하는데, 딜러는 두 개의 Repo거래를 통해 헤지펀드와 MMF간의 자금과 담보증권의 교환을 중개하는 역할을 수행한다.¹¹⁾ 미국과 유럽의 Repo딜러들은 균형장부거래에서 헤어컷 및 Repo금리 차이 또는 만기변환¹²⁾을 통해 수익을 창출한다. 본고 III장에서 논의되는 바와 같이 Repo딜러의 균형장부거래 중 특히 만기변환거래는 금융위기 이후에 주요 규제대상이 되고 있다(Stein, 2013; Tarullo, 2013b).

들은 익일물 Repo 매도거래를 통해 조달한 자금으로 장기 서브프라임 모기지 증권을 매입하였다. 시장위험을 고려하지 않을 경우, 증권사는 서브프라임 모기지 증권의 수익률과 익일물 Repo 매도거래의 금리 차이만큼 수익을 얻게 된다.

11) Repo 매도거래와 매수거래의 만기가 동일한 경우를 완전균형장부(perfect matched-book)라 한다.

12) 균형장부거래에서 딜러는 MMF로부터 익일물과 같은 초단기로 자금을 조달해서 헤지펀드나 중소형 증권사에게 기간물로 대출하기도 한다. 딜러들은 이와 같은 자금조달과 운용상의 만기변환을 통해 수익을 획득할 수 있다.

<그림 II-3> 딜러의 균형장부 Repo거래



이상의 논의를 종합할 때, Repo딜러의 입장에서 Repo거래는 다음과 같은 특성을 보유한 비즈니스로 정리할 수 있다. 첫째, 비우량 증권(예: 서브프라임 모기지 관련 증권)을 활용한 만기변환거래 등 일부를 제외할 경우 Repo거래는 낮은 수익(low margin)이 발생하는 비즈니스이다. 둘째, 균형장부거래와 채권시장 조성을 위한 Repo거래는 미시적인 관점에서 딜러에게 위험이 낮은 금융거래이다.¹³⁾¹⁴⁾ 결과적으로 딜러 입장에서 Repo거래의 수익성을 제고하기 위해 첫째, 자금차입시 만기를 최대한 짧게 유지해서 조달비용을 최소화하며, 둘째, 레버리지를 최대한 활용할 유인이 존재하게 된다. 다음 절에서는 위에서 설명된 틀에 기초하여 미국과 유럽 Repo시장의 특성을 살펴본다.

13) 균형장부거래에서 만약 자금대출기관의 자금제공이 중단될 경우 은행은 헤지펀드에 대한 자금제공을 중단하면 되기 때문에 은행 입장에서는 유동성 위험이 크지 않다. 하지만 Stein(2013)이 지적한 바와 같이 은행의 자금중단은 헤지펀드와 같은 자금차입기관의 유동성 위기를 유발할 수 있다.

14) 낮은 수익에 비해 Repo거래는 여타 자산에 비해 딜러의 balance sheet을 많이 소비하게 된다. Repo거래에 대한 세부적인 회계처리기준은 국가마다 상이하나 Repo 매도거래와 매수거래시 증권과 현금이 모두 Repo딜러의 balance sheet에 남게 되므로, 특히 균형장부거래는 balance sheet을 많이 소비하게 된다. Repo 매도거래와 매수거래는 거래상대방, 담보증권 및 만기가 동일한 경우에 대해서만 상계(netting)가 허용된다.

다. 미국의 Repo시장¹⁵⁾

미국은 Repo시장이 가장 활성화된 국가로, Repo거래는 금융위기 이전부터 미국 증권사의 자금조달과 운용에 핵심적인 역할을 담당해왔다. 본 절에서는 미국 Repo시장의 구조와 특성을 살펴보고, 금융위기의 당사자였던 미국 증권사들의 Repo거래 활용에 대해 살펴본다.¹⁶⁾

1) 미국 Repo시장의 구조 및 시장참여자

미국 Repo시장의 구조 및 주요 참여자는 <그림 II-4>에 제시된 바와 같다. 그림에서 미국 Repo시장의 각 섹터는 Repo달러와 서로 다른 고객 간에 Repo거래가 이루어지는 시장으로 파악할 수 있다.

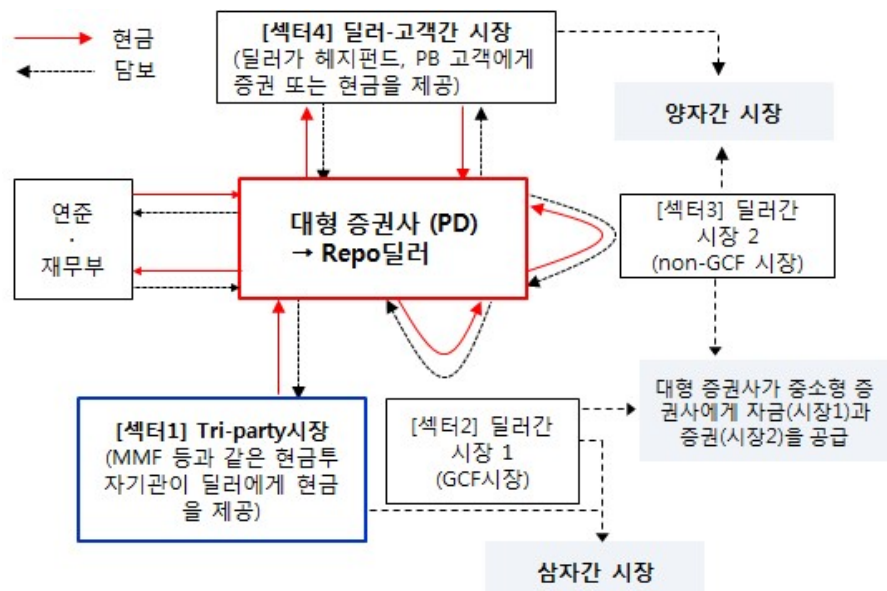
[섹터1]의 Tri-party Repo시장은 주로 대형 (은행계열 및 독립) 증권사가 MMF, 보험사, 연기금, 뮤추얼펀드, 상업은행, 공기업, 지방정부 및 일부 대기업 등과 같은 자금대출기관으로부터 Repo 매도거래를 통해 자금을 조달하는 시장이다. 미국 Tri-party Repo시장에서는 Repo거래 당사자를 대신하여 청산은행(clearing bank)이 결제와 담보관리를 담당한다. 금융위기 이전 Tri-party Repo시장은 미국 대형 투자은행의 핵심적인 자금조달원으로 동 금융기관의 성장을 뒷받침하였다. 하지만 흥미롭게 베어스틴스와 리먼은 Tri-party Repo시장에서 자금조달이 급격히 중단되어 파산하였다. 한편 시장참여자들에 의하면 중소형 독립 증권사와 헤지펀드는 Tri-party시장에 참여해 MMF 등으로부터 직접 자금을 조달하기 어려

15) 본 절에서는 미국 Repo시장의 기본적인 특성만을 간략히 살펴본다. 동 시장에 대한 자세한 내용은 백인석 외(2015)를 참고하기 바란다. 해외 자료 중에서는 Copeland et al.(2012b), Copeland et al.(2014a) 및 Baklanova et al.(2015)을 참고하기 바란다. 본 절의 내용 중 백인석 외(2015)와 일부 중복되는 부분에 대한 인용은 생략한다.

16) 본 절에서는 금융위기 이전기간을 중심으로 미국 Repo시장의 특성을 논의한다. 금융위기 이후 Repo시장의 변화는 주로 규제에 의해 주도되고 있다. 최근 미국 Repo시장의 현황은 본고 III장에서 글로벌 규제와 함께 살펴보고자 한다.

운 것으로 지적된다. 이는 중소형 독립 증권사와 헤지펀드의 높은 신용위험 때문으로 자금대출기관은 신용위험이 낮은 대형 딜러에게 자금을 공급하며, 신용위험에 대한 평가와 관리능력이 우수한 딜러가 헤지펀드와 중소형 증권사에게 자금을 공급한다. FRB New York(2010)에 따르면 금융위기 이전에 대형 딜러들은 Tri-party Repo시장에서 매일 1,000~2,000억달러의 자금을 조달한 것으로 지적된다.

<그림 II-4> 미국 Repo시장의 구조



자료: 미국 시장참여자에 대한 인터뷰를 토대로 Copeland et al.(2014a) 및 Baklanova et al.(2015)이 제시한 미국 Repo시장의 구조를 수정

다음으로 [섹터2]와 [섹터3]은 모두 딜러간 시장으로, 양 시장은 수용되는 담보의 종류에서 차이가 있다. 우선 [섹터2]의 GCF(General Collateral Financing)시장은 미국 국채와 정부보증기관 관련 증권으로 구성되는 정부증권을 담보로 하는 일반담보 Repo시장으로, 특히 동 시장에

서는 주로 대형 증권사가 중소형 증권사에게 자금을 공급한다(Copeland et al., 2015a). [섹터3]도 [섹터2]와 같은 딜러간 시장인데, GCF시장과 달리 미국 국채만을 담보로 활용할 수 있으며, 일반담보 보다는 특별담보 Repo거래가 많이 이루어진다. GCF시장과 같이 non-GCF딜러간 시장에도 중소형 증권사가 참여한다. 시장참여자들에 의하면 중소형 증권사가 Tri-party시장에는 참여하기 어려우나, [섹터2]와 [섹터3]의 딜러간 시장을 통해서 자금과 증권을 조달할 수 있는 이유는 딜러간 시장이 CCP에 의해 청산되는 시장으로서 Repo거래가 익명으로 이루어지기 때문이다.¹⁷⁾ 대형 증권사는 Tri-party시장에서 조달한 자금을 GCF시장에서 중소형 증권사에게 배분하는데, 흥미로운 사실은 GCF시장이 CCP에 의해 청산되는 시장임에도 불구하고 중소형 증권사가 동 시장에서 자금을 조달할 때 적용되는 금리가 대형 증권사가 Tri-party시장에서 MMF로부터 자금을 조달할 때 적용되는 금리보다 높다는 점이다(Agueci et al., 2014).¹⁸⁾ 따라서 대형 증권사는 Tri-party시장과 GCF시장을 연계한 균형장부거래를 통해 MMF와 중소형 증권사간의 자금배분을 중개하며 수익을 획득한다.

17) GCF시장은 FICC(Fixed Income Clearing Corporation)가 CCP 역할을 담당하는 CCP 청산 Repo시장이다(Copeland et al., 2014a). 미국 Repo시장의 구조적 특징은 주로 미 연준과 정부가 제공하는 정보에 의존하여 파악된다. 미국 정부는 non-GCF딜러간 시장이 CCP 청산기능이 없는 시장으로 파악하고 있다(Martin, 2015). 하지만 본고에서 실시한 인터뷰에 참여한 모든 미국 은행의 Repo 담당자들은 [섹터3]의 딜러간 시장 또한 FICC가 CCP의 역할을 담당하는 CCP 청산시장인 것으로 지적하였다. 미국 시장참여자들은 GCF시장과 non-GCF시장을 'FICC-market'으로 지칭한다. 결과적으로 미국 규제당국의 미국 Repo시장에 대한 현황파악이 시장참여자들의 지적과 괴리가 있는 것으로 판단된다.

18) Agueci et al.(2014)은 이에 대한 정확한 이유를 제시하지 않는다. 본고의 시장참여자들에 대한 인터뷰에 따르면 이와 같은 현상은 CCP에 참여할 수 있는 청산회원의 자격에 원인이 있는 것으로 판단된다. 본고에서는 다루지 않지만 유럽의 Repo CCP에는 신용위험이 매우 낮은 대형 은행들만 청산회원으로 참여할 수 있다. 이에 반해 미국의 Repo CCP에는 Tri-party시장에 직접 참여할 수 없는 독립 증권사가 청산회원으로 참여할 수 있다. 따라서 미국의 Repo CCP는 독립 증권사의 도산위험에 대한 대형 딜러들과 독립 증권사들 간의 위험공유 성격이 강한 것으로 판단된다. 결과적으로 대형 증권사는 독립 증권사에게 높은 금리를 부과함으로써 독립 증권사의 도산위험을 공유하는데 따른 비용을 부과하는 것으로 해석된다.

마지막으로 [섹터4]는 대형 증권사가 주로 자사의 PB(Prime Brokerage) 고객인 헤지펀드에게 자금과 증권을 공급하는 시장이다. 동 시장에서 대형 증권사의 주요 고객에는 헤지펀드 외에 자산운용사나 REITs(Real Estate Investment Trust) 등이 있다. 딜러는 Tri-party시장과 딜러-헤지펀드간 시장을 연계한 균형장부거래를 통해 MMF와 헤지펀드간의 자금교환을 중개한다. 후술하는 바와 같이 금융위기 당시 딜러-헤지펀드간 시장에서 미국 Repo시장의 혼란이 시작되었다.

마지막으로 미국 Repo시장에서 상업은행은 Tri-party Repo시장과 딜러간 시장(GCF시장, non-GCF시장)에 참여하여 자금을 조달하거나 운용한다.

2) 미국 Repo시장의 주요 특징

가) Repo시장의 규모

미국 Repo시장의 규모는 FRB New York(Federal Reserve Bank of New York)이 제공하는 정부증권 PD의 Repo거래량을 통해서 파악할 수 있다.¹⁹⁾ <그림 III-5>에 제시된 Repo거래량은 PD들이 <그림 III-4>에 정리된 모든 시장섹터에서 수행한 Repo거래를 포함한다. 미국 PD의 Repo거래 규모²⁰⁾는 2001년 3조달러 수준에서 꾸준히 증가하여 베어스틴스가 JP모건에 인수되기 직전인 2008년 3월 19일에는 7.5조달러 수준에 달하였다. Holmquist & Gallin(2014)의 추정에 따르면 2007년말 미국 전체 금융기관의 Repo부채(Repo 매도잔액)는 약 4.9조달러로 같은 기간 미국 부보예금기관(insured depository institutions)의 총예금(약 7.3조달러)의 67%에 달하였다.²¹⁾

19) FRB New York이 제공하는 미국 PD의 Repo거래 통계에 대한 자세한 내용은 본고 부록 II에 정리되어 있다.

20) Repo 매도거래와 매수거래의 잔액을 합산한 금액이다.

21) Holmquist & Gallin(2014)이 추정한 미국 전체 Repo 매도거래 잔액과 부보예금기관의 총예금 잔액규모는 아래 표와 같다(연도말 잔액).

<그림 III-5>에서 PD의 Repo거래량은 리먼 파산 이후에 급격히 축소되었는데, 리먼 파산 직전인 2008년 9월 10일 약 8.3조달러 수준에서 2008년 12월 31일에는 약 4.7조달러 수준을 기록하여 44% 이상 감소하였다. 리먼 파산 이후의 급격한 시장축소는 대형 증권사의 급격한 디레버리징을 의미한다.

다음으로 <그림 III-6>에 나타난 바와 같이 미국 Repo시장의 핵심섹터인 Tri-party Repo시장 또한 2002년 이후 꾸준히 성장하여 2008년 3월에는 2.8조달러 수준의 시장규모를 기록하였다. 그러나 Tri-party시장 규모는 리먼 파산 당일에 2.32조달러에서 2008년 12월에는 1.78조달러 수준을 기록해 23% 이상 축소되었다.

금융위기 이전 기간에 대해 Tri-party시장을 제외한 나머지 시장섹터의 정확한 시장규모는 알려지지 않고 있다. Copeland et al.(2014a)의 추정 따르면 <그림 II-4>에서 [섹터3]과 [섹터4]로 구성되는 양자간 시장의 2008년 7월과 8월의 시장규모는 <표 II-1>에 제시된 바와 같이 Repo 매도거래와 매수거래가 각각 3.6조달러와 3.7조달러에 달하는 것으로 지적된다. 시장참여자들에 따르면 [섹터3]의 딜러간 시장은 여타 시장 섹터에 비해 규모가 미미한 것으로 지적된다. 이로부터 금융위기 직전에 Repo딜러가 헤지펀드를 중심으로 한 고객에게 Repo 매도거래를 통해 대출한 자금의 규모가 3조달러가 넘는 것으로 추론할 수 있다.²²⁾

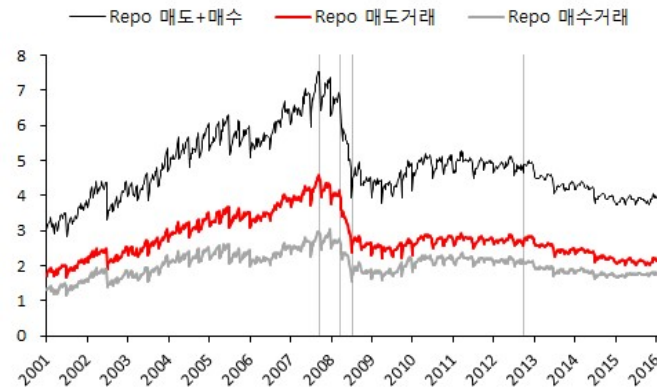
	2002	2006	2007	2008.1Q	2008	2013
총예금(조달러, A)	5.0	5.6	7.3		8.1	10.4
Repo 부채(조달러, B)	2.9	3.4	4.9	5.3	3.7	2.7
B/A(%)	58.0	60.7	67.0		46.0	26.0

미국 상업은행의 예금규모는 아래 FDIC 홈페이지의 Table CB15를 참고하기 바란다. (<https://www5.fdic.gov/hsob/SelectRpt.asp?EntryTyp=10&Header=1>)

- 22) 시장참여자들에 따르면 딜러간 시장(섹터3)은 GCF시장(섹터2) 보다 규모가 작은 것으로 지적된다. 따라서 <표 II-1>의 Repo 매수규모에서 딜러간 시장(섹터3)의 최대 규모는 GCF시장의 Repo 매수규모인 0.34조달러로 가정할 수 있다. 결과적으로 <표 II-1>에서 양자간 시장(섹터3+ 섹터4)의 Repo 매수규모가 3.7조달러이고 딜러간 시장(섹터3)의 Repo 매수규모가 최대 0.34조달러이므로, 딜러-고객간 시장(섹터4)의 Repo 매수규모는 최소 3.4조달러에 달하는 것으로 추론할 수 있다.

<그림 II-5> 미국 PD의 Repo거래 규모

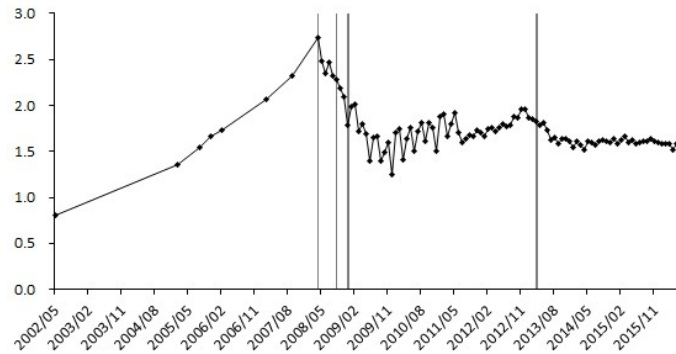
(단위: 조달러)



주 : 1) 2001년 7월~2016년 7월 기간의 주별 일평균 담보잔액
 2) 세로실선은 2008년 3월 19일, 9월 10일, 12월 31일 및 2013년 3월 27일
 자료: FRB New York

<그림 II-6> Tri-party Repo시장 규모

(단위: 조달러)



주 : 1) 2008년 8월~2011년 6월까지의 월말 담보잔액, 나머지 기간은 월별 일
 평균 잔액
 2) 세로실선은 2008년 3월 평균과 8월 29일, 12월 21일 및 2013년 3월 27일
 자료: Copeland et al.(2014a), FSOC(2016) 수정 인용

<표 II-1> 섹터별 Repo시장 규모 (2008년 7, 8월 평균)

(단위: 조달러)

섹터	규모	
	Repo 매도	Repo 매수
전체 시장	6.1	4.0
Tri-party시장 + GCF시장	2.5	
GCF시장		0.34
양자간 시장	3.6	3.7

주 : 담보잔액 기준

자료: Copeland et al.(2014a)

한편 <그림 II-5>와 <그림 II-6>에서 대략 2013년부터 PD의 Repo거래와 Tri-party Repo시장의 규모가 크게 축소된 것으로 나타나는데, 이는 바젤 III에서 도입된 레버리지비율 규제의 영향으로 파악된다. 이 점에 대해서는 다음 장에서 자세히 논의하기로 한다.

나) 담보증권의 구성

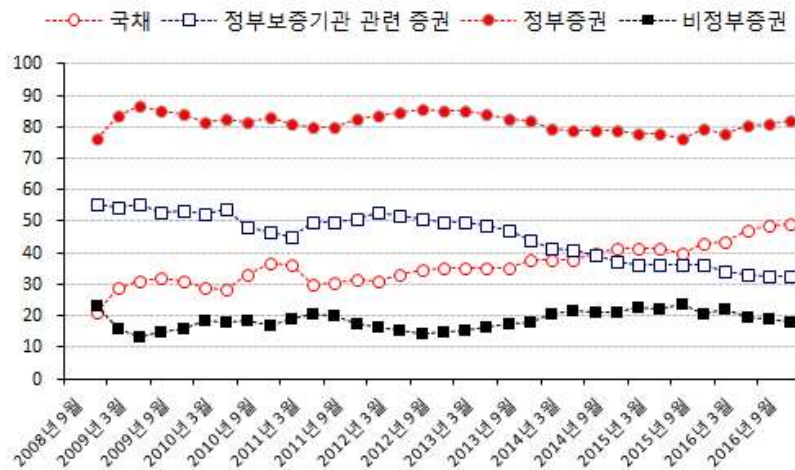
미국 Repo시장의 담보는 크게 정부증권과 비정부증권으로 구분된다. <그림 III-7>에는 2008년 9월 이후 Tri-party시장의 유형별 담보구성이 정리되어 있다. Tri-party시장에서는 리먼 파산 직전에 정부증권의 비중이 70%를 상회하였으며, 2010년 이후에는 80% 전후에서 유지되고 있다. FRB New York(2010)에 따르면 비정부증권담보의 비중은 2008년 초에 최고치를 기록하였는데, 당시 비중이 대략 30% 정도인 것으로 지적된다. 한편 GCF시장과 non-GCF 딜러간 시장은 모두 정부증권담보로 구성된다.²³⁾ Copeland et al.(2014b)에 의하면 2014년 10월 기준으로 <그림 II-4>의 양자간 시장(섹터3과 4)은 국채담보의 비중이 79%인 것으로 지적된다.

23) Copeland et al.(2014b)의 추정에 따르면 2014년 10월 기준으로 GCF시장에서 정부증권 중 국채담보의 비중이 48% 수준인 것으로 지적된다.

이상에서 전반적으로 미국 Repo시장에서는 우량담보인 정부증권의 비중이 높게 유지되어 온 것으로 평가할 수 있다.²⁴⁾ 하지만 금융위기 이전에 미국의 대형 투자은행 중 일부는 비정부증권담보의 비중이 시장평균을 크게 상회하였다(백인석 외, 2015). 담보구성 측면에서 금융위기 이전 미국 Repo시장의 중요한 특징은 비정부증권담보 중에 유동성이 매우 낮은 서브프라임 모기지 관련 구조화증권이 포함되어 있었다는 점이다.

<그림 II-7> 미국 Tri-party Repo시장의 유형별 담보증권 비중

(단위: %)



주 : 1) 정부증권은 국채와 정부보증기관 관련 증권(정부보증기관채, 정부보증기관 MBS)을 의미

2) 매년 3, 6, 9, 12월의 제7영업일 잔액기준

자료: FRB New York, Copeland et al.(2014a)

24) 물론 비율은 낮지만 규모측면에서 보면 비우량담보인 비정부증권의 규모가 작다고 할 수 없다. 예를 들어, FRB New York(2010)에 따르면 2008년초 Tri-party Repo 시장에서는 비정부증권담보의 규모가 8,400억달러에 달하였다.

다) Repo거래의 만기

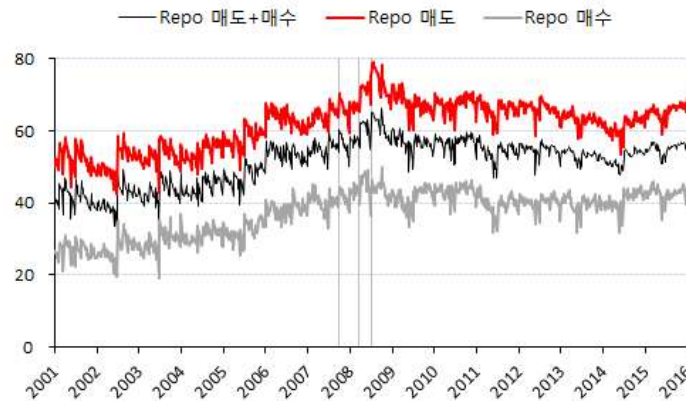
금융위기 이전 미국 Repo시장의 가장 중요한 특징 중 하나는 과도한 익일물 비중에 있다. <그림 II-8>에 제시된 바와 같이 PD들의 Repo 매도거래의 경우 익일물 비중이 2001년 이후 꾸준히 증가하여 베어스턴스의 유동성 위기 직전에는 70%에 육박하였다.²⁵⁾ 시장참여자들과 Copeland et al.(2014a)에 의하면 금융위기 이전 Tri-party Repo시장에서도 익일물의 비중이 70%를 상회한 것으로 지적된다.²⁶⁾ 이와 같은 대형 증권사의 익일물 Repo 매도거래를 활용한 자금조달은 금융위기 심화의 핵심 원인 중 하나로 지적된다(Dudley, 2014a).

<그림 II-8>에서 흥미로운 점은 Repo 매수거래의 경우 Repo 매도거래 보다 익일물의 비중이 현저히 낮다는 점이다. 시장참여자들에 의하면 미국 대형 증권사의 Repo 매수거래는 중소형 딜러 및 헤지펀드 등과 같은 고객에게 자금을 공급할 때 주로 활용된다. 이로부터 대형 증권사들이 Tri-party시장과 여타 시장을 활용한 균형장부거래시 만기변환을 활발하게 사용했음을 알 수 있다.

25) <그림 II-8>에서 베어스턴스와 리먼 이벤트 이후에는 익일물 거래의 비중이 80%까지 증가하였는데, 이는 Repo 매수기관들이 차입자의 신용위험 회피를 위해 Repo거래의 만기를 축소한 결과이다.

26) 금융위기 이전 기간 GCF 및 양자간 시장의 Repo 만기구조에 대해서는 알려진 정보가 존재하지 않는다.

<그림 II-8> 미국 PD Repo거래 중 익일물 만기 비중
(단위: %)



주 : 1) 익일물에는 개방형 거래도 포함
2) 세로실선은 2008년 3월 19일, 9월 10일, 12월 31일
자료: FRB New York

라) 헤어컷 결정관행

미국에서는 금융위기 이전부터 담보증권과 거래상대방에 따라 헤어컷이 차별화적으로 적용되었다(CGFS, 2010; Copeland et al., 2010; Krishnamurthy, 2010; Copeland et al., 2014a). <표 II-2>에는 금융위기를 전후한 기간에 대해 Tri-party시장에서 적용된 담보군별 헤어컷이 정리되어 있는데, 정부증권 내에서도 헤어컷이 차별화되어 있음을 알 수 있다. FRB New York에 따르면 이와 같은 담보증권별 헤어컷 차별화는 2011년 이후에도 지속되고 있는 것으로 파악된다.²⁷⁾ 담보증권에 따른 헤어컷 차이는 해당 담보증권의 가격변동성과 유동성 등을 반영한다.

27) FRB New York은 미국 Tri-party Repo시장의 담보증권별 헤어컷 현황을 2010년 6월부터 월별로 공시하고 있다. 동 자료에 따르면 2010년 6월~2016년 9월 기간 동안의 담보군별 헤어컷의 대략적인 (하위 10%, 중간값, 상위 10%)는 국채의 경우 (1~2%, 2%, 2%), 정부보증기관채권은 (1~2%, 2%, 3~5%), 투자등급 회사채는 (2~4.7%, 5%, 8~10%)이다.

<표 II-2> 미국 Tri-Party Repo시장의 담보군별 헤어컷(마진)

		위기기간		안정기간		전체	
		평균 (%)	표준 편차	평균 (%)	표준 편차	평균 (%)	표준 편차
정부증권 담보	미국 국채(Strip 포함)	1.7	0.59	1.8	0.42	1.7	0.54
	정부보증기관채	1.9	0.49	1.9	0.39	1.9	0.47
	정부보증기관 MBS	2.3	0.59	2.0	0.40	2.2	0.56
비정부증 권담보	회사채	6.2	2.80	6.0	1.71	6.1	2.50
	주식	6.3	1.57	8.5	2.28	7.0	2.08
	기업어음	4.2	1.75	3.9	0.63	4.1	1.57
	지방채	7.7	7.74	5.3	3.76	7.1	7.04
	민간 CMO	6.3	2.83	5.9	3.43	6.2	2.99
	ABS	7.1	3.90	5.8	1.73	6.7	3.40
	기타	4.4	6.30	3.4	1.29	3.9	4.66
전체		2.8	2.22	2.7	2.00	2.8	2.16

주 : 위기기간은 2008년 7월~2009년 7월, 안정기간은 2009년 7월~2010년 1월
 자료: Copeland et al.(2014a) 수정 인용

여기서 주목할 사항은 미국 Repo시장에서는 동일한 담보증권에 대해서도 자금차입자의 신용위험에 따라 헤어컷이 다르게 적용된다는 점이다 (Copeland et al., 2010; Copeland et al., 2014a). 시장참여자들에 의하면 금융위기 이후에는 Repo거래시 거래상대방의 중요성이 크게 강조되고 있어 거래상대방에 따른 헤어컷 차별화가 더욱 심화되고 있는 추세이다.

마) 미국 증권사의 Repo거래 활용

1980년대 이래 Repo거래는 미국 증권사의 자금조달 및 운용 그리고 레버리지 축적에 핵심적인 역할을 담당해왔다. <그림 II-9>에서 증권사의 전체 금융자산 성장과 Repo 매도거래를 통한 자금조달 규모가 매우 밀접하게 연관되어 있음을 알 수 있다. <그림 II-10>에 제시된 바와 같

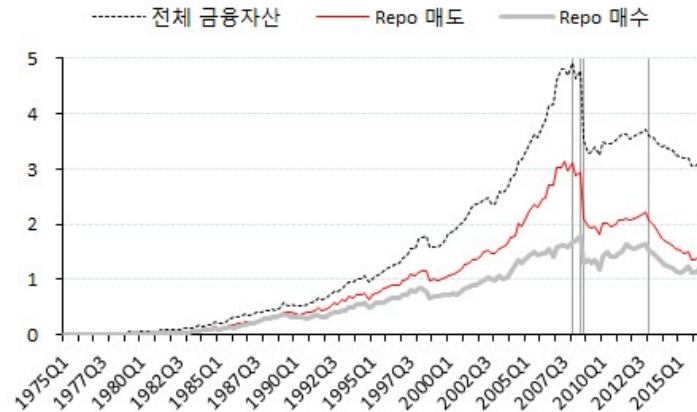
이 1980년대 중반 이후부터 금융위기 직전까지 미국 증권사의 전체 금융자산 대비 Repo 매도거래의 비중이 60%를 상회한다.²⁸⁾ 이는 해당 기간 동안 증권사가 전체 자산 중 60% 이상을 Repo거래에 의해 파이낸싱하였음을 의미한다. 전체 부채 중에서 Repo 매도거래의 비중도 2013년 1분기 전까지 60%를 상회하였다.²⁹⁾ Repo거래는 증권사의 자금조달 뿐 아니라 자금운용에서도 중요한 역할을 담당하여왔는데, 1980년 이후 증권사의 전체 금융자산 중 Repo로 운용한 자산(Repo 매수거래)의 비중이 30%를 상회한다. <표 II-3>에서 금융위기 이전까지 증권사의 분기별 전체 금융자산 규모의 변화와 Repo 매도거래 규모 변화간의 상관관계가 0.9를 넘는 것으로 나타났다. 이는 증권사 자산변화의 대부분이 Repo거래에 의존하고 있음을 시사한다. 미국 증권사의 Repo거래에 대한 높은 의존도를 반영하여 Gorton & Metrick(2009, 2012b) 등은 금융위기 이전 미국 증권사를 'Repo bank'로 지칭하였다.

28) 아래에서 알 수 있는 바와 전체 금융자산 대비 Repo 매도거래의 비중은 증권사의 단순 레버리지비율(=총금융자산/자본총액)에 대한 Repo 매도거래의 기여율로 해석할 수 있다.

‘레버리지비율 중 Repo 매도거래의 기여도 = (Repo 매도금액/자본총액)/(전체 자산/자본총액) = Repo 매도금액/전체 자산

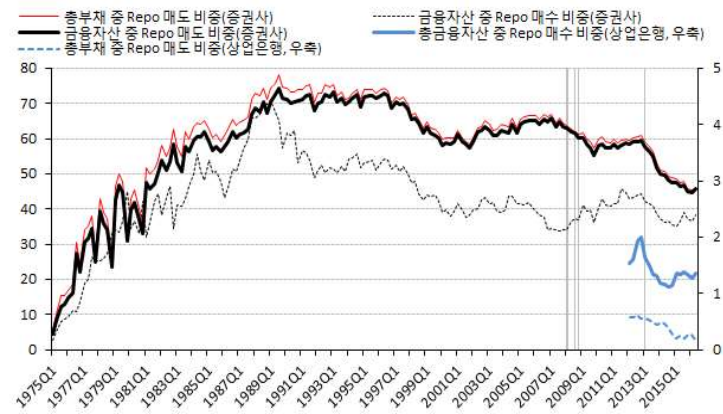
29) <그림 II-9>에서 미국 증권사의 활용이 2013년 1분기 이후 크게 축소되고 있음을 알 수 있는데, 이는 바젤 III 레버리지비율 규제의 영향이다. 이에 대해서는 본고 III장에서 논의한다.

<그림 II-9> 미국 증권사의 자산과 Repo 매도·매수거래 규모
(단위: 조달러)



주 : 분기말 잔액, 세로실선은 2008년 1·3·4분기 및 2013년 1분기
자료: FRB, Z1.L130

<그림 II-10> 미국 증권사와 상업은행의 Repo거래 의존도
(단위: %)



주 : 상업은행은 예금수취기관(U.S. Chartered Depository Institutions)을 의미
자료: FRB, Z1.L.111(상업은행), L130(증권사), L.207(Repo거래)

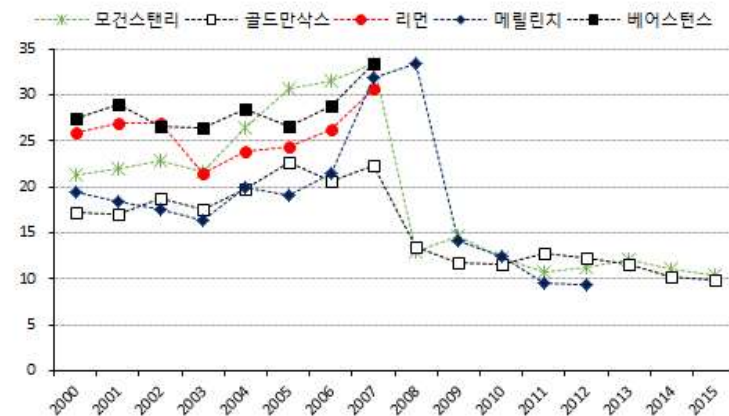
**<표 II-3> 미국 증권사 자산변화와 Repo 매도거래
변화의 상관관계**

1970.1Q~2016.2Q	0.95
1970.1Q~2008.3Q	0.91
2009.1Q~2016.2Q	0.89

주 : 분기별 금융자산 및 Repo 매도잔액 변화간 상관관계
자료: FRB, Z1.L130

잘 알려진 바와 같이 미국의 5대 투자은행은 금융위기의 당사자이다. FSOC(2011)의 분석에 따르면 2007년 이전 기간에 대해 <그림 II-9>에 제시된 증권사의 자산 중 80~90%는 5대 투자은행의 자산이다.³⁰⁾ <그림 II-11>에 제시된 바와 같이 금융위기 이전 미국 5대 증권사는 30배가 넘는 레버리지를 축적하였다.

**<그림 II-11> 미국 5대 증권사의 단순 레버리지
(단위: 배)**



주 : 단순 레버리지 = 총자산/자본총액
자료: 각사 연차보고서

30) FSOC(2011)에 따르면 2006년부터 2008년까지 증권사의 자산 중 5대 투자은행의 비중은 각각 91%, 91%, 83% 수준이다.

이상의 논의를 종합하면 금융위기의 당사자인 대형 증권사들은 익일물 Repo거래를 통해 과도하게 레버리지를 축적하였음을 알 수 있다. 금융위기 당시 연준의장이었던 버냉키는 이와 같은 대형 증권사의 과도한 레버리지가 금융위기가 증폭되는데 결정적인 역할을 한 것으로 평가하였다(Bernanke, 2012). 이와 같이 Repo거래는 미국 대형 증권사의 성장에 크게 기여한 동시에 금융위기 당시 해당 증권사들의 파산에 직접적인 원인으로 작용하였다.

<그림 II-10>에서 증권사와는 달리 미국 상업은행(예금수취기간)의 Repo거래에 대한 의존도는 높지 않은 것으로 나타났다. 2012년 이후 상업은행의 전체 부채에서 Repo 매도거래로 조달한 자금의 비중이 2%를 넘지 않는다.³¹⁾

라. 유럽의 Repo시장³²⁾

1) 유럽 Repo시장의 구조 및 시장참여자

유럽 Repo시장의 구조는 앞서 설명된 미국시장과 유사하다. 유럽에서는 주로 대형 은행들이 Repo딜러의 기능을 수행하므로, 유럽 Repo시장은 은행(Repo딜러)간 시장과 은행-고객간 시장으로 구성된다. 여기서 은행의 고객에는 헤지펀드, 중소형 은행, 금융투자회사(investment firm)³³⁾, 자산운용사, MMF, 보험사, 공공기관 및 일부 대기업 등이 있다(Comotto, 2014a).

31) FRB(Federal Reserve Board)가 발표하는 미국의 금융계정(financial accounts of the U.S.)에서 상업은행의 자산과 부채는 2012년 이전까지는 Federal funds거래와 Repo거래를 합산하여 발표하였다. 1990년 이후 미국 상업은행의 부채 중 Federal funds거래와 Repo거래를 통해 조달한 자금의 비중은 10%를 넘지 않는다.

32) 본고에서는 유럽 Repo시장의 기본적인 특성을 간략히 살펴본다. 동 시장에 대한 자세한 내용은 백인석 외(2015)를 참고하기 바란다. 해외 자료 중에서는 Jaecklin et al.(2013), Comotto(2014e) 및 Mancini et al.(2016)을 참고하기 바란다. 본 절의 내용 중 백인석 외(2015)와 일부 중복되는 부분에 대한 인용은 생략한다.

33) 유럽의 금융투자회사는 국내 증권사에 해당하는 금융기관으로 은행그룹에 속하지 않는 중소형 독립 증권사로 이해할 수 있다.

미국시장과 유럽시장의 구조적 차이는 미국 Repo시장에서는 Tri-party 시장의 역할이 중요한 반면 유럽에서는 (양자간) 은행간 시장이 Repo시장의 중심이라는 점이다. 유럽에서는 은행들이 회사채와 구조화증권 등과 같이 가치평가가 어려운 증권을 담보로 하는 Repo거래시에 주로 Tri-party Repo거래를 활용하고 있다(ECB, 2006).³⁴⁾

유럽에서 은행간 시장과 은행-고객간 시장의 상대적인 크기는 알려지지 않고 있다. 시장참여자들에 의하면 대략 2012~2013년까지는 은행간 거래가 거의 대부분을 차지하였으나, 동 시기 이후부터는 은행-고객간 거래의 중요성이 커지고 있는 것으로 지적된다.³⁵⁾ 미국과 마찬가지로 유럽 Repo시장에서도 거의 모든 Repo거래는 은행을 통하여 이루어진다. 시장참여자, Jaecklin et al.(2013), Mancini et al.(2015) 등에 의하면 MMF 등과 같은 자금대출자가 헤지펀드와 중소형 증권사(금융투자회사)에게 직접 자금을 공급하는 경우는 거의 없는 것으로 지적된다.

2) 유럽 Repo시장의 주요 특징

가) Repo시장의 규모

미국과 마찬가지로 유럽에서도 Repo시장의 정확한 시장규모는 파악되지 않고 있다. 유럽 Repo시장의 규모는 ICMA(International Capital Market Association)가 매년 63개 내외의 주요 은행들을 대상으로 실시하는 서베이를 통해 파악할 수 있다.³⁶⁾ <그림 II-12>에 나타난 바와 같이 유럽 Repo시

34) 유럽의 Repo시장은 전통적으로 담보관리와 CCP 청산 등과 같은 Repo 인프라 측면에서 미국보다 선진화되어 있다. 유럽에서는 Clearstream과 Euroclear가 담보관리를 담당하는데, 담보관리의 전 과정이 자동화되어 있다. 백인석 외(2015)에서 제시된 바와 같이 금융위기 이전 미국의 Tri-party Repo시장에서는 유럽에 비해 담보관리 업무의 자동화 정도가 매우 낮았으며, 금융위기 이후 유럽의 Tri-party Repo 모델을 벤치마크로 삼아 시장인프라 개선이 추진된 바 있다.

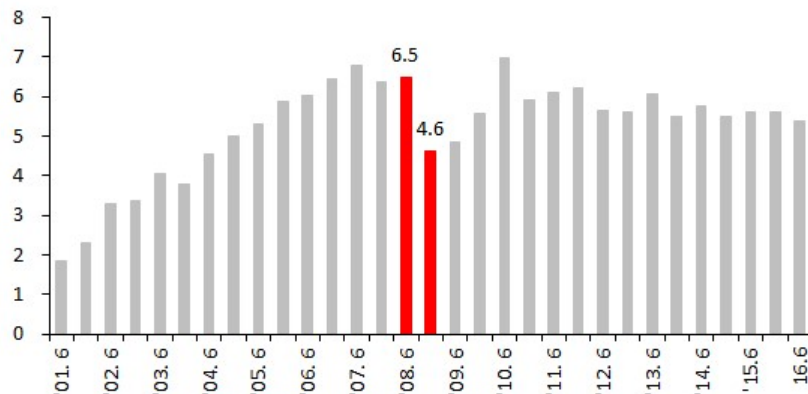
35) 유럽에서 2012~2013년 이후부터 은행-고객간 시장규모가 증가하고 있는 이유는 바젤 규제의 영향이 크다. 이에 대해서는 다음 장에서 논의한다.

36) ICMA의 서베이 대상 은행에는 유럽 은행뿐 아니라 유럽 Repo시장에 참여하는

장은 2000년 이후 꾸준히 성장하여 금융위기 직전에는 시장규모가 6.5조 달러에 달하였다. 하지만 리먼 파산 이후 급격하게 위축되어 2008년 12월에는 시장규모가 4.6조달러를 기록해 2008년 6월 대비 30% 가까이 위축되었다.³⁷⁾ 하지만 유럽 Repo시장은 미국시장과는 달리 일시적인 충격에서 빠르게 회복하였으며, 금융위기 및 유럽 재정위기 이후 시장기능을 상실한 무담보시장을 대신하여 금융기관간 자금배분에 핵심적인 역할을 담당하고 있다.

<그림 II-12> 유럽 Repo시장 규모

(단위: 조유로)



주 : 매년 조사일(6월 8일과 12월 9일)의 Repo 매도거래와 매수거래의 잔액합계(은행간 거래와 은행-고객간 거래를 모두 포함)

자료: ICMA(2016b)

나) 담보증권의 구성

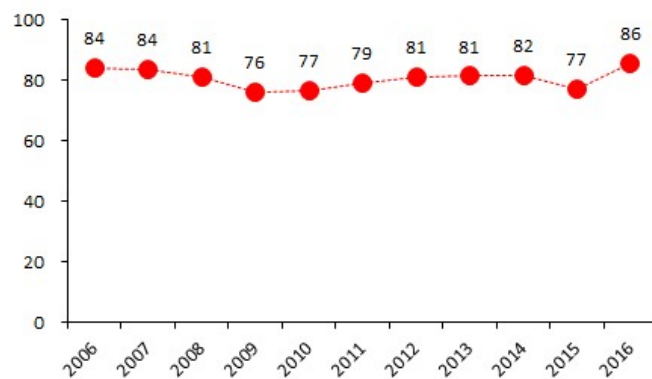
다음으로 유럽 Repo시장의 담보구성과 만기 특성에 대해 살펴본다. <그림 II-13>에 제시된 바와 같이 유럽 Repo시장에서는 국채담보의 비중이 70%를 상회한다. 이와 같은 특성은 특정 국가에 제한되지 않는데,

미국 및 아시아 등의 은행도 포함된다. ICMA 서베이에 대한 자세한 내용은 백인석 외(2015) 또는 ICMA(2016b)를 참고하기 바란다.

37) 금융위기 당시 유럽 Repo시장의 행태에 대해서는 다음 장에서 논의한다.

예를 들어 영국 Repo시장의 경우에는 영국 국채담보의 비중이 80%를 넘는다.³⁸⁾ 시장참여자들에 의하면 미국과 달리 유럽 Repo시장에서 정부보증기관 관련 증권의 활용도가 낮은 이유는 유럽에서는 동 증권의 유통시장이 활성화되지 않았기 때문인 것으로 지적된다.

<그림 II-13> 유럽 Repo시장의 담보 중 국채 비중
(단위: %)



자료 : ICMA(2016b)

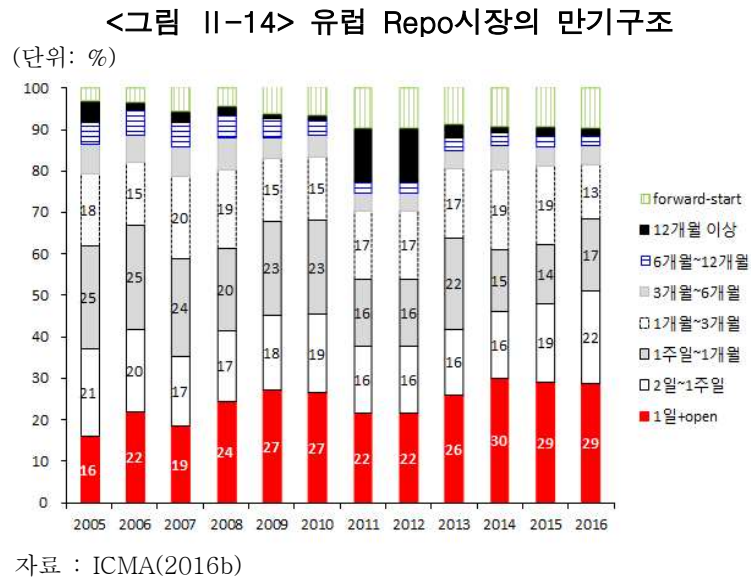
다) Repo거래의 만기

전술한 바와 같이 금융위기 이전에 미국 Repo시장에서는 익일물 거래의 비중이 매우 높았다. 하지만 <그림 II-14>에 제시된 바와 같이 유럽 Repo시장에서는 익일물의 비중이 30%를 넘지 않는 것으로 나타났으며, 3개월까지 만기가 비교적 고르게 분포된 것을 알 수 있다.³⁹⁾ 이와 같이

38) 영국에서는 BOE(Bank of England)가 영국내 은행과 비은행 금융기관을 대상으로 2011년부터 매년 2회에 걸쳐 Repo시장 거래활동에 대한 서베이를 실시한다. 동 서베이에 의하면 2011년부터 영국 국채담보의 비중이 80%를 넘는 것으로 지적되는데, 특히 2016년 상반기에는 95%를 상회하였다. 이에 대해서는 BOE(2016a)를 참고하기 바란다.

39) ICMA와 별도로 ECB(European Central Bank)는 매년 유럽의 대형 은행을 대상으로 은행간 Repo거래활동에 대한 서베이를 실시한다. 동 서베이에 따르면 유럽

유럽 Repo시장에서 익일물 비중이 낮은 정확한 원인은 알려지지 않고 있다. 본고에서 실시한 인터뷰에 따르면 최소한 만기 측면에서는 금융위기 이전부터 유럽 시장참여자들이 미국 참여자들 보다 익일물 사용이 확대되는 것에 유의한 것으로 판단된다. 중요한 점은 시장참여자들이 지적인 바와 같이 유럽 Repo시장의 상대적으로 긴 만기가 금융위기 당시 충격을 흡수하는데 중요한 역할을 했다는 사실이다.



은행간 Repo거래의 대부분은 익일물을 포함해 만기가 3일 이내인 것으로 지적된다. 하지만 동 서베이에서는 만기별 잔액이 아닌 거래량을 조사하고 있다. 거래량을 기준으로 할 경우에 익일물의 비중이 높아지는 것은 당연하므로 거래량 보다는 거래잔액에 기초하는 것이 타당하다. 이에 본고에서는 ECB의 서베이는 다루지 않기로 한다. 이에 대해서는 ECB(2015b)를 참고하기 바란다.

라) 헤어컷 결정관행

미국과 비교할 때 금융위기 이전 유럽 Repo시장의 특이한 시장관행은 헤어컷 관리에 있다. 시장참여자 및 Comotto(2012a)에 따르면 금융위기 이전 유럽 Repo시장에서는 국채에 대해서 헤어컷을 적용하지 않았다.⁴⁰⁾ 물론 <표 II-4>에 제시된 바와 같이 금융위기 이후에는 유럽에서도 담보증권에 따라 헤어컷이 적극적으로 차별화되고 있다. 본고 서베이에 따르면 유럽 Repo시장 참여자들은 헤어컷 결정시 담보증권의 특성에 못지않게 자금차입자의 신용위험을 중요한 요인으로 고려하는 것으로 파악된다.

<표 II-4> 유럽 Tri-party Repo시장의 담보별 헤어컷

(단위: %)

	2016년 6월	2015년 12월	2013년 6월	2012년 6월		
	평균	평균	평균	평균	최소	최대
국채	2.6	2.4	2.6	2.4	1.7	5.6
공공기관채권	2.7	2.4	2.2	2.8	2.8	6.9
국채기구채권	2.3	4.2	2.7	2.4	1.6	3.8
금융채	6.1	6.4	4.8	5.1	3.7	9.3
회사채(일반기업)	6.1	6.4	6.3			
커버드 본드	3.7	4.7	2.8	4.4	3.5	4.7
RMBS	5.6	11.8	8.6	5.9	2.9	9.1
CMBS			9.5			
기타 ABS	4.8	8.4	7.4			
CDO, CLN, CLO	4.9	8.2	7.6	6.4	0.2	10.1
전환사채	11.0	15.2	4.4	3.3	0.3	10.3
주식	7.1	6.2	5.8	5.8	5.0	10.5
기타	5.0	7.6	3.3	0.9	0.7	5.7

주 : 매년 조사일(6월 8일과 12월 9일)의 담보잔액 기준

자료: ICMA(2014c, 2015a, 2015b, 2016b)

40) 시장참여자들에 의하면 금융위기 이전 유럽 Repo시장에서는 은행간 거래가 주를 이루었기 때문에 신용위험이 유사한 은행 간에 국채담보에 대해서는 헤어컷을 요구하지 않았던 것으로 지적된다. 하지만 헤어컷 결정에는 거래상대방의 위험과 함께 담보증권의 가격변동성 및 유동성 등도 영향을 미친다. 따라서 이와 같은 시장관행이 합리적인 것으로 볼 수 없다.

2. 국내 Repo시장의 현황 및 특징

미국과 유럽에서는 Repo시장이 금융기관의 필요에 의해 자생적으로 성장한 반면 국내 Repo시장의 발전은 정부정책에 의해 주도되어 왔다. 글로벌 금융위기 이전 국내에서 금융기관간 단기자금거래는 주로 무담보 콜거래에 의존하였으며, 이로 인해 글로벌 금융위기 당시 증권사를 중심으로 많은 금융기관이 단기자금조달에 큰 어려움을 겪었다. 이에 정부는 2011년부터 단기자금시장의 안정성을 제고하고 금융기관의 유동성 리스크를 축소하기 위해 담보부시장인 Repo시장을 활성화하기 위한 단기자금 시장 구조개편 정책을 추진하였다. 이에 따라 비은행 금융기관의 콜거래가 단계적으로 축소되었으며⁴¹⁾, 특히 2015년부터는 원칙적으로 비은행 금융기관의 콜거래가 금지되었다.⁴²⁾ 국내 Repo시장은 이와 같은 정부정책에 힘입어 증권사, 은행, 자산운용사의 단기자금 조달과 운용에서 핵심적인 역할을 담당하게 되었다.

가. 국내 Repo시장의 구조 및 시장참여자

국내 Repo시장은 크게 기관간 Repo시장과 대고객 Repo시장으로 구분된다. 기관간 시장은 금융기관 간에 Repo거래를 통해 자금을 배분하는 시장이며, 대고객 Repo시장은 증권사, 은행, 한국증권금융이 개인고객, 일반기업 및 금융기관의 신탁계정을 대상으로 Repo 매도거래를 통해 자금을 조달하는 시장이다. 해외에서는 Repo시장 참여자에 대해 법적제한이 없으나, 국내에서는 기관간 시장과 대고객 시장 모두 시장참여자가 법적

41) 콜시장 건전화 및 단기지표채권 육성 등을 통한 단기금융시장 개선방안(금융위원회, 2010년 7월 27일), 단기금융시장 개선을 위한 RP 및 전자단기사채 시장 활성화 방안(금융위원회, 2012년 6월 19일), 금융회사가 단기자금시장 개편방안 후속조치(금융위원회, 2013년 12월 24일)

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

으로 제한된다.⁴³⁾ 본고의 초점은 기관간 Repo시장에 있으므로 대고객 시장에 대해서는 다루지 않기로 한다.⁴⁴⁾

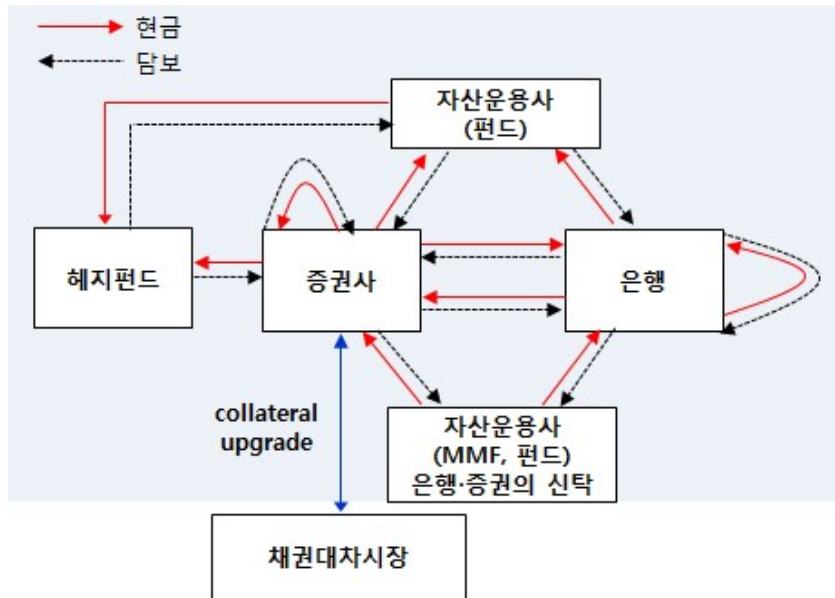
국내 기관간 Repo시장의 주요 자금차입기관은 증권사, 자산운용사(펀드), 은행 등으로 구성되며, 주요 자금대출기관은 MMF를 중심으로 자산운용사, 은행 및 은행·증권사의 신탁부문 등이 포함된다. 보험사를 포함한 기타 금융기관의 Repo시장 참여는 아직 미미하다. 한국예탁결제원에 따르면 국내 기관간 Repo거래는 90% 이상 한국예탁결제원이 담보관리를 담당하는 Tri-party Repo거래 형태로 이루어진다.

기관간 Repo시장의 구조는 <그림 II-15>와 같이 도식화할 수 있다. 우선 증권사는 주로 보유 증권의 파이낸싱을 위해 Repo 매도거래를 이용하며, Repo 매수거래를 통해 단기유동성을 투자한다. 물론 증권사는 담보부 차입 관점에서 Repo 매도거래를 통해 영업활동에 필요한 자금을 조달하기도 한다. 은행의 경우 Repo 매도거래를 통해 지급준비금을 조달하며, Repo 매수거래를 통해 잉여 유동성을 투자한다. 자산운용사의 Repo 매수거래는 MMF의 주요 자금운용수단이 되며, 펀드는 Repo 매수거래를 통해 증권매수 대기자금을 운용하는 동시에 Repo 매도거래를 통해 채권에 대한 레버리지 투자를 수행한다.

43) 기관간 Repo시장에는 금융투자업규정(제5조 7항)에서 지정된 금융기관만 참여할 수 있다. 한편 자본시장법(제181조 4항)에서는 기관간 Repo시장 참여 금융기관은 대고객 Repo시장에서 현금을 투자할 수 없도록 제한한다. 단, 금융기관의 신탁계정은 대고객 Repo시장에 참여해 자금을 운용할 수 있다.

44) 본고에서는 다루지 않지만 대고객 Repo시장은 국내 증권사의 채권투자를 위한 자금조달에 중요한 역할을 담당한다. 또한 대고객 Repo시장은 기관간 Repo시장과 연계되어 있어 전체 Repo시장의 안정성에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 참고로 대고객 Repo시장과 기관간 시장의 연계 메커니즘은 다음과 같다. 대고객 Repo시장에서 자금을 조달한 금융기관들은 고객이 Repo거래의 환매를 요청하는 경우 다양한 방법에 의해 환매결제를 수행하는데, 그 중 하나의 방법으로 환매가 요청된 채권을 담보로 기관간 Repo시장에서 자금을 조달해 동 자금을 고객에게 지급한다. 대고객 Repo거래의 담보채권을 시장에 매각하면 결제가 다음 날에 이루어지므로 고객의 환매요청에 응할 수 없기 때문이다. 이에 반해 동 담보채권을 활용해 기관간 시장에서 Repo 매도거래를 수행하면 동 Repo거래는 당일에 결제되므로 고객에게 환매자금을 지급할 수 있다.

<그림 II-15> 국내 기관간 Repo시장의 구조 및 주요 참여자



시장참여자들에 의하면 국내 기관간 Repo시장의 참여자들은 대부분 거래의 주체(principal)로 시장에 참여하며, 시장조성자(market maker)로서 Repo거래를 수행하는 경우는 드문 것으로 파악된다. 이와 같은 특징은 미국 및 유럽 Repo시장과 국내 시장의 중요한 차이점이다. 미국과 유럽에서는 대형 증권사와 은행이 현금투자기관과 최종 자금수요자간의 거래를 중개하는 반면 국내 시장에서는 자산운용사를 포함한 자금대출기관이 중소형 증권사를 포함한 모든 자금차입기관에게 Repo거래를 통해 직접 자금을 공급한다. <그림 II-15>에는 나타나지 않았지만 국내 Repo시장의 일부 시장조성기능은 한국증권금융이 담당하고 있다.

시장구조 측면에서 국내 시장과 미국·유럽시장의 또 다른 차이점은 국내 시장에서는 채권형 헤지펀드가 활성화되어 있지 않기 때문에 증권사가 PB 서비스로 헤지펀드에게 Repo 매수거래를 통해 공급하는 자금의 규모가 미미하다는 점이다.⁴⁵⁾ 앞 절에서 논의된 바와 같이, 특히 미국에

서는 대형 증권사-헤지펀드간 Repo거래가 전체 Repo시장에서 높은 비중을 차지하며, 금융위기 당시 동 섹터에서 Repo시장의 혼란이 시작되었다. 국내 대형 PB 담당자에 따르면 증권사는 헤지펀드에게 공급하는 자금을 기관간 Repo시장에서 조달하는 것으로 지적된다. 이 경우 증권사는 기관간 Repo시장의 자금공급자와 헤지펀드간의 자금거래를 중개하는 역할을 수행한다. 또한 헤지펀드는 PB를 통하지 않고 소속 자산운용사를 통해 Repo시장에 참여하기도 하는 것으로 지적된다.

국내 Repo시장의 특성을 이해하기 위해서는 Repo시장과 증권대차시장의 연계성을 이해할 필요가 있다. 후술하는 바와 같이 국내 기관간 Repo시장에서는 우량 신용등급을 제외할 경우 Repo 매도거래를 통한 회사채 포지션의 파이낸싱이 용이하지 않다. 이 경우 Repo 매도기관 즉, 자금차입기관은 채권대차시장에서 collateral upgrade 거래를 통해 비우량 담보인 회사채를 우량담보인 국채로 교환한 후 동 국채를 담보로 Repo 매도거래를 수행한다.⁴⁵⁾

나. 국내 Repo시장의 주요 특징

1) 시장규모

국내 기관간 Repo시장은 증권사의 콜시장 참여제한이 본격화된 2014년부터 빠르게 성장하기 시작했다. <그림 II-16>에 제시된 바와 같이 2014년 이후 콜거래 규모는 꾸준히 축소된 반면 기관간 Repo거래 규모

45) 국내 대형 PB 헤지펀드 담당자에 따르면 2016년 10월 기준 국내 헤지펀드 규모는 약 6.5조원이며, 그 중 채권형 헤지펀드의 규모는 1조원에 미치지 못하는 것으로 지적된다. 따라서 채권형 헤지펀드의 규모와 국내 헤지펀드에 적용되는 레버리지비율 규제(4배) 등을 고려할 때, 헤지펀드의 Repo거래를 통한 자금조달 규모는 크지 않을 것으로 판단된다. 금융감독원(2014.12.18)에 따르면 2014년 11월 기준 헤지펀드가 Repo 매도거래와 금전차입을 통해 조달한 자금은 3,000억원 수준이다.

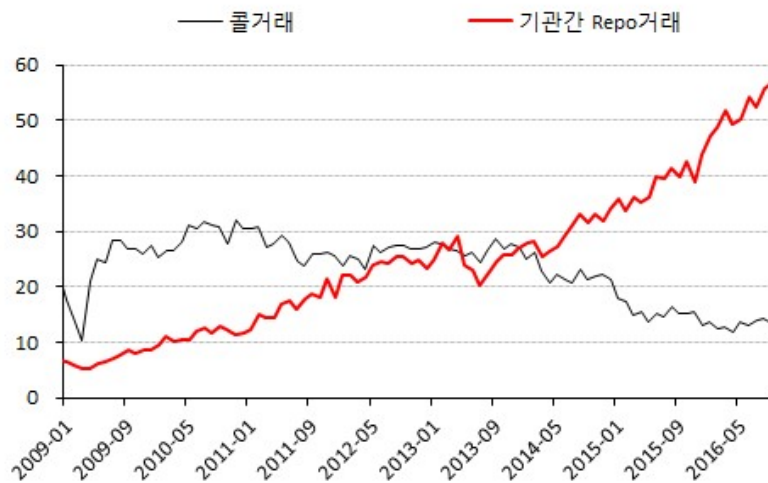
46) 국내에서 이와 같은 채권대차시장을 통한 collateral upgrade 거래규모는 파악되지 않는다.

는 급속하게 증가하고 있다. 2015년 12월에는 2014년 1월 대비 콜거래 규모가 약 12조원 감소(25조원→13조원)한 반면 기관간 Repo거래는 약 16조원 증가(28조원→44조원)하였다. 이와 같이 대략 2015년까지는 콜거래가 제한되거나 금지된 금융기관들이 기존 콜거래 수요를 Repo거래로 대체하면서 기관간 Repo시장이 양적으로 확대되었다.

주목해야 할 점은 <그림 II-16>에서 2015년말부터는 콜거래 규모가 13조원 내외에서 안정적으로 유지되었음에도 Repo시장 규모는 2016년 10월말에 2015년 11월 대비 45% 넘게 성장(39조원→57조원)하였다는 사실이다. 이는 2016년부터 금융기관의 기관간 Repo거래가 콜거래를 대체하는 수준을 넘어섰음을 의미한다.

<그림 II-16> 국내 Repo시장 규모

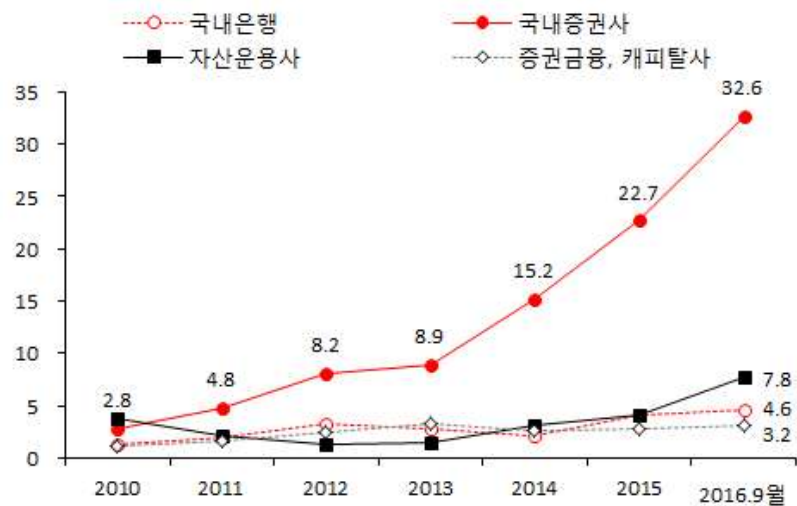
(단위: 조원)



주 : 콜거래 규모는 월별 일평균 거래량, Repo거래는 매월 말일 담보잔액
 자료: 연합인포맥스(콜거래), 한국예탁결제원(기관간 Repo거래)

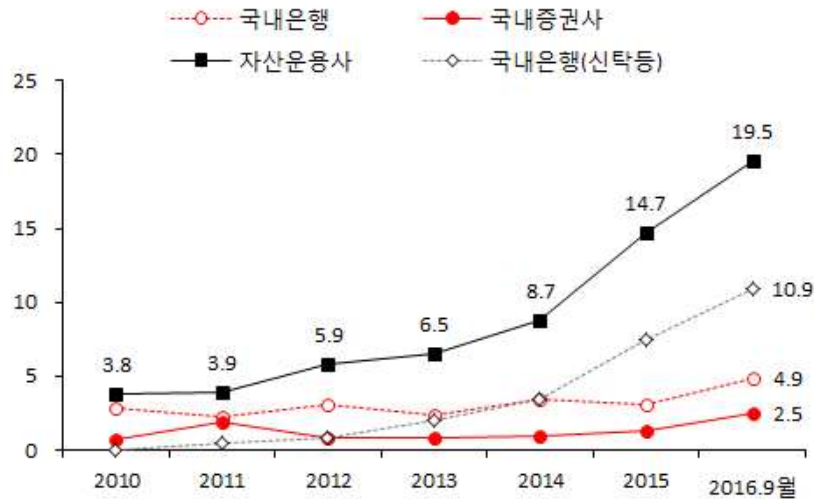
시장참여자별로 Repo 매도거래와 매수거래 현황을 정리하면 다음과 같다. 우선 Repo 매도거래의 경우 <그림 II-17>에 제시된 바와 같이 증권사의 비중이 가장 높는데, 증권사의 기관간 Repo 매도거래를 통한 자금조달은 2013년 약 9조원에서 2016년 9월말에 약 33조원을 기록해 3배 이상 성장하였다. 전통적으로 국내 기관간 Repo시장에서는 자산운용사가 가장 많은 자금을 공급한다. <그림 II-18>에서 알 수 있는 바와 같이 2016년 9월말을 기준으로 자산운용사의 Repo 매수잔액은 약 20조원 규모에 달하는데, 이는 기관간 Repo시장에서 공급되는 전체 자금의 38%에 달한다. 한편 국내 기관간 Repo시장에서는 아직 은행이 역할이 크지 않다. <그림 II-17>과 <그림 II-18>에 제시된 바와 같이, 은행의 Repo 매도거래와 매수거래규모는 각각 약 5조원 수준으로 증권사의 매도거래규모나 자산운용사의 매수거래규모를 크게 하회한다.

<그림 II-17> 주요 기관별 Repo 매도거래 규모
(단위: 조원)



주 : 연도별 일평균 매도거래잔액, 2016년은 9월말까지의 일평균 매도거래잔액
자료: 한국예탁결제원

<그림 II-18> 주요 기관별 Repo 매수거래 규모
(단위: 조원)



주 : 연도별 일평균 매수거래잔액, 2016년은 9월말까지의 일평균 매도거래잔액
자료: 한국예탁결제원

2) 담보구성

<그림 II-19>에 제시된 바와 같이 국내 기관간 Repo시장에서는 우량 담보인 국채와 통안채의 비중이 높은 것으로 나타났다. 기관간 Repo시장의 성장이 본격화된 2014년 이후에는 우량담보의 비중이 60~70% 수준에서 유지되고 있다. 유동성이 낮은 회사채의 경우 2012년과 2013년을 제외할 경우 비중이 2%를 넘지 않는다.

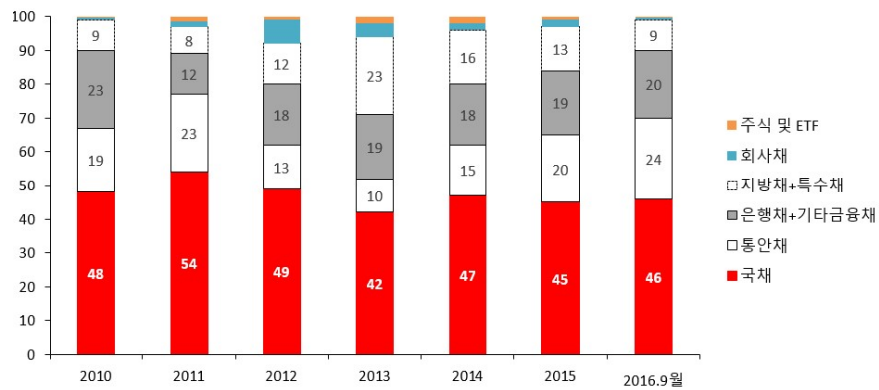
이와 같이 높은 우량담보 비중은 국내 기관간 Repo시장의 장점이다. 미국 Repo시장과 달리 구조화증권이 담보로 활용되지 않는다는 점 또한 매우 긍정적이다.⁴⁷⁾ 하지만 국내 기관간 Repo시장의 담보구성을 이해함

47) 미국과 유럽에서는 Repo거래의 담보증권에 법적 제한이 없다. 반면 국내에서는 자본시장법(시행령 제181조)과 금융투자업규정(제5-18조)에서 기관간 Repo시장의 적격담보증권을 정하고 있다. 법상으로는 국내에서도 유동화증권이나 모기지

에 있어서 금융기관들이 대차시장을 통해 회사채와 같은 일부 비우량채권을 국채로 교환하여 기관간 Repo시장에서 활용하고 있다는 점이 고려되어야 할 것이다.

<그림 II-19> 국내 기관간 Repo시장의 담보구성

(단위: %)



주 : 연도말 및 2016년 9월말 담보잔액 기준

자료: 한국예탁결제원

3) 헤어컷 결정관행

국내 기관간 Repo시장에서는 담보증권과 자금차입자에 관계없이 5%의 증거금률(헤어컷)이 일률적으로 적용되는데, 이와 같은 행태는 미국과 유럽에서는 사례를 찾아볼 수 없는 매우 특이한 시장관행이다. 앞 절에서 살펴본 바와 같이 미국과 유럽에서는 담보증권과 거래상대방에 따라 헤어컷이 적극적으로 차별화되고 있다. 경제적으로 Repo거래에서는 자금차입자의 신용위험과 담보증권의 위험이⁴⁸⁾ 헤어컷 또는 Repo금리의 차별화를

관련 증권을 담보로 활용할 수 있다.

48) Repo거래에서 Repo 매도기관 도산시 Repo 매수기관은 담보증권을 시장에 매각해서 대출금을 회수해야 한다. 여기서 담보증권의 유동성과 변동성 등 다양한 요인에 의해 담보증권의 매각대금이 대출원금 보다 낮을 가능성이 상존한다. 본고에서는 이를 담보증권의 위험으로 파악하고자 한다.

통해 반영되어야 한다. 하지만 국내 기관간 Repo시장 참여자들은 헤어컷이 아닌 Repo금리를 통해서만 차입자와 담보의 위험을 차별화하는 것으로 파악된다.

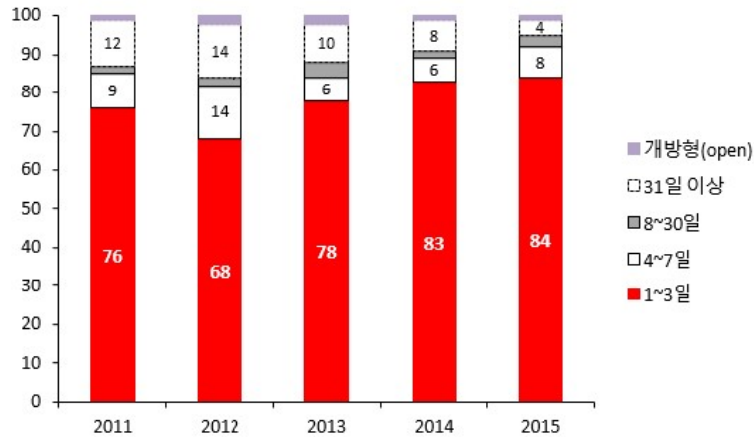
담보부거래인 Repo거래와 무담보 콜거래의 유일한 차이점은 담보의 유무에 있다. 따라서 콜거래와 비교할 때, 적격담보와 헤어컷 차별화를 통한 자원배분은 Repo거래 고유의 경제적 기능으로 볼 수 있다. 비우량 담보나 신용위험이 높은 자금차입자에 대해 헤어컷을 차별화하지 않고 높은 Repo금리만을 추구하는 국내 기관간 Repo시장의 행태는 Repo거래 본연의 특성을 반영하기 보다는 무담보거래의 특성에 가깝다. 이는 그 동안 국내 기관간 Repo시장이 콜거래를 대체하는 수단으로 인식되어온 탓이 큰 것으로 판단된다. 중요한 점은 원인에 관계없이 기관간 Repo거래에서 헤어컷의 경제적 기능 제고는 국내 Repo시장 참여자들이 개선해야 할 중요한 과제라는 사실이다.

4) Repo거래의 만기

헤어컷 결정관행과 함께 국내 기관간 Repo시장에서 조속히 개선되어야 할 과제는 익일물 거래에 대한 과도한 의존이다. <그림 II-20>에 제시된 바와 같이 전체 시장 기준으로 국내 기관간 Repo시장에서는 익일물 거래의 비중이 80% 내외로 나타났다. 이는 앞 절에서 살펴본 미국이나 유럽시장과 비교할 때 과도하게 높은 수준이며, 특히 국내 기관간 Repo시장은 금융위기 발생 직전 미국시장 보다는 익일물의 비중이 높은 것으로 나타났다.

<그림 II-20> 국내 기관간 Repo시장의 만기구성

(단위: %)



주 : 연도말 잔액기준, 달력일 기준

자료: 한국예탁결제원

<그림 II-21>에 나타난 바와 같이 참여자별로는 특히 증권사의 Repo 매도거래와 자산운용사의 Repo 매수거래에서 익일물 비중이 높은 것으로 나타났다. 증권사의 Repo 매도거래를 통한 보유 증권 파이낸싱 중 90%가 익일물이다. 만기변환⁴⁹⁾은 Repo 매도거래의 가장 중요한 목적 중 하나임에 분명하나, 과도한 만기변환은 그에 상응하는 유동성 위험을 수반한다. 국내 시장참여자와 정책당국은 Repo시장 관점에서 금융위기의 가장 중요한 교훈이 위기시 담보가 제공되는 Repo거래일지라도 자금조달이 급격하게 감소할 수 있다는 사실에 있음을 명심할 필요가 있다.⁵⁰⁾

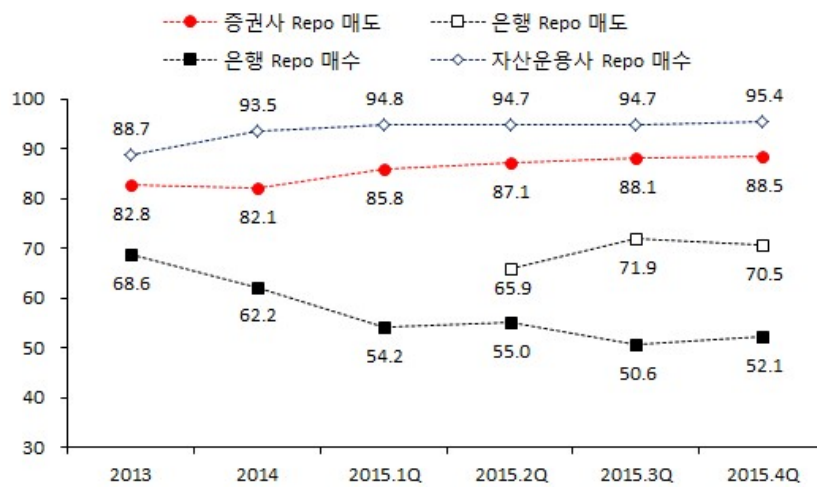
한편 <그림 II-21>에서 알 수 있는 바와 같이 국내 기관간 Repo시장의 만기구성에서 긍정적인 측면은 은행의 Repo 매수거래에서 익일물 비중이 낮다는 점이다. 자산운용사는 특성상 기간물로 Repo시장에 자금을

49) Repo거래의 만기변환은 Repo 매도거래의 만기와 해당 Repo 매도거래를 통해 조달한 자금으로 매입한 증권의 만기 차이를 의미한다.

50) Repo거래에서 자금조달이 급격하게 감소하는 경우는 기존 Repo거래가 roll-over 되지 않거나 헤어컷이 급격하게 상승할 때 발생한다.

공급하는데 한계가 있다. 따라서 만기구성 측면에서 국내 기관간 Repo시장의 안정성을 높이기 위해서는 은행의 역할이 확대될 필요가 있다.

<그림 II-21> 기관간 Repo시장의 주요 참여자별 익일물 비중
(단위: %)

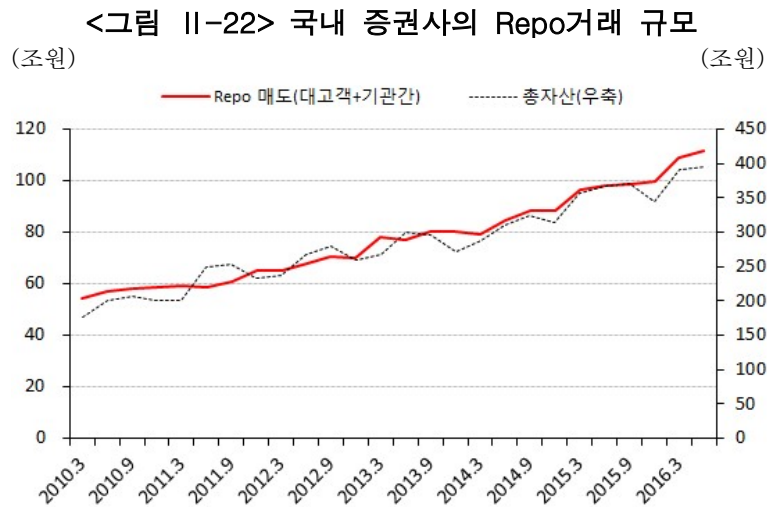


주 : 1) 2014년까지는 연도별 일평균 잔액기준, 2015년은 분기별 일평균 잔액기준
2) 영업일 기준, 익일물에는 개방형 거래 포함
자료: 한국예탁결제원, 금융위원회

5) 국내 증권사의 Repo거래 활용도

앞 절에서 살펴본 바와 같이 금융위기 이전 미국의 증권사들은 Repo 거래를 통해 과도한 레버리지를 축적하였다. 이하에서는 국내 증권사의 Repo거래 활용도를 살펴본다. 아래에 제시되는 분석은 금융감독원 금융통계정보시스템에서 제공되는 증권사의 분기별 재무현황 통계를 사용하였다. 금융감독원 통계에서는 대고객 Repo와 기관간 Repo거래가 별도로 집계되지 않는다. 따라서 이하의 논의는 대고객과 기관간 Repo거래를 합산한 통계에 기초하였다.

<그림 II-22>에 제시된 바와 같이 2010년 이후 국내 증권사가 기관 간 및 대고객 Repo거래로 조달한 자금의 규모는 꾸준히 증가하였는데, 2016년 6월말에는 약 111조원 수준을 기록해 2010년 3월말의 54조원 대비 두 배 이상 확대되었다.



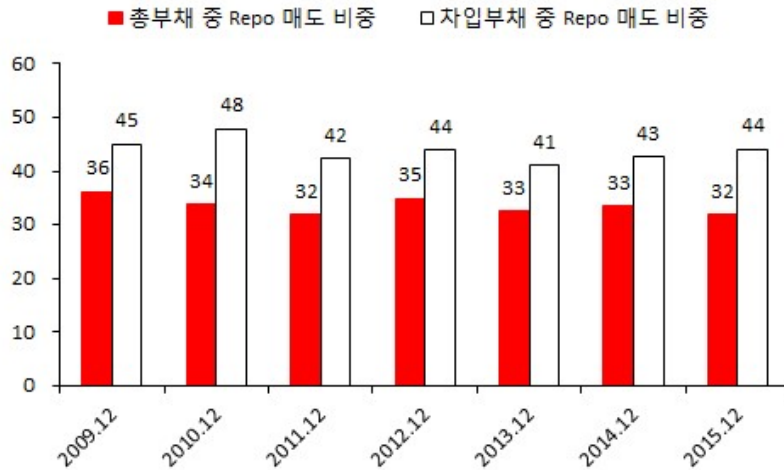
자료: 금융감독원 금융통계정보시스템 (국내 증권사 분기별 요약재무상태표)

다음으로 <그림 II-23>에서 2010년 이후 국내 증권사의 총부채(차입 부채) 중 대고객 및 기관간 시장에서 Repo 매도거래를 통해 조달한 자금의 비중은 30~35%(40~45%) 수준으로 나타났다. 미국 증권사의 경우 금융위기 이전에는 부채 중 Repo 매도거래의 비중이 60%를 상회하였으며, 2015~2016년 중에는 45~50% 수준이다.⁵¹⁾ 따라서 국내 증권사의 자금 조달 중 Repo 매도거래에 대한 의존도는 아직 미국 증권사에 비해서는 낮은 수준이다. 하지만 단일 자금조달원에 대한 의존도가 30%를 넘는다는 점을 고려할 때, 국내 증권사의 Repo거래에 대한 의존도가 낮다고만 볼 수는 없을 것이다.

51) 미국 증권사의 Repo거래 활용도는 <표 II-9>와 <표 II-10>을 참고하기 바란다.

<그림 II-23> 국내 증권사의 부채 중 Repo 매도거래 비중

(단위: %)



자료: 금융감독원 금융통계정보시스템 (국내 증권사 분기별 요약재무상태표)

한편 <그림 II-24>에서 2010년 이후 국내 증권사들은 전체 금융자산 중 Repo 매도거래를 통해 파이낸싱한 자산의 비중이 25~30% 수준으로 나타났다. 미국 증권사의 경우 전체 자산 중 Repo 매도거래에 의해 편입된 자산의 비중이 금융위기 이전에는 60%, 2015~2016년에는 45~50% 수준이다. 따라서 증권사가 창출한 레버리지 중 Repo 매도거래의 기여도⁵²⁾ 측면에서 볼 때, 국내 증권사의 Repo거래 활용도는 미국 증권사에 비해서 낮은 것으로 볼 수 있다.⁵³⁾⁵⁴⁾

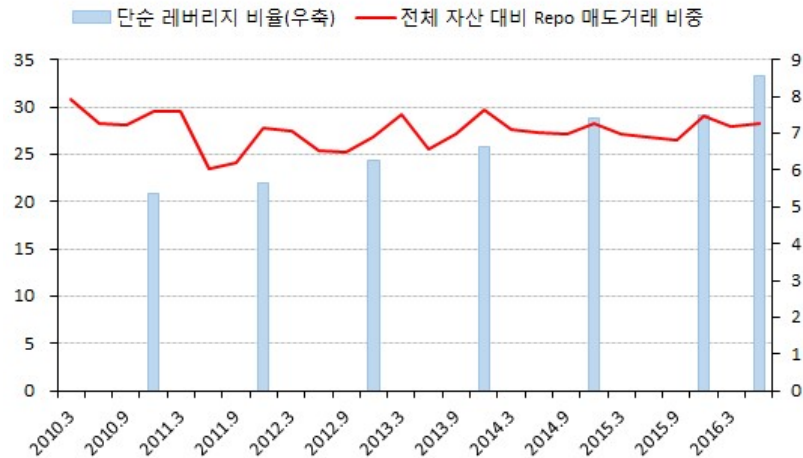
52) 전술한 바와 같이 전체 자산 중 Repo 매도금액의 비중은 증권사의 레버리지비율 (=총자산/자본총액) 중 Repo 매도거래의 기여율을 의미한다.

‘레버리지비율 중 Repo 매도거래의 기여도 = (Repo 매도금액/자본총액)/(전체 자산/자본총액) = Repo 매도금액/전체 자산’

53) 본고에서는 논의되지 않으나 2013년 이후 국내 증권사의 레버리지비율 중 매도 파생결합증권의 기여율이 27% 내외로 나타났다. 국내 증권사의 Repo 매도거래와 매도파생결합증권을 합산하면 미국 증권사의 레버리지비율 중 Repo 매도거래가 차지하는 비중과 유사해진다.

54) 참고로 국내 <그림 II-24>에서 국내 증권사의 단순 레버리지비율은 2010년 이후에 꾸준히 증가하여 2016년 6월말에 8.6배 수준을 기록하였다. 다음 장에서 제

<그림 II-24> 국내 증권사의 자산 대비 Repo 매도거래 비중
(%) (배)



주 : 단순 레버리지비율 = 총자산/자본총액

자료: 금융감독원 금융통계정보시스템 (국내 증권사 분기별 요약재무상태표)

3. 시사점

본 절에서는 이상에서 살펴본 내용을 토대로 국내 Repo시장과 해외시장의 특성을 비교하여 정리한다. 첫째, 국내 기관간 Repo시장에서는 미국 및 유럽시장과 비교해 익일물 거래에 대한 의존도가 높다. 금융위기 이전 미국 PD들의 Repo 매도거래 중 익일물 비중이 가장 높았을 때에도 70%를 넘지 않았다. 이에 반해 국내 기관간 Repo시장에서는 2014년 이후 익일물의 비중이 80%를 상회하고 있다. 특히, 90%에 육박하는 국내 증권사의 Repo 매도거래 중 익일물의 비중은 어떤 기준을 고려해도 과도하다.

시되는 바와 같이 국내 증권사의 단순 레버리지비율은 미국이나 유럽의 증권사와 비교할 때 현저하게 낮은 수준이다. 또한 국내 증권사의 단순 레버리지비율은 국내 시중은행보다도 매우 낮게 유지되고 있다. 금융감독원 금융정보통계에 따르면 국내 일반은행의 단순 레버리지비율은 2013년 이후 13배 내외 수준을 유지하고 있다.

둘째, 국내 시장에서는 거래상대방과 담보증권에 관계없이 5%의 획일적인 헤어컷이 적용되고 있는 데 반해, 미국과 유럽에서는 담보위험과 거래상대방의 신용위험에 따라 헤어컷이 적극적으로 차별화되고 있다. 미국과 유럽에서는 헤어컷의 경기순응성을 완화하기 위한 규제가 추진되고 있는데 반해, 국내 시장에서는 경기순응성을 논하기 전에 Repo거래시 헤어컷이 협상조건에 포함되지도 않는다. 본고의 인터뷰에 참여한 해외 시장 참여자들은 국내 Repo시장의 질적인 성장을 위한 시급한 과제로 헤어컷의 경제기능 제고를 권고하였다.

과도한 익일물 거래의 활용과 획일적인 헤어컷 적용 그리고 담보증권·자금차입자의 위험에 대해 높은 금리만을 요구하는 국내 Repo시장의 특성은 무담보 콜거래와 유사한 측면이 있다. 이는 아직까지 국내 시장참여자들이 Repo거래를 콜거래의 대체수단으로 인식하는 데 따른 결과로 판단된다. 국내 시장참여자들은 Repo거래가 담보가 제공되는 콜거래로만 인식될 경우, 금융불안시 Repo시장에서도 무담보시장과 유사한 형태의 시장반응이 나타날 가능성이 크다는 점에 유의할 필요가 있다.

셋째, 국내 시장은 시장구조 측면에서 미국이나 유럽시장과 중요한 차이점을 갖는다. 미국과 유럽시장에서는 대형 증권사 및 은행으로 구성되는 PD들이 Repo딜러의 기능을 수행하며, MMF와 같은 자금투자기관과 중소형 증권사 및 헤지펀드와 같은 자금차입기관간의 Repo거래를 중개한다. 미국과 유럽에서 PD들이 핵심 Repo딜러의 기능을 수행하는 이유는 PD들이 Repo시장과 직접적인 연관성이 큰 채권시장에 참여도가 높으며, 대형 금융기관으로서 다른 금융기관에 비해 위험에 대한 평가와 관리 능력 및 금융불안시 충격흡수 능력이 우월하기 때문이다.

미국이나 유럽과는 달리 국내 시장에서는 Repo딜러기능이 활성화되지 못해 자산운용사를 포함한 자금투자기관들이 모든 증권사에게 직접 자금을 공급한다. 대부분의 자금투자기관, 특히 MMF는 특성상 금융불안에 대한 민감도가 가장 높은 금융기관 중 하나이다. 또한 대부분의 국내 중소형 자금투자기관은 대형 증권사나 은행에 비해 자금차입자 및 담보증권의 위험에 대한 평가 및 관리능력이 미흡하다. 또한 국내에서는 증권사와 함

께 대부분의 대형 시중은행이 국고채 PD⁵⁵⁾로 활동하며 채권시장에 참여도가 높다. 이러한 점들을 고려할 때, 향후 국내 Repo시장에서 Repo딜러로서 대형 증권사와 함께 은행의 역할이 확대될 필요가 있다.⁵⁶⁾

넷째, 담보구성 측면에서 국내 시장은 미국이나 유럽시장과 마찬가지로 우량담보의 비중이 높은 편이다. 하지만 미국 Repo시장의 붕괴에서 알 수 있듯이 우량담보의 비중이 높다는 사실만으로 금융불안시 Repo시장의 복원력이 보장될 수 없다는 점에 유의할 필요가 있다.

55) 기획재정부에 따르면 2016년 8월 현재 국내 국고채 PD는 은행 9개사와 증권사 10개사가 참여하고 있다.

56) 물론 이를 위해서는 Repo딜러의 역할을 수행하는 금융기관의 엄격한 위험관리가 전제되어야 한다.

III. Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁 및 평가

1. 금융위기와 Repo시장의 역할
2. Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁의 주요 내용 및 평가:
바젤 유동성 규제와 금융안정위원회 헤어컷 규제를 중심으로
3. 소결

Ⅲ. Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁 및 평가

본 장에서는 글로벌 금융위기 이후에 단기도매자금(Short-Term Wholesale Funding: STWF)시장의 안정성을 제고하기 위해 추진 중인 글로벌 규제개혁에 대해 살펴본다. STWF시장은 Repo거래를 포함하여 다양한 담보 및 무담보부 시장을 포괄하지만 본고에서는 Repo거래에 초점을 맞추어 규제의 시사점과 유효성에 대해 논의하고자 한다. Repo시장 관점에서 볼 때, 본 장에서 논의되는 다양한 규제개혁의 목적은 금융위기 당시 주로 미국 Repo시장에서 발생한 시장혼란의 재발을 방지하는데 있다. 이에 이하에서는 우선 미국을 중심으로 글로벌 금융위기가 전개되는 과정에서 Repo시장의 특징적 행태에 대해서 살펴보기로 한다.

1. 금융위기와 Repo시장의 역할⁵⁷⁾

금융위기 이전까지 규제당국과 시장참여자들 간에는 Repo거래가 안정적인 자금조달원으로 무담보시장과 달리 위기시에도 복원력을 가질 것이라는 믿음이 팽배해있었다. 금융위기 이전 규제당국의 Repo시장에 대한 인식은 아래에 소개되는 버냉키의 연설을 통해 단적으로 확인할 수 있다.

*Until recently, short-term repos had always been regarded as virtually risk-free instruments and thus largely immune to the type of rollover or withdrawal risks associated with short-term unsecured obligations.*⁵⁸⁾

57) 본 장의 내용은 백인석 외(2015)의 'IV장 2절 다. 금융위기 당시 미국 Repo시장의 특징적 행태'와 'IV장 3절 나. 금융위기 및 유럽 재정위기 이후 유럽 Repo시장의 특징적 변화'와 중복되는 부분이 있음을 밝힌다. 편의상 백인석 외(2015)와 중복되는 부분에 대한 인용은 생략하기로 한다.

58) Bernanke(2008)

The secured nature of repo agreements (including a safety margin or haircut) gave firms and regulators confidence that runs were unlikely. But this confidence was misplaced.⁵⁹⁾

금융위기 이전 미국의 대형 증권사들 또한 단기자금조달구조의 안정성을 제고하기 무담보 차입을 줄이는 대신 Repo거래를 통한 자금조달을 확대하였다(Friedman, 2010). 앞 장에서 살펴본 미국 대형 증권사의 초단기(익일물) Repo거래를 통한 과도한 레버리지 축적은 이와 같은 Repo거래의 안정성에 대한 믿음에 기초한 행태이다. 하지만 이러한 기대와는 달리 금융위기 당시 미국의 Repo시장은 급격히 붕괴되었으며, Repo거래에 대한 의존도가 높은 대형 증권사의 파산을 유발하며 금융위기가 확산·심화되는데 중요한 역할을 담당하였다. 버냉키는 2008년 당시 미국 금융시스템의 가장 큰 시스템 위험 요인으로 Repo시장을 지목한 바 있다(Bernanke, 2009a).

금융위기 당시에 미국의 Repo시장에서는 하위 시장섹터별로 다양한 형태의 ‘급격한 자금이탈(run)’이 발생하였는데, 크게 양자간 시장에서 발생한 헤어컷 run(Gorton & Metrick, 2009, 2010b, 2012a)⁶⁰⁾과 Tri-party시장에서 베어스턴스와 리먼에 발생한 전통적인 bank run 형태의 Repo bank run(Copeland et al., 2014a)이 있다.

이하에서는 우선 Gorton & Metrick이 지적한 헤어컷 run의 메커니즘을 살펴보고 금융위기 당시 동 메커니즘의 작동사례를 논의한다. 본고의 조사에 따르면 미국 Repo시장의 행태와 관련한 Gorton & Metrick의 분석 중 일부내용에는 오류가 있는 것으로 파악된다. 이에 본고에서는 Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run에 의한 Repo시장 붕괴의 경제논리를 차용하여, 본고에서 실시한 시장참여자에 대한 인터뷰 등에 기초하여 당시의 시장 혼란을 재구성하고자 한다. 헤어컷 run에 대한 논의를

59) Bernanke(2012), 괄호 안은 버냉키 연설에 기초하여 저자가 추가한 문장이다.

60) 이하에서는 Gorton & Metrick(2009, 2010b, 2012a, 2010c)을 Gorton & Metrick으로 통칭한다.

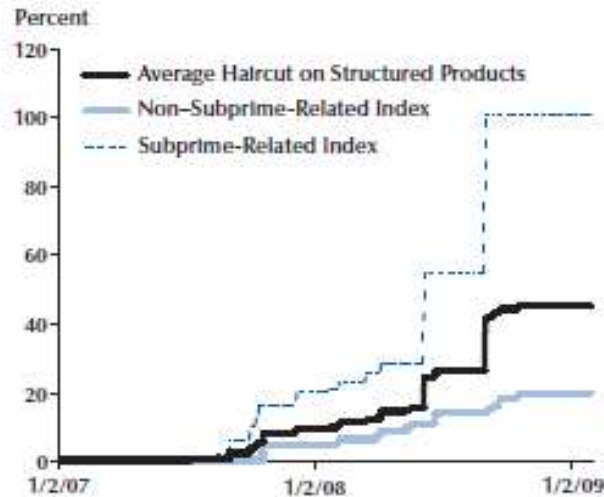
위해서 우선 fire sale(급매처분)에 대해 간략히 알아본다. Fire sale은 대량의 증권을 (낮은 가격에라도) 시장에 급매처분하는 과정으로 정의되는데, Repo시장에서 발생하는 급매처분은 크게 Repo 매도기관의 도산 전에 발생하는 급매처분(pre-default fire sale)과 Repo 매도기관의 도산 후에 발생하는 급매처분(post-default fire sale)으로 구분된다(Begalle et al., 2015). 전자는 Repo거래를 통해 조달할 수 있는 자금의 규모가 급격하게 감소함에 따라 Repo 매도기관이 해당 Repo거래를 통해 파이낸싱한 자산을 급매처분할 때 발생할 수 있다. 예를 들어, 담보증권에 대한 헤어컷이 급격히 증가하면 Repo 매도기관은 다른 자금조달원이 없을 경우 자산을 급매처분해야 한다.⁶¹⁾ 다음으로 후자는 Repo 매도기관이 도산할 경우 Repo 매수기관이 담보증권을 시장에 급매처분할 때 발생하게 된다.

Gorton & Metrick에 의하면 <그림 III-1>에 제시된 바와 미국 양자간 Repo시장에서 금융위기 이전에는 서브프라임 모기지 관련 담보증권에 대해 매우 낮은 수준의 헤어컷이 적용되었으나, 2007년 하반기부터 헤어컷이 급격하게 상승한 것으로 지적된다. 유동성이 매우 낮은 서브프라임 모기지 증권담보에 대한 헤어컷 상승은 초단기(익일물) Repo거래를 통해 높은 레버리지를 축적하고 있었던 금융기관의 모기지 자산에 대한 급매처분을 유발하였으며, 이로부터 ‘급매처분→헤어컷 (추가)상승의 연쇄작용(헤어컷 run)’이 발생한 것으로 지적된다. Repo시장에서 급매처분이 시스템적으로 위험한 이유는 급매처분과 헤어컷 상승이 반복되는 과정에서 동일한 담보를 통해 자금을 조달하는 다른 금융기관까지 헤어컷 상승의 영향을 받아 자산을 급매처분하며 유동성 위기에 처할 수 있다는 점에 있다. Gorton & Metrick과 글로벌 규제당국은 이와 같은 급매처분의 외부성(externality)이 작용하여 건전성에 문제가 없는 금융기관까지 유동성 위기에 처하며 금융위기가 급격하게 확산된 것으로 평가하였다.⁶²⁾

61) 예를 들어 Repo거래의 헤어컷이 5%일 경우 Repo 매도기관은 95만달러의 자금을 조달할 수 있으나 헤어컷이 10%로 상승하면 조달자금규모가 90%로 감소하게 된다. 따라서 Repo 매도기관은 다른 자금원이 없을 경우 해당 Repo거래를 통해 조달한 자금으로 매입한 증권을 5만달러 시장에 매각해야 한다.

62) 헤어컷 run에 의해 시스템 리스크가 확산되는 경로는 다음과 같이 정리될 수 있다. ‘담보가치 하락→헤어컷 상승→Repo 매도기관의 급매처분(pre-default fire

<그림 III-1> 미국 양자간 Repo시장의
구조화증권담보에 대한 헤어컷 변화

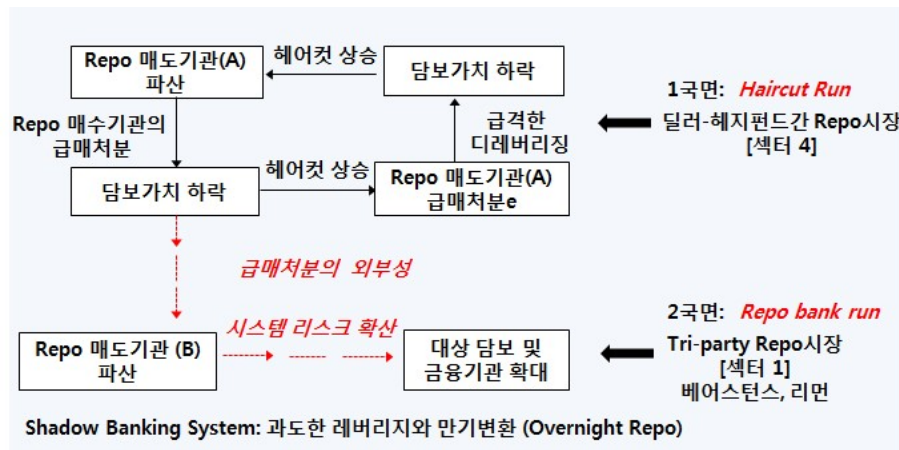


자료 : Gorton & Metrick(2009, 2010b)

본고에서 분석된 미국 Repo시장의 붕괴과정은 <그림 III-2>와 같이 정리될 수 있는데, 본고에서는 Gorton & Metrick이 지적한 서브프라임 관련 증권담보에 대한 헤어컷 run으로 인한 시장혼란을 미국 Repo시장 위기의 제1국면으로 지칭하고자 한다. 이하에서는 우선 미국 Repo시장 위기의 제1국면에서 실제 급매처분의 외부성이 확산된 사례를 살펴보고, 일부 헤지펀드에서 시작된 서브프라임 증권담보에 대한 급매처분→헤어컷 상승의 연쇄작용으로 대형 증권사인 베어스텝스 파산이 촉발되었음을 살펴본다.

sale)→담보가치 하락→헤어컷 상승→마진콜에 응하지 못하는 금융기관 도산→Repo 매수기관의 담보증권 급매처분(post-default fire sale)→해당 담보를 활용하는 다른 금융기관에 영향→시스템 리스크 확산'

<그림 III-2> Repo시장과 금융위기의 전개과정



Acharya & Oncu(2013)에 따르면 달러가 헤지펀드에게 자금을 공급하는 Repo시장섹터에서 금융위기의 도화선으로 알려진 베어스턴스 산하의 헤지펀드가 도산한 것으로 지적된다. 2007년 6월 대형 증권사로부터 Repo거래를 통해 조달한 자금으로 자본금의 10배에 달하는 서브프라임 CDO(Collateralized Debt Obligation)에 투자했던 베어스턴스의 헤지펀드들은 메릴린치와 도이치뱅크를 포함한 대형 은행들의 헤어컷 상향조정에 응하지 못해 도산하였다. 이에 동 헤지펀드에 자금을 공급했던 대형 증권사들은 CDO 담보를 급매처분하게 되었는데, 동 사건은 서브프라임 사태가 발생한 이후에 미국 자금시장참여자 간에 서브프라임 담보의 위험성이 부각된 계기가 된 것으로 알려져 있다.⁶³⁾ 이후 서브프라임 담보가치가 지속적으로 하락하였으며, 그 결과 2008년 2월과 3월에 서브프라임 모기지에 투자했던 헤지펀드인 Peloton Partners와 Thornberg Mortgage가 마진(헤어컷)콜에 응하지 못해 파산하였다. Begalle et al.(2015)에 따르면 두 헤지

63) 베어스턴스 헤지펀드 파산과 서브프라임 구조화증권담보에 대한 급매처분의 결과 동 구조화증권의 가치가 더욱 하락하였다. 이로 인해 BNP Paribas가 서브프라임증권을 활용한 ABCP(Asset Backed Commercial Paper)의 자산을 동결하는 상황이 연출되었으며, 2007년 하반기에 ABCP시장이 급격하게 위축되었다(Acharya & Oncu, 2013).

펀드가 도산하는 과정에서 서브프라임 모기지 관련 증권이 가격이 역사적 최저 수준까지 급락하였는데, 그 여파로 베어스턴스 이벤트 일주일 전인 2008년 3월 7일에 당시 최대 규모의 PEF(Private Equity Fund) 중 하나였던 Carlyle Group 산하의 헤지펀드가 도산하게 된다. 여기서 미국 Repo시장은 새로운 국면에 접어들게 되는데, Carlyle Group의 헤지펀드는 서브프라임이 아닌 정부보증기관(Fannie Mae, Freddie Mac 등)이 발행하는 프라임 모기지에만 투자를 했음에도 대형 증권사가 헤어컷을 급격하게 상향 조정하는 상황이 발생한 것이다(WSJ, 2008a). 동 이벤트로 인해 미국 Repo시장에서 일부 금융기관들은 미국 국채를 담보로 하는 Repo거래를 통해서만 자금을 공급하기 시작하였으며, 프라임 모기지에 대해서는 헤어컷이 크게 상승하였다(WSJ, 2008b).

Begalle et al.(2015)은 Carlyle Group 헤지펀드의 도산으로 인해 동사에 Repo거래를 통해 자금을 공급하던 증권사⁶⁴⁾ 중 하나인 동시에 모기지 관련 투자 규모가 컸던 베어스턴스의 유동성 상황에 대한 시장의 신뢰가 급격히 하락한 것으로 지적하였다. 미 연준은 베어스턴스가 파산위기에 처하기 이틀 전에 PD들의 Repo거래를 통한 자금조달을 지원하기 위해 TSLF(Term Securities Lending Facility) 정책의 시행을 발표하였는데, 금융위기 조사위원회(Financial Crisis Inquiry Commission: FCIC)가 발간한 금융위기 조사보고서에 따르면 시장참여자들이 TSLF를 베어스턴스를 지원하기 위해 도입된 정책으로 해석한 것으로 지적된다.⁶⁵⁾ 이로 인해 베어스턴스의 유동성에 대한 시장의 신뢰가 무너지며 Tri-party Repo 시장에서 동사에 자금을 공급하던 투자자들의 급격한 자금회수가 발생하

64) 당시 베어스턴스를 포함한 12개 대형 증권사가 Repo거래를 통해 Carlyle Group에 210억달러 규모의 자금을 공급하였다(WSJ, 2008a).

65) TSLF는 정부증권 PD들을 대상으로 비정부증권을 최장 28일까지 미국 국채로 교환해주는 정책이다. 당시 연준은 낙인효과(stigma effect)를 방지하기 위해 PD들의 TSLF 사용내역을 공개하지 않기로 결정하였다. FCIC(2011)에 따르면 미 연준은 당시 미국 Repo시장에서 국채를 담보로 하는 Repo거래의 용이성이 높았기 때문에 동 정책을 시행한 것으로 지적된다. TSLF는 베어스턴스 파산 이후인 3월 27일부터 시행되었다. Brunnermeir(2009)는 시장참여자들이 연준의 TSLF가 대형 투자은행 중 가장 규모가 작고 레버리지비율이 높았던 베어스턴스를 지원하기 위해 도입된 것으로 오인했을 가능성이 높은 것으로 지적하였다.

였다. 금융위기 조사보고서에 따르면 베어스틴스에 대한 투자자들의 급격한 자금회수는 금융당국뿐 아니라 베어스틴스 스스로도 전혀 예상하지 못했던 것으로 파악된다. 당시 베어스틴스 자금조달 담당자는 베어스틴스가 유동성 위기에 처하기 일주일 전까지만 해도 Repo거래를 통한 자금조달의 중단을 예상하지 못하였음을 지적하였다(FCIC, 2011).

베어스틴스에 유동성 위기가 발생하면서 미국 Repo시장의 핵심인 Tri-party Repo시장이 붕괴위기에 처한 것으로 평가되는데, 연준은 동시장의 붕괴를 막기 위해 JP모건이 베어스틴스를 인수하도록 함과 동시에 PD들에게 직접 자금을 공급하는 PDCF(Primary Dealer Credit Facility) 정책⁶⁶⁾을 도입하였다(Bernanke, 2009a; FCIC, 2011; Eichner, 2012).

Begalle et al.(2015)은 상대적으로 규모가 작은 일부 헤지펀드에서 발생한 헤어컷 run(급매처분→헤어컷 상승)에 의한 연쇄작용이 확대되어 당시 미국 5대 투자은행 중 하나였던 베어스틴스의 파산에까지 직접적인 영향을 미친 것으로 평가하였다. Gorton & Metrick은 <그림 III-1>에 제시된 바와 같이 금융위기 기간 동안에 헤어컷 상승이 지속되었으며, 리먼 파산 때 가장 높은 수준을 기록한 것으로 주장하였다. 즉, Gorton & Metrick은 베어스틴스와 리먼의 파산 또한 앞서 살펴본 헤지펀드의 사례와 같이 급격한 헤어컷 상승으로 초래된 것으로 지적하였다. Copeland et al.(2014a)에 의하면 리먼 파산 이후에는 양자간 시장에서 서브프라임 및 프라임 모기지 증권담보 외에도 회사채 담보의 헤어컷도 급격하게 증가한 것으로 나타났다.

Gorton & Metrick의 지적과 같이 달러-헤지펀드간 시장에서 시작된 헤어컷 run의 충격이 Repo시장 전반으로 확대되며 베어스틴스의 유동성

66) PDCF는 연준이 정부증권, 투자등급 회사채 및 지방채를 담보로 받고 PD에게 익일물로 자금을 지원해주는 프로그램으로 베어스틴스 이벤트 직후인 2008년 3월 16일에 도입되었다. PDCF의 적격담보는 리먼 파산 전날인 9월 14일에 비정부증권을 포함해 Tri-party시장에서 활용되던 모든 증권으로 확대되었다. PDCF는 연준이 예금수취기관이 아닌 PD에게 최종대부자로서 자금을 공급하는 정책이다. Acharya & Onucu(2013)는 PDCF를 대공황 이후 연준의 통화정책 중 가장 급진적인 정책으로 평가하였다.

위기에 영향을 미친 것은 분명하다. 하지만 Tri-party Repo시장에서 발생한 베어스틴스와 리먼의 파산은 마진콜에 대응하지 못해 파산한 헤지펀드의 유동성 위기와는 그 양상이 다르다. 이하에서는 미국 Repo시장 위기의 제2국면인 Tri-party Repo시장에서 발생한 Repo bank run에 대해 살펴본다.

Acharya & Oncu(2013)에 따르면 Tri-party Repo시장에서 베어스틴스와 리먼에 발생한 Repo bank run은 매우 유사한 성격을 가진 것으로 지적된다. 이하에서는 Copeland et al.(2010, 2014a)이 제공한 리먼의 Repo거래 통계를 기초로 양사에 발생한 Repo run에 대해 살펴본다.

<표 III-1>에 제시된 바와 같이 리먼은 파산 전일까지도 Tri-party Repo시장의 다른 대형 딜러들과 사실상 동일한 헤어컷을 적용받고 있었다(Copeland et al., 2014a). 본고에서는 제시되지 않지만 담보균별로도 파산 전일까지 헤어컷에 변화가 거의 발생하지 않았으며, 심지어 상업은행보다도 낮은 헤어컷을 적용받고 있었다.⁶⁷⁾ 또한 <표 III-1>과 <그림 III-3>에 제시된 바와 같이 리먼에 자금을 공급했던 투자자들은 리먼 파산 직전까지도 담보군의 구성을 거의 변화시키지 않았다.

Acharya & Oncu(2013)에 의하면 베어스틴스 또한 유동성 위기에 처하기 직전까지 리먼과 유사하게 Repo거래 조건이 안정적으로 유지되었던 것으로 지적된다. 이와 같은 Tri-party Repo시장에서 베어스틴스와 리먼에 자금을 공급했던 투자자들의 행태는 딜러-헤지펀드간 시장에서 발생한 헤어컷 run과는 매우 상이한 형태이다.

67) Copeland et al.(2010)에 따르면 Repo금리에도 변화가 거의 없었던 것으로 파악된다.

<표 III-1> 파산 전후 리먼의 Tri-party Repo 마진(헤어컷) 변화
(단위: %)

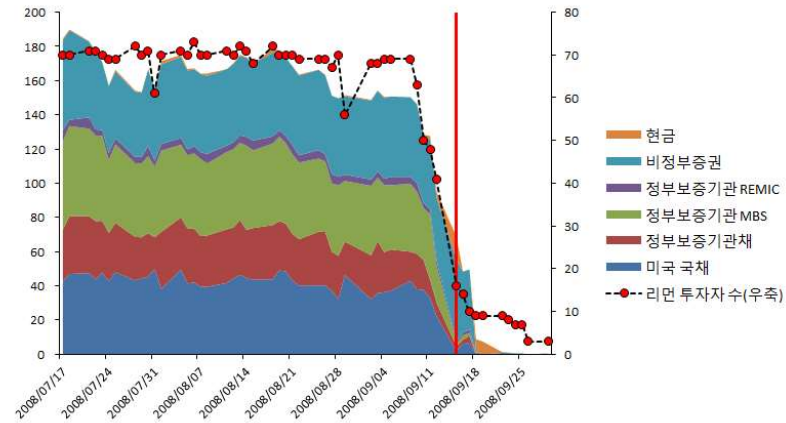
	7월	8월	9월									
			2	3	4	5	8	9	10	11	12	15
마진(헤어컷) 차이	-0.05	-0.13	-0.08	-0.07	-0.10	-0.03	0.03	-0.03	0.48	0.66	1.11	4.11
비정부증권 담보 비중	25	28	31	31	31	31	31	32	31	32	39	70

주 : 1) 마진(헤어컷) 차이 = 리먼의 평균 마진 - Tri-party Repo시장의 다른 대형 딜러의 평균 마진
 2) 비정부증권담보 비중은 리먼이 Tri-party Repo시장에서 Repo 매수기관에게 제공한 담보 중 비정부증권의 비중을 의미
 자료: Copeland et al.(2014a)

<그림 III-3>과 <그림 III-4>에서 알 수 있는 바와 같이 Tri-party Repo시장에서 베어스턴스와 리먼에 자금을 제공한 투자자들은 헤어컷을 올리거나 우량담보를 요구하는 대신 담보에 관계없이 일시에 자금을 회수하였다. 양사의 투자자들은 심지어 국채 담보에 대해서도 익일물 Repo거래의 roll-over를 거부하였다(FCIC, 2011; Copeland et al., 2014a). 금융위기 조사보고서에 따르면 베어스턴스와 마찬가지로 리먼 또한 파산 일주일 전까지 Repo거래를 통한 자금조달 중단을 예상하지 못했던 것으로 지적된다. 이로 인해 리먼은 파산 일주일 전까지 PDCF를 신청하지 않았다(FCIC, 2011).⁶⁸⁾

68) 당시 PDCF가 제공되었음에도 리먼이 파산한 이유는 분명하지 않다. Ball(2016)은 리먼이 파산 전일 연준에 PDCF를 신청하였으나, 연준이 이를 받아들이지 않았을 가능성이 있는 것으로 지적하였다.

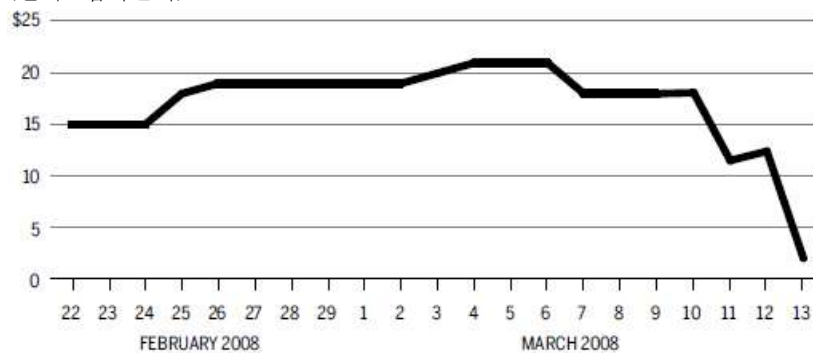
<그림 III-3> 리먼의 Tri-party Repo시장을 통한 자금조달 변화
(십억달러) (개)



주 : 세로실선은 리먼 파산일 (2008년 9월 15일)
자료: FSOC(2011), Copeland et al.(2014a)

<그림 III-4> 베어스턴스의 유동성

(단위: 십억달러)



자료: FCIC(2011)

흥미로운 점은 <그림 III-5>에 나타난 바와 같이 리먼 파산을 전후해서 Tri-party Repo시장 전체적으로도 헤어컷이 매우 안정적으로 유지되었다는 사실이다. 물론 2008년 당시 Tri-party Repo시장에서는 베어스텝슨스와 리먼을 제외한 다른 증권사에 대해서는 run이 발생하지 않았다. 하지만 이는 전적으로 연준의 PDCF와 TSLF 정책에 기인한다(Adrian et al., 2009). Bernanke(2009a)는 2008년 9월과 10월 당시, 금융기관의 유동성 위기가 급속히 확산되어 미국에서 가중 중요한 금융기관 13개사 중 12개사가 1~2주내에 도산할 수 있는 위기에 처했던 것으로 평가하였다. 이와 같은 심각한 시장혼란이 전개되는 과정에서 헤어컷 조정이 전혀 이루어지지 않았다는 점은 놀라운 사실로, 이는 Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run에 의해서는 설명될 수 없는 현상이다.

<그림 III-5> 리먼 파산 전후의 Tri-party Repo시장 헤어컷 변화
(단위: %)



주 : 담보군별 헤어컷 중간값, 시장 전체 기준
자료: Copeland et al.(2014a)

이상에서 살펴본 바와 같이 Tri-party Repo시장에서는 Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run이 발생하지 않았다. Copeland & Martin(2012)은 Tri-party Repo시장의 현금투자자들은 자금차입자의 도산위험이 일정 수준에 도달하기 전까지는 헤어컷 조정 등과 같은 거래조건의 변화 없이 자금을 공급하다가, 차입자의 도산위험이 임계치를 넘어서면 담보에 관계없이 자금공급을 중단하는 행태를 보인 것으로 분석하였다. 한편 유럽 Repo시장에서도 Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run에 의한 시장혼란은 발생하지 않은 것으로 평가된다(Comotto, 2012a, 2012b).⁶⁹⁾

Repo거래와 무담보거래의 가장 중요한 차이점은 자금차입자의 신용위험 증가에 대처할 수 있는 자금대부자의 위험관리 수단에 있다. 무담보거래에서는 차입자의 신용위험 증가에 대응할 수 있는 유일한 방안이 대출의 중단이다. 이에 반해 Repo거래에서 자금대부자는 자금제공을 중단하기 전에 헤어컷을 올리거나 보다 안전한 담보를 요구할 수 있다(백인석, 2015).⁷⁰⁾ 이러한 관점에서 볼 때, 베어스턴스와 리먼에 발생한 Repo bank run은 Repo시장에서는 발생하지 않을 것으로 기대되었던 무담보시장에 가까운 행태로 볼 수 있다(Martin et al., 2014a). 담보부 거래인 Repo거래 고유의 위험관리 기제가 전혀 작동하지 않았기 때문이다.

이와 같은 현상이 발생한 중요한 원인 중 하나로 Tri-party시장의 Repo거래가 대부분 익일물이었다는 점을 들 수 있다(Copeland et al., 2014a). 즉, 자금대출자가 익일물 거래를 통해 자금을 공급할 경우 필요하면 언제든지 자금제공을 중단할 수 있기 때문에 여타 위험관리의 필요성이 작을 수 있다는 것이다. Dudley(2014a) 또한 Repo시장 전반에 익일물과 같은 초단기 거래가 만연할 경우 자금대부자의 급격한 자금제공 중단이 발생할 가능성이 높아질 수 있음을 지적하였다. 자금대부자 입장에서 다른 자금대부자의 대출이 중단되어 자금차입자가 유동성 위기에

69) 금융위기 당시 유럽 Repo시장의 행태에 대해서는 다음 절 'LCR 규제의 평가'에서 다룬다.

70) 물론 본고에서 살펴본 바와 같이 급격한 헤어컷 상승과 자금제공 중단 모두 자금차입자의 유동성 위기를 유발할 수 있다.

처하기 전에 먼저 자금제공을 중단할 유인이 존재하기 때문이다.⁷¹⁾ 특히, 자금대부자는 통상적인 조건으로 자금공급이 유지될 경우 자금차입자의 건전성에 문제가 발생하지 않을 가능성이 높은 것으로 예상되더라도 자금제공을 중단할 유인이 커지는데, 이는 자금제공을 지속하는데 따르는 불확실성 보다 자금제공 중단에 따른 비용이 적기 때문이다.

Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run은 미국과 글로벌 규제당국 간에 금융위기 당시에 미국 Repo시장에서 발생한 시스템적 유동성 위기를 설명하는 매우 유용한 관점으로 받아들여졌다. 그 결과 급격한 헤어컷 상승과 급매처분으로 인한 시스템 리스크 확대의 방지는 금융위기 이후에 금융안정을 도모하기 위해 추진되고 있는 다양한 글로벌 규제개혁의 근간을 이루고 있다(Bernanke, 2009a; FSB, 2013a; Ingves, 2014; Fischer, 2015b, Tarullo, 2015a). 하지만 본 절에서 살펴본 바와 같이 Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run을 금융불안시 Repo시장 참여자들의 일반적인 반응으로 볼 수 없다. 미국 양자간 시장에서 발생한 헤어컷 run과 Tri-party시장에서 발생한 Repo bank run은 경제적으로 다른 행태이다. 전술한 바와 같이 유럽에서는 급격한 헤어컷 상승으로 인한 시장혼란이 관찰되지 않았다. 또한 미국 양자간 시장에서도 국채담보에 대해서는 헤어컷 run이 발생하지 않았으며, 회사채 담보에 대해서도 10~15% 정도의 완만한 헤어컷 상승만이 관찰되었다(Copeland et al., 2014a). 결과적으로 Gorton & Metrick이 지적한 헤어컷의 급격한 상승은 민간 MBS 등과 같은 구조화증권담보에 제한된 현상으로 파악하는 것이 타당할 것이다. 따라서 Repo거래로 인한 시스템 리스크를 축소하기 위해서는 두 가지 형태의 Repo run을 모두 고려할 필요가 있다. 다음 절에서는 이러한 관점에 기초하여 금융위기 이후에 Repo시장의 안정성을 제고하기 위해 추진되고 있는 주요 규제개혁에 대해 논의한다.

71) Dudley의 지적은 본고에서 실시한 미국과 유럽의 Repo시장 참여자들이 공통적으로 지적한 사항이기도 한다.

2. Repo시장에 대한 글로벌 규제개혁의 주요 내용 및 평가: 바젤 유동성 규제와 금융안정위원회 헤어컷 규제를 중심으로

본 절에서는 글로벌 금융위기 이후에 Repo시장을 포함한 단기자금시장의 안정성을 제고하기 위해 추진 중인 주요 글로벌 규제개혁에 대해 살펴본다. 이하에서 논의되는 단기자금시장 관련 규제는 대부분 시행초기 단계에 있거나 도입을 준비 중인 상태이다. 또한 Repo시장의 경우 국내외를 막론하고 아직까지 규제당국 조차 시장현황 파악을 위한 정보가 매우 부족하기 때문에 규제의 영향에 대해 체계적인 분석이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 이에 본고에서는 Repo시장에 대한 시사점을 중심으로 각 규제의 배경과 주요 내용을 살펴보고, 정성적인 접근에 기초하여 장단점을 논의한다.

가. 규제의 방향

Repo거래를 중심으로 한 단기도매자금시장(STWF)시장은 개인투자자가 아닌 전문적인 금융기관 간에 단기자금거래가 이루어지는 시장으로, 금융위기가 발생하기 전까지 글로벌 규제당국과 시장참여자 간에는 STWF시장이 시장규율이 작동하는 효율적인 시장이라는 믿음이 팽배해있었다. 이로 인해 STWF시장에 대한 규제당국의 관점은 직접적인 규제 보다는 시장규율의 작동을 지원하는 데 초점이 맞추어졌다(Min, 2015). 하지만 앞 장에서 살펴본 바와 같이 STWF시장은 금융위기의 확산과 심화에 중요한 원인으로 작용하였으며, 이에 금융안정위원회(FSB)⁷²⁾를 중심으로 글로벌 규제당국은 금융기관의 STWF에 대한 의존을 축소함으로써 STWF시장에 내재해있는 시스템 리스크를 완화하고자 새로운 규제체계를 도입하였다.

72) 금융안정위원회는 2009년 G20 정상회의에서 글로벌 금융개혁을 총괄조정하기 위해 설치되었다. 바젤위원회는 금융안정위원회 산하로 편입되어 은행과 은행에 소속된 증권사에 대한 규제를 담당하고 있다.

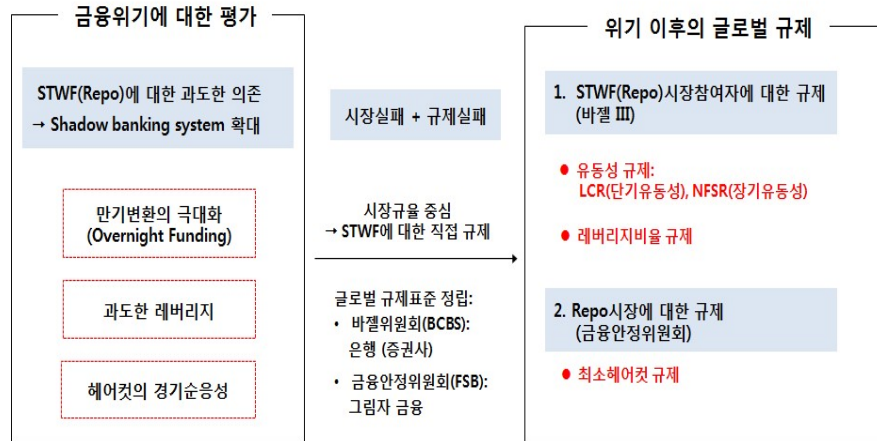
금융위기 이후에 추진 중인 STWF시장에 대한 글로벌 규제개혁은 크게 STWF시장의 참여자별로 적용되는 규제와 모든 참여자를 대상으로 하는 STWF시장 자체에 대한 규제로 구분할 수 있다(Tarullo, 2013a). 시장참여자별 규제는 다시 은행 및 은행에 속한 증권사, 독립 증권사 및 MMF에 대한 규제로 구성된다. MMF는 본고의 분석대상에 포함되지 않으므로 본 절에서는 은행과 은행 산하 증권사에 대한 규제를 다루고자 한다. 독립 증권사에 대한 규제는 현재 주요국에서 규제안을 준비 중으로 규제의 방향에 대해서만 간략하게 언급하기로 한다.⁷³⁾

글로벌 규제당국이 금융위기의 경험에 기초하여 도출한 Repo거래와 관련한 문제점은 크게 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 만기변환을 최대화하기 위해 익일물 Repo거래에 대한 의존도가 과도해져 많은 은행이 유동성 위기에 직면하는 결과가 초래되었다. 둘째, Repo거래를 통해 금융시스템내에 과도한 레버리지가 축적되어 급격한 디레버리징 과정에서 대량의 급매처분이 발생하며 위기가 증폭되었다. 셋째, Repo거래의 헤어컷이 경기순응성을 보이며 급격하게 상승함으로써 증권사의 디레버리징과 유동성 위기가 심화되었다.

이에 글로벌 규제당국은 Repo거래로부터 유발될 수 있는 유동성 위험을 완화하고 과도한 레버리지 축적을 억제하기 위해 기존의 바젤 규제체계를 대폭 수정하여 유동성 규제와 레버리지 규제를 새롭게 도입하였다. 또한 은행과 비은행 금융기관을 대상으로 헤어컷의 경기순응성을 억제하기 위해 Repo거래의 최소헤어컷 수준에 대한 규제를 추진 중이다. 이상에서 요약된 Repo시장 및 STWF시장에 대한 글로벌 규제는 <그림 III-6>과 같이 도식화할 수 있다.

73) 독립 증권사에 대한 규제는 본고 IV장 결론 및 시사점과 부록 II에서 간략하게 다룬다.

<그림 III-6> Repo거래를 포함한 STWF시장에 대한
글로벌 규제개혁



이하에서는 우선 바젤 III에서 새롭게 도입된 유동성 규제와 레버리지 비율 규제에 대해 살펴보고, 다음으로 FSB가 추진 중인 최소헤어컷 규제를 논의한다.

나. 바젤 III: 유동성 규제 및 레버리지비율 규제

글로벌 규제개혁의 핵심은 바젤은행감독위원회(Basel Committee on Banking Supervision: BCBS)가 도입한 바젤 III로 볼 수 있다. 특히 바젤 III는 금융위기 이후에 추진 중인 다양한 글로벌 규제개혁 중 Repo시장에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 평가된다(Baklanova et al., 2015; Hill, 2015a). 미국과 유럽의 시장참여자들은 금융위기 이후에 Repo시장의 변화를 이끄는 가장 중요한 요인으로 바젤 III에서 새롭게 도입된 유동성 규제와 레버리지비율 규제를 지적하였다. 본 절에서는 바젤 규제개혁의 배경과 주요 내용을 살펴보고, Repo시장과 직접적 연관성이 큰 유동성 규제와 레버리지비율 규제에 대해서 논의한다.

1) 바젤 규제개혁의 배경 및 주요 내용

1988년에 도입된 바젤의 자본규제는 은행 건전성(solvency) 규제의 국제표준으로 자리 잡아 왔다. 하지만 금융위기 당시 바젤이 요구하는 적정 자본을 유지한 많은 은행들이 유동성 위기에 직면하고 대규모 손실을 기록함으로써 기존 바젤 규제체계에 대한 재평가와 함께 전면적인 수정의 필요성이 제기되었다(BCBS, 2010a). 금융위기 이전의 바젤 규제는 금융시스템의 안정성 즉, 거시건전성(macro-prudential) 측면 보다는 자본규제를 중심으로 한 개별 은행의 미시건전성(micro-prudential) 관리에 초점이 맞추어져 있었다(Allen, 2014; Liebmman & Peek, 2015). 기존 바젤 규제의 근간인 위험기반 자본규제(risk-based capital requirement)는 위험자산의 부실화로 인한 은행의 건전성 훼손 방지를 목표로 한다. 하지만 이와 같은 위험기반 자본규제에서는 은행들의 과도한 레버리지 축적과 STWF를 활용한 단기부채의 확대가 간과되었으며, 이로 인해 은행시스템 내에 축적되고 있었던 시스템 리스크가 적시에 모니터링 되지 못하는 결과가 초래되었다.

이상과 같은 배경에서 BCBS는 금융위기의 교훈을 반영하여 은행시스템의 충격흡수 능력을 제고하고 금융안정을 도모하기 위해 바젤 III를 도입하였다(BCBS, 2010a, 2010b). 바젤 III에서는 기존의 위험기반 자본규제를 개선⁷⁴⁾함과 동시에 은행의 레버리지 축적을 규제하기 위해 레버리지비율 규제를 도입하였다. 또한 그동안 국제적인 규제표준이 마련되어 있지 않았던 유동성 규제를 도입하였다. 단기유동성 규제인 유동성 커버리지비율(Liquidity Coverage Ratio: LCR) 규제와 장기유동성 규제인 순안정자금조달비율(Net Stable Funding Ratio: NSFR) 규제로 구성되는 유동성 규제는 레버리지 규제와 함께 바젤 III의 핵심 규제에 평가된다.

74) 바젤 III의 자본규제에서는 자기자본의 범위를 이전보다 엄격하게 제한하였으며, 위기 상황에서 손실흡수능력을 제고하기 위해 은행으로 하여금 기본자본 외에 손실보전 완충자본(capital conservation capital buffer)을 적립하도록 요구한다. 또한 금융위기 때 확인된 최저자본규제의 과도한 경기순응성을 완화하기 위해 경기대응 완충자본(counter-cyclical capital buffer)적립을 제도화하였다. 본고에서는 바젤 III의 자본규제 개혁은 다루지 않기로 한다. 바젤의 자본규제에 대한 자세한 내용은 정신동(2011) 및 BCBS(2010a, 2010b)를 참고하기 바란다.

이하에서는 바젤 III에서 새롭게 도입된 유동성 규제(LCR, NSFR)와 레버리지비율 규제를 살펴보고, 각 규제가 Repo시장에 미치는 영향을 논의한다. 이하의 논의에서 주목할 점은 미국과 유럽에서는 대형 증권사가 바젤 III의 적용을 받는다는 사실이다. 미국과 유럽에서는 은행지주회사에 대해 바젤 III를 적용하고 있는데, 미국은 금융위기 당시 주요 대형 증권사들이 은행지주로 편입되었기 때문에 바젤 규제의 적용대상이 된다. 유럽은 겸업주의를 채택하고 있어 대부분의 대형 증권사가 은행에 편입되므로 바젤 III를 적용받는다. 대형 증권사에 대한 유동성 및 레버리지 규제의 적용은 금융위기의 당사자가 상업은행이 아니라 대형 증권사라는 사실과 일맥상통한다. 이하에서 살펴보는 바와 같이 Repo거래 관점에서 볼 때 바젤 III에서 새롭게 도입된 LCR, NSFR 및 레버리지비율 규제는 은행의 예금수취 기능 보다는 투자은행 부문에 규제의 초점이 맞추어져 있다.

2) 유동성 커버리지비율 규제: LCR (Liquidity Coverage Ratio)

가) 도입배경 및 주요 내용⁷⁵⁾

금융위기의 요체는 금융기관의 유동성 위기이다(Tarullo, 2015a).⁷⁶⁾ 앞 장에서 살펴본 바와 같이 금융위기 당시 많은 금융기관들이 Repo거래를 중심으로 STWF시장을 통한 자금조달이 급격히 감소하며 유동성 위기에 직면하였다. 이에 BCBS는 유동성 위기 상황에서 은행의 복원력 제고를 위해 단기유동성 규제인 LCR을 도입하였다(BCSB, 2009, 2010b, 2013a). LCR 규제의 목표는 후술하는 NSFR 규제 및 레버리지비율 규제

75) 이하에 제시되는 내용은 BCBS가 제시한 LCR 최종기준서(BCBS, 2013a)에 대한 본고의 해석에 기초하여 작성되었다. 따라서 제시되는 내용 중 일부는 BCBS 원문과 다소 차이가 있음을 밝힌다. 여기서는 BCBS의 표준안을 중립적으로 기술하며, LCR 규제에 대한 평가는 본 절 '다. LCR 규제의 평가'에서 다루기로 한다.

76) *If there is one lesson to be drawn from the financial crisis, it is that the rapid withdrawal of funding by short-term credit providers can lead to systemic problem as consequential as those associated with classic runs on traditional banks* (Tarullo, 2015a).

와 함께 Repo거래를 중심으로 하는 STWF시장에서 유발될 수 있는 시스템 리스크를 축소함으로써 개별 은행뿐만 아니라 금융시스템 전반의 안정을 도모하는 데 있다.

LCR 규제는 은행 규제 역사상 최초로 도입된 유동성 규제에 관한 글로벌 표준으로, 2009년과 2010년에 각각 초안(BCSB, 2009)과 기준서(BCBS, 2010b)가 마련되었으며 2013년에 최종안이 확정되었다(BCBS, 2013a).⁷⁷⁾ 미국과 유럽에서는 2011년에 시작된 관찰기간을 거쳐 2015년부터 LCR 규제가 공식적으로 적용되기 시작하였다. 시장참여자들에 따르면 대부분의 은행들은 관찰기간이 시작된 2011~2012년경부터 자체적으로 LCR을 적용하기 시작한 것으로 지적된다. NSFR 규제와 레버리지비율 규제가 2018년부터 도입된다는 점을 감안할 때, LCR은 새롭게 도입된 바젤 III 규제 중에서 은행에 가장 먼저 영향을 미친 규제로 볼 수 있다.

LCR 규제의 배경논리와 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 금융위기 당시와 같이 단기간에 자금조달이 급격히 감소할 경우 은행은 보유자산을 매각해서 부채를 상환해야 한다. 은행이 부채상환을 위해 저유동성 자산을 급매처분할 경우 해당 은행의 건전성 훼손과 함께 급매처분의 외부성으로 인해 유동성 위기가 금융시스템 전반으로 확대될 수 있다. 이에 LCR 규제에서는 은행이 30일간 지속되는 유동성 스트레스 상황에서 자금대출자의 급격한 자금회수에 대응하여 생존할 수 있도록 적정 수준의 고유동성 자산의 보유를 의무화한다(BCBS, 2013a). 이를 위해 LCR 규제에서는 은행의 부채를 안정성 즉, roll-over 용이성에 따라 구분한다. 다음으로 자산은 금융위기 상황에서의 유동성에 의해 구분되는데, 유동성은 자산의 현금화 가능 비율 즉, 헤어컷을 의미한다(Allen, 2014; König & Pothier, 2016). 자산의 현금화 방법에는 자산의 시장매각과 해당 자산을 담보로 하는 Repo 매도거래를 통한 자금차입이 있다.

77) LCR 도입 이전에도 일부 국가에서는 은행에 유동성 규제를 적용해 왔으며, 개별 은행들은 자체적으로 유동성 위험을 관리해왔다. 하지만 금융위기의 핵심이 금융기관의 유동성 위기라는 사실은 금융위기 이전의 유동성 규제와 은행들의 유동성 위험관리 행태가 적절하지 못했음을 시사한다. LCR 규제가 도입되기 이전 미국과 유럽의 은행 유동성 규제에 대해서는 Bouwman(2013)과 Liebmann & Peek(2005) 등을 참고하기 바란다.

BCBS(2013a)의 LCR 규제는 다음 식(1)과 같이 정의된다.

$$LCR = \frac{\text{보유 HQLA 규모}}{\text{향후 30일간의 순현금유출액}} \geq 100\%, \quad \text{식(1)}$$

$$\text{순현금유출액} = \text{현금유출액} - \min(\text{현금유입액}, \text{현금유출액의 75\%})$$

식(1)에서 분모는 BCBS가 정한 30일간 지속되는 유동성 스트레스 상황에서 발생할 수 있는 순현금유출액으로 예상현금유출액(채권자의 자금 회수로 인한 펀딩감소분)에서 보유자산으로부터 발생할 수 있는 예상현금유입액을 차감하여 도출된다. 다음으로 고유동성 자산(High Quality Liquid Assets: HQLA)은 은행의 유동성 버퍼로 예기치 않은 자금조달 감소에 대응할 수 있는 보험이 된다. LCR 규제에서는 현금유입액이 현금유출액의 75%를 넘지 못하도록 제한하고 있는데, 이로부터 은행은 예상 현금유입액으로 예상현금유출액을 모두 커버할 수 있는 경우에도 현금유출액의 25%에 해당하는 HQLA를 보유해야 한다.⁷⁸⁾ 이하에서는 BCBS가 산정한 유동성 스트레스 시나리오, HQLA의 요건, 현금유출 및 현금유입에 대한 가정을 살펴보기로 한다.

우선 LCR 규제에서는 은행의 유동성 스트레스 시나리오로 금융위기 당시의 시장상황을 상정한다. 따라서 LCR 규제는 금융위기와 같은 유동성 위기 상황에서 은행의 생존을 목표로 한다.⁷⁹⁾ LCR 규제는 위기시 중

78) 은행이 현금유출에 따른 유동성 부족을 전적으로 현금유입에 의존할 경우 현금유입과 현금유출의 시간차이에 따른 문제가 발생할 수 있다(Liebman & Peek, 2015).

79) BCBS가 설정한 유동성 스트레스 상황은 개별 은행 또는 시장 전체에 충격이 동시에 발생하여 ① 소매예금의 일부 이탈, ② 무담보 도매자금조달(unsecured wholesale funding)의 일부 상실, ③ 특정 담보 또는 자금제공자로부터의 담보부단기자금조달의 일부 중단, ④ 시장변동성이 증가하여 담보가치가 영향을 받아 헤어컷이 큰 폭으로 상승하고 추가담보가 요구되는 상황 등이 발생하는 경우이다. BCBS(2013a)는 이러한 가정이 금융위기 당시의 시장상황을 종합적으로 반영한 것으로 간주하고 있다. 이상으로부터 BCBS의 유동성 위기에 대한 가정은 Gorton & Metrick이 제시한 헤어컷 run을 반영하고 있음을 알 수 있다. 결과적

양은행의 시장개입을 전제로 하고 있는데, BCBS는 유동성 스트레스 상황에서 중앙은행이 시장에 개입하기 위해 요구되는 기간으로 30일을 설정하고 있다.⁸⁰⁾ 즉, LCR 규제에서는 위기 상황에서 중앙은행이나 규제당국의 시장개입이 이루어질 때까지 개별 은행이 보유하고 있는 HQLA를 현금화하여 유동성 부족을 해결할 것을 요구한다.

HQLA는 처분손실이 발생하지 않거나 소폭의 손실로 은행이 시장에 매각하거나 Repo시장을 통해 즉시 현금화할 수 있는 자산을 의미한다. 따라서 은행의 자산이 HQLA로 인정받기 위해서는 처분제한이 없어야 한다.⁸¹⁾ BCBS는 은행의 자산을 유동성에 따라 크게 HQLA와 non-HQLA로 구분하며, HQLA는 다시 Level 1과 Level 2(Level 2A, Level 2B)로 구분한다. BCBS가 선정한 HQLA는 <표 III-2>와 같이 정리된다.⁸²⁾ Level 1에는 지급준비금과 일정 요건을 만족하는 국가·중앙은행·공공기관 등이 발행하거나 지급을 보증하는 시장성증권이 포함된다.⁸³⁾ Level 2A에는 Level 1에 해당하지 않는 국가·중앙은행·공공기관 등이 발행하거나 지급을 보증하는 시장성증권⁸⁴⁾, 신용등급이 AA- 이상인 비금융 회사채 등이 포함된다.⁸⁵⁾ Level 2B에는 A+~BBB- 등급의 일반기업 회사채 등이 포함된다.

으로 LCR 규제에서는 리먼이나 베어스틴스에 발생한 형태의 'Repo bank run'에 대한 고려가 충분하지 않은 것으로 볼 수 있다.

- 80) BCBS(2013a)는 중앙은행의 즉각적인 시장개입을 가정하지 않는 이유로 중앙은행이 건전한(solvent) 은행과 부실한(insolvent) 은행을 구분할 필요가 있음을 제시하였다. Tarullo(2015a)는 은행의 유동성 감소가 해당 은행의 고유요인에 의한 것인지 아니면 시장 전반의 유동성 스트레스에 대한 조짐인지를 파악하기 위해 30일간의 시간이 필요함을 지적하였다.
- 81) 처분제한이 없는(unencumbered) 자산은 은행이 해당 자산을 처분·매각·이전·양도하는데 있어 법적, 규제적, 계약상 또는 기타 제약이 없는 자산을 의미한다. 따라서 Repo 매도거래 등에 담보로 제공된 자산은 보유 HQLA에서 제외된다. 반대로 은행은 증권대차시장이나 Repo 매수거래를 통해 HQLA를 차입할 수 있다.
- 82) 특정 증권에 대한 HQLA의 단계 구분은 국가별로 상이하게 적용될 수 있다.
- 83) Level 1 자산에 포함되기 위해서는 채무증권을 발행하거나 채무를 보증하는 정부·공공기관 등이 Basel II의 신용위험 평가를 위한 표준모델(standard approach)에서 0%의 위험가중치를 적용받아야 한다. 이를 위해서 해당 기관은 독립적인 외부 신용평가사로부터 AA- 이상의 신용등급을 부여받아야 한다(BCBS, 2015a).
- 84) Basel II의 표준모델에서 20%의 위험가중치를 적용받는 국가나 공공기관이 포함되는데, 여기에는 신용등급이 A-에서 A+인 국가 또는 공공기관이 해당한다.

<표 III-2> Basel III LCR의 HQLA 구성

	Level 1	Level 2A	Level 2B
헤어컷	0%	15%	50%
편입한도	100%	Level 2A, Level 2B 합산 40%	
해당자산	주화, 지폐 중앙은행 지급준비금 정부·공공기관· 중앙은행이 발행 또는 지급을 보증하는 증권 (신용등급 AA- 이상)	정부·공공기관·중앙 은행이 발행 또는 지급을 보증하는 증권 (신용등급 A~A+) AA-이상의 회사채 및 커버드 본드 (금융기관 발행 회사채는 제외)	BBB~A+ 등급의 회사채 (금융기관 발행 회사채는 제외) 일정요건을 만족하는 RMBS, 보통주

자료: BCBS(2013a)

각 HQLA는 시장가치에 헤어컷을 적용하여 할인된 가치만 LCR 규제 충족을 위한 보유 HQLA로 인정된다. 전술한 바와 같이 헤어컷은 자산의 유동성에 의해 결정되는데, ‘(1-헤어컷)’이 30일간 지속되는 금융위기 상황에서 현금화가 가능한 비율을 의미한다.⁸⁵⁾ 예를 들어, Level 1 자산인 국채는 헤어컷이 0%이므로 금융위기 상황에서 전액 현금화가 가능한 것으로 가정된다. 한편 LCR 규제에서는 은행이 보유하는 HQLA 포트폴리오의 다양성을 위해 자산별로 편입한도를 설정한다. Level 1 자산은 제한 없이 HQLA로 산입될 수 있다. Level 2 자산은 헤어컷을 적용하여 할인된 가치를 기준으로 보유 HQLA의 40%를 초과할 수 없으며, 특히 Level 2B 자산의 편입한도는 15%로 제한된다.

85) LCR 규제에서 금융기관이나 금융기관의 관계사가 발행한 채권은 HQLA로 인정되지 않는다. 신용등급 AA- 이상의 비은행 커버드 본드도 Level 2A에 해당한다.

86) 따라서 식(1)의 LCR 산식에서 HQLA는 아래와 같이 재구성할 수 있다.

$$\text{‘보유 } HQLA = \sum (1 - \delta_i) A_i, \delta_i \text{는 자산 } A_i \text{의 헤어컷’}$$

자산별 헤어컷은 HQLA인 경우에는 <표 III-2>와 같으며, non-HQLA의 헤어컷은 100%이다.

다음으로 LCR 규제의 두 번째 요소인 30일간의 유동성 스트레스 상황에서 발생할 수 있는 순현금유출에 대해서 살펴본다. 식(1)에 정리된 바와 같이 순현금유출은 현금유출과 현금유입에 의해 결정된다. 현금유출액은 은행의 각 부채항목에 대해 LCR에서 가정한 30일간의 자금이탈률(run-off rate)을 곱하여 산출되며, 현금유입액은 은행의 자산에 대해 LCR에서 정한 30일간의 자금유입비율을 곱하여 산출된다. LCR 규제에서는 은행의 모든 자산과 부채에 대해 자금이탈률과 자금유입률을 산정하는데, 본고에서는 <표 III-3>에 제시되어 있는 Repo거래에 대한 가정만 언급하기로 한다.

<표 III-3> LCR 규제의 담보증권별 Repo거래에 대한 자금이탈률과 자금유입률

항목		자금이탈률 (단기부채: Repo 매도거래)	자금유입률 (단기자산: Repo 매수거래)
Level 1		0%	0%
Level 2A		15%	15%
Level 2B	RMBS	25%	25%
	기타	50%	50%
기타 담보(Non-HQLA)		100%	100%

주 : 자금이탈률과 자금유입률은 '1 - (roll-over 비율)' 임
 자료: BCBS(2013a)

LCR 규제에서는 만기 30일 이내의 부채를 roll-over 용이성에 따라 구분하는데, 예를 들어 국채나 정부보증채와 같은 Level 1 자산을 담보로 하는 Repo 매도거래의 경우 만기가 30일 이내일지라도 모두 roll-over되는 것으로 가정하여 0%의 자금이탈률이 적용된다. 따라서 Level 1을 담보로 하는 Repo 매도거래는 익일물이라도 언제나 roll-over되는 것으로 가정되기 때문에 LCR 규제상 현금유출이 발생하지 않는다. 결과적으로 Level 1을 담보로 할 경우 익일물 또는 개방형 Repo거래는 LCR 규제의 영향을 받지 않으며, 해당 Repo 매도거래에 대해서는 자금유출에 대비하

여 HQLA를 보유할 의무가 발생하지 않는다. 다음으로 Level 2A(Level 2B)를 담보로 하는 Repo 매도거래의 경우에는 15%(25% 또는 50%)의 이탈률이 적용되는데, 이는 Level 2A(Level 2B)를 담보를 하는 만기 30일 이내의 Repo 매도거래는 85%(75% 또는 50%)만 roll-over되는 것으로 간주함을 의미한다.⁸⁷⁾ HQLA로 취급되지 않는 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래는 만기가 30일 이내일 경우 모두 roll-over되지 않는 것으로 가정하여, 100%의 이탈률이 적용된다.

LCR에서는 만기 30일 이하의 부채로부터 발생하는 자금이탈과 함께 만기 30일 이내의 자산으로부터 발생하는 현금유입을 고려한다. 부채에 대해 이탈률을 적용하여 30일간의 기대현금유출을 산출하는 것과 마찬가지로 자산에 대해서도 항목별로 현금유입률을 적용하여 예상현금유입액을 산출한다. 은행이 Repo 매수거래를 통해 자금을 투자할 때 만약 30일 이하의 Repo거래를 전액 roll-over 해준다면 해당 Repo 매수거래로부터는 30일 이내에 현금유입이 발생하지 않는다. Repo 매도거래에 대해 담보증권의 종류에 따라 상이한 자금이탈률을 적용하는 것과 같이, LCR 규제에서는 Repo 매수거래에 대해서도 담보군에 따라 다른 자금유입률 즉, roll-over 비율을 적용한다. <표 III-3>에서 알 수 있는 바와 같이 BCBS는 Repo 매도거래와 매수거래에 대해 담보군별로 동일한 roll-over 비율을 적용한다. 예를 들어, 은행이 국채와 같은 Level 1 증권을 담보로 하는 만기 30일 이내의 Repo 매수거래를 통해 Repo 매도기관에게 자금을 공급한 경우는 해당 Repo 매수거래를 100% roll-over 해주는 것으로 가정해야 한다. Repo 매수거래에서 제공받은 담보증권이 Level 1 미만일 경우에는 <표 III-3>에 제시된 비율만큼만 roll-over해주는 것으로 가정한다.

다음으로 미국과 유럽의 LCR 규제 적용현황에 대해 간략히 살펴본다. 미국과 유럽에서 적용 중인 LCR 규제의 보다 상세한 내용은 본고 부록 I에서 정리한다. 부록 I에서 기술된 바와 같이 LCR 규제의 기본원칙은 글

87) 따라서 회사채의 경우 신용등급에 따라서 AA- 이상의 등급으로 Level 2A로 분류될 경우 15%의 이탈률을 적용받으며, 신용등급이 BBB-~A+ 인 경우에는 50%의 이탈률이 적용된다.

로벌 규제당국 간에 합의된 내용으로 바젤 III를 적용하는 국가 간에 공통적으로 적용된다. 하지만 LCR을 포함한 바젤 III는 국제적 표준으로 법적 효력이 없기 때문에 개별 국가는 BCBS가 정한 표준안의 원칙을 반영할 수 있도록 자국내 입법과정을 거치게 된다. 이 과정에서 자국내 기존 법 체계와의 일관성 유지 등을 위해 개별 국가에서 채택한 규제안은 바젤의 표준안과 다를 수 있다.

미국은 2014년 9월에 LCR 규제의 최종안을 발표하여 2015년부터 적용을 시작하였다(U.S. Federal Register, 2014a). 미국의 LCR 규제체계는 기본원칙은 BCBS안을 따르고 있으나, 미국 내 도드프랭크법(Dodd-Frank Act)과의 일관성을 위해 BCBS안과 일부 차이를 가진다. 통상적으로 미국의 LCR 규제는 BCBS 표준안 보다 엄격

한 것으로 평가된다(Sullivan & Cromwell LLP, 2014). LCR 규제는 국가별로 은행지주 또는 개별 은행에 대해 적용할 수 있다(BCBS, 2013a). 미국에서는 연결기준으로 총자산이 2,500억달러 이상인 은행지주 및 동 은행지주에 속한 예금수취기관(상업은행)에 대해서는 'full LCR'이 적용되며, 연결기준 총자산이 500억달러 이상인 은행지주에 대해서는 full LCR에 비해 완화된 'modified LCR'을 적용한다. 여기서 주목할 점은 미국에서는 금융위기를 기점으로 대형 투자은행(증권사)이 모두 은행지주로 편입되었기 때문에 LCR을 포함한 바젤 III의 규제를 받는다는 사실이다(Fischer, 2015a). Full LCR 적용대상 은행지주들은 2015년 1월 80%, 2016년 1월 90% 그리고 2017년 1월부터는 100%의 LCR을 충족해야 한다. Modified LCR을 적용받는 은행지주들은 2016년 1월 90%를 시작으로 2017년부터 100%의 LCR을 충족해야 한다.

유럽에서는 2013년 6월에 제정된 CRR(Capital Requirements Regulation)과 CRD IV(Capital Requirements Directive IV)를 통해 바젤 III를 입법화하였다. EU의 LCR은 CRR(LCR 위임규정)⁸⁸⁾에서 규정되는데, HQLA 구성 등의 측면에서 미국 LCR 보다 완화적인 것으로 평가된다.

88) LCR 위임규정: Commission Delegated Regulation (EU) 2015/61 of October 2014

하지만 유럽은 미국 보다 광범위한 은행을 대상으로 LCR 규제를 적용한다. 미국이 일정 규모 이상의 은행지주와 은행지주에 속한 예금수취기관에 대해서만 LCR을 적용하는 반면 유럽에서는 모든 은행이 개별과 연결 기준으로 LCR 규제를 적용받는다. 즉, 미국이 은행지주회사에 대해서만 LCR을 적용하는 반면, 유럽에서는 지주회사와 함께 지주회사에 포함된 은행에 대해서도 LCR 규제를 적용한다. EU 은행들은 2015년 10월부터 LCR 60% 충족을 시작으로 2016년 1월 70%, 2017년 1월 80% 그리고 2018년부터는 100%의 LCR을 충족해야 한다.

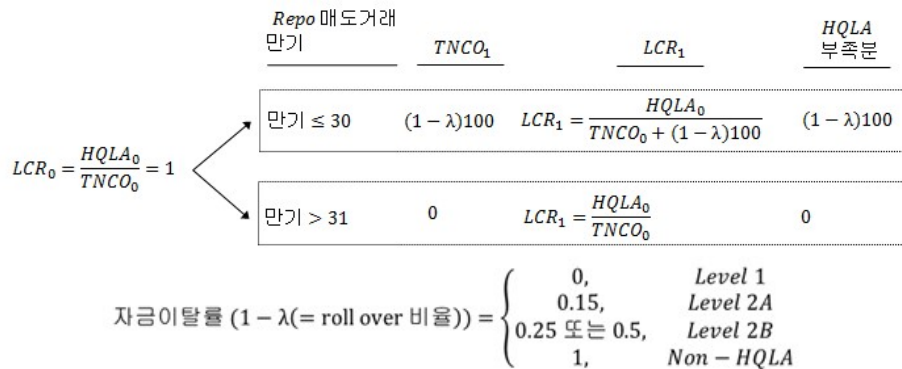
나) LCR 규제의 Repo시장에 대한 영향

본 절에서는 LCR 규제의 Repo거래에 대한 시사점을 살펴보고, 미국 Repo시장에 초점을 맞추어 LCR 규제시행 이후에 관찰되는 Repo시장의 변화에 대해 논의한다. Repo거래 관점에서 LCR 규제의 목표는 Repo 매도거래를 통한 자금조달의 유동성 위험을 감소하는데 있다. 이하에 살펴보는 바와 같이 은행은 Repo 매도거래를 통해 자금을 조달할 때, 담보증권에 따라 만기를 31일 이상으로 연장하거나 HQLA를 매입함으로써 LCR 규제를 충족해야 한다.

LCR 규제가 은행의 Repo거래에 주는 시사점을 정리하면 다음과 같다. 은행이 전일(t_0) 기준으로 향후 30일간 예상되는 순현금유출(Total Net Cash Outflow: TNCO)만큼 HQLA를 보유함으로써 LCR을 100%로 충족한 상태에서, 오늘(t_1) Repo 매도거래를 100만큼 체결하였다고 가정하자. 향후 30일간 추가적인 현금유입이 없다고 가정할 경우⁸⁹⁾, 이 은행이 LCR을 100%로 만들기 위해 추가적으로 필요한 HQLA 규모는 다음 <그림 III-7>과 같다.

89) 식(1)의 LCR 산식에서 30일 이내에 현금유입이 발생하는 자산은 은행의 보유 HQLA로 산입될 수 있다. 따라서 보유자산에서 현금유입이 발생하는 경우에도 <그림 III-7>과 동일한 시사점이 도출된다.

<그림 III-7> Repo 매도거래에 따른 LCR 변화



우선 국채와 같은 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 경우 만기에 관계없이 모두 roll-over 되는 것으로 가정되므로 자금이탈률이 0으로 적용된다. 결과적으로 LCR 규제에서는 Level 1 증권을 담보로 한 Repo 매도거래에서는 현금유출이 발생하지 않기 때문에 추가적인 HQLA 보유의무가 발생하지 않는다. 따라서 은행 입장에서는 Level 1 자산을 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해서는 만기를 늘릴 유인이 존재하지 않으며, 오히려 만기를 익일물과 같은 초단기로 유지함으로써 조달비용을 최소화할 유인이 발생하게 된다.

반면 회사채를 포함한 Level 2A 이하 자산을 담보로 하는 만기 30일 이하의 Repo 매도거래에 대해서는 자금이탈률 만큼 편당이 감소하기 때문에 LCR 비율을 유지하기 위해서는 자금이탈분에 상응하는 HQLA를 추가로 보유해야 한다. 만약 Repo 매도거래의 만기가 30을 초과할 경우에는 담보자산의 종류에 관계없이 추가로 HQLA를 보유하지 않아도 된다. 결과적으로 Level 2A 이하의 증권을 담보로 하는 Repo거래에 대해서는 LCR 규제로 인해 HQLA에 대한 수요가 증가하는 동시에 30일 미만의 Repo거래에 대한 유인이 감소하는 효과가 발생한다. 특히 non-HQLA 자산을 담보로 한 Repo 매도거래는 만기를 31일 이상으로 연장하거나 Repo거래로 조달한 전제 자금만큼 추가로 HQLA를 보유해야 한다. 따라

서 LCR 규제충족 관점에서 non-HQLA 자산을 활용한 Repo 매도거래는 비용이 크게 발생하는 것으로 해석할 수 있다.

미국과 유럽의 은행들이 non-HQLA를 포함하여 Level 1 미만을 담보로 하는 Repo 매도거래시 LCR 규제를 충족하는 방법을 살펴보자. 이 경우 은행은 자금이탈률 만큼 HQLA를 추가로 조달하거나 만기를 31일 이상으로 늘려야 하며, 두 가지 모두 은행 입장에서 비용이 발생한다.⁹⁰⁾ 이에 미국과 유럽의 은행들은 ‘collateral upgrade 거래’를 통해 Level 1 미만을 담보로 활용할 경우에도 비용을 최소화하면서 LCR 규제를 충족하고 있는 것으로 파악된다(Hill, 2015a; FT, 2015).

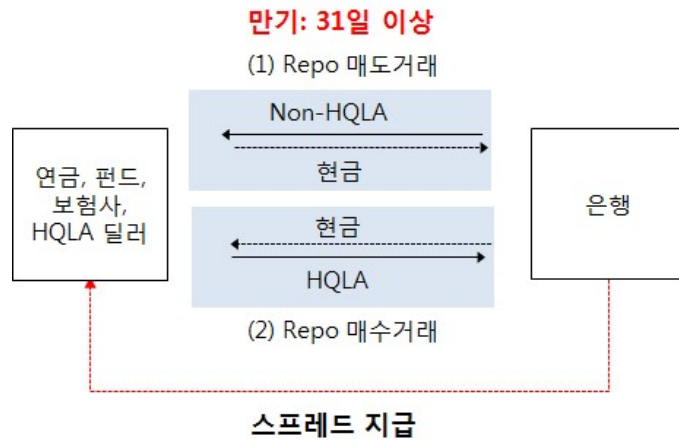
Collateral upgrade 거래는 <그림 III-8>에 도식화된 바와 같다. <그림 III-8>에서 은행은 연금 등을 대상으로 non-HQLA를 담보로 제공하는 Repo 매도거래를 통해 자금을 조달하고자 한다. 그런데 단순히 Repo 매도거래만을 수행할 경우 해당 은행은 non-HQLA를 통한 자금조달분에 해당하는 금액만큼 추가로 HQLA를 조달하거나, Repo 매도거래의 만기를 31일 이상으로 연장해야 한다. Collateral upgrade 거래에서는 은행이 non-HQLA를 담보로 하는 만기 31일 이상의 Repo 매도계약을 체결함과 동시에 동일한 거래상대방과 HQLA를 담보로 제공받는 동일 만기의 Repo 매수계약을 체결한다. 여기서 은행은 거래상대방에게 non-HQLA 담보와 HQLA 담보의 차이로 인한 스프레드만을 지급하게 되므로, 단순히 non-HQLA를 담보로 31일 이상의 Repo 매도계약만을 체결할 때보다 조달비용을 낮출 수 있다. 또한 은행은 Repo 매수거래를 통해 HQLA를 조달하므로 보유 HQLA 규모를 확대할 수 있게 된다.⁹¹⁾ 즉, 은행은 collateral upgrade 거래를 통해 non-HQLA를 담보로 하는 Repo 매도거래의 조달비용을 낮춤과 동시에 추가로 HQLA를 확보하여 은행의

90) 시장참여자들에 의하면 국채와 같은 Level 1에 비해 Level이 낮아질수록 해당 증권을 기초로 하는 Repo거래의 만기를 31일 이상으로 연장하는데 더 많은 비용이 발생하는 것으로 지적된다.

91) LCR 규제에서는 은행이 Repo 매수거래 또는 증권대차거래를 통해 차입한 HQLA를 은행의 보유 HQLA로 인정한다. 단, 은행은 해당 HQLA를 다른 Repo 매도거래 또는 증권대차거래에 재사용하지 않아야 한다.

전체 LCR을 향상시킬 수 있다. 또한 이러한 collateral upgrade 거래에서는 거래상대방이 동일하기 때문에 후술하는 바젤 III의 레버리지비율 규제에서 상계가 가능하다. 따라서 collateral upgrade Repo거래는 레버리지비율 규제 측면에서도 효율적인 거래가 된다(Hill, 2015a).⁹²⁾

<그림 III-8> LCR collateral upgrade 거래



자료: ICMA Repo시장 담당자

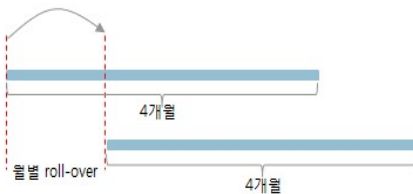
또한 미국과 유럽의 Repo시장에서는 위와 같은 collateral upgrade 거래에서 보다 낮은 비용으로 만기를 확장하기 위해 새로운 형태의 Repo거래인 ‘extendable’과 ‘evergreen’ Repo거래가 활용되고 있다(FT, 2011, 2016; BNP Paribas, 2014; UBS, 2014; Hill, 2015a). Extendable Repo거래는 <그림 III-9>에 제시된 바와 같이, 예를 들어 ‘extendable 4-3-4 거래’에서는 최초에 4개월 만기로 Repo거래를 체결하고, 한 달이 경과한 후에 양 거래당사자가 합의하면 다시 만기를 4개월로 연장하는 Repo거래이다. 다음으로 evergreen Repo거래는 <그림 III-10>에 제시된 바와 같이, 예를 들어 ‘31일 evergreen 거래’에서는 최초에 31일 만기로 Repo

92) 이와 같은 두 개의 Repo거래의 조합과 함께 증권대차시장을 통한 collateral upgrade 거래도 활발하게 활용되고 있다(Capel & Levels, 2014).

래를 체결하고, 일별로 양 당사자가 합의하면 다시 31일 만기의 Repo거래를 roll-over한다. 만약 특정일에 Repo 매수기관이 evergreen Repo거래의 roll-over를 거부하면 해당 거래는 당일로부터 31일 후에 계약이 종료된다. 이와 같은 extendable과 evergreen Repo거래는 collateral upgrade 거래 외의 통상적인 Repo거래에서도 만기를 안정적으로 늘림으로써 LCR 규제를 충족하기 위해 활용되고 있다.

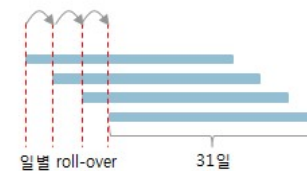
<그림 III-9> Extendable Repo <그림 III-10> Evergreen Repo

예) 4-3-4 Extendable



자료: UBS(2014)

예) Example of 31d Evergreen



자료: UBS(2014)

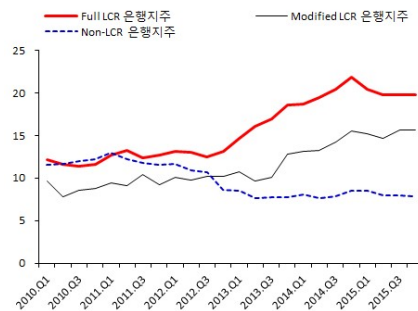
다음으로 은행의 HQLA 보유규모 변화에 대해 간략히 살펴본다. LCR 규제에서는 은행의 단기유동성 위험을 관리하기 위한 방법 중 하나로 HQLA 보유확대를 유도한다. <그림 III-11>과 <그림 III-13>에 제시된 바와 같이 미국과 유럽에서는 은행들이 자체적으로 LCR 규제를 적용하기 시작한 2011~2012년 이후에 HQLA 보유규모가 지속적으로 증가한 것을 알 수 있다.⁹³⁾ 특히 미국에서는 full LCR을 적용받는 은행지주가 modified LCR을 적용받는 은행지주에 비해 전체 자산에서 HQLA의 비중이 더 높은 것으로 나타났으며, LCR 규제를 적용받지 않는 은행지주의 경우 오히려 HQLA 보유규모가 감소한 것으로 나타났다. 이는 LCR 규제가 은행의 HQLA 보유규모 확대에 직접적인 영향을 미치고 있음을 시사

93) 물론 <그림 III-11>과 <그림 III-13>에 제시된 은행의 HQLA 증가가 Repo거래의 영향만은 아니며 LCR의 규제대상이 되는 모든 단기자금조달원에 대한 규제 효과가 반영된 결과이다.

한다. 다음으로 유럽에서도 대형은행(그룹1) 및 중소형은행(그룹2) 모두 HQLA의 보유규모가 꾸준히 증가하고 있는 것으로 조사되었다.

<그림 III-11> 미국 은행지주의 HQLA 보유규모

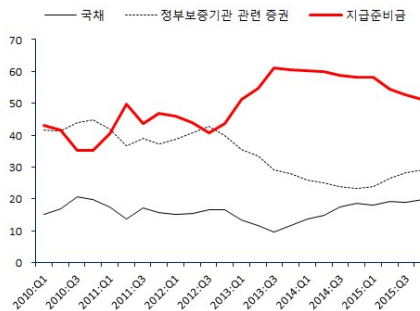
(단위: %)



주 : 전체 자산 중 HQLA 비중
자료: FSOC(2016)

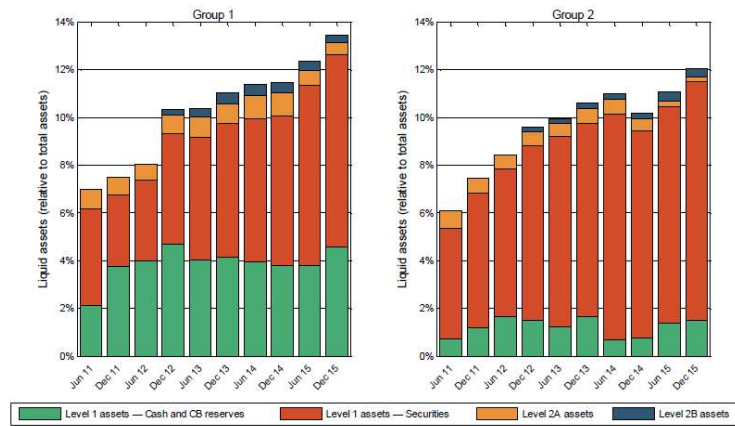
<그림 III-12> 미국 은행지주의 HQLA 구성

(단위: %)



주 : Full LCR 은행지주의 HQLA 구성
자료: FSOC(2016)

<그림 III-13> 유럽 은행의 HQLA 보유규모



주 : 1) 전체 자산 중 HQLA 비중
2) Group1은 Tier 1 자본이 30억유로 이상이고 국제영업이 활발한 은행, 나머지 은행은 Group2로 구분
자료: EBA(2016a)

<그림 III-12>와 <그림 III-13>에서 흥미로운 점은 2011년 이후 미국 은행들의 HQLA 중 지급준비금의 비중이 40~60%로 가장 높다는 사실이다. 이는 미국 은행들이 국채와 같은 시장성증권 보다는 지급준비금을 통해 LCR 규제를 충족하고 있음을 의미한다. 미국 은행들과 달리 유럽 은행들은 지급준비금 보다는 국채를 중심으로 하는 Level 1 자산을 위주로 HQLA를 구성하고 있다. LCR 규제에서는 중앙은행에 예치한 필요(required) 및 초과(excess) 지급준비금을 Level 1 자산으로 분류한다. 따라서 은행들은 지급준비금 예치를 통해 지급준비금 적립요건과 함께 LCR 규제를 동시에 충족할 수 있다. HQLA 중 지급준비금 비중의 차이는 미 연준과 ECB의 통화정책 차이에서 비롯되는 바가 크다. 금융위기 이후 연준은 지급준비금에 대해 이자를 지급해 온 반면 ECB는 초과 지급준비금에 대해 2011년~2014년 6월까지 이자를 지급하지 않았으며, 2014년 7월 이후에는 마이너스 금리를 적용하고 있다.⁹⁴⁾ 따라서 미국 은행들은 유럽 은행들보다 지급준비금을 통한 LCR 규제충족 유인이 커지게 된다.⁹⁵⁾

다음으로 LCR 규제로 인한 Repo 매도거래의 만기변화에 대해 살펴본다. 앞에서 살펴본 바와 같이 은행은 LCR 규제를 만족하기 위해서 Level 2 이하의 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해 자금이탈률 만큼 HQLA를 보유하거나 만기를 31일 이상으로 연장해야 한다. 시장참여자 및 Baklanova et al.(2015)에 의하면 LCR 규제로 은행의 Repo 매도거래를 통한 자금조달, 특히 저유동성 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 만기가 증가한 것으로 지적된다. 우선 <그림 III-14>에는 미국 PD의 Repo 매도거래 중 익일물의 비중이 제시되어 있다.⁹⁶⁾ 2001년 이후 익일

94) 본고에서는 연준과 ECB의 통화정책 운영체계에 대해 자세히 다루지 않는다. 이에 대해서는 백인석 외(2015)를 참고하기 바란다.

95) LCR 규제로 은행의 지급준비금에 대한 수요가 증가하는 효과가 발생하는데, 이로 인해 은행이 은행간 거래 보다는 중앙은행과의 자금거래를 선호하게 될 가능성이 있다. 이 경우 통화정책 전달경로의 출발점인 은행간 시장의 자금배분기능이 저하될 수 있다는 우려가 제기되고 있다(Bech & Keister, 2012).

96) 앞 장에서 언급된 바와 같이, 미국 정부증권 PD들은 주로 대형 은행지주에 속한 증권사로 구성된다. 따라서 PD들은 LCR을 포함한 Basel III의 규제를 받게 되므로, PD들의 Repo 매도거래를 통해서 LCR 규제의 효과를 살펴볼 수 있다.

물 비중이 꾸준히 증가하여 금융위기 당시에는 80%에 육박한 것을 알 수 있다. 금융위기 이후 익일물 비중이 꾸준히 감소하였는데, 은행들이 LCR 규제를 자체 적용하기 시작한 2011~2012년 이후에 익일물 비중의 하락 속도가 커진 것으로 나타났다. 특히 2014년에는 익일물의 비중이 2005~2006년 수준인 65% 이하로 하락하였다.⁹⁷⁾

이하에서는 LCR 규제시행 이후 담보증권별로 Repo 매도거래의 만기변화에 차이가 있는지를 살펴본다. 직관적으로 국채와 같은 Level 1 증권을 대상으로 하는 Repo 매도거래의 만기는 LCR 규제의 영향을 받지 않았을 것으로 예상할 수 있으며, Level 2 이하의 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래는 만기 31일 이상인 거래의 비중이 증가했을 것으로 기대할 수 있다.

<그림 III-14> 미국 PD의 Repo 매도거래 중 익일물 비중
(단위: %)



주 : 1) 익일물에는 개방형 거래도 포함, 담보증권의 주별 일평균 잔액기준
2) 추세는 주별 익일물 비중의 3개월 이동평균
자료: FRB New York

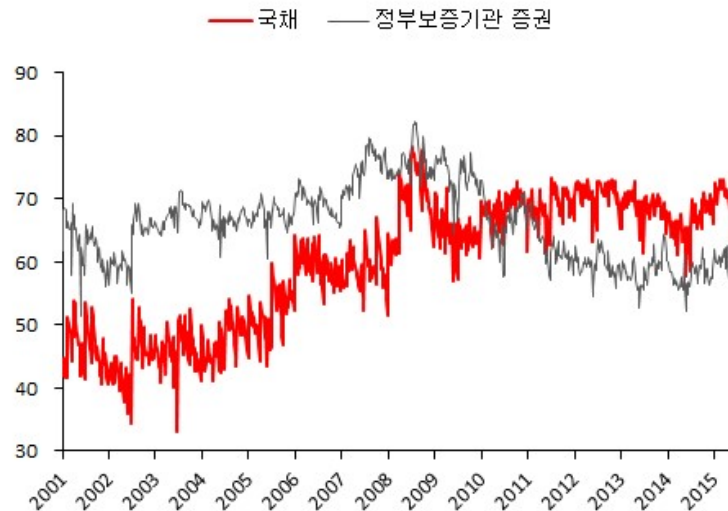
97) 본 절 '4) 레버리지비율 규제'에서 기술되는 바와 같이 미국 Repo시장 규모는 2013년부터 큰 폭으로 감소하였다. <그림 III-14>에서 제시된 2013년 이후 익일물 비중의 감소는 PD들이 전체 Repo 매도거래를 축소하는 과정에서 기간물 보다는 익일물 거래를 크게 축소하였음을 시사한다.

<그림 III-15>에는 2001년 이후 미국 PD의 증권파이낸싱거래(Securities Financing Transactions: SFT) 중 익일물 비중이 제시되어 있다. 본고 부록 II에 정리된 바와 같이 <그림 III-15>에 제시된 증권파이낸싱거래 중 Repo 매도거래의 비중이 대부분의 기간 동안에 90%를 상회하는 것으로 추정된다. 따라서 본고에서는 엄밀하지는 않지만 <그림 III-15>에 제시된 익일물 비중을 Repo 매도거래의 익일물 비중으로 파악하고자 한다. 제시된 바와 같이 국채담보의 경우 2014년 하반기를 제외하면 2011년 이후 익일물의 비중이 뚜렷하게 감소하지 않았다. 또한 정부보증기관 증권담보 Repo 매도거래와 비교할 때, 국채담보 Repo 매도거래의 익일물 비중은 여전히 금융위기 이전 수준을 크게 상회하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 국채담보 Repo 매도거래에서 익일물 비중이 높게 유지되는 점은 LCR 규제에서 국채담보(Level 1)의 경우 익일물 거래가 전액 roll-over되는 것으로 가정되기 때문으로 해석할 수 있다. 즉, 은행 입장에서는 국채와 같은 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 만기를 연장할 규제적 유인이 존재하지 않는다.⁹⁸⁾

다음으로 <그림 III-15>에서 대략 2010년 하반기까지는 정부보증기관 관련 증권담보 Repo 매도거래의 익일물 비중이 국채담보 Repo 매도거래의 익일물 비중을 크게 상회하였지만, 2011년 이후에는 정부보증기관 증권담보 Repo거래의 익일물 비중이 국채담보 Repo거래 보다 일관되게 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이는 본고 부록 I에 제시된 미국 LCR 규제의 HQLA 분류에서 그 원인을 찾을 수 있다. 미국 LCR 규제에서는 정부보증기관 관련 증권의 경우 채무전액을 정부가 명시적으로 보장할 때만 Level 1으로 인정하고 암묵적 보증이 제공된 경우에는 Level 2A로 분류한다. 결과적으로 최근 정부보증기관 관련 증권담보 Repo 매도거래의 익일물 비중 하락은 LCR 규제와 연관되어 있는 것으로 해석할 수 있다.

98) 이는 미국과 유럽 현지 은행의 Repo거래 담당자와의 인터뷰에서 공통적으로 지적된 사항이기도 하다.

<그림 III-15> 미국 PD의 증권파이낸싱거래(Repo 매도거래 및 증권대출거래)의 익일물 비중
(단위: %)



- 주 : 1) 익일물에는 개방형 거래도 포함, 담보증권의 주별 일평균 잔액기준
 2) 증권파이낸싱거래에는 Repo 매도거래와 증권대출거래가 포함
 3) 2013년 3월 이전의 국채와 정부보증기관 증권을 활용한 증권파이낸싱 거래 중 Repo 매도거래 비중의 평균과 표준편차는 각각 90%와 1.3%
 4) 2013년 4월 이후의 국채 및 정부보증기관 증권을 활용한 증권파이낸싱 거래 중 Repo 매도거래 비중의 평균과 표준편차는 국채가 92%와 2%이며, 정부보증기관 증권은 87%와 3%

자료: FRB New York

<그림 III-16>에는 2013년 4월 이후 기간에 대해 좀 더 세분화된 담보증권별 익일물 비중이 나타나있다. 제시된 바와 같이 LCR 규제에서 HQLA로 인정되지 않는 ABS(Asset Backed Security)와 기타 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 경우 국채와 정부보증기관 증권담보 보다 익일물 비중이 현저하게 낮은 것으로 나타났다. 회사채 담보 Repo 매도거래는 정부보증기관 증권담보 보다도 익일물 비중이 높은 것으로 나타났는데, 이에 대해서는 아래에서 추가로 살펴보기로 한다.

**<그림 III-16> 미국 PD의 담보별 Repo 매도거래의
익일물 비중**

(단위: %)



- 주 : 1) 익일물에는 개방형 거래도 포함, 담보증권의 주별 잔액기준
2) 국채는 Treasury와 TIPS⁹⁹⁾, 정부보증기관 증권은 정부보증기관채권과 정부보증기관이 보증하는 MBS
3) 기타는 2014년까지는 ABS 포함·주식 제외, 2015년부터는 ABS와 주식 제외

자료: FRB New York

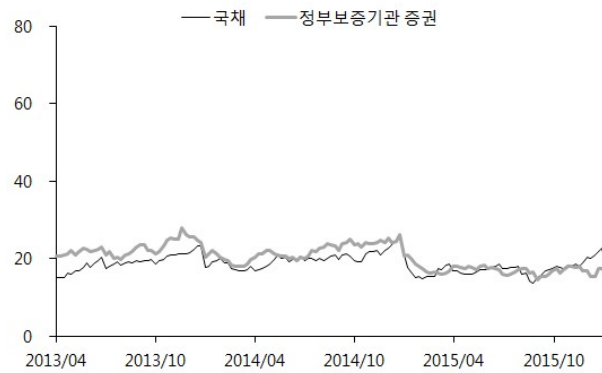
<그림 III-17>~<그림 III-20>에는 담보증권별로 Repo 매도거래의 기간물 거래 비중이 만기 30일 미만과 만기 30일 이상으로 구분해서 제시되어 있다. 우선 <그림 III-17>과 <그림 III-18>에서 국채와 정부보증기관 증권담보의 경우 30일 미만과 30일 이상 기간물의 비중이 15~25% 내외로 거의 차이가 없는 것을 알 수 있다. 다음으로 <그림 III-19>과 <그림 III-20>에는 비정부증권의 만기별 기간물 비중이 제시되어 있는데, 흥미로운 점은 비정부증권의 경우 30일 미만 기간물의 비중이 10%를 넘지 않는 반면 30일 이상 기간물의 비중은 30~50%로 30일 미만에 비해 매우 높다는 사실이다. <그림 III-16>에서 제시된 익일물 비중을 함께 고

99) TIPS(Treasury Inflation Protected Securities)는 물가연계채권을 의미한다.

려할 때, 비정부증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 만기가 익일물과 30일 이상으로 양분되고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 비정부증권 Repo 매도거래의 만기 특성은 LCR 규제를 직접적인 원인으로 들 수 있다. LCR 규제에서는 익일물과 30일 만기를 구분하지 않는다. 따라서 은행 입장에서는 HQLA 중에서 등급이 낮거나 HQLA에 속하지 않는 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해서 만기를 30일 이하로 유지할 경우에는 조달비용을 최소화하기 위해서 기간물이 아닌 익일물을 선택할 강력한 유인이 존재하게 된다. 이 경우 만기가 익일물이거나 30일이더라도 동일한 자금이탈률이 적용되므로 추가적으로 보유해야 되는 HQLA 규모가 동일하다. 결과적으로 LCR 규제로 인해 은행들은 낮은 단계의 HQLA나 non-HQLA를 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해서 만기를 31일 이상으로 유지해 HQLA 추가보유 요건을 면제받거나, 만기를 30일 이하로 유지해서 추가 HQLA 보유비용이 발생할 때에는 Repo 매도거래의 만기를 가급적 익일물로 유지함으로써 규제비용을 최소화하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

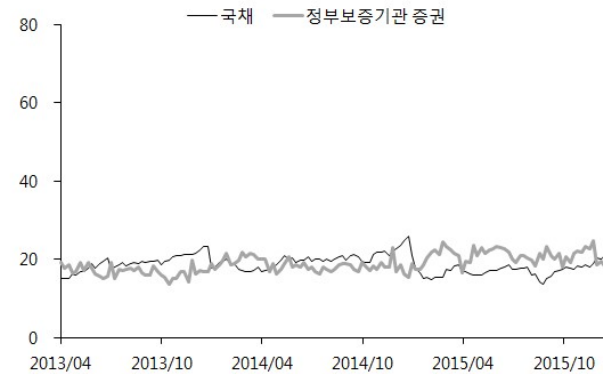
<그림 III-17> 미국 PD의 Repo 매도거래 중
30일 미만 기간물 비중: 정부증권

(단위: %)



<그림 III-18> 미국 PD의 Repo 매도거래 중
30일 이상 기간물 비중: 정부증권

(단위: %)



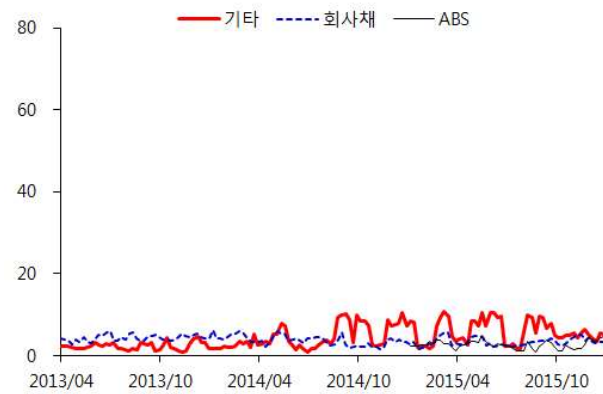
주 : 1) 기간물은 만기가 2일 이상인 거래, 담보증권의 주별 잔액기준

2) 국채는 Treasury와 TIPS, 정부보증증권 증권은 정부보증증권채권과 정부보증기관이 보증하는 MBS

자료: FRB New York

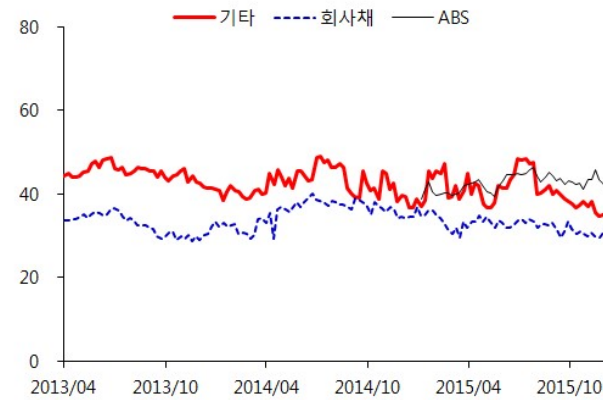
<그림 III-19> 미국 PD의 Repo 매도거래 중
30일 미만 기간물 비중: 비정부증권

(단위: %)



<그림 III-20> 미국 PD의 Repo 매도거래 중
30일 이상 기간물 비중: 비정부증권

(단위: %)



주 : 1) 기간물은 만기가 2일 이상인 거래, 담보증권의 주별 잔액기준

2) 기타는 2014년까지는 ABS 포함·주식 제외, 2015년부터는 ABS와 주식 제외

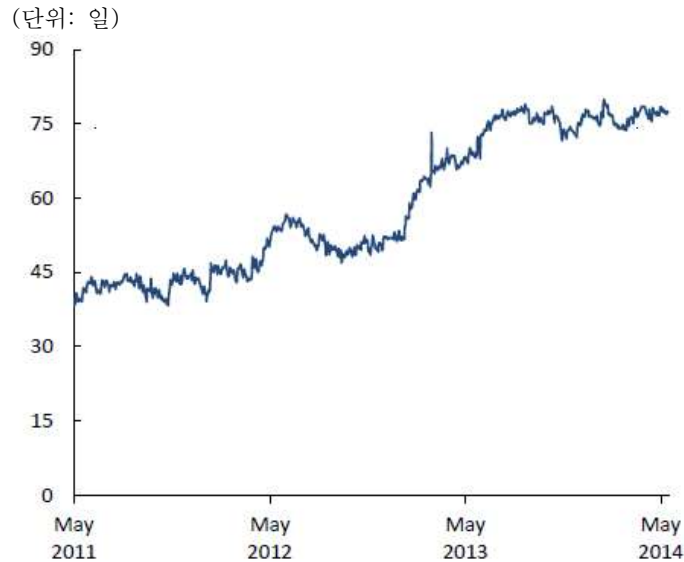
자료: FRB New York

이상에서 LCR 규제에 의한 미국 PD들의 Repo거래 만기구조의 변화를 살펴보았다. 앞 장에서 논의된 바와 같이 FRB New York에서 제공하는 PD의 Repo거래 통계에서는 각 시장섹터별 Repo거래 현황이 구분되지 않는다. 결과적으로 LCR 규제 이후 PD의 Repo 매도거래 만기변화가 특정 시장섹터에 국한된 현상인지 아니면 전체 Repo시장에서 공통적으로 발생한 변화인지를 구분할 수 없다. 따라서 각 하위 Repo시장섹터별 만기변화를 살펴볼 필요가 있다. 하지만 섹터별 Repo시장의 경우 만기구조에 대한 정보가 매우 제한적이어서 전체적인 Repo거래의 만기구성 파악이 실질적으로 불가능하다. 이에 이하에서는 LCR 규제시행 이후 미국 Repo시장의 섹터별 만기구조 현황에 대해 미국에서 발표된 보고를 정리하여 간략히 요약하고자 한다.

Copeland et al.(2014a)의 추정에 따르면 <그림 III-21>에 제시된 바와 같이 Tri-party Repo시장에서 비정부증권담보 Repo거래의 WAM(Weighted Average Maturity)이 2011년 40일 이하 수준에서 꾸준히 증가하여 2014년에는 70일을 상회하는 것으로 나타났다. 또한 FSOC(2013)에 의하면 Tri-party Repo시장에서 비정부증권담보 Repo거래의 익일물 비중이 2011년 12월 41%에서 2012년 12월에는 33%로 감소한 것으로 나타났으며, Tri-party Repo시장 전체에서 익일물 비중은 같은 기간 64%에서 59%로 감소하였다.¹⁰⁰⁾ 결과적으로 Tri-party Repo시장에서는 2011년 이후 비정부증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 만기가 꾸준히 증가하고 있는 것으로 볼 수 있다.

100) Tri-party Repo시장에서 국채를 포함한 정부증권을 담보로 하는 Repo거래의 만기구조는 파악되지 않고 있다.

**<그림 III-21> 미국 Tri-party Repo시장에서
비정부증권담보 Repo거래의 평균만기**



주 : 1) 비정부증권은 국채와 정부보증기관 관련 증권을 제외한 증권
 2) 평균만기는 WAM(Weighted Average Maturity)
 자료: Copeland et al.(2014a) 재인용

다음으로 Baklanova et al.(2016)에 따르면¹⁰¹⁾ <표 III-4>에 제시된 바와 같이 미국 양자간 Repo시장에서 익일물과 개방형의 비중이 국채담보의 경우 50%를 상회하였으며, 기타 담보는 50%를 하회한다. 주목할 점은 기타 담보의 경우 31일 이상 만기의 비중이 40%를 넘는다는 사실이다. 이는 앞선 PD Repo거래의 만기분석과 동일한 결과이다.^{102) 103)}

101) Baklanova et al.(2016)은 미국 금융조사국(Office of Financial Research: OFR)과 연준이 미국내 9개 은행지주 산하 증권사를 대상으로 실시한 양자간 Repo시장 거래현황에 대한 서베이 결과를 활용하여 동 시장의 담보군별 만기 구조를 분석하였다.

102) FRB New York에서는 Tri-party Repo시장의 일부 통계와 함께 GCF Repo시장의 담보군별 만기정보를 제공하고 있다. 동 자료에 의하면 2011년 6월부터 2016년 6월까지 GCF시장에서 국채담보 Repo거래 중 익일물의 비중이 25~52%를 기록해 매우 낮은 것으로 나타났다. 하지만 동 자료에서는 개방형

<표 III-4> 미국 양자간 시장의 담보별 만기구성

(단위: %)

	국채	기타
개방형	20.2	37.4
익일물	32.0	10.3
2일~7일	13.1	2.3
8일~30일	15.4	7.6
31일~1년	18.8	37.8
1년 초과	0.4	4.7

주 : 1) 기타는 국채와 주식담보¹⁰⁴⁾ 제외2) 2015년 1월 12일, 2월 10일, 3월 10일의 미국 9개 은행지주 산하 증권사의 Repo거래(매도+매수)와 증권대차거래(대출+차입)의 잔액합계
자료: Baklanova et al.(2016)

이상에서 살펴본 LCR 규제에 의한 Repo시장의 변화를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 국채와 같은 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 경우 LCR 규제 이후에도 금융위기 이전과 같이 익일물에 대한 의존도가 높게 유지되고 있다. 둘째, HQLA 중 Level이 낮을수록 그리고 non-HQLA(저유동성) 증권일수록 금융위기 이전과 비교해 익일물의 비중이 낮아지고 만기가 늘어나고 있다. 셋째, 은행들은 collateral upgrade 거래, extendable 및 evergreen Repo거래와 같은 새로운 형태의 Repo 거래를 통해 LCR 규제에 의한 비용을 최소화하고 있다. 넷째, Level이 낮거나 저유동성 자산을 담보로 하는 Repo 매도거래의 경우 만기가 익일물과 31일 이상으로 양분되고 있다.

거래를 익일물이 아닌 기간물로 구분하고 있다는 점에서 문제가 있다. 이에 본고에서는 동 자료를 참고하지 않기로 한다.

103) <표 III-4>에는 Repo거래와 증권대차거래의 ‘securities-in 거래와 securities-out’ 거래가 합산되어 있기 때문에 본고의 초점인 Repo 매도거래의 정확한 만기구성은 파악할 수 없다.

104) Baklanova et al.(2016)에서는 주식담보의 경우 약 94%가 개방형 거래로 보고된다. 이는 미국에서 주식의 경우 Repo시장이 아닌 증권대차거래시장의 활용도가 절대적으로 높으며, 미국 증권대차시장은 개방형 거래가 시장관행이라는 점에 기인한다.

다) LCR 규제의 평가

LCR 규제는 은행의 유동성 위험 규제를 위한 국제표준으로 자리잡으며 금융기관의 단기자금시장을 통한 자금조달에 광범위하고 실질적인 영향을 미치고 있다. 동 규제는 만기 연장을 통해 은행의 저유동성 자산을 담보로 하는 Repo 매도거래의 안정성을 제고하는데 기여한 측면이 있는 것으로 평가된다. 하지만 단일 규제로 은행의 유동성 위험과 STWF시장의 시스템 리스크 전반을 관리하는 데에는 분명한 한계가 존재한다. 이에 미국을 중심으로 주요국 규제당국은 LCR 규제가 은행의 단기유동성 위험 관리에 기여하고 있는 것으로 평가하는 동시에 LCR 규제의 한계를 보완할 수 있는 새로운 규제를 준비 중에 있다. 본 절에서는 Repo거래에 대한 시사점을 중심으로 단기유동성 위험 규제의 핵심인 LCR 규제의 문제점과 구조적 한계에 대해 논의한다.¹⁰⁵⁾

우선 LCR 규제에서는 Repo거래를 포함해 만기가 30일을 초과하는 STWF거래에 대해서는 패널티를 부과하지 않는다. 이는 LCR 규제가 은행들에게 유동성 위기 상황에서 중앙은행의 시장개입이 이루어질 때까지만 보유 HQLA를 통해 생존할 것을 요구하기 때문이다. 이로 인해 LCR 규제를 적용받는 은행들의 자금조달구조는 30일 동안의 생존에만 초점이 맞추어지는 결과가 초래될 가능성이 있다. 즉, LCR 규제에는 31일 이후부터 은행의 생존가능성이 급격하게 낮아지는 절벽효과(cliff-effect)가 내재해있다(Newell, 2016).

여기서 추가적으로 지적되어야 할 사항은 LCR 규제에서는 만기 30일 이하에 대해서는 모든 만기의 Repo거래를 동일하게 취급한다는 점이다. 즉, LCR 규제에서는 익일물과 30일 만기의 Repo거래를 구분하지 않는다. 이와 같은 이분법적 기간구분이 저유동성 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래의 만기가 익일물과 30일 초과물로 양분되는 결과를 초래하는데

105) 이하에서 논의되는 LCR 규제에 대한 평가에는 글로벌 규제당국이 지적한 사항과 함께 본고에서 추가적으로 제시되는 내용이 포함되어 있다. 본고에서 추가적으로 제시하는 LCR 규제의 한계점 중 일부는 해외에서 보편적으로 받아들여지는 관점이 아니므로 해석과 일반화에 주의가 요구됨을 밝힌다.

기여한 것으로 평가된다. 금융위기 당시 베어스텝스나 리먼의 유동성이 고갈되는데 일주일도 소요되지 않은 점을 감안할 때, 위기시 금융기관의 유동성 관리에서 익일물과 30일물을 동일하게 취급하는 것은 금융위기의 경험을 올바르게 반영하지 못한 가정으로 판단된다.

LCR 규제를 충족하기 위해 은행들이 최근 많이 활용하고 있는 비전통적인 Repo거래가 은행의 유동성 위험과 Repo시장의 안정성에 가지는 시사점에 대해서도 정책적인 고려가 필요하다. Begalle et al.(2015)은 extendable 및 evergreen거래가 Repo시장의 급매처분 위험을 낮추는 긍정적인 효과가 있는 것으로 평가하고 있다. 하지만 extendable이나 evergreen Repo에서 거래조건이 표준화될 경우에 예기치 못한 위험이 발생할 수 있다(McCormick & Alloway, 2016). Colvin(2015) 등에 의하면 은행들은 LCR 규제 충족을 위해 회사채와 주식 등과 같은 비우량 증권담보에 대해 31일-evergreen Repo거래를 많이 활용하는 것으로 지적된다. 금융불안시 Repo시장에서 동 evergreen Repo거래가 일시에 roll-over되지 않을 경우, 31일-evergreen Repo거래를 통해 자금을 조달한 은행들이 공통적으로 31일 이후에 동 Repo거래를 통한 자금조달이 중단되는 상황에 처할 수 있다. 특히 비전통적인 Repo거래가 비우량 증권의 파이낸싱에 집중되는 점을 고려할 때, evergreen과 extendable Repo거래가 유동성 위기시 또 다른 시스템 리스크 요인으로 작용할 가능성을 배제할 수 없을 것이다.

다음으로 LCR 규제에서는 위기시에도 국채와 같은 Level 1 자산을 담보로 하는 Repo 매도거래를 통한 자금조달이 매우 안정적인 것으로 가정하고 있다. 이러한 이유에서 LCR 규제에서는 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo거래에 대해서는 익일물을 통한 자금조달에 패널티를 부과하지 않고 있으며, 동시에 은행이 Level 1 증권을 담보로 제공받고 자금을 대출해주는 Repo 매수거래 또한 항상 roll-over되는 것으로 가정한다.

위기시 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo거래의 안정성에 대한 가정은 Repo거래뿐만 아니라 전체 LCR 규제에서 중요한 역할을 담당한다. LCR 규제의 핵심은 30일간 예상되는 자금조달 감소분에 상응하는 HQLA

를 보유할 경우, HQLA를 시장에 매각하거나 HQLA를 담보로 하는 Repo 매도거래를 통해 현금을 확보함으로써 자금이탈에 대응할 수 있는 것으로 파악하는 데 있다. 하지만 HQLA를 시장에 매각할 경우 매도시점과 자금 결제시점에 차이가 있기 때문에 현실적으로 유동성 위기 상황에서 HQLA를 통한 현금조달의 핵심은 Repo시장의 활용가능성에 있다고 보는 것이 타당하다.¹⁰⁶⁾¹⁰⁷⁾

국채를 포함한 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo시장의 안정성에 대한 가정은 Gorton & Metrick이 제시한 위기사 Repo시장의 붕괴 메커니즘과 일맥상통한다. 즉, LCR 규제는 저유동성 자산을 담보로 하는 Repo시장의 불안정성과 그로부터 유발될 수 있는 시스템 리스크를 관리하는데 초점이 맞추어져 있다. 이로 인해 LCR 규제에서는 국채와 같은 Level 1 자산을 담보로 하는 Repo시장의 안정성에는 주목하지 않는다.¹⁰⁸⁾ 따라서 금융위기 당시 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo시장의 안정적 작동여부가 LCR 규제의 유효성을 평가하는데 중요한 잣대가 될 수 있을 것이다.

<그림 III-22>와 <표 III-5>에는 독일 국채와 함께 전 세계 Level 1 자산 중에서 유동성이 가장 높은 것으로 평가되는 미국 국채를 담보로 하는 미국 PD의 증권파이낸싱거래 규모가 나타나있다. <그림 III-22>에 나타난 바와 같이 리먼 파산 이후 미국 PD의 국채담보 증권파이낸싱거래가 급격하게 위축되었음을 알 수 있다. <표 III-5>에서 리먼 파산 이후 3개월간 국채를 담보로 하는 PD의 증권파이낸싱 거래규모가 매도거래

106) 예를 들어, 국채의 경우 미국과 유럽은 각각 $t+1$ 일과 $t+2$ 일에 결제가 이루어진다. 반면, Repo거래의 경우에는 당일에 거래와 함께 즉시 결제가 가능하다.

107) Repo거래와 함께 HQLA를 통해 중앙은행으로부터 자금을 공급받을 수도 있다. 하지만 금융위기 당시에 확인된 바와 같이 중앙은행으로부터 자금을 공급받는데 따르는 낙인효과로 인해 은행들이 필요시 해당 자금을 사용하지 못할 가능성을 배제할 수 없다.

108) 전술한 바와 같이 LCR 규제를 포함하여 금융위기 이후에 추진되고 있는 단기자금시장과 관련한 주요 글로벌 규제개혁의 대부분은 Gorton & Metrick이 제시한 저유동성 증권을 담보로 한 Repo거래의 문제점(헤어컷 run으로 인한 시스템 리스크 확산)에 대한 인식에 기초하고 있다. 이에 대해서는 Bernanke(2009a, 2012), FSB(2013a, 2014a), Garbor(2013), Ingves(2014) 및 Fischer(2015b) 등을 참고하기 바란다.

(securities-out)와 매수거래(securities-in) 모두 40% 넘게 급감하였다. 한편 <그림 III-22>에서 Tri-party Repo시장에서는 리먼 파산 이후에도 국채담보거래가 안정성을 유지한 것으로 나타났는데, 이로부터 금융위기 당시 국채 Repo시장이 섹터별로 상이한 행태를 보인 것으로 파악할 수 있다.

<그림 III-22>에 나타난 PD의 국채담보 증권파이낸싱거래에는 PD들이 앞 장의 <그림 II-4>에 제시된 모든 시장섹터에서 수행한 Repo거래를 포함하고 있다. 따라서 리먼 파산 이후에 국채담보거래가 급격하게 위축된 원인을 파악하기 위해서는 각 시장섹터의 거래규모에 대한 정보가 필요하다. 하지만 Tri-party시장을 제외한 기타 시장의 금융위기 당시 거래 현황에 대해서는 정보가 존재하지 않으며, 이로 인해 미국 규제당국조차 Tri-party시장을 제외한 나머지 Repo시장섹터에 대해서는 금융위기 당시의 정확한 시장행태를 파악하지 못하고 있다.¹⁰⁹⁾ 하지만 한 가지 분명한 사실은 Tri-party Repo시장에서 국채담보거래가 안정성을 유지한데에 PDCF와 TSLF를 통한 연준의 시장개입이 중요한 역할을 담당하였다는 점이다. 즉, 리먼 파산 당시에는 이미 연준이 PDCF를 통해 PD에게 최종 대부자로서의 역할을 수행중인 상태였다.¹¹⁰⁾ 결과적으로 PD의 국채담보 증권파이낸싱거래의 급격한 위축에는 여러 가지 원인이 있을 수 있으나,

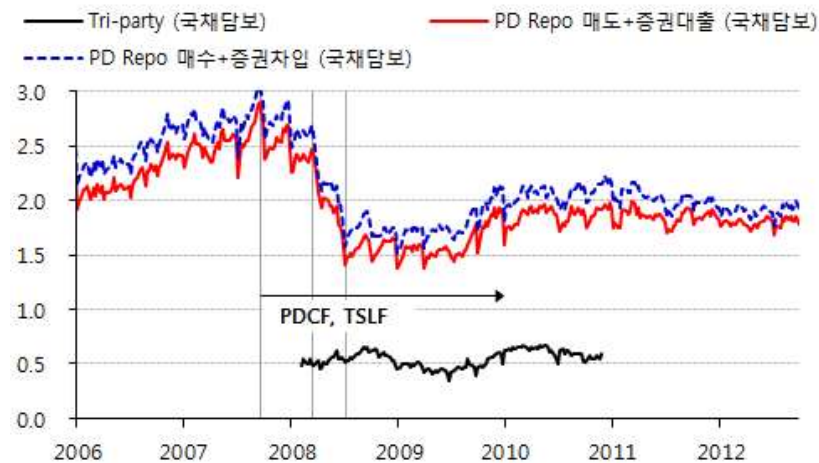
109) 금융위기 당시 미국 국채 Repo시장에 대한 미국 현지의 평가는 다음과 같다. Acharya & Oncu(2013)는 본고에서와 같이 미국 PD의 증권파이낸싱 거래량을 근거로 하여 리먼 파산 직후에는 정부증권을 담보로 하는 Repo거래가 거의 중단상태(near halt)에 빠졌던 것으로 지적하였다. Saguato(2015)는 금융위기가 확산되는 과정에서 미국 국채를 담보로 하는 Repo거래 또한 크게 감소한 동시에 시장참여자들 간에 미국 국채시장의 유동성에 대한 불확실성이 증폭됨으로써 리먼 파산 직후에는 전체 Repo시장이 급격하게 위축된 것으로 지적하였다. 한편 리먼 파산 직후 미국 Repo시장을 기술한 언론보도에서도 국채담보시장이 제대로 작동하지 않았던 것으로 지적된다. 이에 대해서는 FT(2008a, 2008b)를 참고하기 바란다.

110) Copeland et al.(2014a)에 의하면 2008년 7월과 8월에 Tri-party시장에서 PD의 거래비중이 79%에 달한 것으로 지적된다. Adrian et al.(2009), FCIC(2011) 및 Krishnamurthy et al.(2014) 등은 공통적으로 Tri-party시장에서 리먼을 제외한 다른 PD들의 Repo거래를 통한 자금조달에 큰 충격이 발생하지 않은 데에는 PD들이 PDCF를 통해 Tri-party시장과 동일한 담보를 연준에 제공하고 자금을 공급받을 수 있었다는 점이 크게 기여한 것으로 평가하였다.

PD들이 연준의 지원 대상에서 제외된 독립 증권사 또는 헤지펀드 등의 고객과는 국채를 담보로 하는 Repo거래도 급격하게 축소했을 가능성이 존재한다. Krishnamurthy et al.(2014)은 Tri-party Repo시장의 거래량이 크게 축소되지 않은 점을 감안할 때, 금융위기 당시 달러간 시장(GCF 시장과 non-GCF시장)에서 급격한 거래축소가 발생했을 가능성이 있음을 지적하였다.

<그림 III-22> 미국 PD의 증권파이낸싱거래 및 Tri-party Repo시장의 국채담보 규모

(단위: 조달러)



- 주 : 1) 2006년 1월~2013년 3월 기간의 주별 담보잔액(일평균 잔액기준)
 2) 세로실선은 각각 2008년 3월 19일, 9월 10일, 12월 31일
 3) PD의 securities-out(Repo 매도+ 증권대출) 거래 중 Repo 매도거래의 비중은 평균 90%, securities-in(Repo 매수+ 증권차입) 거래 중 Repo 매수거래의 비중은 평균 72%
- 자료: PD 통계는 FRB New York, Tri-party Repo시장의 국채담보잔액 통계는 Copeland et al.(2014a)

<표 III-5> 미국 PD의 국채담보 증권파이낸싱거래 규모

(단위: 조달러)

	전체 거래	securities-out	securities-in
	securities-in + securities-out	Repo 매도 + 증권대출	Repo 매수 + 증권차입
2008년 3월 19일	5.94	2.90	3.04
2008년 9월 10일	5.19	2.47	2.69
2008년 12월 31일	2.98	1.40	1.58

자료: FRB New York

본고 <그림 II-12>에 제시된 바와 같이 유럽 Repo시장에서도 Repo시장 규모(잔액)가 2008년 6월 6.5조유로에서 12월에는 4.6조유로를 기록해 30% 가까이 위축되었다. 당시 유럽 Repo시장에서 국채담보의 비중이 80%를 넘었다는 점을 감안할 때, 유럽의 사례 또한 위기시 거래상대방에 대한 불확실성이 증가하여 금융기관간 신뢰가 상실될 때에는 국채가 담보로 제공될지라도 Repo시장이 급격하게 위축될 수 있음을 시사한다.¹¹¹⁾

이상의 결과는 국채담보일지라도 위기시에는 Repo시장의 안정성이 크게 훼손될 가능성이 있음을 의미한다. 물론 미국과 유럽 모두 국채 Repo

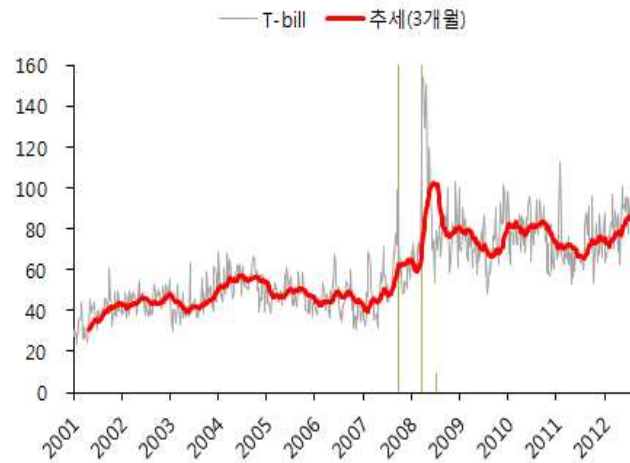
111) 유럽 Repo시장은 일시적인 충격 이후 빠르게 회복하였기 때문에 리먼 파산 직후의 시장현황에 대해서는 유럽 현지에서도 구체적인 분석이 이루어지지 않았다. 당시 시장상황을 기술하는 현지 문헌들의 내용을 종합하면, 은행들이 소수의 우량기관만을 대상으로 독일 국채와 같은 우량담보에 기초한 Repo거래를 통해서만 자금을 교환한 것으로 판단된다(Capel, 2011; Comotto, 2012a; Deutsche Bundesbank, 2013). 여기서 중요한 사항은 리먼 파산 직후 은행들의 대응이 Repo거래 고유의 특성인 담보의 질과 헤어컷 조정을 통한 위험관리보다는 무담보거래의 특성에 가까운 거래상대방에 대한 신용한도 축소에 우선순위가 있었다는 점이다(Comotto, 2012a; 시장참여자). 특히 본고 서베이에 참여한 유럽 은행의 Repo거래 담당자는 리먼 파산 직후에는 독일 국채를 담보로 하는 Repo거래도 일시적으로 중단(standstill)되었던 것으로 지적하였다. 해당 시장참여자는 금융기관간 신뢰가 상실되는 상황에서는 금융기관의 현금선호(liquidity hoarding) 현상이 심화되어 우량담보를 기초로 하는 Repo시장도 정상적인 작동이 힘들다는 점을 강조하였다. 이와 같은 위기시 Repo시장의 행태는 미국과 유럽의 시장참여자들에 의해 공통적으로 지적되었다.

시장은 일시적인 충격으로부터 빠르게 회복하여 저유동성 증권 Repo시장과는 달리 시장기능을 회복한 것으로 평가된다. 하지만 LCR의 규제목표인 위기시 금융기관의 단기유동성 관리측면에서 볼 때, Level 1 증권 중에서도 가장 고유동성으로 분류되는 국채 Repo시장 또한 위기시에는 잠재적인 거래중단의 위험이 내재해 있다는 점이 간과되어서는 안 될 것이다. 따라서 LCR 규제에서 채택하고 있는 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo거래의 전액 roll-over 가정은 BCBS의 견해와는 달리 금융위기의 교훈을 충분히 반영하지 못한 것으로 판단된다.

LCR 규제의 또 다른 핵심가정은 보유 HQLA의 시장매각으로 유동성 위험을 완전하게 헤지할 수 있다는 점이다. 여기에는 국채를 포함한 HQLA의 경우 다른 저유동성 자산과 달리 금융불안시에도 높은 시장 유동성이 지속될 것이라는 가정이 전제되어 있다. 그러나 최근 조사에 따르면 금융위기 당시 미국 국채의 유동성이 급격히 감소한 것으로 보고된다. Engle et al.(2012)에 따르면 리먼 파산 직후 미국 국채는 유동성의 저하뿐 아니라 시장의 깊이와 폭 또한 현저하게 악화된 것으로 분석되었다. 본고에서는 기술하지 않았으나, BCBS는 HQLA의 요건으로 위기시 유동성을 포함해 유통시장의 깊이와 폭에 대한 전제조건을 제시하고 있는데, Engle et al.(2012)의 결과는 미국 국채시장이 BCBS가 제시한 HQLA의 시장조건을 충족하지 못할 가능성이 있음을 시사한다. Benos & Zikes(2016)는 영국 국채시장 또한 리먼 파산 직후 유동성이 급격히 저하되었음을 지적하였다. <그림 III-23>과 <그림 III-24>에는 미국 PD의 국채 거래량이 제시되어 있다. 리먼 파산 이후 만기 1년 이하의 국채는 시장유동성이 크게 증가한 반면 만기 2년 이상의 국채는 거래량이 급격하게 축소되었음을 알 수 있다. Hu et al.(2013)과 Musto et al.(2016) 등도 리먼 파산 직후 미국 국채시장에서 다양한 시장혼란이 발생했음을 지적하였다.

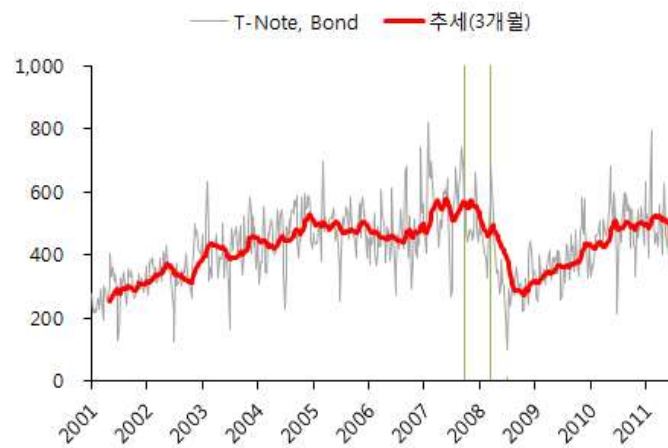
이상을 종합할 때, 금융위기시 국채담보 Repo 매도거래의 안정성에 대한 가정과 함께 국채시장의 유동성에 대한 BCBS의 평가는 제고될 필요가 있는 것으로 판단된다. 금융위기시 HQLA의 현금화를 통해 펀딩 리스크를 헤지할 수 있다는 LCR 규제의 핵심가정에 대한 검증이 필요하다.

<그림 III-23> 미국 PD의 T-Bill 거래량
(단위: 십억달러)



주 : 1) 주간 거래량 기준
2) 세로실선은 2008년 3월 19일, 9월 10일
자료: FRB New York

<그림 III-24> 미국 PD의 T-Note, Bond 거래량
(단위: 십억달러)



주 : 1) 주간 거래량 기준
2) 세로실선은 2008년 3월 19일, 9월 10일
자료: FRB New York

다음으로 은행이 유동성 버퍼로 보유하는 HQLA의 구조적 안정성에 대해서도 정책적 고려가 필요하다. 앞에서 기술한 바와 같이 은행들은 collateral upgrade 거래를 통해 LCR 요건을 충족하고 있는데, 이는 Repo 매수거래와 증권차입거래 등을 통해 차입된 증권이 HQLA로 인정되기 때문이다. 그런데 위기시에는 저유동성 증권과 HQLA의 교환이 원활하지 않을 수 있는데, <그림 III-22>에 제시된 바와 같이 국채를 담보로 하는 securities-in 거래 즉, Repo 매수거래 및 증권차입거래가 급격히 위축될 가능성이 높기 때문이다. 따라서 위기시 HQLA를 조달하기 위한 Repo 매수거래나 증권차입거래가 roll-over되지 않는다면 은행은 HQLA가 가장 필요한 시기에 HQLA를 확보할 수 없는 상황에 처할 수 있다. 결과적으로 은행이 보유하고 있는 HQLA 중 차입한 증권의 비중이 과도해지면 해당 은행은 LCR 규제 상으로는 위기에 대응하여 충분한 유동성 버퍼를 보유하고 있지만 실질적으로는 위기시 유동성의 급격한 감소에 대응하지 못할 가능성이 존재한다. 이와 관련하여 Capel & Levels(2014)는 감독당국이 은행이 보유하고 있는 HQLA의 안정성을 지속적으로 감독할 필요가 있음을 지적한 바 있다.

마지막으로 Repo시장과 관련한 LCR 규제의 또 다른 한계점은 은행의 균형장부 Repo거래에 내재해 있는 시스템 위험을 효과적으로 완화하지 못한다는 점에 있다(Stein, 2013; Tarullo, 2014a). 은행이 헤지펀드로부터 담보를 제공받고 자금을 제공하는 Repo 매도계약을 체결한 후 동일 담보를 MMF에게 제공하고 자금을 수취하는 Repo 매수계약을 체결한 경우를 가정해보자.¹¹²⁾ 이와 같은 균형장부거래에서 두 Repo거래의 만기가 30일 이내인 경우 LCR 규제상 은행의 30일간 현금순유출액은 다음 <표 III-6>과 같이 산출된다. <표 III-6>에서 알 수 있는 바와 같이 LCR에서는 담보군별로 자금이탈률과 자금유입률을 대칭적으로 가정하기 때문에 균형장부거래에 대해서는 현금유입액과 현금유출액이 동일하게 산출된다. 따라서 균형장부 Repo거래에 대해서는 담보의 질과 관계없이 현금유입액

112) 대형 증권사(은행)-헤지펀드간 시장은 금융위기 당시 미국 Repo시장에서 헤어 컷 run이 시작된 섹터이다.

산출시 적용되는 75% 한도 제한 외에는 추가적인 HQLA 보유의무가 발생하지 않게 되며, 결과적으로 균형장부거래는 LCR 중립거래(LCR neutral trade)가 된다. 이와 같이 LCR 규제에서 균형장부거래에 대해 추가적인 HQLA 보유의무를 부과하지 않는 이유는 만약 MMF가 은행에 대한 자금 제공을 중단할 경우, 은행은 헤지펀드에 자금제공을 중단하면 되므로 은행 입장에서는 유동성 위험이 없는 것으로 가정하기 때문이다. Stein(2013)과 Tarullo(2014a)는 균형장부거래가 미시건전성 측면에서 은행에게는 문제가 없으나 거시건전성 측면에서 헤지펀드로부터 유발될 수 있는 저유동성 자산의 급매처분과 이로 인한 시스템 리스크를 간과하는 문제가 있음을 지적하였다. 이와 같이 LCR 규제에서는 금융위기 때 관찰된 헤지펀드로부터 촉발될 수 있는 저유동성 증권담보에 대한 급매처분과 이로 인한 시스템 리스크를 규제하는데 한계가 있다.¹¹³⁾

<표 III-6> Repo 매도거래와 균형장부 Repo거래의 LCR 비교

	TNCO (필요 HQLA)
균형장부 Repo거래	$100 \times (1 - \lambda) \times 25\%$ ($= 100 \times (1 - \lambda) - \min(100 \times (1 - \lambda), 100 \times (1 - \lambda) \times 75\%)$)
Repo 매도거래	$100 \times (1 - \lambda) (= 100 \times (1 - \lambda) - \min(0, 100 \times (1 - \lambda) \times 75\%))$

주: TNCO는 30일간 예상순현금유출, $1 - \lambda$ 는 자금이탈률(=자금유입률)

이상에서 금융위기 이후 은행의 단기유동성 위험 규제의 글로벌 표준으로 자리잡은 LCR 규제의 내용과 잠재적인 한계점을 살펴보았다. 글로벌 규제당국은 본고에서 논의된 LCR 규제의 한계점 중 일부를 보완하기 위해 장기유동성 규제인 NSFR 규제의 도입을 계획 중에 있다(Tarullo, 2013a, 2014a; BCBS, 2014c). 다음 절에서는 바젤 III에서 LCR과 함께 은행의 유동성 위험 규제에 중요한 역할을 담당하게 될 NSFR 규제에 대해 살펴본다.

113) 즉, Stein(2013)과 Tarullo(2014a)의 지적은 MMF와 헤지펀드를 연결하는 균형장부거래에서 은행의 생존이 헤지펀드의 파산을 유발할 수 있음을 의미한다.

3) 순안정자금조달비율 규제: NSFR (Net Stable Funding Ratio)

가) 도입배경 및 주요 내용

LCR 규제는 30일간 지속되는 위기 상황에 대한 은행의 단기유동성 복원력을 제고하는데 목표가 있다. 따라서 LCR 규제는 장기적인 관점에서 은행의 유동성 위험 관리능력을 향상하는 데에는 한계가 있다. 이에 BCBS를 비롯한 글로벌 규제당국은 LCR 규제를 보완하여 은행 자금조달의 구조적 안정성을 향상하기 위해 장기유동성 규제인 NSFR 제도를 도입하였다(BCBS, 2014c).

BCBS는 2009년에 NSFR 규제초안을 발표하였으나, 시장참여자들과 일부 규제당국을 중심으로 동 규제의 부작용에 대해 많은 우려가 제기되었다(Gobat et al., 2014). 이로 인해 BCBS는 수차례에 걸친 수정을 통해 2014년 10월에서야 최종기준서(BCBS, 2014c)를 확정하였으며,¹¹⁴⁾ 미국과 유럽에서는 아직 최종 규제안이 확정되지 않은 상태이다.¹¹⁵⁾ 미국은 2016년 5월에 NSFR 규제초안을 발표하였으며, 업계 의견수렴을 거쳐 최종안을 확정하고 2018년 1월부터 자산규모 2,500억달러 이상의 은행지주와 계열 예금수취기관(상업은행)을 대상으로 동 규제를 적용할 예정이다(U.S. Federal Register, 2016b).¹¹⁶⁾ EU 또한 2018년 1월부터 NSFR을 적용할 예정이나 아직 세부안을 결정하지 못한 상태이다. 유럽은행감독청(European Banking Authority: EBA)이 2015년 12월에 유럽위원회(European Commission: EC)에 BCBS의 NSFR 최종기준안에 대한 평가서를 제출하였으며(EBA, 2015b), 유럽위원회는 2016년 5월부터 유럽은

114) NSFR 규제는 2009년에 초안이 발표되었고 이를 토대로 2010년에 최초 기준서가 마련되었다(BCSB, 2009; BCBS, 2010b). 이후 대폭적인 수정을 통해 2014년 1월에 공개초안(consultative document)이 발표되었으며, 업계의 의견을 반영하여 또 다시 주요 내용이 변경된 최종기준서가 2014년 10월에 확정되었다(BCSB, 2014b; BCBS, 2014c).

115) 미국과 유럽에서는 2016년 11월을 기준으로 NSFR 규제에 대한 최종안이 확정되지 않았다.

116) 미국은 LCR과 마찬가지로 자산규모 500억달러 이상 2,500억달러 미만 은행지주에 대해서는 완화된 수정NSFR을 적용할 예정이다.

행감독청의 의견을 기초로 은행의 영업행위를 지나치게 위축시킬 수 있는 일부 내용에 대해 업계의견을 수렴 중에 있다(EC, 2016).

이하에서는 BCBS의 최종기준서와 미국의 규제초안을 토대로 NSFR 규제에 대해 살펴본다.¹¹⁷⁾ BCBS가 제시한 NSFR 규제의 목표는 은행의 STWF에 대한 과도한 의존을 억제하고 난외(off-the-balance sheet) 익스포저를 포함한 모든 자산에 대한 펀딩 리스크를 관리함으로써, 은행의 과도한 만기변환을 제한하고 전체적인 펀딩구조의 안정성을 제고하는데 있다(BCBS, 2014c).

NSFR 규제의 배경논리를 살펴보면 다음과 같다. 대출과 유가증권을 포함한 은행의 모든 자산은 부채 또는 자본금을 자금원으로 한다. 따라서 특정 보유자산에 대한 펀딩이 중단되면 은행은 해당 자산을 시장에 매각하거나, 해당 자산을 담보로 제공하고 차입한 금액으로 부채를 상환해야 한다. 그런데 은행의 자산은 유동성에 따라 시장에 매각할 수 있는 금액이 제한될 수 있다. 만약 해당 자산(예: MBS, 모기지대출)의 유동성이 낮아서 50%만 시장에 매각할 수 있다면 은행은 부채상환에 어려움을 겪게 된다.¹¹⁸⁾ 여기서 은행이 수익을 극대화하기 위해 해당 자산의 매입자금을 전액 STWF(예: 익일물 Repo거래 또는 익일물 무담보 콜거래)을 통해 조달한다면 그만큼 자금조달의 불안정성(roll-over 위험)이 증가하여 펀딩이 중단될 가능성이 높아진다. 하지만 은행이 해당 자산의 펀딩을 50%는 STWF, 나머지 50%는 roll-over가 중단되어 중도에 상환해야 될 가능성이 낮은 안정적인 자금원(예: 장기차입, 자본금 등)으로 구성한다면 위에서 언급된 유동성 위험을 관리할 수 있다. NSFR 규제의 핵심은 은행이 자산과 부채를 구성하는 과정에서, 자산의 유동성에 따라 유동성이 낮은 자산일수록 해당 자산을 뒷받침하는 자금원 중에서 자금이탈위험이 낮은

117) 본 절에서 논의되는 바와 같이 BCBS가 제시한 NSFR 규제안은 목표, 정의 및 세부내용에 모호한 측면이 있다. 이하에서 제시되는 내용은 BCSB(2014c), U.S. Federal Register(2016b) 및 EBA(2015b)에 대한 본고의 해석에 기초해 작성되었다. 따라서 일부 해석은 BCBS의 공식적인 견해와 다를 수 있다.

118) 마찬가지로 유동성이 낮은 자산은 Repo 매도거래와 같은 담보부 차입시에도 높은 헤어컷을 적용받게 된다.

안정적인 자금원의 비율이 높게 유지되도록 하는데 있다. 즉, NSFR 규제는 은행의 장기·저유동성 자산(증권 및 대출)에 대한 투자에 STWF의 활용을 제한함으로써 과도한 만기변환(예: 익일물 STWF으로 조달한 자금으로 장기대출 또는 MBS 매입)을 억제하여 은행 자산-부채구조의 안정성 향상을 목표로 한다.

이와 같은 배경에 따라 NSFR 규제에서는 은행의 자금원인 부채와 자본을 NSFR 규제의 기준 기간인 1년 동안의 안정성에 의해 구분하며, 난외항목을 포함한 모든 자산을 1년 동안의 유동성 특성에 의해 분류한다. 부채의 안정성은 자금이탈 위험, 즉 roll-over 위험에 따라 구분되며,¹¹⁹⁾ 자산의 유동성 위험은 해당 자산을 1년 이내에 시장에 매각하여 현금화할 수 있는 비율 또는 해당 자산을 담보로 제공하고 조달할 수 있는 자금의 비율, 즉 해당 자산의 헤어컷에 의해 구분한다.¹²⁰⁾

119) BCBS(2014c)와 U.S. Federal Register(2016b)에서는 부채의 안정성에 대해 명확한 정의를 제시하지 않고 있다. BCBS(2014c)에서는 안정적인 자금원(stable funding)을 NSFR의 기준기간인 1년 동안 신뢰할 수 있는 부채(reliable liability)로 정의하고 있으며, 미국 NSFR 규제안에서는 부채의 분류 기준으로 상대적 안정성(relative stability)을 제시하고 있다. 한편 EBA(2015b)는 자금원의 불안정성을 잠재적인 자금의 이탈가능성으로 정의하고 있다. 따라서 1년 동안 안정적으로 유지될 것으로 예상되는 자금원은 1년 동안 자금이탈 위험이 낮은 자금원으로 볼 수 있으며, 이는 곧 roll-over 위험이 낮은 자금원으로 파악할 수 있다. 결과적으로 NSFR에서 정의하는 부채의 안정성은 LCR에서 정의하는 부채에 대한 roll-over 비율(즉, 1-자금이탈률)과 경제적으로 동일한 개념이 된다. Allen(2014), Konig & Pothier(2016) 등에서도 본고와 같이 부채의 안정성을 자금이탈률로 파악하고 있다.

120) BCBS의 NSFR 초안인 BCBS(2009)와 BCBS(2010b) 그리고 EU의 NSFR 평가서인 EBA(2015b)에서는 NSFR과 관련된 자산의 유동성을 자산을 시장에 매각하거나 또는 담보부 차입에 담보로 제공할 수 있는 비율로 정의하고 있는데, 이는 곧 해당 자산에 적용되는 헤어컷을 의미한다. 결과적으로 NSFR 규제에서 의미하는 자산의 유동성은 LCR 규제에서 자산에 대해 적용하는 헤어컷과 동일한 개념이 된다. Rupello(2010), Allen(2014), Konig & Pothier(2016) 등에서도 이와 같은 관점에서 자산의 유동성을 파악하고 있다. BCBS(2014c)와 U.S. Federal Register(2016b)에서는 자산의 유동성 특성을 보다 포괄적으로 정의한다. BCBS(2014c)와 U.S. Federal Register(2016b)에서는 자산의 유동성을 시장 매각·담보제공의 용이성과 함께 고객과의 관계유지를 위해 일정 부분 roll-over 되어야 하는 필요성도 포함하는 개념으로 파악한다.

BCBS의 NSFR은 다음 식(2)와 같이 정의된다.

$$NSFR = \frac{ASF}{RSF} \left(= \frac{\sum \lambda_i L_i}{\sum \delta_i A_i} \right) \geq 100\%, \quad \text{식(2)}$$

λ_i = 부채(및 자본)별 ASF가중치 ($0 \leq \lambda_i \leq 100$),

δ_i = 자산별 RSF가중치 ($0 \leq \delta_i \leq 100$)

여기서 가용안정자금조달(Available amount of Stable Funding: ASF)은 은행의 전체 부채(및 자본) 중 1년간 안정적으로 유지될 수 있는 비율을 의미하는데, 각 부채(및 자본) 항목별로 장부가치에 ASF가중치(ASF factor, λ)를 곱하여 합한 값으로 산출된다. ASF가중치는 부채의 안정성을 나타내는데, 어떤 부채항목의 ASF가중치가 30%이면 해당 부채가 1년간 30%만 안정적으로 유지될 수 있는 것으로 간주되어 30%만 ASF로 인정된다. 따라서 ASF가중치가 높을수록 1년간 roll-over 위험, 즉 자금이탈 위험이 상대적으로 낮은 안정적인 자금조달원이 된다. 다음으로 필요안정자금조달(Required amount of Stable Funding: RSF)은 은행의 전체 자산 중 1년간 현금화가 어려울 것으로 기대되는 비율¹²¹⁾을 의미하며, 각 자산 항목별로 장부가치에 RSF가중치(RSF factor, δ)를 곱하여 합한 값으로 산출된다. RSF가중치는 자산의 저유동성(il-liquidity) 정도를 나타내며, 따라서 NSFR에서는 유동성이 낮은 자산에 대해 높은 RSF가중치를 적용한다. 어떤 자산의 RSF가중치가 30%이면 해당 자산은 1년간 70%만 현금화될 수 있는 것으로 간주됨을 의미하며, NSFR에서는 해당 자산 중 현금화가 어려울 것으로 예상되는 30%에 대해서 안정적인 자금원에 의해 뒷받침될 것을 요구한다. 결과적으로 식(2)에 의해 은행은 전체 자산 중 1년간 유동성이 낮아 현금화할 수 없는 비율(RSF) 이상으로 1년간 안정적으로 유지될 수 있는 자금조달원(ASF)을 유지해야 한다. 식(2)에서 특

121) NSFR에서 의미하는 ‘1년간 현금화할 수 있는 비율’은 증권자산과 대출자산에 대해 구분해 살펴볼 필요가 있다. 증권자산의 경우 NSFR의 기준기간인 1년 기간 동안에 필요시 즉시 현금화할 수 있는 비율로 해석할 수 있다. 다음으로 대출자산의 경우 1년 내에 현금화가 가능한 비율로 해석할 수 있는데, 예를 들어 만기가 1년 이상인 대출은 1년내 현금화가 가능한 비율이 0%가 된다.

정 자산의 RSF가중치가 50%이면 은행은 NSFR 규제충족을 위해 해당 자산에 대해 50%의 ASF가중치가 적용되는 자금원을 보유해야 한다.

NSFR 규제에서 부채(및 자본) 항목별 ASF가중치는 부채의 만기 및 유형 그리고 거래상대방에 따라 차등화되며, 자산항목별 RSF가중치는 자산의 만기, 신용도(credit quality), 거래상대방, 자산이 거래되는 시장의 특성 및 자산의 처분제한 여부에 따라 차등화된다. 이와 같은 기준에 의해 BCBS가 제시한 부채(및 자본)·자산항목별 ASF·RSF가중치는 <표 III-7>¹²²⁾과 같이 정리될 수 있는데, 몇 가지 특징적인 점들을 정리하면 다음과 같다. 첫째, NSFR 규제에서는 부채의 안정성과 자산의 유동성을 만기에 따라 차등화 하는데, 만기를 6개월 미만, 6개월 이상~1년 미만 그리고 1년 이상으로 구분한다. 여기서 만기가 긴 자산에 대해서 높은 RSF가중치가 적용되며, 만기가 긴 부채일수록 높은 ASF가중치가 적용된다. 둘째, NSFR 규제는 부채의 안정성 즉, roll-over 위험을 평가함에 있어 소매 및 중소기업 예금을 제외하면 무담보 차입과 담보부 차입을 구분하지 않는다. 따라서 만기에 관계없이 Repo거래와 무담보거래(예: 국내 콜거래)의 자금이탈 위험이 동일한 것으로 가정한다. 셋째, NSFR 규제에서는 국가·공공기관·비금융기업이 제공하는 자금이 은행·비은행금융기관이 제공하는 자금보다 안정적인 것으로 가정한다.

나) NSFR 규제의 Repo거래에 대한 영향

이제 식(2)와 <표 III-7>로 구성되는 NSFR 규제가 은행의 Repo거래를 통한 자금의 조달과 운용에 미치는 영향을 살펴보자. <표 III-7>의 내용을 재구성하면 <표 III-8>이 도출된다.¹²³⁾ 첫째, 만기 6개월 미만의 Repo 매도거래를 통해 조달된 자금은 담보의 종류에 관계없이 자금대출

122) BCBS(2014c)에 대한 금융감독원(2015)의 번역서를 참고하였으며, <표 III-7>에 나열된 항목은 BCBS(2014c)가 제시한 항목 중 일부를 선정하여 발췌한 것이다.

123) <표 III-8>에 정리된 내용은 95%와 90%의 ASF가중치가 적용되는 개인 및 중소기업 소매예금과 <표 III-8>의 (a)칸 중 10% 항목을 제외하면 Repo거래뿐 아니라 모든 은행의 부채와 자산항목에 동일하게 적용된다.

자가 금융기관(은행·비은행)·개인·중소기업인 경우에는 ASF가중치가 0으로 적용된다. 이는 1년을 기준으로 해당 Repo 매도거래가 roll-over 되지 않아 은행이 자금을 전액 상환해야 함을 의미한다. 만약 자금대출자가 비금융기업인 경우에는 50%의 ASF가중치가 적용된다.¹²⁴⁾ 따라서 은행 입장에서 만기 6개월 미만의 Repo 매도거래를 통해 자금을 조달할 때에는 금융기관 보다는 일반기업을 거래상대방으로 선정할 강한 유인이 존재한다.

둘째, 은행이 <표 III-8>의 (b)칸과 (c)칸에 제시된 거래를 동시에 수행하는 경우를 가정해보자. 동 균형장부거래에서는 은행이 다른 은행이나 금융기관(예: 헤지펀드)과 만기 6개월 이상의 Repo 매수거래를 체결하고 (c칸), 동시에 다른 은행 또는 금융기관(예: MMF)과 익일물을 포함한 만기 6개월 미만의 Repo 매도거래(b칸)를 체결한다. 그런데 여기서 Repo 매도거래(b칸)는 ASF가중치가 0인 반면, Repo 매수거래(c칸)의 RSF가중치는 50%이다. 따라서 은행이 식(2)를 만족하기 위해서는 여타 자금원을 통해 50%의 ASF를 생성해야 한다. 예를 들어, Repo 매도거래의 상대방이 비금융기업(d칸)인 경우에는 ASF가 50%이므로 NSFR 요건을 충족할 수 있다. 또는 Repo 매수거래의 50%에 해당하는 금액을 만기 1년 이상의 장기부채나 자본금으로 충당해야 한다.

셋째, <표 III-8>에서 (a)와 (b)칸을 제외하면 동일한 만기구간에 대해서는 ASF와 RSF가중치가 동일하게 적용된다. 따라서 은행이 (c)거래를 통해 다른 금융기관에 제공한 자금을 동일한 만기구간의 Repo 매수거래(예: e칸)에 의해 조달하면 50%의 ASF가 적용되어 NSFR 규제를 충족할 수 있다. 이상으로부터 NSFR 규제는 동일한 만기구간(6개월 미만, 6개월 이상~1년 미만, 1년 이상)내에서 이루어지는 은행의 Repo거래를 통한 만기변환에 대해서는 규제비용을 부과하지 않지만, 6개월 단위로 서로 다른 만기구간을 활용한 만기변환은 규제대상에 포함하고 있음을 알 수 있다.

124) 따라서 Repo를 통한 자금조달의 안정성을 평가함에 있어 NSFR 규제가 앞에서 살펴본 LCR 규제에 비해 매우 엄격함을 알 수 있다. NSFR 규제와 LCR 규제의 관계에 대해서는 다음 절에서 논의하기로 한다.

넷째, NSFR에서는 동일한 만기구간대를 활용한 만기변환에 대해 규제 비용을 요구하지 않지만 예외적으로 6개월 미만구간에 대해서는 패널티를 부과한다. <표 III-8>에서 (a)거래와 (b)거래가 이에 해당한다. 즉, 은행이 MMF로부터 익일물 Repo 매도거래를 체결하여 조달한 자금(ASF가중치 0%)을 헤지펀드에게 3개월 만기의 Repo 매수거래를 통해 대출할 경우에는 담보의 종류에 따라 10%(Level 1) 또는 15%(Level 1을 제외한 모든 담보)의 RSF가중치가 적용된다. 미국과 유럽의 은행들은 금융위기 이전부터 (a)거래와 (b)거래를 통한 균형장부 Repo거래를 매우 활발하게 활용해 왔으며(ICMA, 2016a), 은행은 동 만기구간대의 균형장부 Repo거래를 통해 주로 헤지펀드에게 자금을 공급하는 역할을 담당해왔다. NSFR 규제에서 만기 6개월 미만에 대해서만 Repo 매수거래(a칸)와 Repo 매도거래(b칸)에 ASF와 RSF가 비대칭적으로 적용된 이유는 전적으로 은행의 균형장부 Repo거래에 내재해있는 시스템 리스크에 대한 규제당국의 우려가 반영된 결과이다(IBFED, 2014; ICMA, 2014a; Stein, 2013; Tarullo, 2014a). 앞 절에서 논의된 바와 같이 LCR 규제에서는 은행의 균형장부거래를 규제하지 못하며, 이로 인해 글로벌 규제당국은 NSFR을 통해 동 거래를 규제할 것임을 지속적으로 천명하였다. 하지만 시장참여자들을 중심으로 만기 6개월 미만의 Repo 매수거래에 적용된 RSF가중치가 은행의 Repo거래를 통한 금융기관간 자금·증권배분기능을 심각하게 저하시킬 수 있다는 우려가 꾸준히 제기되고 있다. 이점에 대해서는 다음 절에서 다시 논의하기로 한다.

이상에서 NSFR 규제의 Repo거래에 대한 기초적인 시사점을 간략히 검토하였다. 하지만 <표 III-7>과 <표 III-8>에 요약되어 있는 NSFR 규제가 Repo거래에 미치는 영향은 본 절에서 논의된 것 보다 복잡하다. 미국과 유럽의 시장참여자들 또한 NSFR 규제가 Repo시장에 초래할 수 있는 영향에 대해 불확실성이 매우 큰 것으로 평가하고 있다(Hill, 2015b). 다음 절에서는 NSFR 규제의 영향에 대해 보다 자세히 살펴보고, NSFR 규제의 Repo시장에 대한 잠재적인 파급효과를 평가하기로 한다.

<표 III-7> ASF • RSF 분류 및 가중치

ASF 가중치	ASF항목	RSF 가중치	RSF항목
100%	- 규제자본총액(잔존 만기 1년 미만의 Tier2 자본증권 제외) - 잔존만기 1년 이상의 부채 및 기타 자본증권	0%	- 주화 • 화폐 • 중앙은행 지급준비금
		5%	- 처분제한이 없는 Level 1 자산
95%	- 안정적 예금으로 분류된 소매 및 중소기업 예금	10%	- Level 1 자산을 담보로 한 금융기관 (은행 • 비은행)에 대한 만기 6개월 미만의 대출* (A)
90%	- 불안정 예금으로 분류된 소매 및 중소기업 예금	15%	- 처분제한이 없는 Level 2A 자산 - 금융기관(은행 • 비은행)에 대한 만기 6개월 미만의 대출* (RSF 10%가 적용되는 A를 제외한 모든 대출)
50%	- 비금융기업 • 정부 • 공공기관으로부터의 담보부 • 무담보부 자금조달: 만기 1년 미만 - 은행 • 비은행금융기관 • 중앙은행으로부터의 담보부 • 무담보부 자금조달: 만기 6개월 이상 1년 미만	50%	- 처분제한이 없는 Level 2B 자산 - 금융기관 • 중앙은행에 대한 만기 6개월 이상 1년 미만의 모든 (처분제한이 없는) 담보부 • 무담보부 대출 - 위에 포함되지 않은 처분제한이 없는 만기 1년 미만의 모든 non-HQLA자산 (개인 • 중소기업 • 국가 • 공공기관에 대한 담보부 • 무담보부 대출 포함) - 6개월 이상 1년 미만의 기간에 대해 처분제한이 있는 모든 HQLA

주 : * 대출은 처분제한이 없는 대출을 의미
 자료: BCBS(2014c), 금융감독원(2015) 수정 인용

<표 III-7> ASF · RSF 분류 및 가중치 (계속)

ASF 가중치	ASF항목	RSF 가중치	RSF항목
0%	- 기타 모든 부채 및 자본 (예: 개방형 · 만기 6개월 미만으로 은행 · 비은행 금융기관 · 개 인 · 중소기업 으로부터 조달한 담보부 · 무담 보부 자금)	65%	- 국가 · 공공기관 · 개인 · 중소기업에 대한 만기 6개월 이상 1년 미만의 담보부 · 무담보부 대출* (Basel II 표준모형에서 35% 이하의 위험가중치가 적용되는 대출)
		85%	- 처분제한이 없는 만기 1년 이상의 non-HQLA자산 - 국가 · 공공기관 · 개인 · 중소기업에 대한 만기 6개월 이상 1년 미만의 담보부 · 무담보부 대출* (Basel II 표준모형에서 35% 이상의 위험가중치가 적용되는 대출)
		100%	- 만기 1년 이상의 기간에 대해 처분제한이 있는 모든 HQLA - 중앙은행 · 금융기관에 대한 만기 1년 이상의 담보부 · 무담보부 대출

주 : * 대출은 처분제한이 없는 대출을 의미
자료: BCBS(2014c), 금융감독원(2015) 수정 인용

<표 III-8> Repo 매도거래와 매수거래에 대한 ASF · RSF 적용

(단위: %)

잔존만기 거래상대방	6개월 미만		6개월 이상 1년 미만		1년 이상	
	Repo 매도 ASF	Repo 매수 RSF	Repo 매도 ASF	Repo 매수 RSF	Repo 매도 ASF	Repo 매수 RSF
국가/공공기관	50	50	50	50	100	65/85
비금융기업	50 (d)	50	50	50	100	65/85
중앙은행	0	0	50	50	100	100
은행/비은행 금융기관	0 (b)	10/15 (a)	50 (e)	50 (c)	100	100
개인/중소기업	0	50	50	50	100	65/85

자료: ICMA(2016a)

다) NSFR 규제의 평가

미국의 규제당국은 2016년 5월에 발표된 미국 NSFR 규제초안에 대해 업계의견을 수렴하였으며, 유럽위원회는 BCBS의 최종기준안 중 일부 내용이 은행의 정상적인 자금배분기능을 과도하게 위축시킬 우려가 있다고 판단하여 동 항목에 대해 업계 의견을 수렴 중에 있다. 미국과 유럽에서는 시장참여자들이 BCBS안의 문제점과 예상 부작용에 대해 많은 우려를 제기하고 있으며, 특히 미국에서는 NSFR이 수정되지 않을 경우 시행을 반대하는 의견까지 제시되고 있다(The Clearing House et al., 2016).¹²⁵⁾ 본 절에서 논의되는 바와 같이 최소한 Repo시장 관점에서 볼 때 NSFR 규제는 은행의 과도한 만기변환을 억제하여 시장안정에 기여할 수 있는 측면이 있다. 하지만 NSFR 규제는 LCR 규제와 일관성이 확보되지 않는 측면이 있고, Repo거래의 순기능을 과도하게 억제함과 동시에 장기적으로는 상황에 따라 금융안정 제고를 통한 은행의 자금배분기능 유지 및 이를 통한 실물경제지원이라는 전체 바젤 규제의 목적과 상충될 소지가 있는 것으로 판단된다.

우선 NSFR 규제와 LCR 규제의 관계를 알아보고 경제적으로 두 규제가 동일한 틀에서 고려될 수 있음을 살펴본다. NSFR 규제에서 은행은 저유동성 자산 보다 많은 안정적인 자금원을 보유해야 한다. 동 규제에서 자산의 RSF가중치는 자산의 저유동성 즉, 헤어컷으로 정의되며, 부채의 ASF가중치는 roll-over비율로 정의된다. 다음으로 LCR 규제를 충족하기 위해서 은행은 불안정한 자금원을 상쇄할 수 있는 고유동성 자산을 보유해야 한다. LCR에서 자산의 유동성은 각 자산의 가치에 (1-헤어컷)을 곱하여 산출되며, 부채의 불안정성은 자금이탈률 즉, (1- roll-over비율)로 정의된다. 따라서 LCR¹²⁶⁾과 NSFR은 다음과 같이 정리될 수 있다.¹²⁷⁾

125) 미국에서 LCR 규제초안에 대해서는 FRB에 제출된 업계의견이 5건이 불과하였으나, NSFR의 경우에는 32건의 의견서가 제출되었다. 유관기관이 FRB에 제출한 의견서는 아래 FRB 홈페이지에서 확인할 수 있다.

(https://www.federalreserve.gov/apps/foia/ViewAllComments.aspx?doc_id=R-1537&doc_ver=1)

126) 아래 식(4)에 표현된 LCR은 식(1)에 있는 LCR 산식에서 분모에 있는 현금유입

$$NSFR = \frac{\sum \lambda_i^{NSFR} L_i}{\sum \delta_i^{NSFR} A_i} \geq 100\%, \quad \text{식(3)}$$

$$LCR = \frac{\sum (1 - \delta_i^{LCR}) A_i}{\sum (1 - \lambda_i^{LCR}) L_i} \geq 100\%, \quad \text{식(4)}$$

λ_i = 부채(및 자본)별 안정성(*rollover* 비율) $\rightarrow 1 - \lambda_i$ = 자금이탈률 ($0 \leq \lambda_i \leq 100$),
 δ_i = 자산별 저유동성(*il-liquidity*, 헤어컷) $\rightarrow 1 - \delta_i$ = 자산의 유동성 ($0 \leq \delta_i \leq 100$)

식(3)과 식(4)에서 알 수 있는 바와 같이 자산과 부채에 적용된 헤어컷과 자금이탈률이 같으면 LCR과 NSFR은 동일한 규제가 된다. 즉, LCR 규제를 만족하면 언제나 NSFR 규제를 만족하게 된다.¹²⁸⁾ 따라서 LCR과 NSFR의 차이는 헤어컷과 자금이탈률에 기인한다. 여기서 LCR은 대상기간이 30일이고 NSFR은 1년이므로 NSFR 규제에서 헤어컷과 자금이탈률이 적정하게 산정된다면 NSFR 규제는 LCR 규제에서 다루지 못하는 은행의 장기유동성 위험에 대한 효과적인 규제안이 될 수 있다. NSFR 규제에서 적용되는 헤어컷과 자금이탈률의 적정성을 평가하기 위해서는 NSFR 규제에서 대상기간인 1년을 어떤 상황으로 설정하고 있는지를 살펴볼 필요가 있다. LCR 규제가 금융위기 당시의 상황을 반영해 30일간 지속되는 유동성 위기 시나리오를 상정하고 있는 반면, NSFR 규제에서는 모든 시장상황(all market condition)을 대상으로 한다.¹²⁹⁾ Monteleone

을 분자의 자산으로 편입시켜 도출되었다.

127) 아래 논의는 Rupello(2010), Comotto(2014a, 2014b, 2014c), Konig & Pathier(2016), ICMA(2016b), Monteleone et al.(2016), The Clearing House(2016a), The Clearing House et al.(2016) 등을 참고하였으나, 본고의 해석과 의견에 기초하여 작성되었음을 밝힌다. 식(3)과 식(4)는 Rupello(2010)의 분석과 동일함을 밝힌다.

128) 엄밀한 의미에서 LCR과 NSFR은 동일하지 않다. 예를 들어, LCR에서는 자산의 가치를 시장가치로 평가하는 반면 NSFR에서는 장부가치로 평가한다.

129) NSFR 초안(BCBS, 2009; BCBS, 2010b)에서는 NSFR 규제의 목표가 1년간 지속될 수 있는 은행 고유(firm specific)의 자금조달 스트레스 상황에 견딜 수 있는 은행 자산-부채구조의 안정성 제고로 명확하게 규정되었으나, 2014년에 발표된 최종안에서는 스트레스 상황에 대한 가정이 누락되었다. BCBS안에 기초한 U.S. Federal Register(2016b)에서는 NSFR 규제가 모든 시장상황을 설정하고 있음을

et al.(2016)이 지적한 바와 같이, 결과적으로 NSFR에서는 통상적인 경영 환경에서 은행의 장기유동성 위험을 규제한다. 따라서 경제적인 일관성을 위해서는 NSFR 규제에서 적용되는 자금의 이탈률과 자산의 헤어컷에 대한 가정이 LCR 규제 보다 완화될 필요가 있다. 만약 반대의 경우라면 개념적으로 LCR 규제가 불필요(redundant)해지는 결과가 초래될 수 있다.

<표 III-9>에는 처분제한이 없는 자산에 대한 LCR과 NSFR의 헤어컷이 제시되어 있다. <표 III-9>에 제시된 바와 같이 NSFR 규제에서 가정한 non-HQLA에 대한 헤어컷은 LCR 규제 보다 완화되었지만 국채와 같은 Level 1자산의 경우에는 LCR 규제 보다 높은 헤어컷이 적용된다. 이는 LCR 규제에서는 국채가 금융위기와 같은 30일간의 위기 상황에서 100% 현금화될 수 있는 것으로 가정하는데 반해, NSFR 규제에서는 1년간의 통상적인 환경에서 95%만 현금화될 수 있는 것으로 가정함을 의미한다. 이와 같은 차이로 인해 이하에서 논의되는 바와 같이 NSFR 규제와 LCR 규제 간에 일관성이 확보되지 않는 경우가 발생한다.

<표 III-9> LCR과 NSFR 규제의 자산별 헤어컷

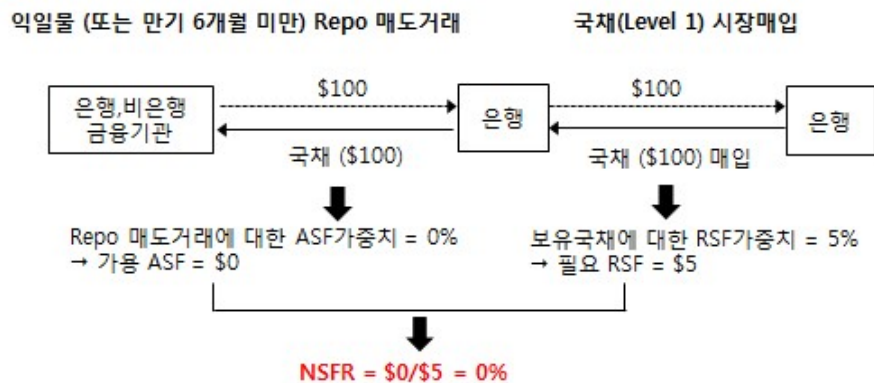
	LCR	NSFR
Level 1	0%	5%
Level 2A	15%	15%
Level 2B	50%	50%
non-HQLA(만기 1년 미만)	100%	50%
non-HQLA(만기 1년 이상)	100%	85%

주: 표에 제시된 자산별 NSFR의 헤어컷(RSF가중치)은 해당 자산에 대해 은행의 처분제한이 없는 경우(unencumbered asset)이다. Repo 매도거래에 담보로 제공되는 경우를 포함하여 해당 자산에 대해 은행의 처분이 제한될 때에는 처분제한 기간별로 보다 강화된 RSF가중치가 적용된다. 본고에서는 이에 대해서는 다루지 않기로 한다. 다만, 처분제한 기간이 6개월 미만인 경우에는 표에 정리된 RSF가중치가 그대로 적용된다.

지적하고 있다. 이러한 점은 IBFED(2014)와 The Clearing House(2016a) 등 다수의 자료에서도 지적되고 있다.

예를 들어, 시장에서 국채(Level 1)를 매입하고 동 국채를 Repo 매도거래에 담보로 제공하는 거래를 살펴보자. 동 거래를 통해 은행은 국채 매입자금을 Repo 매도거래를 통해 조달할 수 있다. Repo 매도거래의 거래상대방이 금융기관인 경우에 동 거래의 NSFR은 <그림 III-25>와 같이 산출된다.

<그림 III-25> Repo 매도거래를 통한 국채매입자금 조달시 NSFR



자료: Comotto(2014a), Mania(2015) 수정 인용

<그림 III-25>에 제시된 바와 같이 은행이 금융기관을 대상으로 만기 6개월 미만의 Repo 매도거래를 통해 국채 포지션을 파이낸싱할 경우, NSFR 규제를 충족하기 위해서 5%(\$5)만큼의 ASF가 필요하다. 여기서 NSFR 규제가 의도하는 바는 다음과 같다. 첫째, 국채 매입 자금 중 5% 이상을 자본으로 충당해야 한다. 둘째, Repo 매도거래 중 95%는 익일물, 5%는 만기를 1년 이상으로 연장해야 한다. 셋째, 국채매입자금의 5%를 만기 1년 이상의 무담보 차입(또는 회사채발행)으로 충당해야 한다.¹³⁰⁾

130) 물론 Repo 매도거래의 대상이 비금융기업인 경우에는 50%의 ASF가중치가 적용되어 NSFR이 100%를 넘게 된다. 하지만 후술하는 바와 같이 은행은 국채와 같이 상대적으로 NSFR 규제비용이 적게 드는 자산 보다는 회사채와 같이 유동성이 낮아 높은 RSF가 적용되는 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해 거래상대방을 비금융기업으로 삼을 유인이 크다. 또한 시장참여자들에 의하면 비

여기서 만기가 1년 이상인 Repo 매도거래와 무담보 자금차입 간에는 동일한 ASF가 적용되므로 은행 입장에서는 높은 조달비용이 발생하는 무담보 차입을 활용할 유인이 없다. 따라서 국채매입자금의 95%는 금융기관을 상대로 한 익일물 Repo 매도거래로 조달하고, 5%는 금융기관을 상대로 한 만기 1년 이상의 Repo 매도거래로 조달하거나 또는 자본금으로 충당해야 한다. 동일한 거래 즉, 은행이 국채 포지션을 Repo 매도거래로 파인낸싱하고자 하는 경우에 대한 LCR 규제의 적용을 살펴보자. LCR 규제에서는 국채담보 Repo 매도거래의 만기가 익일물인 경우에도 안정적(0%의 자금이탈률)인 것으로 가정하기 때문에 규제요건이 발생하지 않는다. 따라서 모든 Repo 매도거래의 만기가 익일물이더라도 LCR 규제를 충족하게 된다. 하지만 NSFR 규제를 충족하기 위해서는 5%의 Repo 매도거래는 만기를 1년 이상으로 연장해야 한다. 결과적으로 이 경우에는 동일한 거래에 대해 LCR 규제와 NSFR 규제 간에 상충되는 결과가 발생하며, 보다 정확하게는 LCR 규제가 의미가 없어진다. 다음으로 5% 이상에 해당하는 국채매입자금을 자본금으로 충당하는 경우를 살펴보자. 이 경우 NSFR 산식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$NSFR = \frac{ASF}{RSF} = \frac{\lambda_{RC} RC}{\delta_{treasury} A} \geq 100\%,$$

$$RC = Tier1 \text{ 자본}, A = \text{국채 매입포지션}$$

여기서 ($\lambda_{RC} = 100\%$, $\delta_{treasury} = 5\%$)이므로 아래 식이 도출된다.

$$\frac{RC}{A} \geq 5\% \quad \text{식(5)}$$

금융기업의 Repo시장 참여도가 높지 않기 때문에 은행의 국채 Repo 매도거래 수요를 충족할 수 없는 것으로 지적된다.

식(5)에서 주목해야할 사항은 NSFR 규제가 후술하는 레버리지비율 규제가 된다는 점이다. 즉, 관점에 따라서 NSFR 규제에 유동성 규제와 함께 레버리지비율 규제가 내재되어 있는 것으로 볼 수 있다.¹³¹⁾ 식(5)를 은행의 모든 자산으로 확장할 경우, NSFR에서 도출되는 레버리지비율에서는 모든 자산항목에 대해 각각의 RSF가중치만큼의 레버리지비율 한도가 설정된다. 따라서 NSFR 규제는 BCBS가 도입한 레버리지비율 규제와 상충되는 측면이 있는 것으로 해석할 수 있다.

다음으로 Comotto(2014c)가 제시한 NSFR 규제와 LCR 규제 간에 일관성이 확보되지 않는 다른 예를 살펴보자. 30일 이내에 100% 유출되는 무담보거래(콜거래)로 자금을 조달한 경우 은행은 자금유출액 만큼의 국채(Level 1)를 매입함으로써 LCR 규제를 충족할 수 있다. 그런데 NSFR 규제에서는 LCR 규제 충족을 위해 매입한 국채에 대해 5%의 RSF를 적용하므로 두 규제 간에 상충되는 측면이 존재한다. LCR 규제에서는 국채매입을 통해 유동성 위험이 완전하게 해소될 수 있지만 NSFR 규제에서는 이 부분이 인정되지 않기 때문이다. 만약 NSFR 규제에서 국채에 대해 LCR 규제와 같이 0%의 헤어컷을 적용하면 두 규제 간에 일관성이 확보될 수 있다.

이와 같은 이유에서 시장참여자들은 다른 규제, 특히 LCR 규제와의 일관성을 위해 NSFR 규제에서 적용하는 자산별 RSF가중치와 부채의 ASF가중치에 대한 조정을 요구하고 있다(The Clearing House et al., 2016; EBF, 2016). 규제당국의 목표는 NSFR 규제를 통해 Repo거래를 포함한 STWF의 활용을 축소하는데 있다. Repo거래를 활용한 은행(증권사)의 저유동성 자산에 대한 투자 확대는 적극적으로 규제될 필요가 있다. 또한 본고 LCR 규제의 평가에서 논의된 바와 같이 LCR 규제에서 국채를 담보로 하는 Repo 매도거래에 대한 100% roll-over 가정과 국채의 현금화시 적용되는 0%의 헤어컷 가정은 금융위기의 교훈을 충분히 반영하지 못하는 측면이 있다. 이러한 관점에서 NSFR 규제에서 국채를 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해 95%만 roll-over되는 것으로 인정하고 국채를 현금화할

131) Comotto(2014c)는 본고와 유사한 관점에서 NSFR 규제에 레버리지비율 규제의 의미가 포함되어 있음을 지적하였다.

때 5%의 헤어컷을 적용하는 가정이 보다 현실적인 것으로 판단할 수 있다. 하지만 NSFR 규제에서와 같이 국채를 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해 지나치게 높은 비용¹³²⁾을 부과할 경우 금융기관의 일상적인 자금배분을 위해 필요한 Repo거래까지 과도하게 위축될 가능성이 존재한다.

다음으로 NSFR 규제에서는 거래상대방에 따라 ASF가중치를 차등화 하는데, 이로부터 은행이 Repo 매도거래를 통해 보유 증권을 파이낸싱할 때 거래상대방별로 거래유인이 달라지는 효과가 발생한다. 은행이 만기 6개월 미만의 Repo 매도거래를 통해 보유 증권을 파이낸싱하는 경우를 고려해보자. 만기 6개월 미만은 미국과 유럽의 은행들이 가장 활발하게 활용하는 Repo거래이다. <표 III-8>에 제시된 바와 같이 만기 6개월 미만의 Repo 매도거래는 거래상대방이 은행·비은행 금융기관인 경우에는 0%의 ASF가중치를 적용받는 반면 비금융기업의 경우에는 50%의 ASF가중치를 적용받는다. 한편 <표 III-7>과 <표 III-9>에 정리된 바와 같이 NSFR 규제에서는 저유동성 자산일수록 높은 RSF가중치가 적용된다. 따라서 은행 입장에서는 Repo거래를 통해 저유동성 자산을 파이낸싱할 때 거래상대방으로 금융기관 보다는 비금융기업을 선택할 유인이 크다. 만약 비금융기업이 동 거래에 응한다면 금융기관에게는 상대적으로 고유동성 자산이 담보로 제공되고, 일반기업에는 저유동성 자산이 배분되는 결과가 초래될 수 있다(Hill, 2015a; ICMA, 2016a). 증권에 대한 가치평거나 시장매각에 경험이 적은 일반기업에게 저유동성 자산이 배분되는 결과가 바람직한지에 대해서 고려할 필요가 있다. 그림자 금융의 가장 핵심적인 위험요인이 금융기관이 아닌 일반기업에게 전가될 수 있기 때문이다.

시장참여자들은 또한 만기 6개월 미만의 은행·비은행 금융기관을 대상으로 한 Repo 매수거래에 적용되는 10% 및 15%(<표 III-8>의 a칸)의 RSF가중치에 대한 조정을 요구하고 있다. 동 항목은 향후 NSFR 규제가 국내에 도입될 경우, Repo시장을 포함한 단기자금시장에 중요한 영향을

132) 앞에서 살펴본 바와 같이 NSFR 규제에서 처분제한이 없는 국채에 대해 요구하는 5%의 RSF가중치로 인해 국채를 담보로 하는 Repo 매도거래의 5%는 만기를 1년 이상으로 연장하거나 자본금을 사용해야 한다.

미칠 것으로 예상되므로 국내 규제당국 또한 이에 대해 살펴볼 필요가 있다. 동 RSF가중치는 은행의 균형장부거래에 규제비용(세금)을 부과하기 위해 도입된 항목이다(Stein, 2013; ICMA, 2014a; Tarullo, 2014a; Yagiz, 2016). 애초 규제당국의 우려는 균형장부거래를 통해 은행이 헤지펀드에게 과도하게 자금을 제공하는 데에 있었으며, NSFR 규제를 통해 헤지펀드의 과도한 레버리지 축적을 규제하는 효과를 기대한 것으로 보인다. 그런데 NSFR 최종안에서는 헤지펀드뿐만 아니라 모든 금융기관을 대상으로 하는 만기 6개월 미만의 Repo 매수거래에 대해 10% 또는 15%의 RSF가중치를 적용하였다. 만기 6개월 미만의 Repo 매수거래는 Repo 매도거래와 결합된 균형장부거래를 통해 은행이 헤지펀드에 자금을 제공하는 용도로만 사용되지 않는다. 익일물을 중심으로 한 Repo 매수거래는 은행이 채권시장에 대한 시장조성 과정에서 채권의 조달을 위해 반드시 필요한 거래이며, 은행간의 정상적인 유동성 교환에 중요한 역할을 담당한다. 국채를 비롯하여 정부증권을 기초로 하는 Repo 매수거래에 대해 획일적으로 10% 또는 15%의 RSF가 적용된다면 자칫 해당 채권에 대한 은행의 시장조성 기능이 저하될 소지가 있다. 이와 같은 배경에서 시장참여자들은 애초 규제의 목적에 부합할 수 있도록 헤지펀드를 상대로 하는 Repo 매수거래에 대해서만 RSF가중치를 부과하고 여타 금융기관과의 거래에 대해서는 RSF가중치를 0%로 조정하는 방안을 요구하고 있다(EBF, 2016; The Clearing House et al., 2016). 이 점에 대해서는 유럽 규제당국 또한 의도하지 않은 규제의 부작용을 우려하고 있으며, 시장참여자들의 의견을 수렴하며 개선방안을 모색 중이다(EC, 2016).

다음으로 시장참여자들은 만기가 1년 이내인 증권에 대해서는 0%의 RSF가중치 적용을 요구하고 있다(IBFED, 2014). 만기가 1년 이내인 증권자산은 NSFR 규제의 대상기간인 1년 이내에 모두 현금화할 수 있으므로 RSF가중치가 0%로 산정되는 것이 타당하다는 주장이다.¹³³⁾ 본고에서

133) BCBS의 NSFR 초안에서는 만기가 1년 이내인 처분제한이 없는 증권에 대해서는 0%의 RSF가중치를 적용하였다. 그런데 2014년에 발표된 안(BCBS, 2014b)에서 LCR 규제와의 일관성을 위해 만기 구분을 삭제하기로 결정한 것으로 발표되었다.

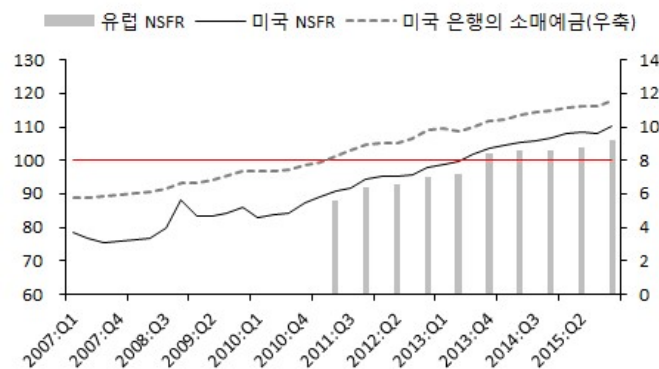
지적인 바와 같이 NSFR 규제에서 증권자산에 대한 RSF가중치는 NSFR 규제에서 상정하는 1년 동안의 통상적인 경영환경에서 필요시 즉시 현금화가 가능한 정도를 반영해서 결정된다. 따라서 만기가 1년 이내일지라도 0%의 RSF가중치가 적용되지 않을 수 있다. 하지만 NSFR 규제에서 만기가 1개월 남은 국채와 30년 만기 국채에 대해 동일한 RSF가중치(헤어컷)를 적용하는 것은 제고될 필요가 있다. 예를 들어, 앞 절에서 논의된 바와 같이 금융위기 당시에 만기 1년 이하의 미국 국채는 높은 유동성을 유지하였다.

NSFR 규제가 은행의 단기자금 대출에 부여하는 규제 인센티브의 잠재적인 문제점에 대해 좀 더 살펴보자. <표 III-8>에 정리된 따른 만기 6개월 미만의 RSF가중치에 따르면 중앙은행을 제외한 모든 거래상대방에 대해서 최소 10% 이상의 RSF가중치가 적용되는 반면 오직 중앙은행에 대한 대출만 0%의 RSF를 적용받는다. 이는 은행이 6개월 미만으로 Repo 매수거래(또는 무담보 대출)를 통해 자금을 공급할 때, NSFR 규제 측면에서 가장 유리한 거래상대방이 다른 금융기관이나 실물경제부문이 아닌 중앙은행임을 의미한다. 따라서 단편적인 관점에서 보면 NSFR 규제가 만기 6개월 미만의 시중자금이 중앙은행으로 환류되도록 설계되었다는 해석이 가능하다. 미국과 유럽 은행들의 Repo시장을 포함한 단기자금시장에 대한 과도한 의존은 분명히 규제될 필요가 있다. 하지만 만기 6개월 미만 구간은 단기자금시장에서 가장 중요한 역할을 담당하는 섹터이다. 규제당국은 만기 6개월 미만의 단기자금시장에서 금융기관간 또는 은행-실물부문간의 자금배분 기능을 억제하고, 은행의 가장 유리한 거래상대방으로 중앙은행을 선정한 규제논리의 타당성에 대해서 검토할 필요가 있는 것으로 판단된다.

다음으로 유럽과 미국 은행들의 NSFR 현황을 살펴보고 시사점을 논의한다. <그림 III-26>에 제시된 바와 같이 2014년 이후 유럽과 미국의 은행들은 평균적으로 NSFR이 100%를 초과하는 것으로 나타났다(EBA, 2015b; FSOC, 2016). 이는 금융위기 이후 은행들의 자발적 노력 또는 후술하는 레버리지비율 규제의 영향으로 자금조달에서 STWF의 비중을 줄이고 소매예금을 늘렸기 때문이다. NSFR 규제에서는 소매예금에 대해

90% 또는 95%의 ASF가중치를 부여하고 있는데, EBA(2015b)와 The Clearing House(2016a)에 의하면 미국과 유럽 은행들의 ASF구성 중 소매예금의 비중이 40%를 넘는 것으로 분석된다. EBA(2015b)의 분석에 따르면 소매예금 수신기능이 없는 은행들은 NSFR 충족에 어려움을 겪는 것으로 나타났는데, 이는 NSFR의 구성자체가 소매예금을 전제로 한 측면이 있기 때문에 나타나는 효과로 볼 수 있다. ICMA가 유럽의 다수 은행들을 대상으로 한 서베이에 의하면 은행들은 Repo거래로부터 발생하는 NSFR 규제비용을 Repo거래 자체로는 감당하기 어려울 것으로 예상하고 있다.¹³⁴⁾

<그림 III-26> 미국 은행지주와 유럽 은행의 NSFR 현황
(%) (조달러)



주 : 미국은 은행지주의 분기별(2000년 1분기~2015년 4분기) NSFR, 유럽은 자본금 30억유로 이상으로 국제영업이 활발한 은행의 2011~2015년까지 반기별 NSFR

자료: 미국 은행지주 NSFR(FSOC, 2016), 유럽 은행 NSFR(EBA, 2016a), 미국 상업은행 소매예금(FRB, Financial Accounts of the U.S., Z.1, L.111)

134) ICMA의 서베이(Hill, 2015a)에 참여한 유럽 은행 Repo거래 담당자의 답변을 소개하고자 한다. 'Once NSFR comes in, then it's game over. We can all go home.' 'NSFR will be a problem. We are hoping that it will be absorbed at the bank level, not the (repo) desk level, so that we can stay in business.'

결과적으로 NSFR 규제가 본격적으로 시행될 경우 은행들은 소매예금을 중심으로 ASF를 축적하고, 동 ASF를 통해 Repo거래에서 발생하는 RSF 수요를 충족시킬 가능성이 있다. NSFR 규제측면에서 볼 때 Repo거래가 소매예금으로 축적된 ASF를 소비하게 되는 것이다. 결과적으로 실제 소매예금이 은행내 증권부문의 Repo거래자금으로 직접 활용되지는 않더라도, NSFR 규제 관점에서 보면 은행(증권부문)이 그림자 금융을 억제하기 위해 도입된 규제를 소매예금을 통해 충족하게 될 가능성이 존재한다.¹³⁵⁾ BCBS를 포함한 글로벌 규제당국은 이와 같은 현상이 NSFR 규제에서 의도하는 바인지에 대해 제고할 필요가 있는 것으로 판단된다.

마지막으로 보다 장기적인 관점에서 NSFR 규제로 인한 잠재적 부작용을 언급하며 본 절을 마무리하고자 한다. Gobat et al.(2014)과 EBA(2015b)에 의하면 2014년까지의 자료에 근거할 경우 NSFR 규제가 은행 본연의 기능인 만기변환을 과도하게 억제하지는 않은 것으로 조사되었다. 하지만 이는 동 기간까지 은행이 NSFR을 충족하는데 어려움이 없었기 때문으로 볼 수 있다. 물론 여기에는 소매예금이 중요한 역할을 담당하였다. 하지만 향후 상황에 따라 NSFR 규제가 은행에게 구속력 있는(binding) 규제로 작용할 가능성을 완전히 배제할 수 없다. 이 경우에 은행은 자사의 RSF자원을 많이 소비하는 자산을 줄이고자 하는 유인이 커질 수 있다. <표 III-7>과 <표 III-8>에 제시된 항목에 의하면 은행이 필요 RSF를 감소시키는 가장 용이한 방법은 금융 및 비금융 부문에 대한 대출의 만기를 축소하는 것이다. Gobat et al.(2014)이 지적한 바와 같이 글로벌 규제당국은 NSFR 규제를 시행함에 있어 위에 언급된 잠재적 부작용에 대해 면밀하게 모니터링 해야 할 필요가 있다.

135) 소매예금이 증권부문의 Repo거래에 직접 활용될 수 있는지는 국가별로 banking model에 따라 다를 수 있다. 본고에서는 이에 대해서 논의하지 않기로 한다.

4) 레버리지비율 규제: LR (Leverage Ratio)

본 절에서는 LCR, NSFR과 함께 바젤 III에서 새로 도입된 레버리지비율 규제가 Repo시장에 미치는 영향에 대해서 살펴본다. 이하에서는 레버리지비율 규제의 도입배경과 경제적 의미를 살펴보고, 동 규제의 도입으로 미국과 유럽 은행의 Repo거래 활용도가 축소되고 있음을 살펴본다. 레버리지비율 규제의 적정성을 평가하기 위해서는 규제수준(규제 레버리지비율)에 대한 논의가 필요하며, 이를 위해서는 계량영향평가(Quantitative Impact Study: QIS)가 뒷받침되어야 한다. 규제수준의 적정성은 국가별로 상이할 수 있다. 본고의 분석목표가 미국과 유럽에서 자국의 은행들에게 적용하는 레버리지비율 규제수준의 적정성 여부를 판단하는데 있지 않으므로, 본 절에서는 미국과 유럽에서 적용되는 구체적인 레버리지비율 규제수준의 적정성에 대한 평가는 다루지 않기로 한다.

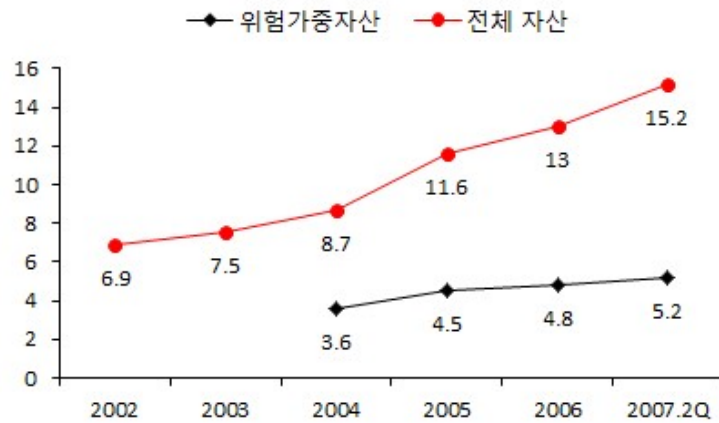
가) 도입배경 및 주요 내용

본고에서 살펴본 바와 같이 은행(증권사)의 과도한 레버리지와 이로 인한 급격한 디레버리징이 금융위기 증폭의 핵심 요인이라는 점은 분명한 사실이다. 레버리지비율 규제가 도입된 직접적인 원인은 바젤 자본규제의 근간인 위험가중자산(Risk-Weighted Assets: RWA)이 금융위기 당시까지 은행시스템에 축적되고 있었던 과도한 레버리지를 포착하지 못했다는 점에 있다. <그림 III-27>에 제시된 바와 같이 금융위기 이전에 미국과 유럽의 대형 은행들은 적정 수준의 위험가중자산을 유지하는 가운데 전체 자산규모를 빠르게 확대시킬 수 있었으며(IMF, 2008), 그 결과 높은 레버리지를 축적할 수 있었다.¹³⁶⁾

136) IMF(2008)에 의하면 <그림 III-27>에 제시된 은행들의 위험기반 자본비율은 평균 7~9%로 바젤에서 요구하는 최소비율 4%를 크게 상회한 것으로 지적된다. BCBS(2014a)는 금융위기 이전에 많은 은행들이 충분한 수준의 위험자산 대비 자본비율을 유지하면서도 과도한 수준까지 레버리지를 축적할 수 있었던 것으로 평가하였다.

**<그림 III-27> 미국과 유럽 주요 은행의
위험가중자산과 전체 자산규모**

(단위: 조유로)



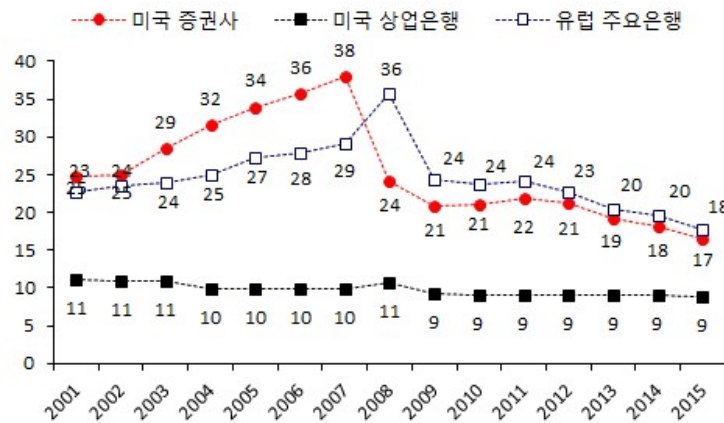
주 : 미국과 유럽 10대 주요 은행의 전체 자산과 바젤 위험가중자산
자료: IMF(2008)

여기서 지적되어야 할 사항은 <그림 III-28>에 나타난 바와 같이 금융 위기 이전에 은행시스템에 축적된 레버리지가 전통적인 상업은행 부문이 아닌 증권부문에 기인했다는 점이다. 후술하는 바와 같이 미국의 상업은행(예금수취기관)은 금융위기 이전부터 미국식 레버리지비율 규제를 적용 받고 있었으며, 이로 인해 단순 레버리지비율이 10배를 넘지 않았다. 상업은행과 달리 5대 투자은행을 중심으로 한 증권사의 경우에는 2007년말을 기준으로 40배에 가까운 레버리지를 창출하였다.¹³⁷⁾ 증권기능이 포함된 유럽의 은행들 또한 미국 증권사와 유사한 수준의 레버리지를 축적하였다. 이는 바젤이 새롭게 도입한 레버리지비율 규제의 주요 대상이 은행 내 상업은행 기능이 아닌 증권부문임을 시사한다.

137) 금융위기 이전 미국 5대 투자은행 중 도산한 리먼을 제외한 4개사는 모두 은행 지주로 편입되어 바젤 규제를 적용받는다. FSOC(2011, 2015, 2016)의 논의를 종합하면 <그림 III-28>에 제시된 미국 증권사의 단순 레버리지비율은 대략적으로 2007년까지는 5대 투자은행, 2008년 이후에는 은행지주내에 포함된 증권사의 레버리지를 나타내는 것으로 이해할 수 있다.

<그림 III-28> 미국 증권사 및 상업은행과 유럽 주요 은행의 단순 레버리지비율

(단위: 배)



주 : 단순 레버리지비율 = 은행별 자산합계/은행별 자본합계
 자료: SIFMA(미국 증권사), FDIC(상업은행), 블룸버그(유럽 은행)

Hilderbrand(2008)가 지적한 바와 같이 은행의 부실화와 이로 인한 시스템 리스크를 방지하기 위한 자본규제는 이상적인 관점에서는 은행이 보유한 위험에 기초하는 것이 타당하다. 은행의 자산별 위험에 기초한 자본규제를 위해서는 규제당국(표준모형) 또는 은행(내부모형)의 위험에 대한 계량화¹³⁸⁾가 필요한데, 이와 같이 위험을 계량화하는 과정에는 은행의 경제적 위험이 적절하게 반영되지 못할 가능성이 상존한다. 더욱이 위험기반 자본규제의 단점은 단순히 위험의 계량화에만 국한되지 않는다(Bair, 2015). 위험기반 자본규제는 궁극적으로 자산별 위험에 대한 규제당국의 판단에 기초하게 되는데, 글로벌 금융위기는 규제당국의 위험에 대한 인식 자체에 오류가 있음을 보여주는 단적인 사례이기 때문이다. 예를 들어, 금융위기 이전의 바젤 위험기반 자본규제에서는 Repo거래가 매우 안정적인 금융수단이라는 규제당국의 평가가 반영되어 Repo거래에 대해 낮은 위험가중치가 적용되었으며, 그 결과 Repo거래를 통한 은행의 과도한 레버리지 축적이 가능했던 것이다(Stein, 2013).

138) 위험에 대한 정의와 자산별 위험의 측정(위험가중치 산정)을 의미한다.

은행의 부실화를 예방하기 위해 위험기반 자본규제와 함께 자산별 위험을 차별화하지 않는 레버리지비율 규제를 병행할 필요가 있다는 지적은 금융위기 이전부터 제기되어 왔다. 후술하는 바와 같이 미국에서는 1980년대부터 은행지주에 대해 위험기반 자본규제와 함께 레버리지비율 규제를 적용해 왔다. Estrella et al.(2000)은 미국 상업은행을 대상으로 한 분석에서 위험기반 자본비율과 레버리지비율이 은행의 파산을 예측함에 있어 상호보완적인 기능을 수행할 수 있는 것으로 지적하였는데, 이는 두 가지 비율이 은행의 부실화 가능성에 대해 서로 다른 정보를 함축하고 있음을 시사한다.

이와 같은 배경에서 BCBS는 위험기반 자본규제의 단점을 보완하고 은행시스템내에 과도한 레버리지가 축적되는 것을 방지하기 위해, 위험기반 자본규제에 대한 보완수단(backstop)으로 비위험기반(non-risk based) 자본규제인 레버리지비율 규제를 도입하였다(BCBS, 2014a). BCBS가 제안한 레버리지비율 규제는 아래 식(6)과 같이 정의되며, 위험기반 자본규제와는 달리 은행의 자산별 위험도를 구분하지 않는다.¹³⁹⁾

$$\text{레버리지비율} = \frac{\text{자본 (Tier1 자본)}}{\text{총익스포저}} \geq 3\%, \quad \text{식(6)}$$

$$\begin{aligned} \text{총익스포저} = & \text{재무상태표상 (on-balance sheet) 항목} \\ & + \text{증권파이낸싱거래 (Repo, 증권대차)} \\ & + \text{파생상품 거래} \\ & + \text{부외 (off-balance sheet) 항목} \end{aligned}$$

바젤의 레버리지비율 규제는 2014년에 기준서가 도입되었으며, 2015년 1월부터 은행들의 비율공시가 시작되었다. 레버리지비율 규제는 2017년 1월까지 병행운영기간(parallel run period)을 거치게 되며, 동 기간

139) 이하에서 사용되는 한글용어는 금융감독원의 바젤 III 레버리지비율 기준서(번역서)를 따랐다.

동안에 2014년 기준서에서 제시된 안에 대해 영향평가를 실시하게 된다. 2017년 중에 레버리지비율에 대한 정의(자본과 익스포저 정의)와 규제수준 등에 대해서 재조정(recalibration)을 완료하고 2018년 1월부터 최저 비율 규제로서 효력을 갖게 된다. 2014년 기준서에서는 자본익스포저로 Tier 1 자본(기본자본)을 선정하였으며, 규제 레버리지비율은 3%로 책정되었다.¹⁴⁰⁾

유럽과 미국의 레버리지비율 규제 추진현황을 간략히 정리하면 다음과 같다. EU는 CRR법에 따라 2014년 10월 레버리지비율 규제 위임규정¹⁴¹⁾을 공표하였으며, 유럽은행감독청이 2016년 8월에 규제수준과 레버리지비율 규제의 세부내역에 따른 영향평가서를 유럽위원회와 유럽의회에 제출한 상태이다(EBA, 2016b). 유럽의회는 2017년 중에 주요 내용에 대한 재조정을 거쳐 EU 레버리지비율 규제안을 최종화할 예정이며, 최종안은 2018년 1월부터 적용된다. 유럽 은행들은 2016년 9월부터 규제당국에 레버리지비율을 보고하고 있으며, 유럽에서는 Tier 1자본을 기준으로 3%의 규제수준이 적용될 예정이다.

미국의 바젤 레버리지비율 규제는 SLR(Supplementary Leverage Ratio)과 eSLR(enhanced SLR)에 의해 실행되는데, 미국의 SLR과 eSLR 규제는 2013년 7월에 초안(U.S. Federal Register, 2013b)이 발표되었고, 2014년 4월에 수정안(U.S. Federal Register, 2014b)이 공표되었으며 업계의견수렴을 통해 2014년 8월에 최종안(U.S. Federal Register, 2014c)이 확정되었다. 미국은 EU와 달리 1981년부터 은행지주와 은행지주의 부보예금수취기관에 대해 레버리지비율(U.S. leverage ratio) 규제를 적용해 왔다(D'Hulster, 2009). 미국 레버리지비율은 바젤안과 같이 Tier 1 자본을 기준으로 하지만 부외항목을 포함하지 않는다는 점에서 차이가 있다. 모든 은행지주에 대해 4% 그리고 부보은행에 대해서 5%의 규제비율을 요구하는 미국 레버리지비율 규제는 바젤안과 독립적으로 계속 적용된다(Davis Polk, 2014). 미국이 바젤 III 규제에 따라 새롭게 적용하는 SLR 규제에서는 연결기준으로

140) 증권파이낸싱거래와 파생상품거래는 회계상 구분에 따라 재무상태표나 부외항목으로 기재될 수 있는데, 총익스포저 산출시에는 중복 계상되지 않는다.

141) Commission delegated regulation of 10.10.2014.

자산규모 2,500억달러 이상의 은행지주 등은 Tier 1 자본을 기준으로 바젤안과 같이 부외익스포저를 반영하여 3%의 SLR을 충족해야 한다. 다음으로 연결기준으로 자산규모 7,000억달러 이상의 은행지주는 5%의 eSLR을 충족해야 하며, 동 은행지주의 자회사 중 부보은행은 6%의 eSLR을 충족해야 한다. 자산규모 7,000억달러 기준은 금융안정위원회에 의해 G-SIB(Global Systemically Important Banks)으로 선정된 미국의 8개 은행지주에 대해 추가적인 레버리지비율을 적용하기 위해 채택되었다.¹⁴²⁾

나) 레버리지비율 규제의 Repo시장에 대한 영향

본고 II장에서 논의된 바와 같이 Repo거래는 특성상 수익에 비해 balance sheet을 많이 소비하는 금융거래이다. 2014년에 발표된 바젤의 레버리지비율 규제 기준서에 따르면 은행의 총익스포저 산출시 Repo거래는 담보의 종류에 관계없이 동일하게 취급되며, 거래상대방과 만기가 동일한 경우에만 Repo 매도거래와 매수거래의 상계가 허용된다.¹⁴³⁾ 이로 인해 소비하는 레버리지에 비해 수익이 작은 Repo거래는 은행의 다른 자산에 비해 레버리지비율 규제의 영향을 많이 받게 된다.¹⁴⁴⁾ Hill(2015b)은 바젤의 레버리지비율 규제가 은행(증권부문)의 Repo거래 활용도 축소를 주요 목표로 하고 있음을 지적하였다. 이하에서는 미국과 유럽의 은행들이 Repo거래시 레버리지비율 규제를 반영하는 방법과 레버리지비율 규제로 인한 은행 Repo거래의 변화에 대해 살펴본다.

바젤이나 과거 미국 규제당국이 은행에 적용한 레버리지비율은 ‘승수(multiple)’가 아닌 자본금(Tier1 자본) 대비 총자산의 ‘비율(ratio)’로 표

142) 이와 같은 이유에서 U.S. G-SIB에 적용되는 레버리지비율 규제를 eSLR로 부른다.

143) Repo 매도거래와 매수거래의 상계는 동일 거래상대방·만기 조건과 함께 추가적인 기술적 조건을 만족할 때만 제한적으로 허용된다. 본고에서는 이에 대해서는 자세히 다루지 않기로 한다.

144) ICMA(2014b)는 레버리지비율 규제가 위험기반 자본규제를 보완(backstop)하기 위해 도입되었으나, Repo거래의 경우에는 레버리지비율 규제가 보완이 아닌 핵심 규제가 될 가능성이 있음을 지적하였다.

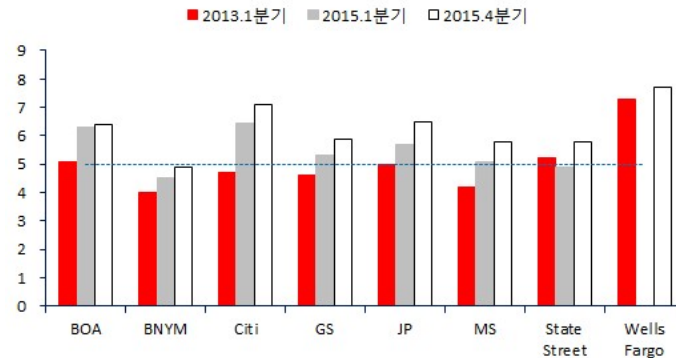
현되는데, 이 경우 규제 레버리지비율은 은행의 Repo거래에 대한 규제비용으로 작용하게 된다. 바젤안과 같이 규제 레버리지비율이 3%인 경우에 은행은 Repo거래로 balance sheet을 한 단위 소비할 때 Repo거래금액의 3%에 해당하는 자본금을 충당해야 한다. 유럽 시장참여자와 Federal Financial Analytics(2016)에 의하면 은행들은 통상적으로 10%의 자본(Tier1 자본)비용을 적용하는데,¹⁴⁵⁾ 이 경우에 Repo거래 담당자는 은행으로부터 Repo거래에 대해 30bp의 규제비용을 부과 받게 된다. ICMA가 유럽 은행들을 대상으로 실시한 서베이에 의하면 대부분의 유럽 은행들은 레버리지비율 규제를 적용할 경우 Repo거래의 손익분기점이 40~45bp 수준인 것으로 응답하였다(Hill, 2015a). 본고에서 실시한 서베이에 참여한 유럽과 미국 은행의 Repo거래 담당자들은 공통적으로 Repo거래를 통해 위에 언급된 레버리지비율 규제비용을 충족하기 어려운 것으로 답변하였다. 시장참여자들에 따르면 레버리지비율 규제 적용 이후 Repo거래 비용이 크게 증가하였으며, 이로 인해 금융위기 이전에 수익부서였던 은행의 Repo 부서가 최근에는 비용부서로 전환된 것으로 지적된다.

<그림 III-29>에는 미국에서 SLR 규제초안이 발표된 2013년 7월 이후 미국 8대 G-SIB의 eSLR 변화가 제시되어 있다. 2013년 당시 8개 은행지주 중 5개사가 eSLR 요건인 5%를 충족하지 못하였으며, 이로 인해 해당 은행들은 자본확충이나 자산축소가 필요한 상태였다. Meli et al.(2013)에 따르면 2013년 8월 당시 8개 은행은 필요 자산감축분을 초과하는 수준인 1.1조달러의 Repo 포지션을 보유하고 있었으며, BNYM(2015)의 조사에 의하면 해당 은행들은 가장 즉각적이고 효과적인 디레버리징 방법으로 소비하는 레버리지에 비해 수익이 낮은 Repo거래의 축소를 선택한 것으로 지적된다.

145) EBA에 의하면 2015년 6월을 기준으로 유럽 은행들의 규제자본에 대한 수익률(return on regulatory capital)은 9.1% 수준인 것으로 지적된다.
(<https://www.eba.europa.eu/-/eu-banks-better-capitalised-in-2015-but-npls-remain-of-concern>)

<그림 III-29> 미국 주요 은행의 eSLR

(단위: %)



주 : 미국 8대 G-SIB의 eSLR, 2013년 1분기는 추정치

자료: Meli et al.(2013) (2013년 1분기), 블룸버그 (2015년 1, 4분기)

아래 <표 III-10>에 제시된 바와 같이 미국 Tri-party Repo시장은 2013년 1분기부터 2015년말까지 시장규모가 약 13% 감소하였다. 미국 Tri-party시장의 담보관리를 담당하는 BNYM(Bank of New York Mellon)에 의하면 동 기간 동안의 시장규모 축소는 전술한 8개 G-SIB의 Repo거래 축소가 주요 원인인 것으로 지적된다(BNYM, 2015).¹⁴⁶⁾ <표 III-10>에서 독립 증권사들이 대형 달러들로부터 자금을 조달하는 GCF Repo시장의 규모 또한 크게 축소된 것을 알 수 있는데, 이는 대형 Repo 달러들이 GCF Repo시장의 주요 거래상대방인 독립 증권사와의 Repo거래 규모를 적극적으로 축소했음을 시사한다(Boyarchenko et al., 2015). 2013년 이후 미국 Repo시장의 축소는 특정 섹터에 한정되지 않은 것으로 나타났는데, <표 III-10>에서 미국 PD의 Repo거래 규모 또한 꾸준히 축소되어 2015년말에는 2013년 1분기말 대비 Repo 매도거래와 매수거래가 각각 22%와 16% 감소하였다.¹⁴⁷⁾¹⁴⁸⁾

146) BNYM은 2010년 이후 전체 Tri-party Repo시장의 75%에 해당하는 담보의 관리를 담당하고 있기 때문에 시장참여자들의 Tri-party Repo거래 현황을 정확하게 파악할 수 있다.

147) Baklanova et al.(2015)은 미국 Repo시장 규모의 축소가 SLR 규제와 함께 금

**<표 III-10> 미국 레버리지비율 규제초안 발표 이후 PD 및
시장섹터별 Repo거래 규모**

	Tri-party Repo시장	GCF Repo시장	PD	
			Repo 매도	Repo 매수
2013년 1분기말 (조달러)	1.83	0.25	2.56	2.07
2015년 4분기말 (조달러)	1.59	0.16	2.01	1.74
증감 (%)	-13.1	-36.5	-21.5	-15.9

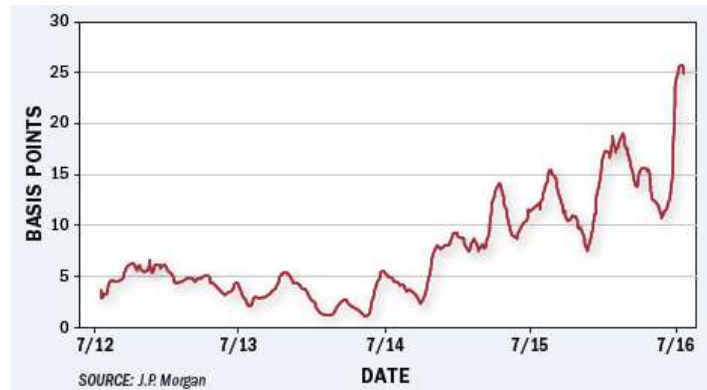
자료: FRB New York

여기서 주목해야할 사항은 대형 Repo딜러들이 Repo거래를 축소하는 과정에서 이들로부터 자금을 조달하는 독립 증권사의 Repo 자금조달비용이 증가하였다는 점이다. <그림 III-30>에는 미국 국채를 담보로 하는 Repo거래에 대한 GCF시장과 Tri-party시장의 금리차가 제시되어 있는데, 2013년 중반 이후에 두 시장간 금리차가 크게 확대된 것을 알 수 있다. 이는 대형 딜러의 Repo거래 축소로 인한 현상으로 해석할 수 있으나 (Duffie, 2016; The Clearing House, 2016b), 대형 딜러들이 레버리지비율 규제에 의한 Repo거래비용의 상승을 고객(독립 증권사)에게 전가하고 있다는 해석도 가능하다.

용위기로 Repo거래의 위험을 경험한 은행들의 자발적인 위험관리에 기인하는 것으로 평가하고 있다. 반면 Federal Financial Analytics(2016)는 미국의 SLR 규제가 Repo시장을 과도하게 위축시키고 있음을 지적하였다.

148) 2016년 11월을 기준으로 미국 8개 G-SIB 중 5개사가 PD로 활동하고 있다. 나머지 PD 중 은행지주에 편입된 증권사들은 3%의 SLR 규제를 적용받는다.

<그림 III-30> 미국 GCF Repo시장과 Tri-party Repo시장의 국채담보 Repo금리차



주 : Repo금리 차이 = 국채담보 GCF Repo금리 - 국채담보 Tri-party Repo금리
 자료: The Clearing House(2016b)

이상과 같은 Repo시장 규모 축소로 SLR 도입 이후 미국 증권사¹⁴⁹⁾들의 Repo거래에 대한 의존도가 크게 감소한 것으로 나타났다. <표 III-11>에 제시된 바와 같이 증권사의 전체 부채 중 Repo 매도거래의 비중이 2012년말 60%에서 2015년말에는 46%로 감소하였는데, 이는 1985년 이후 최저 수준이다.¹⁵⁰⁾ <표 III-11>에서 주목해야할 측면은 Repo거래의 감소분(매도거래 38%, 매수거래 31%)이 자산규모 감소폭(약 18%)을 크게 상회한다는 점이다. 이는 Repo딜러들이 SLR 개선을 위해 여타 자산보다 Repo거래를 중심으로 자산을 축소했음을 의미한다.

149) <표 III-11>에 제시된 증권사 통계에는 은행지주 산하 증권사와 독립 증권사의 자산규모와 Repo거래규모가 포함되어 있다. FSOC(2011, 2015, 2016)에 따르면 <표 III-11>에 제시된 증권사의 Repo거래 통계 중 은행지주 산하 증권사의 비중이 매우 높은 것으로 지적된다.

150) 본고 II장 <그림 II-9>와 <그림 II-10>을 참고하기 바란다.

<표 III-11> 미국 증권사의 자산 및 Repo거래 규모

	자산 (조달러, %)	부채 중 Repo 매도비중 (%, %p)	Repo 매도 (조달러, %)	Repo 매수 (조달러, %)
2012년 4분기말	3.71	60.37	2.21	1.64
2015년 4분기말	3.04	45.79	1.37	1.13
증감	-17.87	-24.14	-38.03	-30.82

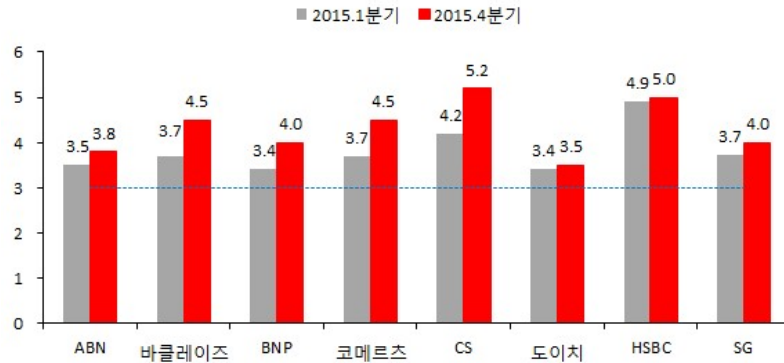
자료: FRB Z1.L.130

유럽의 은행들은 EU 레버리지비율 규제 위임규정이 채택된 2014년 하반기부터 레버리지비율 규제를 적용하기 시작하였다(ICMA, 2014a, 2014b). <그림 III-31>에 제시된 바와 같이 유럽의 주요 은행들은 2015년말 기준으로 규제수준인 3%를 충족하고 있는 것으로 나타났다. 유럽의 대형 은행들은 규제수준 보다 높은 4% 이상의 레버리지비율을 유지하고자 노력하고 있는 것으로 지적되는데(Hill, 2015a; ICMA, 2015b, 2016a),¹⁵¹⁾ 본고에서 제시하지는 않지만 유럽의 은행들은 자본을 확충하기 보다는 자산축소를 통해 레버리지비율을 개선한 것으로 파악된다.

Hill(2015a, 2015b)과 본고 서베이에 참여한 유럽 은행의 Repo거래 담당자들은 레버리지비율 규제에 의해 Repo거래비용이 크게 증가한 것으로 지적하였다. 하지만 레버리지비율 규제에도 불구하고 유럽 Repo시장 규모는 2014년 이후 5.5조유로 수준에서 비교적 안정적으로 유지되고 있는데, ICMA(2016b)에 의하면 유럽 Repo시장의 규모는 2014년 6월 5.8조유로에서 2016년 6월 5.4조유로를 기록해 약 7% 축소되는데 그쳤다. 이와 같이 레버리지비율 규제에도 불구하고 유럽에서 전체 Repo시장 규모가 비교적 안정적으로 유지되고 있는 이유로 다음과 같은 요인이 지적된다(Hill, 2015a, 2015b; Bucalossi & Scalia., 2016).

151) 본고 서베이에 참여한 유럽 Repo시장 참여자 또한 유럽 은행들은 평판 리스크를 관리하기 위해 경쟁 은행 보다 높은 레버리지비율을 유지하고자 노력하는 것으로 지적하였다.

<그림 III-31> 유럽 주요 은행의 레버리지비율
(단위: %)



자료: 블룸버그

첫째, 미국의 은행들은 규제당국에 SLR을 보고시 일별 평균을 사용해야 하는 반면 유럽의 은행들은 분기말 레버리지비율만을 보고한다. 따라서 유럽의 은행들은 분기 중에는 보다 유연하게 레버리지비율을 관리할 수 있는 것으로 지적된다.¹⁵²⁾

둘째, 유럽 Repo시장에는 EU 은행뿐만 아니라 전 세계의 다양한 은행들이 참여하고 있는데, 미국과 EU 은행들은 Repo거래 규모를 축소하고 있는 반면 이들을 제외한 아시아를 포함한 비EU 지역의 은행들이 Repo거래를 확대하고 있는 것으로 지적된다.

셋째, 유럽은 은행간 Repo거래에 대해 CCP 청산이 매우 활성화되어 있는데, 현재 바젤이나 EU에서 채택하고 있는 레버리지비율 규제에서는 적격 CCP를 통해 청산되는 Repo거래에 대해 매우 관대하게 상계를 허용한다.¹⁵³⁾ 본고 서베이에 참여한 유럽 Repo시장 참여자들은 은행간 거래

152) 이로 인해 유럽 Repo시장에서는 분기 말에 Repo금리 변동성이 크게 증가하는 상황이 연출되고 있다(Hill, 2015a).

153) 바젤 레버리지비율 규제에서 적격 CCP를 통한 Repo거래의 상계에 대한 자세한 내용은 Comotto(2014d)를 참고하기 바란다. 본고에서는 다루지 않았으나, 적격 CCP를 통한 Repo거래는 Basel III의 위험기반 자본규제에서도 CCP에 의해 청

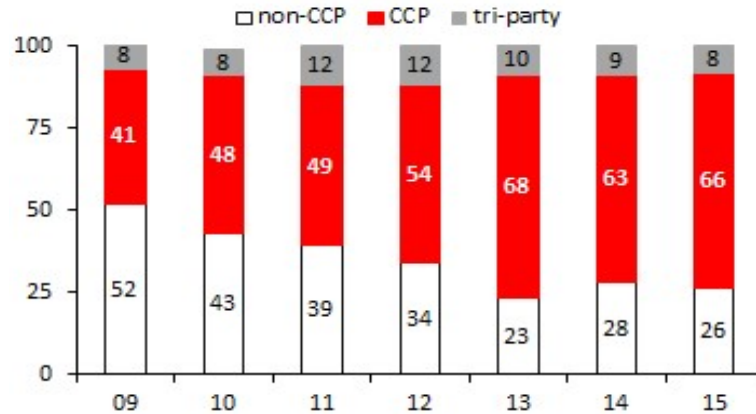
는 거래상대방이 CCP 청산회원인 경우에는 거의 대부분 CCP를 통해 청산하는 것으로 답변하였다. 실제로 <그림 III-32>에 제시된 바와 같이 유럽에서 은행간 Repo거래 중 CCP에 의해 청산되는 거래의 비중이 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.¹⁵⁴⁾ 흥미롭게 유럽의 은행들은 Repo거래시 CCP 청산 등을 통해 상계가 가능한 경우와 상계가 가능하지 않은 Repo거래에 대해 거래조건을 차별화하고 있는 것으로 파악되는데(Hill, 2015a), 이는 그만큼 은행들에게 Repo거래 비용에 대한 부담이 크다는 점을 시사한다.

넷째, 은행들이 손실이 발생함에도 불구하고 주요 고객에 대해서 Repo거래를 유지하고 있을 가능성이 있는 것으로 지적된다. Hill(2015a, 2015b)에 따르면 유럽 은행의 Repo거래 담당자들은 Repo거래 자체로는 레버리지비용 규제로부터 발생하는 비용을 감당하지 못함에도 불구하고 고객이 요구하는 Repo거래는 가능한 유지하고자 노력하는 것으로 파악된다. 즉, Repo거래에서는 손실이 발생할 수 있으나, 해당 고객과의 채권 및 파생상품거래 또는 청산을 포함한 PB 서비스와 같은 여타 비즈니스 유지를 위해 고객이 요구하는 Repo거래를 지속할 유인이 있는 것이다. 이 경우에 은행은 Repo거래로부터 발생하는 규제비용을 은행차원 또는 해당 고객에 대한 전체 거래비용에서 충당하게 된다. Hill(2015a)은 레버리지비용 규제로 인해 유럽의 은행들은 고객이 은행에 가져다주는 전체 수익을 분석하여, Repo거래에 필요한 비용을 상쇄할 수 있는 수익이 발생하는 고객에 대해서만 선별적으로 Repo거래를 수행하고 있는 것으로 지적하였다.

산되지 않는 Repo거래에 비해 낮은 가중치를 적용받는다(BCBS, 2010c).

154) 백인석 외(2015)에서 지적된 바와 같이 유럽의 은행들은 금융위기 직후에는 주로 거래상대방의 신용위험을 회피하기 위해 Repo CCP 청산제도를 활용하였다. 하지만 유럽 Repo시장 참여자와 유럽의 양대 CCP인 LCH.Clearnet과 Eurex Clearing의 Repo CCP 담당자들에 따르면 유럽의 은행들은 대략 2013~2014년 이후부터는 거래상대방의 신용위험회피와 함께 바젤 III로부터 발생하는 규제비용을 최소화하기 위해 CCP 청산을 활용하는 것으로 지적된다.

<그림 III-32> 유럽 은행간 Repo거래 중 CCP 청산비중
(단위: %)



주 : 매년 2분기의 누적거래량 기준
자료: ECB(2015b)

다) 레버리지비율 규제의 평가

이상에서 살펴본 바와 같이 레버리지비율 규제는 은행의 다른 자산 보다 Repo거래에 직접적인 영향을 미치고 있다. 특히 낮은 수익을 특징으로 하는 은행의 균형장부거래는 다른 Repo거래에 비해 balance-sheet을 많이 소비하므로 레버리지비율 규제로 인해 경제성이 매우 낮아진 것으로 평가된다.

레버리지비율 규제는 은행의 Repo거래 축소와 함께 Repo거래의 활용 방법에도 영향을 미치고 있는데, 본고에서 실시한 인터뷰에 참여한 유럽과 미국 은행의 Repo거래 담당자들은 공통적으로 더 이상 투기적인 증권 투자를 위해서 Repo거래를 활용하지 않는 것으로 답변하였다.¹⁵⁵⁾ 여기에는 역사상 가장 낮은 수준의 금리환경도 영향을 미쳤을 것으로 판단되나, 그만큼 Repo거래를 위해 많은 비용이 요구됨을 시사한다. 시장참여자들

155) 미국은 볼커룰을 통해 국채를 제외한 증권을 활용한 투기거래(proprietary trading)를 금지하였으나, EU에서는 아직 투기적 증권거래가 법적으로 금지되지 않고 있다.

에 따르면 레버리지비율 규제로 유럽과 미국 은행들의 Repo거래는 상업 은행부문의 지급준비금 규모 조정을 포함한 단기유동성관리, 국채를 중심으로 하는 채권시장에 대한 시장조성 및 여타 부문에서 수익을 주는 고객과의 비즈니스 유지 차원으로 제한되고 있다. 특히 대형 은행에 대해 EU나 바젤안보다 강한 레버리지비율 규제를 적용하고 있는 미국의 경우에는 유럽 보다 Repo거래가 더욱 위축되었는데, 이는 결과적으로 Repo거래를 통한 은행의 과도한 레버리지 축적을 억제하고자 하는 규제당국의 의도가 상당부분 달성되었음을 시사한다.

하지만 미국과 유럽의 시장참여자들은 레버리지비율 규제가 Repo시장을 과도하게 위축시키고 있음을 지적하고 있는데, 특히 전술한 2013년 미국 상황과 같이 레버리지비율 규제가 은행에 구속력 있는 제약(binding constraint)으로 작용할 경우 Repo거래의 순기능이 위축될 수 있음을 주장하고 있다. 이로 인해 2017년 바젤의 레버리지비율 규제 세부내용 재조정을 앞두고 규제당국과 시장참여자들 간에 적정 레버리지비율 규제수준을 포함하여 레버리지비율 규제와 위험기반 자본규제의 관계에 대한 논쟁이 활발하게 진행 중이다. 이하에서는 이에 대해 간략히 정리한다.

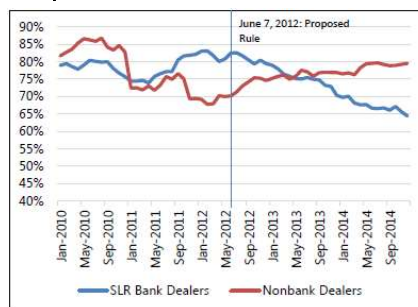
BCBS, EU 및 미국의 규제당국은 공통적으로 은행의 자본규제에서 레버리지비율 규제의 도입목적이 위험기반 자본규제의 보완에 있음을 천명하였다. 즉, 자본규제의 중심은 여전히 위험기반 자본규제에 있어야 한다는 관점이다. 미국 시장참여자들을 중심으로 레버리지비율 규제가 위험기반 자본규제 보다 구속력 있는 제약으로 작용할 경우,¹⁵⁶⁾ 은행의 위험선택(risk-taking)에 잘못된 인센티브를 부여할 가능성이 있다는 주장이 제기되고 있다. 이들의 주장은 위험기반 자본규제보다 레버리지비율 규제가 은행에 강한 제약으로 작용할 경우 은행 입장에서는 레버리지 사용의 효율성을 높이기 위해 Repo거래와 같은 저수익 비즈니스를 축소하고 고위험-고수익 자산 보유에 대한 유인이 증가하게 되어, 결과적으로 레버리지

156) 직관적으로 은행이 레버리지비율 규제를 충족하기 위한 자본규모가 위험기반 자본규제를 충족하기 위해 필요한 자본규모를 상회할 경우, 은행 입장에서는 위험기반 자본규제 보다 레버리지비율 규제가 구속력 있는 규제로 작동하게 된다. 이에 대한 보다 자세한 논의는 EBA(2016b)를 참고하기 바란다.

비율 규제에 의한 규제효익이 상실될 가능성이 있다는 것이다(Federal Financial Analytics, 2016; The Clearing House, 2016b).

실제로 Allahrakha et al.(2016)에 따르면 미국 Tri-party Repo시장에서 SLR 규제를 적용받는 은행지주 산하의 증권사들은 2012~2013년 이후 국채담보의 비중을 줄이는 대신 비정부증권인 주식담보의 비중을 확대하고 있는 것으로 나타났다. 은행지주 산하 증권사들과는 달리 독립 증권사들은 주식담보의 비중을 축소하고 정부증권담보를 늘리고 있는 것으로 나타났다. Allahrakha et al.(2016)은 이와 같은 은행계열 증권사들의 행태가 SLR 규제에 원인이 있는 것으로 지적하였다. 여기서 주목해야 할 사항은 정부증권담보 Repo시장에서 독립 증권사의 역할이 확대되고 있다는 점이다. 본고에서 논의된 바와 같이 전통적으로 미국 Repo시장에서는 대형 은행(증권사)이 MMF와 같은 자금제공자와 독립 증권사 및 헤지펀드와 같은 자금차입자간의 자금거래를 중개하는 역할을 담당해 왔다. Allahrakha et al.(2016)은 SLR 규제의 영향으로 미국 Repo시장에서 은행계열 대형 증권사의 중개기능이 저하되는 현상을 규제의 의도하지 않은 결과로 파악하였다.

<그림 III-33> 미국 Tri-party Repo시장의 정부증권담보 비중



<그림 III-34> 미국 Tri-party Repo시장의 주식담보 비중



자료: Allahrakha et al.(2016)

시장참여자의 레버리지비율 규제완화 요구에 대해 EU와 미국 규제당국은 상반된 입장을 보이고 있다. 유럽에서는 ECB와 유럽은행감독청이 레버리지비율 규제의 도입취지를 살릴 수 있는 규제수준에 대한 영향평가를 수행하였으며, 바젤이 제안한 3%의 레버리지비율 규제가 EU내 은행들이 규제목적에 부합할 수 있는 적절한 수준인 것으로 결론지었다(ECB, 2015a; EBA, 2016b). 미국에서는 시장참여자들을 중심으로 SLR 수준이 과도하여 레버리지비율 규제가 위험기반 자본규제의 보완이라는 애초의 도입취지를 벗어나 은행의 영업행위를 제약하는 핵심 규제로 작동하고 있다는 주장이 제기되고 있다(Federal Financial Analytics, 2016; The Clearing House, 2016b). 특히 미국 시장참여자들은 Repo시장이 과도하게 위축되어 정부증권의 유동성이 악화될 가능성이 있으며, 또한 Repo시장에서 미국 은행의 역할이 축소되고 미국 보다 완화된 레버리지비율 규제를 적용받는 다른 국가의 은행들이 미국 Repo시장에서 중심적인 역할을 수행하게 될 가능성을 우려하고 있다.

이에 미국 시장참여자들은 EU나 바젤과 같이 미국에서도 적정 레버리지 규제수준을 파악하기 위한 평가를 요구하고 있다(Federal Financial Analytics, 2016; The Clearing House, 2016b). 이에 대해 미국 규제당국은 레버리지비율 규제가 구속력을 가져 은행들의 위험선호가 증가하더라도 위험기반 자본규제가 과도한 위험선호를 방지할 수 있다는 입장을 유지하고 있다(U.S. Federal Register, 2014b). 이와 같은 이유에서 향후 미국에서 SLR 규제수준의 변경여부가 주목을 받고 있다.

금융위기를 경험한 미국과 유럽의 규제당국이 Repo거래를 통한 은행의 과도한 레버리지를 억제하고자 하는 정책적 노력은 타당하다. 하지만 동시에 미국과 유럽의 규제당국은 과도한 규제로 Repo거래의 순기능이 지나치게 위축될 수 있다는 시장참여자들의 우려에 주목할 필요가 있는 것으로 판단된다. 아직 미국과 유럽에서 레버리지비율 규제로 인해 국채를 포함한 담보증권의 유동성이 크게 저하되지는 않은 것으로 보고되고 있다(Dudley, 2015a; Adrian et al., 2016; ERSB, 2016). 이에 반해 본고 인터뷰에 참여한 시장참여자들은 Repo거래가 위축되며 은행이 Repo

거래 및 국채를 포함한 채권시장 조성시 제공하는 매도호가와 매수호가 간에 차이가 크게 확대되고 있는 것으로 지적하였다. 이는 결국 은행이 고객과 규제에 의한 비용을 공유하고자 노력하고 있음을 시사한다.

이상의 논의를 종합할 때, 향후 규제당국은 레버리지비율 규제를 충족하기 위해 은행의 Repo거래가 과도하게 축소되는지 그리고 레버리지비율 규제가 Repo시장의 구조에 어떤 변화를 유발하는지에 대해 면밀하게 모니터링할 필요가 있는 것으로 판단된다.

이상에서 바젤 III에서 새롭게 도입된 유동성 규제와 레버리지비율 규제를 살펴보았다. 다음 절에서는 금융안정위원회가 추진 중인 Repo시장에 대한 규제를 살펴본다.

다. 금융안정위원회의 Repo거래 최소헤어컷 규제

본 절에서는 글로벌 규제개혁을 총괄하고 있는 금융안정위원회(FSB)가 추진 중인 Repo시장에 대한 규제 중 최소헤어컷 규제에 대해 살펴보기로 한다. 이하에는 우선 금융안정위원회가 추진 중인 Repo시장에 대한 규제를 간략히 요약하고, 최소헤어컷 규제에 대해 논의하기로 한다. 바젤 III가 단기자금시장의 참여자(은행과 은행지주내 증권사)에 대한 규제라면 금융안정위원회가 추진 중인 규제는 특정 시장참여자의 행위를 규제대상으로 하지 않고 Repo거래 자체를 규제대상으로 한다.

1) 금융안정위원회의 Repo시장 규제개혁

금융안정위원회는 2009년 G20 정상회의에서 글로벌 금융규제 및 개혁을 총괄조정하기 위해 설립되었다.¹⁵⁷⁾ G20의 요청으로 그림자 금융의 안정성을 제고하기 위한 정책개발을 주도한 금융안정위원회는 Repo시장

157) 바젤 III 또한 큰 틀에서는 금융안정위원회의 논의에 의해 도입된 것으로 이해할 수 있다.

과 증권대차시장을 그림자 금융의 핵심으로 지목하고 동 시장에 대한 글로벌 규제개혁을 추진해 왔다(FSB, 2011, 2012a, 2012b, 2013, 2014, 2015). 금융안정위원회가 추진 중인 Repo시장에 대한 주요 정책에는 1) 최소헤어컷 부과 규제, 2) 담보재사용 규제, 3) 규제당국에 대한 거래정보 보고의무화, 4) CCP 청산 활성화 및 담보처분기구 설립 등이 있다.

금융안정위원회의 규제안은 권고안으로 회원국이 반드시 도입해야 할 의무는 없으나 미국과 유럽의 규제당국은 금융안정위원회의 권고안 대부분을 국내 정책으로 채택하고 있다. EU는 2016년에 증권파이낸싱거래에 관한 법률을 제정하여 담보재사용 제한과 거래정보 보고를 법제화하였으며,¹⁵⁸⁾ 미국은 아직까지 시장규모가 파악되고 있지 않은 양자간 시장에 대한 참여자의 거래보고 의무화를 추진 중에 있다(Fischer, 2015a; Baklanova et al. 2016). 한편 금융안정위원회의 권고에 따라 미국과 유럽에서는 Repo거래에 대한 CCP 청산 활성화 정책이 추진 중이다. 본고 II장에서 논의된 바와 같이 미국과 유럽의 Repo시장에서는 달러간 시장은 이미 CCP 청산이 활성화되어 있는데 반해, 아직 달러-고객간 시장에 대해서는 CCP 청산이 매우 미미하다. 이에 미국 규제당국은 Tri-party Repo시장에 대한 CCP 청산제도 도입을 검토 중이며, 유럽에서는 기존 CCP 청산기관을 중심으로 비은행 금융기관의 Repo거래에 대한 CCP 청산제도 도입이 추진되고 있다.¹⁵⁹⁾

158) Regulation (EU) 2015/2365 of the European Parliament and Council on transparency of securities financing transactions and of reuse and amending Regulation (EU) No 648/2012.

159) 미국 Tri-party시장에 대한 CCP 청산제도 도입에 대해서는 Dudley(2013a), Saguato(2015) 및 McCormick(2016) 등을 참고하기 바란다. 유럽의 양대 Repo CCP인 LCH.Clearnet과 Eurex Clearing의 담당자에 의하면 유럽에서도 비은행 금융기관의 Repo거래에 대한 CCP 청산모델을 개발 중인 것으로 지적된다.

2) 최소헤어컷 규제

가) 도입배경 및 주요 내용

금융안정위원회를 중심으로 추진되고 있는 최소헤어컷 규제에서는 Repo거래시 거래상대방에 관계없이 담보증권별로 최소헤어컷 수준을 강제적으로 부과한다. 글로벌 금융위기 당시 미국 양자간 Repo시장에서 저유동성 증권담보를 중심으로 Repo거래의 헤어컷이 급격히 증가하며 전체 Repo시장의 안정성이 훼손된 바 있다. CGFS(2010)의 분석결과, 미국뿐 아니라 주요 글로벌 금융기관들의 헤어컷 결정 관행 또한 신용팽창기에는 담보증권과 거래상대방의 신용위험에 대한 위험회피성향이 낮아져 낮은 헤어컷이 적용되는 반면 위기시에는 헤어컷이 급격히 증가하는 경기순응성을 보이는 것으로 조사되었다.

헤어컷의 경기순응성은 금융기관의 Repo거래를 활용한 레버리지 축적의 경기순응성을 의미한다. 예를 들어, 평소에 어떤 담보증권에 대해 2%의 헤어컷이 적용되면 해당 금융기관은 Repo거래를 통해 최대 50배의 레버리지를 축적할 수 있으나, 금융불안시 헤어컷이 10%로 상승하면 최대 레버리지가 10배로 축소된다. 급격한 헤어컷 상승은 금융기관의 급격한 자산매각을 유발하게 되며, 금융위기 당시 미국시장에서 경험된 바와 같이 헤어컷 run(급매처분 → 헤어컷 상승)이 발생할 수 있다. 따라서 평소 부터 일정 수준 이상의 최소헤어컷 적용을 강제화할 경우 금융불안시 헤어컷 상승 폭을 감소시켜 그만큼 시장충격을 완화할 수 있게 된다.

이와 같이 금융안정위원회가 추진하는 최소헤어컷 규제의 핵심은 담보증권의 유형별로 최소헤어컷 수준을 규제함으로써 헤어컷의 경기순응성을 완화하는 동시에 금융시스템내에 과도한 레버리지가 축적되는 것을 억제하는 데 있다. 따라서 바젤 규제가 금융기관을 대상으로 하는 거시적 관점의 정책인 반면 금융안정위원회가 추진하는 최소헤어컷 규제는 시장참여자에 관계없이 Repo거래 자체에 적용되는 거시적 정책으로 볼 수 있다(FSB, 2015a).

금융안정위원회의 최소헤어컷 규제는 2013년에 초안이 발표된 후 두 차례에 걸친 영향평가를 거쳐 2015년에 최종안이 확정되었다(FSB, 2013, 2014, 2015). 초안에서는 모든 시장참여자와 담보증권에 대해 최소헤어컷 규제를 적용할 예정이었으나, 최종안(FSB, 2015)에서는 적용 대상 Repo거래의 범위가 축소되었다.

우선 최소헤어컷 규제는 은행 및 은행계열 증권사가 헤지펀드와 같은 비은행 금융기관에게 CCP에 의해 청산되지 않는 Repo 매수거래를 통해 자금을 공급할 때만 적용하는 것으로 범위가 축소되었다. 은행과 은행에 편입된 증권사간의 Repo거래는 동 금융기관들이 바젤 III의 레버리지비율 규제를 적용받으므로 Repo거래를 통한 레버리지 축적이 관리되고 있기 때문에 최소헤어컷 규제대상에서 제외되었다. 결과적으로 금융안정위원회의 최소헤어컷 규제는 바젤 III의 적용을 받지 않는 비은행 금융기관의 Repo거래를 통한 과도한 레버리지 축적을 억제하기 위한 규제로 이해할 수 있다. 금융안정위원회는 비은행 금융기관간 Repo거래의 경우에는 국가별로 비은행 금융기관간 Repo거래의 규모를 감안하여 최소헤어컷 규제 도입 여부를 결정할 수 있도록 하였다.

다음으로 국채담보의 경우에는 통상적으로 국채가격이 경기순응성을 보이지 않으며, 금융위기 당시 국채담보의 헤어컷이 급격하게 변화하지 않았다는 점을 근거로 규제대상에서 제외되었다. 금융안정위원회가 제시한 담보증권별 최소헤어컷 규제수준은 아래 <표 III-12>와 같다(FSB, 2015).

**<표 III-12> 금융안정위원회의 담보별 최소헤어컷
(Numerical haircut floors)**

(단위: %)

담보증권의 잔존만기	헤어컷 수준	
	기업 및 기타 발행자	구조화 상품
만기 1년 이하의 채무증권과 FRN(Floating Rate Notes)	0.5	1.0
만기 1년 초과 5년 이하의 채무증권	1.5	4.0
만기 5년 초과 10년 이하의 채무증권	3.0	6.0
만기 10년 초과 채무증권	4.0	7.0
주요 주가지수(main index equities)	6.0	
기타 자산	10.0	

자료: FSB(2015)

최소헤어컷 규제는 2018년말부터 적용될 예정으로, 금융안정위원회는 은행의 동 규제준수를 유도하기 위해 은행이 비은행 금융기관에게 Repo 매수거래를 통해 자금을 제공할 때, <표 III-12>에 제시된 것 보다 낮은 수준의 헤어컷을 적용하면 그에 상응하는 금액에 대해 바젤 III 위험기반 자본규제에서 불이익을 받도록 할 예정이다(BCBS, 2015b).¹⁶⁰⁾

금융안정위원회는 최소헤어컷 규제와 함께 시장참여자의 헤어컷 결정 관행에 대해서도 규제당국의 관리를 요구하고 있다. <표 III-12>에 제시된 헤어컷은 규제에 의해 요구되는 최소 수준으로 시장참여자간 Repo거래시에는 담보증권의 유동성 위험 및 거래상대방의 신용위험 등이 적절하게 반영될 필요가 있다. 금융안정위원회는 개별 금융기관의 헤어컷 결정 또한 경기순응성이 억제될 필요가 있음을 지적하고 규제당국이 금융기관의 헤어컷 결정에 대한 질적 표준(qualitative standard)을 제시할 것을 권고하였다.

160) 해당하는 금액은 바젤 III의 자본규제에서 은행의 무담보 익스포저로 취급된다.

나) 최소헤어컷 규제의 평가

미국과 유럽은 금융안정위원회가 권고한 최소헤어컷 규제의 도입을 검토 중이나, 다음과 같은 점에서 금융안정위원회의 최종안과 차이가 있다 (Tarullo, 2014b, 2015a; Constâncio, 2016a). 첫째, 미국과 유럽의 규제당국은 공통적으로 최소헤어컷 규제의 적용대상을 모든 Repo거래로 확대하는 방안을 고려중에 있다. 금융안정위원회의 최종안에서는 은행이 비은행 금융기관에게 자금을 공급하는 Repo거래에 대해서만 최소헤어컷을 강제화할 예정이나, 미국과 유럽에서는 모든 금융기관간 Repo거래에 동 규제를 적용하는 방안을 검토 중이다. 둘째, 미국과 유럽에서는 최소헤어컷에 대한 규제수준을 <표 III-12>에 제시된 금융안정위원회안 보다 높게 책정할 예정이다. 본고 II장에서 논의된 바와 같이 금융위기 이후에 시장참여자간의 Repo거래에서는 담보증권별로 <표 III-12>에 제시된 수준을 상회하는 헤어컷이 적용되고 있다.¹⁶¹⁾ 따라서 미국과 유럽의 규제당국은 금융안정위원회가 제시한 최소헤어컷 규제가 도입되어도 실질적인 효과가 낮을 수 있다고 판단하고, 시장에서 거래되는 헤어컷 수준을 충분히 반영할 수 있도록 규제 헤어컷 수준을 상향조정할 예정이다.

시장참여자들은 헤어컷 결정이 Repo거래의 시장기능이므로, 이에 대해 최저 수준을 규제에 의해 강제화할 경우에 시장기능에 왜곡이 발생할 수 있다는 점을 근거로 금융안정위원회의 최소헤어컷 규제를 반대하고 있다(Comotto, 2012a). 또한 자칫 금융안정위원회가 제시한 최소헤어컷이 시장에서 헤어컷의 상한으로 작동할 소지가 있다는 지적도 제기되었다 (Cooper, 2012).

금융안정위원회의 최소헤어컷 규제는 바젤의 유동성 규제나 레버리지 비율 규제가 직접 규율하지 못하는 Repo 헤어컷의 과도한 경기순응성을

161) 예를 들어, 본고 II장에서 논의된 바와 같이 미국과 유럽에서는 국채담보에 대해서도 2% 내외의 헤어컷이 적용되고 있다. 금융안정위원회는 미국과 유럽을 포함해 14개국 54개 금융기관의 헤어컷 적용실태를 조사하여 <표 III-12>에 제시 최소헤어컷 수준을 결정하였는데(FSB, 2014), 금융안정위원회가 실태조사에 어떤 금융기관을 포함시켰는지에 대해서는 공개하지 않았으나 Repo시장에서 적용되는 실제 헤어컷 수준을 지나치게 낮게 평가한 것으로 판단된다.

완화할 수 있다는 점에서 의미가 있다. 또한 은행(및 은행계열 증권사)에 대한 규제가 엄격해짐에 따라 STWF시장에서 비은행 금융기관의 역할이 확대될 가능성에 대응한다는 측면도 있다. 결과적으로 금융안정위원회의 최소헤어컷 규제는 Gorton & Metrick이 제기한 헤어컷 run으로 인한 Repo시장의 불안정성을 예방하는 데에는 중요한 역할을 담당할 수 있을 것으로 판단된다. 하지만 이를 위해서는 금융안정위원회의 최종안 보다 높은 수준의 최소헤어컷이 적용될 필요가 있다.

하지만 최소헤어컷 규제 적용시 다음과 같은 측면이 고려될 필요가 있다. 첫째, 최소헤어컷 규제의 유효성은 Repo시장의 특성에 따라 달라질 수 있다. 베어스턴스나 리먼에 발생한 Repo bank run 형태의 유동성 위기와 같이 Repo시장에서 자금공급자가 헤어컷을 변동하지 않고 급격하게 자금공급을 중단하는 행태를 보일 경우에는 최소헤어컷 규제의 중요성이 높지 않다.

둘째, 헤어컷 수준이 Repo시장의 급매처분 위험에 주는 상반된 시사점에 대해서도 고려할 필요가 있다. 바젤 III를 포함한 거시적 관점의 Repo시장 관련 규제의 핵심목표는 급매처분의 외부성으로 인한 시스템 리스크를 완화하는데 있다(Stein, 2013). Repo시장에서 발생할 수 있는 급매처분은 가용펀딩규모 감소에 따른 자금차입자의 급격한 자산처분과 함께 자금차입자의 도산에 따른 자금대부자의 담보자산 처분의 두 가지 형태가 있다. 헤어컷이 높을수록 자금차입자의 레버리지 축적여력이 낮아지고 자금대출자의 자금공급 중단위험이 낮아지므로,¹⁶²⁾ 최소헤어컷 규제를 통해 자금차입자에 의한 자산 급매처분 가능성을 낮추는 효과를 기대할 수 있다. 하지만 헤어컷이 높을수록 자금차입자가 도산할 경우 자금대부자에 의해 발생할 수 있는 급매처분 위험이 높아질 수 있다는 점에 주목해야할 필요가 있다(Begalle et al., 2013). 자금대출자는 헤어컷 보다 낮은 할인율로 담보자산의 매각이 가능할 경우 담보자산을 적극적으로 시장에 매각할 유인을 갖게 되는데, 담보자산의 헤어컷이 높을수록 담보자

162) 자금대부자 입장에서는 다른 조건이 동일하다면 담보자산의 헤어컷이 높을수록 자금공급을 중단할 유인이 낮아지게 된다.

산처분에 따른 손실위험이 낮아지는 효과가 발생하므로 자금대출자 입장에서 헤어컷을 초과하지 않는 범위에서 보다 적극적으로 할인된 가격에 담보자산을 급매처분할 유인이 발생하기 때문이다.

셋째, 미국과 유럽의 계획과 같이 최소수준을 상향해서 규제할 경우 시장참여자들이 우려하는 바와 같이 규제 헤어컷이 시장헤어컷의 상한선으로 작용할 가능성이 있다. Martin et al.(2014a)이 지적한 바와 같이 담보증권과 거래상대방의 위험변화에 따른 헤어컷 변동은 Repo시장의 안정성을 제고하는데 중요한 역할을 담당할 가능성이 있다. 따라서 규제당국은 최소헤어컷 규제로 헤어컷의 경제적 기능이 왜곡될 수 있다는 가능성을 염두에 두어야 할 것이다. 이러한 관점에서 볼 때, 최소헤어컷 수준에 대한 직접적 규제 못지않게 금융안정위원회가 요구한 시장의 헤어컷 결정 관행에 대한 규제당국의 가이드라인 제시 정책권고안에도 주목할 필요가 있다.

3. 소결

Repo시장에 대한 금융위기의 중요한 교훈은 Repo거래를 통한 자금조달의 불안정성과 Repo시장에 시스템적 위험이 내재해있다는 점이다. 글로벌 규제당국과 시장참여자들의 기대와는 달리 헤어컷에 의해 보장된 담보가 제공됨에도 불구하고, 금융위기 당시 미국과 유럽 Repo시장의 행태는 무담보시장과 의미 있게 차별화되지 못했다. 오히려 금융위기를 통해 일부 시장섹터·담보군·금융기관에서 시작된 Repo거래의 유동성 증발이 예상치 못한 경로를 통해 시스템적 유동성 위기로 확산될 수 있음이 확인되었다. 글로벌 규제당국의 진단과 같이 금융기관의 초단기 Repo거래에 대한 과도한 의존으로 금융시스템내에 적정 수준 이상으로 레버리지가 축적되고, 전례 없는 유동성 위기가 촉발된 것은 분명한 사실이다.

본고 서베이에 참여한 미국과 유럽의 일부 시장참여자들은 금융위기로 초단기 Repo거래를 통한 자금조달의 위험성을 경험한 금융기관들이 스스로 Repo거래를 축소하고 만기를 연장하기 위해 노력하고 있음을 지적하였다. 하지만 Tirole(2011)이 지적한 바와 같이 개별 금융기관은 자신의 수익을 희생하면서 시스템 리스크를 축소하기 위해 엄격하게 유동성 위험을 관리할 유인이 크지 않다. 따라서 개별 금융기관의 행태에서 초래될 수 있는 사회적 비용 중 일부를 금융기관이 부담하게 하는 미국과 유럽 규제당국의 규제개혁은 지속될 필요가 있다. 하지만 아래에 정리되는 이유에서 현재 추진 중인 바젤 III의 유동성 규제와 금융안정위원회의 최소 헤어컷 규제는 보완과 수정이 필요하다.

LCR 규제와 NSFR 규제는 모두 금융기관의 유동성 위험을 유동성 부족분으로 측정하지만 유동성 부족을 해결하는 방안에서 차이가 있다. LCR 규제는 부족한 유동성을 은행이 보유한 HQLA의 현금화를 통해 보완하도록 설계되었다. 따라서 LCR 규제에는 은행의 유동성 위험이 HQLA의 시장유동성에 의해 해지될 수 있다는 가정이 내재되어 있다. 반면 NSFR 규제에서는 금융기관이 유동성 부족을 장기(1년)적인 관점에서 안정적인 자금원으로 대체하도록 유도한다. NSFR 규제는 금융기관 유동성 구성의 구조적 안정성을 향상할 수 있도록 설계되었다.

우선 단기유동성 위기 상황에서 은행의 생존을 보장하기 위해 도입된 LCR 규제의 핵심가정이 금융위기의 교훈을 충분히 반영했는가에 대해서 고민할 필요가 있다. 금융위기 상황에서 국채와 같은 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래가 전액 roll-over될 수 있다는 가정은 보다 엄격해질 필요가 있다. 또한 금융위기가 진행되는 과정에서 Level 1 증권의 현금화에 적용된 0%의 헤어컷이 적정한지에 대해서도 제고할 필요가 있다. Begalle et al.(2015)은 국채를 포함한 정부증권일지라도 다수의 금융기관이 질서정연하지 못한 방식으로 시장에 대량매각할 경우 급매처분으로 인한 부작용이 발생할 수 있음을 지적하였다. 또한 본고에서 살펴본 바와 같이 금융위기가 아닌 통상적인 금융환경에서도 시장에서 국채를 담보로 하는 Repo거래에 대해 2~3% 내외의 헤어컷이 적용되고 있다는 점을 감안해도 LCR 규제의 가정은 필요 이상으로 완화적인 측면이 있다.

한편 모든 은행들이 LCR 규제를 충족하고자 노력하는 과정에서 국채를 중심으로 한 HQLA 수요가 크게 증가할 수 있다. 이로 인해 상황에 따라 금융시스템내에 특정 HQLA가 구조적으로 부족한 상태가 발생할 수 있으며, 이 경우 금융시장에 예기치 못한 왜곡이 발생할 개연성이 있다.¹⁶³⁾ 또한 본고에서 논의된 바와 같이 은행들의 저유동성 증권 파이낸싱을 위한 collateral upgrade 거래가 만연할 경우 위기시 HQLA가 가장 필요한 때 HQLA의 조달이 중단되는 상황이 발생할 수 있다. 이 경우 collateral upgrade 거래를 통해 만기를 연장한 저유동성 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래 또한 일시에 roll-over가 중단되는 상황이 발생할 수 있다.

은행의 STWF에 대한 의존도를 낮추어 장기적 관점에서 은행 펀딩구조의 안정성을 도모하기 위해 도입이 추진 중인 NSFR 규제에서는 유동성 부족을 HQLA가 아닌 안정적인 자금원으로 충당할 것을 요구한다. 유동성 규제가 효력을 갖기 위해서는 은행에게 일정 수준 구속력이 있어야 한다는 미국과 유럽 규제당국의 관점은 타당성이 있다. 또한 NSFR 규제의 일부 과도한 측면으로 인한 비용은 궁극적으로 금융위기의 재발가능성을 낮추는데 따른 효익으로 상쇄될 수 있다. Repo거래를 포함한 STWF에 대한 과도한 의존은 지양되어야 한다. 하지만 일상적 유동성 교환과 채권 시장에 대한 시장조성 등과 같은 Repo거래 본연의 기능에 대해 만기 1년 이상 또는 자본금에 의한 펀딩을 요구하는 것은 과도한 측면이 있다.

NSFR 규제에서는 과도한 만기변환을 규제하기 위해 은행의 영업행위를 <표 III-8>과 같이 세분화한다. NSFR 규제에서는 <표 III-8>을 통해 은행의 영업행위를 만기별·거래상대방별로 세분화하여 특정 행위는 권장하고 특정 행위에 대해서는 규제 패널티를 부과한다. 하지만 본고에서 살펴본 바와 같이 NSFR 규제에서 설계된 인센티브 체계에는 은행시스템의 안정을 통한 실물경제의 지원이라는 바젤 III의 규제목적에 부합하지 않는 측면이 있다. NSFR 규제는 지나치게 세부적이나, 동시에 정교하지 못한

163) 본고에서 논의된 바와 같이 LCR 규제에서는 Repo 매수거래를 통해 조달한 증권도 은행의 보유 HQLA로 인정된다. ICMA(2016a)에 따르면 유럽에서는 2015년말에 독일 국채를 담보로 하는 Repo거래 금리가 -70bp까지 하락한 것으로 지적된다.

부분이 있다.¹⁶⁴⁾ 또한 NSFR 규제에는 유동성 규제와 함께 레버리지비율 규제의 의미가 혼재해 있다. 미국과 유럽의 규제당국은 NSFR 규제에 대한 시장참여자들의 합리적 우려에 주목할 필요가 있다. NSFR 규제는 도입 이전에 다시 한 번 수정되어야 할 것이다.

글로벌 규제당국은 금융안정위원회가 추진 중인 Repo거래의 최소헤어컷 규제가 경제적으로 Repo금리를 규제하는 것과 다르지 않음에 유의할 필요가 있다. Repo거래의 헤어컷은 Repo금리와 마찬가지로 거래당사자간의 협의 대상 즉, 시장기능이기 때문이다. 물론 최소헤어컷 규제는 Repo거래에 지나치게 낮은 헤어컷이 적용되는 일부 시장에 대해서는 유효한 규제가 될 수 있다. 하지만 글로벌 규제당국과 금융안정위원회는 높은 헤어컷이 규제목적과 상반되게 Repo 매도기관이 도산할 때 발생할 수 있는 Repo 매수기관에 의한 담보의 급매처분 위험을 증가시킬 수 있다는 지적에 주목할 필요가 있다.

164) 본고에서 지적된 바와 같이, 예를 들어 NSFR 규제에서는 은행이 보유하는 1개월 만기 국채와 30년 만기 국채에 대해 동일한 RSF가중치를 적용한다.

IV. 결론 및 시사점

IV. 결론 및 시사점

금융위기 이후에 지속된 정부의 단기자금시장 구조개편 정책은 무담보 콜시장을 축소하고 이를 Repo시장으로 대체하는데 초점이 맞추어져 왔다. 국내 Repo시장은 정부정책에 힘입어 금융기관의 콜거래 수요를 대체하며 빠르게 성장하고 있다. 국내에서 정부가 금융기관의 Repo거래 활용을 독려하고 있는 반면 금융위기 이전부터 Repo시장이 크게 활성화되었던 미국과 유럽에서는 금융기관의 Repo거래에 대한 의존도를 낮추기 위해 정책적 노력을 집중하고 있다는 사실은 국내에 시사하는 바가 크다.

국내 금융기관간 Repo시장이 본격적인 성장기에 접어든 시점에서 바젤 III를 포함한 글로벌 규제개혁이 향후 국내 Repo시장의 발전을 결정할 주요 요인으로 작용할 전망이다. 이하에서는 본고의 논의를 토대로 국내 Repo시장의 안정성을 제고하기 위한 과제를 제시하고, 글로벌 규제요인의 국내 시장 적합성을 평가하여 국내 Repo시장의 질적 발전을 위한 시사점을 도출한다.

1. 국내 Repo시장의 안정성 제고를 위한 과제

국내 Repo시장의 질적 성장과 안정성을 제고하기 위한 과제는 시장구조, 거래관행 및 만기구조 측면으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 시장구조 측면에서 국내 Repo시장에서도 미국 및 유럽과 같이 Repo딜러로서 대형 증권사와 은행의 역할이 확대될 필요가 있다. 미국과 유럽에서는 채권시장에 참여도가 높은 증권사(은행계열 및 독립 증권사, 미국)와 은행(유럽)이 채권시장에서 PD역할을 수행함과 동시에 Repo딜러의 기능을 수행하며 Repo시장에서 MMF 등과 같은 자금투자기관과 중소형 증권사 및 헤지펀드 등과 같은 자금차입자간의 Repo거래를 중개(intermediation)하고 있다. 이와 같이 대형 증권사와 은행이 Repo시장에서 딜러의 기능을 담

당할 수 있는 이유는 동 금융기관들이 채권시장에 참여도가 높다는 점과 함께 높은 신용도를 보유하고 있으며, 다른 금융기관들에 비해 담보위험과 자금차입자의 신용위험에 대한 관리와 금융불안시 충격흡수 능력이 우수하기 때문이다.

국내에서도 은행과 대형 증권사는 자금차입자의 신용위험 및 담보증권의 위험에 대한 관리와 금융불안시 충격흡수 측면에서 다른 금융기관에 비해 우월성을 지니고 있다. 그런데 본고 II장에서 논의된 바와 같이 미국의 경우 상업은행(예금수취기관)은 은행계열 및 독립 증권사와 비교할 때, Repo시장에 대한 참여도가 낮았다.¹⁶⁵⁾ 이는 미국의 상업은행이 채권시장에 대한 참여도가 낮아 PD로 활동하지 않는 점과도 일맥상통한다. 하지만 국내에서는 은행의 채권시장 참여도가 높아 대부분의 시중은행이 국고채 PD로 참여하고 있다. 또한 은행의 경우 국내 Repo시장의 기일물 거래 활성화에도 중요한 역할을 담당할 수 있다.¹⁶⁶⁾ 이상의 논의에 기초할 때, 국내에서도 대형 증권사와 은행이 중소형 금융기관간 자금교환을 중개함으로써 Repo시장에서 자금배분이 보다 효율적으로 이루어질 수 있도록 유도할 필요가 있다.¹⁶⁷⁾

165) 유럽은 국가별로 banking model에 따라 차이는 있지만 은행 본체에 상업은행과 증권사가 통합되어 있기 때문에 은행의 Repo거래 중 상업은행과 증권부문의 구분이 용이하지 않다.

166) 본고 II장 <그림 II-21>에 제시된 바와 같이 은행의 Repo 매수거래 중 익일물 비중이 다른 금융기관에 비해 크게 낮다. 따라서 국내 Repo시장에서 증권사 등에게 기간물 거래를 통해 자금을 공급할 여력이 가장 큰 금융기관은 은행으로 볼 수 있다.

167) 한국예탁결제원에 따르면 2016년 하반기부터 국내 은행의 Repo거래가 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다. 본고 II장의 <그림 II-17>과 <그림 II-18>에서 2016년 9월말까지 은행의 일평균 Repo 매도와 매수잔액은 각각 4.6조원과 4.9조원 수준을 기록하였다. 하지만 월간 일평균 잔액을 기준으로 할 경우 2016년 9월 이후에 은행의 Repo거래가 크게 증가하고 있는 것으로 나타났는데, 특히 Repo 매수거래의 증가가 두드러진다. 2016년 9월과 10월에는 은행의 일평균 Repo 매수잔액이 각각 7.4조원과 9.5조원이었으며, 2017년 1월에는 8.1조원을 기록하였다. 같은 기간 전체 Repo 매수잔액에서 은행의 거래가 차지하는 비중은 13.7%(2016년 9월), 17.6%(2016년 10월) 및 26.1%(2017년 1월)를 기록하였다. 본고에서 실시한 국내 은행의 Repo거래 담당자에 대한 인터뷰에 따르면 이와 같은 은행의 Repo 매수거래 증가는 은행들이 기존의 소극적인 지급준비금 관리를 넘어 적극적인 유동성 투자관점에서 Repo 매수거래를 활용

둘째, 거래관행 측면에서 Repo거래 고유의 특성인 헤어컷의 경제기능이 제고될 필요가 있다. 금융위기로 Repo거래에서 헤어컷의 중요성을 경험한 미국과 유럽의 시장참여자들은 Repo거래의 안정성을 위해서 평소부터 헤어컷 차별화를 통해 Repo거래에 내재된 자금차입자의 신용위험과 담보증권의 처분위험을 통합적으로 관리하고 있다. 헤어컷의 경제기능은 정적인 관점에서의 헤어컷 차별화에 제한되지 않는다. Martin et al.(2014a)에 따르면 시장상황에 따라 담보와 자금차입자의 위험이 변화함에도 불구하고 헤어컷이 변동하지 않는 Repo시장 즉, 헤어컷을 통한 위험관리가 이루어지지 않는 Repo시장에서는 무담보시장과 같은 급격한 자금이탈이 발생할 가능성이 높은 것으로 분석되었다.¹⁶⁸⁾ 이는 Repo 매수기관이 평소부터 헤어컷 조정을 통해 자금차입자와 담보위험을 적극적으로 관리할 경우 금융불안시 시장붕괴 가능성을 낮출 수 있음을 시사한다. 미국이나 유럽과 달리 국내에서는 거래상대방과 담보의 종류에 관계없이 획일적인 헤어컷(증거금률)이 적용되고 있다. 국내 Repo시장에서 단일 헤어컷이 적용되는 시장관행은 이미 상당부분 고착화된 것으로 보인다.¹⁶⁹⁾ 따라서 국내 시장에서 헤어컷의 경제기능 제고는 시장자율에만 맡겨서는 달성되기 어려울 것으로 예상되므로 정책적인 관점에서 헤어컷을 통한 위험관리가 이루어질 수 있도록 유도할 필요가 있다.

셋째, 정책당국은 국내 Repo시장의 만기구조가 보다 다양하게 구성되도록 유도할 필요가 있다. 국내 Repo시장의 익일물 거래에 대한 의존도는 금융위기 직전 미국시장의 익일물 비중을 상회한다. 본고에서 살펴본 바와 같이 Repo시장에서 익일물 거래가 만연할 경우 금융불안시 시장의 불안정성을 증폭할 가능성이 높다는 점은 분명한 사실이다.

하기 시작했기 때문인 것으로 지적된다.

168) 또한 Repo 매수기관이 평소부터 헤어컷 조정을 통해 Repo거래에 내재된 위험을 적극적으로 반영할 경우 금융불안시 Gorton & Metrick이 지적한 급격한 헤어컷 상승에 따른 헤어컷 run의 발생가능성도 낮출 수 있다.

169) 국내 시장참여자들에 따르면 2016년 하반기부터 발행이 시작된 50년 만기 국채에 대해서도 잔존만기 1년 이내의 국채와 동일한 5%의 증거금률이 적용되고 있는 것으로 파악되는데, 이는 국내 시장에서 헤어컷(증거금률)의 경제적인 기능이 전혀 작동하지 않고 있음을 시사한다. 동시에 동 사례는 획일적 증거금률을 적용하는 시장관행이 고착되었음을 보여주는 단적인 사례이다.

2. 글로벌 규제개혁의 국내 시사점

이하에서는 미국과 유럽이 주도하고 있는 글로벌 규제개혁의 국내 적합성을 평가하고 국내 Repo시장의 질적 발전과 안정성 향상에 부합할 수 있는 규제도입 방향을 제시한다.

우선 2018년부터 도입될 예정인 NSFR 규제 중에서 국내 시장에 적합하지 않은 내용에 대해 규제당국의 적극적인 검토가 필요하다. 은행의 장기유동성 위험을 규제하기 위한 NSFR 규제 중 아래에 제시되는 내용은 동 규제의 적용을 받게 될 은행뿐만 아니라 전체 Repo시장의 작동에도 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다.

첫째, NSFR 규제에서는 은행이 다른 은행이나 증권사 등에게 만기 6개월 미만의 Repo 매수거래를 통해 자금을 공급할 때, 담보의 유동성에 따라 Repo 매수거래금액(대출자금)의 10% 또는 15%에 대해 만기 1년 이상의 자금원을 요구한다.¹⁷⁰⁾ 국내 은행의 Repo 매수거래가 초과지급준비금의 운용에 초점이 맞추어져있다는 점을 고려할 때, 일상적인 유동성 거래에 대해 만기 1년 이상의 자금원을 요구하는 것은 매우 과도하다. 은행 입장에서는 은행간 Repo거래를 통해 단기자금을 운용할 유인이 크게 줄어들 것이며, 일상적인 유동성 거래상대방으로 은행 보다 중앙은행을 선호할 가능성이 크다. 통화정책의 유효성을 위해서는 효율적인 은행간 시장이 필수적이라는 점을 감안하면 NSFR 규제의 동 항목은 통화정책 관점에서도 바람직하지 않은 결과를 초래할 가능성이 있다.

다음으로 동 규제로 인해 은행이 Repo 매수거래를 통해 증권사 등에 공급하는 자금이 크게 감소할 가능성을 배제할 수 없다. 앞서 기술된 바와 같이 국내 Repo시장의 시장구조 측면의 안정성을 향상하고 익일물 거래에 대한 과도한 의존도를 낮추기 위해서는 은행의 역할이 확대될 필요가 있다. 하지만 NSFR 규제는 오히려 Repo시장에서 은행의 역할을 축소하는 결과를 가져올 가능성이 있다.

170) 본고 III장 <표 III-8>의 (a)칸을 참고하기 바란다.

바젤이 NSFR 규제에서 동 항목을 도입하고자 하는 이유는 전적으로 (은행지주내) 증권사가 Repo 매수거래를 통해 헤지펀드에게 공급하는 자금규모를 축소하는데 있다. 본고 II장에서 논의된 바와 같이 국내에서는 이와 같은 Repo시장섹터의 규모가 미미하다. 향후 국내에서도 미국이나 유럽과 같이 (은행지주내) 증권사-헤지펀드간 Repo거래가 크게 증가할 때에는 동 규제의 도입이 필요할 수 있을 것이다. 하지만 국내 헤지펀드 산업의 특성과 국내 Repo시장의 현황을 고려할 때, 당장은 동 규제를 도입하는데 따른 효익을 찾아보기 어렵다. 따라서 NSFR 규제가 국내에 도입될 때 동 항목은 대폭 완화되거나 삭제될 필요가 있다.¹⁷¹⁾ 정부는 유럽의 규제당국 또한 동 항목의 부작용을 우려하여 수정여부를 검토 중에 있다는 사실에 주목해야 할 필요가 있다.

둘째, NSFR 규제에서는 은행의 보유 유가증권에 대해 유동성에 따라 5%~85%의 안정적인 자금원을 요구한다.¹⁷²⁾ 동 규제를 Repo시장에 적용할 경우 은행이 국채 포지션을 Repo 매도거래로 파이낸싱할 때 Repo 매도거래 중 95%에 대해서는 익일물을 포함해 만기를 6개월 미만으로 할 수 있으나, 나머지 5%에 해당하는 금액에 대해서는 만기를 1년 이상으로 연장해야 한다. 국채를 담보로 하는 Repo 매도거래에 대해서 만기 1년 이상의 펀딩을 강제화하는 것은 과도하다. 동 규제가 도입되면 은행의 Repo거래가 크게 위축될 가능성이 있다.

171) 본고에서는 다루지 않았으나, NSFR 규제(본고 III장 <표 III-8>의 a칸)에서는 은행의 콜론(콜대출)에 대해서도 대출자금의 15%에 해당하는 금액에 대해 만기 1년 이상 또는 자본금에 의한 펀딩을 요구한다. 국내 은행간 콜시장은 은행 간에 지급준비금의 교환이 이루어지는 지급준비금 거래시장이다. 본고 서베이에 따르면 국내와 달리 미국과 유럽의 은행들은 무담보시장(국내 콜시장)에서 조달한 자금을 개인이나 기업에 대한 대출자금으로 활용한다. 금융위기 이전 유럽의 무담보시장인 Euribor나 Libor시장이 활성화된 이유가 여기에 있다. 국내에서는 CD시장이 미국과 유럽의 무담보시장과 유사한 기능을 수행하는데, 국내 CD시장의 경우 이미 예대율 규제를 적용받고 있다. 국내 콜시장은 미국이나 유럽과 같이 개인이나 기업에 대한 대출자금을 조달하기 위한 시장이 아니다. 국내 은행간 지급준비금 거래에 대해 15%의 RSF가중치를 적용하는 것은 적절하지 않다.

172) 본고 III장 <표 III-9>를 참고하기 바란다.

바젤 III는 글로벌 규제이므로 국내에서만 예외적으로 NSFR 규제의 전체 틀을 변경할 수는 없다. 하지만 NSFR 규제 중 도입배경이 국내 시장에 부합하지 않는 부분에 대해서는 국내 은행뿐 아니라 전체 단기자금 시장의 과도한 위축을 방지하기 위해 적극적인 검토가 필요하다.

다음으로 LCR 규제의 경우 국내에서도 이미 2015년부터 은행에 대해 적용 중이다. LCR 규제의 목표는 시스템적 유동성 위기 상황에서 급격한 자금조달 감소에 대한 은행의 대처능력을 제고하는데 있다. 하지만 본고에서는 LCR 규제를 통해 금융위기시 은행의 단기유동성 복원력을 제고하는 데에 분명한 한계가 있음을 지적하였다. LCR 규제의 문제점은 국채와 같은 Level 1 증권의 현금화에 적용되는 0%의 헤어컷과 Level 1 증권을 담보로 하는 Repo 매도거래에 적용되는 0%의 자금이탈률에 있다. 국내 은행들은 Repo 매도거래를 통해 주로 지급준비금을 조달하고 있으며, 아직 Repo 매도거래를 통한 자금조달 의존도가 매우 높다. 따라서 국내에서 미국이나 유럽 보다 선제적으로 강한 규제를 적용할 필요성이 크지 않다. 규제당국은 LCR 규제를 현재 안대로 적용하며 국내 은행의 Repo거래 활용도를 모니터링 하되 위에 언급된 두 가지 측면의 문제점을 감안해야 할 것이다.

금융안정위원회는 Repo거래의 헤어컷과 관련해 담보종류별로 최소헤어컷 수준을 규제로 정하는 방안과 시장의 헤어컷 결정관행에 대해 정부가 질적 표준을 제시하는 정책을 추진 중이다. 미국과 유럽에서는 금융안정위원회의 권고를 수용하여 담보증권별로 최소헤어컷 수준을 강제화하기 위한 규제의 도입을 검토 중이다. 국내 Repo시장의 시급한 과제 중 하나인 헤어컷의 경제기능 제고에 대해서는 정책적인 관점에서 시장관행이 개선되도록 유도할 필요가 있다. 하지만 다음과 같은 이유에서 헤어컷 수준 자체에 대한 규제는 국내 도입이 바람직하지 않은 것으로 판단된다.

첫째, Repo거래의 헤어컷 규제는 경제적으로 Repo금리를 규제하는 것과 다르지 않다. Repo거래시 헤어컷은 금리와 마찬가지로 거래당사자간의 협의 대상으로 Repo거래 고유의 시장기능이기 때문이다. 규제에 의한 담보별 헤어컷 차별화는 또 다른 형태의 시장왜곡을 유발할 가능성이 있다.

둘째, 금융안정위원회의 최소헤어컷 규제는 금융위기 당시 확인된 Repo 헤어컷의 경기순응성을 완화하여 Gorton & Metrick이 지적한 헤어컷 run을 방지하는 데에는 기여할 수 있다. 하지만 국내 Repo시장에서는 헤어컷의 경기순응성을 논하기 전에 모든 Repo거래에 대해 단일한 헤어컷이 적용되고 있다. 국내 시장과 같이 헤어컷이 변동하지 않는 시장에 대해서는 최소헤어컷 규제의 중요성이 크지 않다.¹⁷³⁾

이처럼 최소헤어컷 수준에 대한 직접 규제는 국내에 도입이 적절하지 않지만 금융안정위원회가 제안한 정책 중 규제당국이 금융기관의 헤어컷 결정에 대해 질적 표준을 제시하는 안은 국내 도입을 적극적으로 고려할 필요가 있다. 대부분의 국내 금융기관들은 거래상대방과 담보위험을 반영하여 헤어컷을 결정할 수 있는 내부규정을 정립하지 못한 것으로 판단된다. 따라서 정부가 헤어컷 결정을 위한 질적 가이드라인을 제시하고, 대형 금융기관들을 중심으로 동 가이드라인에 기초한 내부규정을 마련하게 하여 Repo거래시 이를 준수하도록 유도할 필요가 있다.

마지막으로 국내 Repo시장의 만기연장을 위한 정책방향을 논의한다. 국내 금융기관 중에서는 특히 증권사의 Repo 매도거래 중 익일물 비중이 과도하다. 정부는 2016년 9월에 국내 Repo시장의 익일물에 대한 과도한 의존을 완화하고 기간물 거래를 활성화하기 위한 정책을 발표하였다. 동 방안에서는 직접적인 유동성 규제 보다는 기간물 거래의 편의성을 향상하기 위한 정책이 중심을 이루고 있으며, 2017년부터 본격적으로 시행될 예정이다.¹⁷⁴⁾

173) 금융위기 당시 미국과 유럽에서 헤어컷 run은 일부 저유동성 증권담보에 대해서만 제한적으로 발생하였으며, 국채와 같은 우량담보에 대해서는 급격한 헤어컷 상승이 관찰되지 않았다. 국내 Repo시장에서는 구조화증권이 담보로 활용되지 않으며 국채와 같은 우량담보의 비중이 높다. 국내 Repo시장의 높은 우량담보 비중과 헤어컷 결정관행을 고려할 때, 국내 시장에서는 금융불안시 헤어컷 run 보다는 미국 Tri-party Repo시장에서 베이스턴스와 리먼에 발생한 것과 같은 급격한 자금 이탈 즉, Repo bank run 형태의 시장혼란이 발생할 가능성이 상대적으로 높은 것으로 판단된다. Copeland et al.(2014a)이 지적한 바와 같이 Tri-party Repo시장처럼 헤어컷이 변동하지 않은 상태에서 급격하게 자금조달이 중단되는 특성을 가진 시장에 대해서는 최소헤어컷 규제의 유용성이 크지 않다.

미국과 유럽에서는 LCR 규제와 NSFR 규제를 통해 은행주에 편입된 증권사의 Repo거래 만기를 연장하고자 노력하고 있다. LCR과 NSFR 규제는 예금수취기능과 중앙은행과의 자금거래를 전제로 설계되어 있기 때문에 동 규제를 그대로 독립 증권사에 적용하는 것은 적절하지 않다. 이런 이유로 미국의 규제당국은 향후 독립 증권사에 대해서 LCR 규제에 준하는 별도의 유동성 규제를 적용할 예정임을 지속적으로 천명하고 있다 (Fischer, 2015b). EU 규제당국은 국내 증권사에 해당하는 금융투자회사에 대해 LCR과 NSFR 형태의 유동성 규제를 적용할 것인지에 대해 검토 중에 있다(EBA, 2015a).

결과적으로 아직 국제적으로 은행이나 증권사에 대해 부작용을 최소화 하며 유동성 위험을 관리할 수 있는 규제방안이 정립되지 않은 것으로 볼 수 있다. 따라서 단기적으로 국내 증권사 등에 대해 유동성 규제를 직접 적용하기 보다는 2017년부터 시행될 예정인 정부의 기간물 Repo거래 활성화 정책의 효과를 관찰할 필요가 있다. 하지만 정부의 노력에도 불구하고 일부 금융기관을 중심으로 익일물에 대한 과도한 의존이 완화되지 않을 경우에 대비하기 위해서 국내 시장에 적합한 유동성 관리 방안을 준비할 필요가 있는 것으로 판단된다. 또한 미국과 유럽이 독립 증권사에 대해 유동성 규제를 도입하는지에 대해서도 관심을 기울일 필요가 있다.

174) 단기금융시장 활성화 방안: 기간물 RP거래 활성화 및 단기금융시장 규율체계 정비(금융위원회, 2019년 9월 1일)

참 고 문 헌

참 고 문 헌

- 금융감독원, 2013, 바젤 III 유동성 기준서(번역서).
- 금융감독원, 2014.12.18, 국내 헤지펀드 도입 3년 평가 및 시사점, 보도자료.
- 금융감독원, 2014, 바젤 III 레버리지비율 기준서(번역서).
- 금융감독원, 2015, 바젤 III 순안정자금조달비율 기준서(번역서).
- 금융위원회, 2010. 7. 27, 콜시장 건전화 및 단기지표채권 육성 등을 통한 단기금융시장 개선방안, 보도자료.
- 금융위원회, 2012. 6. 19, 단기금융시장 개선을 위한 RP 및 전자단기사채 시장 활성화 방안, 보도자료.
- 금융위원회, 2013. 12. 24, 금융회사가 단기자금시장 개편방안 후속조치, 보도자료.
- 금융위원회, 2015. 2. 24, 자본시장법 시행령 및 금융투자업규정 주요 개정사항 안내, 보도자료.
- 금융위원회, 2016. 9. 1, 단기금융시장 활성화 방안: 기간물 RP거래 활성화 및 단기금융시장 규율체계 정비, 보도자료.
- 정신동, 2011, 바젤 III와 글로벌 금융규제의 개혁, 도서출판 선.
- 백인석, 2015, Repo시장 효율화 및 안정성 제고를 위한 과제: 미국과 유럽 Repo시장 사례의 시사점, 자본시장 Weekly 2015-14호.
- 백인석·주현수·황세운·서현덕, 2015, 단기자금시장 구조개편에 대한 평가와 정책과제, 자본시장연구원 연구총서 15-04.
- 백인석·천창민, 2016, 해외 사례를 중심으로 한 단기자금시장 규율체계 정립 필요성 및 개선방향, 자본시장연구원 정책세미나.

Abate, J., 2016, NSFR: Not suitable for repo, Barclays.

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., 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), 1-10.

Adrian, T., Fleming, M., Shachar, O., Vogt, E., 2016, Market liquidity after the financial crisis, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 796.

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.

Allahrakha, M., Cetina, J., Munyan, B., 2016, Do higher capital standards always reduce bank risk? The impact of the Basel leverage ratio on the U.S. triparty repo market, Office of Financial Research Working Paper.

Allen, F., 2014, How should bank liquidity be regulated? Working Paper, Wharton School University of Pennsylvania.

Allen & Overy, 2014, Capital requirements directive IV framework: Liquidity requirements, Allen & Overly Client Briefing Paper 15.

Bair, S. C., 2015, How a supplemental leverage ratio can improve financial stability, traditional lending and economics growth, *Banque de France Financial Stability Review* 19, 75-80.

- Baklanova, V., Copeland, A., McCaughrin, R., 2015, Reference guide to U.S. repo and securities lending markets, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 740.
- Baklanova, V., Caglio, C., Cipriani, M., Copeland, A., 2016, A new survey of the U.S. bilateral repo market: A snapshot of broker-dealer activity, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 758.
- Ball, L., 2016, The Fed and Lehman Brothers.
- Bank of England (BOE), 2016a, Sterling money market survey, 2016.H1.
- Bank of New York Mellon (BNYM), 2015, The future of wholesale funding markets.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 144), 2008, Principles for sound liquidity risk management and supervision.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 165), 2009, International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 189), 2010a, Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 188), 2010b, Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 189), 2010c, Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems.

- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 238), 2013a, Basel III: Liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 270), 2014a, Basel III: Leverage ratio framework and disclosure requirements.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 271), 2014b, Consultative document Basel III: Net stable funding ratio.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS 295), 2014c, Basel III: Net stable funding ratio.
- Basel Committee on Banking Supervision, 2015a, Revisions to the standardised approach for credit risk.
- Basel Committee on Banking Supervision (d340), 2015b, Consultative document: Haircut floors for non-centrally cleared securities financing transactions.
- Bech, M., Keister, T., 2012, On the liquidity coverage ratio and monetary policy implementation, *BIS Quarterly Review* (December).
- Begalle, B., Martin, A., McAndrews, J., McLaughlin, S., 2013, Are higher haircuts better? A paradox, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Begalle, B., Martin, A., McAndrews, J., McLaughlin, S., 2015, The risk of fire sales in the tri-party Repo market, *Contemporary Economic Policy* 34(3), 513-530.
- Benoz, E., Zikes, F., 2016, Liquidity determinants in the UK gilt market, Bank of England Staff Working Paper No. 600.
- 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 Bernanke, 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.
- McCormick, L., Alloway, T., 2016, Financing to satisfy long-term funding rules.
- BNP Paribas, 2014, An overview of the European repo market.
- Bouwman, C. H. S., 2013, Liquidity: How banks create it and how it should be regulated, Berger, A. N., Molyneux, P., Wilson, J. O. S. (eds.) Oxford Handbook of Banking(2nd), 184-218, Oxford University Press.
- Boyarchenko, N., Eisenbach, T., Shachar, O., 2015, Have dealers' strategies in the GCF Repo market changed? Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Brunnermeier, M. K., 2009, Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-2008, *Journal of Economic Perspectives* 23(1), 77-100.
- Bucalossi, A., Scalia, A., 2016, Leverage ratio, central bank operations and repo market, Banca D'Italia Occasional Papers No. 347.

- Capel, J., 2011, The post-crisis world of collateral and international liquidity, *DNB (De Nederlandsche Bank) Occasional Studies* 9(3).
- Capel, J., Levels, A., 2014, Collateral optimisation, re-use and transformation: Developments in the Dutch financial sector, *DNB Occasional Studies* 12(5).
- Colvin, S., 2015, The rise of equity evergreen repos.
- Comotto, R., 2016a, Scary stories from the FT-but is it the story that is scary or the holes in the story? International Capital Market Association.
- Committee on the Global Financial System (CGFS), 2010, The role of margin and requirements and haircuts in procyclicality, CGFS Papers No. 36.
- Committee on the Global Financial System (CGFS), 2015, Regulatory change and monetary policy, CGFS Papers No. 54.
- 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., 2014a, An introduction to the Basel III net stable funding requirement (NSFR) for insomniacs or obsessives in the repo market.
- Comotto, R., 2014b, An introduction to the NSFR for repo dealers in a rush.
- Comotto, R., 2014c, Problems with the NSFR.
- Comotto, R., 2014d, Revisions to the Basel III leverage ratio.
- Comotto, R., 2014e, Mapping the European repo market.

- Constâncio, V., 2016, Margins and haircuts as a macroprudential tool, Remark at the ERSB Conference on Macprudential Margins and Haircuts, Frankfurt am Main.
- Cooper, J., 2012, Some thoughts on the FSB mandating repo haircuts, Securities Finance Monitor.
- Copeland, A. Davis I., LeSueur, E., Martin, A., 2012a, Mapping and sizing the U.S. repo market, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics.
- Copeland, A., Martin, A., 2012, The odd behavior of repo haircuts during the financial crisis, 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., Davis, I., Selig, I., 2014a, What's your WAM? Taking stock of dealers' funding activity, Federal Reserve Bank of New York, Liberty Street Economics June 9.
- Copeland, A., Duffie, D., Martin, A., McLaughlin, S, 2011, Policy issues in the design of repo market, working paper, Stanford University.
- 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* 18(3), 1-12.
- 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.
- Copeland, A., Davis, I., Martin, A., 2015a, An empirical analysis of the GCF repo service, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review* 21(2), 25-37.
- Davis Polk, 2014, Supplementary leverage ratio (SLR): Visual memorandum.
- D'Hulster, 2009, Crisis response: The leverage ratio, World Bank.
- Deutsche Bundesbank, 2013, The financial system in transition: the new importance of Repo markets, *Deutsche Bundesbank Monthly Report* (December), 57-71.
- Dudley, W. C., 2013a, 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.
- Dudley, W. C., 2014a, Welcoming remarks at workshop on the risks of wholesale funding, Remarks at the Workshop on the Risks of Wholesale Funding, Federal Reserve Bank of New York, New York City.
- Dudley, W. C., 2015a, Regulation and liquidity provision, Remarks at the SIFMA Liquidity Forum, New York City.
- Duffie, D., 2010, *How big banks fail and what we to do about it*, Princeton University Press.

- Duffie, D., 2016, Submission in response to U.S. Treasury notice seeking public comment on the evolution of the Treasury market structure.
- Eichner, M. J., 2012. Tri-party Repo market, Statement before the Subcommittee on Securities, Insurance, and Investment U.S. Senate.
- Engle, R., Fleming, M, Ghysels, E., Nguyen, G., 2012, Liquidity, volatility, and flights to safety in the U.S. Treasury market: Evidence from a new class of dynamic order book models, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 590.
- Eren, E., 2014, Intermediary funding liquidity and rehypothecation as determinants of Repo haircuts and interest rates, Working Paper, Stanford University.
- Estrella, A., Sangkyun, P., Peristiani, S., 2000, Capital ratios as predictors of bank failure, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review* 6(2), 33–52.
- Euroclear, 2009, Understanding repo and the repo markets.
- European Banking Authority (EBA), 2015a, Report on investment firms: Response to the commission's call for advice of December 2014.
- European Banking Authority (EBA), 2015b, EBA Report on net stable funding requirements under Article 510 of the CRR, EBA/Op/2015/22.
- European Banking Authority (EBA), 2016a, CRD IV–CRR/Basel III monitoring exercise.
- European Banking Authority (EBA), 2016b, EBA report on the leverage ratio requirements under Article 511 of the CRR.

European Banking Federation (EBF), 2016, EBR response to DG FISMA Consultation paper on further consideration for the implementation of the NSFR in the EU.

European Central Bank (ECB), 2006, Euro money market study.

European Central Bank (ECB), 2015a, The impact of the Basel III leverage ratio on risk-taking and bank stability, ECB Financial Stability Review, November.

European Central Bank (ECB), 2015b, Euro money market survey.

European Commission (EC), 2016, DG FISMA Consultation paper on further considerations for the implementation of the NSFR in the EU.

European Systemic Risk Board (ERSB), 2016, Preliminary investigation into the potential impact of a leverage ratio requirement on market liquidity.

Federal Financial Analytics, 2016, Mutual-assured destruction: The arms race between risk-based and leverage capital regulation.

Federal Reserve Bank of New York (FRB New York), 2010, Tri-party repo infrastructure reform: A white paper.

Financial Crisis Inquiry Commission (FCIC), 2011, *Financial crisis inquiry report*.

Financial Stability Board (FSB), 2011, Shadow banking: Strengthening oversight and regulation-Recommendation of the Financial Stability Board.

Financial Stability Board (FSB), 2012a, Securities lending and repos: Market overview and financial stability issues.

- Financial Stability Board (FSB), 2012b, Consultative document
Strengthening oversight and regulation of shadow banking: A
policy framework for addressing shadow banking risks in
securities lending and repos.
- Financial Stability Board (FSB), 2013, Strengthening oversight and
regulation of shadow banking: Policy framework for addressing
shadow banking risks in 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.
- Financial Stability Board (FSB), 2015, Transforming shadow banking
into resilient market-based finance: Regulatory framework for
haircuts on non-centrally cleared securities financing
transactions.
- Financial Stability Oversight Council (FSOC), 2011, *Annual report*.
- Financial Stability Oversight Council (FSOC), 2013, *Annual report*.
- Financial Stability Oversight Council (FSOC), 2015, *Annual report*.
- Financial Stability Oversight Council (FSOC), 2016, *Annual report*.
- Financial Times (FT), 2008a, Week in markets: Drama that
triggered the unthinkable, September 19.
- Financial Times (FT), 2008b, Money market stress mounts, October 9.
- Financial Times (FT), 2011, More banks turn to ‘extendable’ repo
deals, December 13.
- Financial Times (FT), 2015, Regulators’ boost for securities lending
has risky implications, November 30.
- Financial Times (FT), 2016, Market participants should create high
quality liquid asset exchange, January 4.

- Fischer, S., 2015a, Financial stability and shadow banks: What we don't know could hurt us, Remarks at "Financial stability: Policy analysis and data needs" 2015 Financial stability conference sponsored by the Federal Reserve Bank of Cleveland and the Office of Financial Research, Washington, D.C.
- Fischer, S., 2015b, Nonbank financial intermediation, financial stability, and the road forward, Remarks at "Central Banking in the shadows: Monetary policy and the financial stability post crisis" 20th annual financial markets conference sponsored by the Federal Reserve Bank of Atlanta, Georgia.
- Friedman, P., 2010, Testimony of Paul Friedman before the Financial Crisis Inquiry Commission.
- Garbor, D., 2013, The political economy of repo markets, Working Paper, UWE Bristol.
- Gobat, J., Yanase, M., Maloney, J., 2014, Net stable funding ratio: Impact and issues for consideration, IMF Working Paper WP14/106.
- 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.
- Greenspan, A., 2003, Corporate governance, Remarks at the 2003 Conference on Bank Structure and Competition, Chicago, Illinois.
- Hilderbrand, P. M., 2008, Is Basel II enough? The benefits of a leverage ratio, Financial Markets Group Lecture, London School of Economics.
- Hill, A., 2015a, Perspectives from the eye of the storm: The current state and future evolution of the European repo market, International Capital Market Association.
- Hill, A., 2015b, Hit by a train, *Banking & Project Finance*, September.
- Holmquist, E., and Gallin, J., 2014, Repurchase agreements in the Financial Accounts of the United States, FEDS Notes.
- Hu, G. X., Pan, J., Wang, J., 2013, Noise as information for illiquidity, *Journal of Finance* 68(6), 2341-2382.
- IMF, 2008, Global financial stability report: Containing systemic risks and restoring financial soundness, April.
- Infante, S., 2015, Liquidity windfalls: The consequence of repo rehypothecation, *Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series* 2015-022.
- Ingves, S., 2014, Global liquidity regulation, supervision and risk management, Keynot address to the DNB seminar "Liquidity

risk management—the LCR and beyond”, Amsterdam, the Netherlands.

International Banking Federation (IBFED), 2014, Comments on consultative document: “Basel III: Net stable funding ratio”.

International Capital Market Association (ICMA), 2014a, The systemic risks of inhibiting collateral fluidity: Net stable funding ratio.

International Capital Market Association (ICMA), 2014b, The systemic risks of inhibiting collateral fluidity: Leverage ratio.

International Capital Market Association (ICMA), 2014c, European repo market survey No. 27.

International Capital Market Association (ICMA), 2015a, European repo market survey No. 28.

International Capital Market Association (ICMA), 2015b, European repo market survey No. 29.

International Capital Market Association (ICMA), 2016a, Impacts of the net stable funding ratio on repo and collateral markets.

International Capital Market Association (ICMA), 2016b, European repo market survey No. 30.

International Capital Market Association (ICMA), 2016c, European repo market survey No. 31.

Ingves, S., 2014, Global liquidity regulation, supervision and risk management, Keynote address to the DNB seminar “Liquidity risk management – the LCR and beyond”, Amsterdam, Netherlands.

Jaecklin, S. J., Peterhoff, D., Wurgler, T., 2013, Going secured:

trends in European BEC (Bank-To-Client) secured money market, Oliver Wyman.

- Kirk, A., McAndrews, J., Sastry, P., Weed, P., 2014, Matching collateral supply and financing demands in dealer banks, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review* 20(2), 126-151.
- Konig, P., Pothier, D., 2016, Design and pitfalls of Basel's new liquidity measure, *DIW Economic Bulletin* 21, 251-259.
- Krishnamurthy, A., 2010, How debt markets have malfunctioned in the crisis, *Journal of Economic Perspective* 24(1), 3-28.
- Krishnamurthy, A., Nagel, S., Orlov, D., 2014, Sizing up Repo, *Journal of Finance* 69(6), 2381-2417.
- Liebmann, E., Peek, J., 2015, Global standard for liquidity regulation, *Federal Reserve Bank of Boston Current Policy Perspective* No. 15-3.
- Mancini, L., Ranaldo, A., Wrampelmeyer, J., 2016, The Euro interbank repo market, *Review of Financial Studies* 29(7), 1743-1779.
- Mania, M., 2015, NSFR & Repo: How does it work?, Barclays.
- Martin, A., 2015, Why do CCP's play such a small role in the U.S. repo market and why that might change? Working Paper, Federal Reserve Bank of New York.
- Martin, A., Skeie, D., Thadden, E.-L., 2014a, Repo runs, *Review of Financial Studies* 27(4), 957-989.
- Martin, A., Skeie, D., von Thadden, E.-L., 2014b, The fragility of short-Term secured funding markets, *Journal of Economic Theory* 149, 15-42.

- McCormick, L., 2016, Treasury queries bond dealers on changes to repo market clearing, Bloomberg, April 18.
- Meli, J., Monteleone, B., Pigott, C., 2013, Leverage ratio: An attack on repo?, Barclays.
- Min, D., 2015, Understanding the failiures of market discipline, *Washington University Law Review* 92(6), 1422-1501.
- Monteleone, B., Meli, J., Lang, D., 2016, NSFR: Implications for loans and liquidity, Barclays.
- Munyan, B., 2015, Regulatory arbitrage in repo markets, Office of Financial Research Working Paper 15-22.
- Musto, D., Nini, G., Schwarz, K., 2016, Note on bonds: Illiquidity feedback during the financial crisis, Working Paper, Wharton School, University of Pennsylvania.
- Newell, J. R., 2016, Is Basel's long-term liquidity standards still necessary? American Banker.
- Prudential Regulation Authority (PRA), 2013, Designation of investment firms for prudential supervision by the Prudential Regulation Authority.
- Prudential Regulation Authority (PRA), 2015a, Policy Statement (PS11/15) CRD IV: Liquidity.
- Repullo, R., 2010, The new regulatory architecture: A critical assessment of Basel III, LSE Financial Markets Group and Deutsche Bank Conference, London.
- Saguato, P., 2015, The liquidity dilemma and the repo market: A two-step policy option to address the regulatory void, Law Society Economy Working Papers 21/2015.
- Shullivan & Cromwell LLP, 2014, Basel III liquidity framework.

- Stein, J. C., 2013, The fire-sales problem and securities financing transactions, Remark at the Federal Reserve Bank of Chicago and International Monetary Fund Conference “Shadow Banking Within and Across National Borders”, Chicago.
- Stigum, M., Crescenzi, A., 2007. *Money market*, McGraw-Hill.
- Tarullo, D., 2013a, Evaluating progress in regulatory reforms to promote financial stability, Remarks at the Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C.
- Tarullo, D., 2013b, Shadow banking and systemic risk regulation, Remarks at the Americans for Financial Reform and Economic Policy Institute Conference, Washington, D.C.
- Tarullo, D., 2014a (November), Liquidity regulation, Speech at the Clearing Houses 2014 Annual Conference, New York City.
- Tarullo, D., 2014b, Dodd-Frank implementation, Statement before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, U.S. Senate, Washington, D.C.
- Tarullo, D., 2015a, Thinking critically about nonbank financial intermediation, Remark at the Brookings Institution, Washington, D. C.
- The Clearing House, 2016a, Net stable funding ratio: Neither necessary nor harmless.
- The Clearing House, 2016b, Shortcomings of leverage ratio requirements.
- The Clearing House, SIFMA, FSR, ABA, IIB & CRE Financial Council, Brett Waxman, Carter McDowell, Rich Foster, Alison Touhey, Richard Coffman & Michael Flood, 2016, Response to Notice of Proposed Rulemaking-Net Stable Funding Ratio:

Liquidity Risk Measurement Standards and Disclosure Requirements.

Tirole, J., 2011, Illiquidity and all its friends, *Journal of Economic Literature* 49(2), 287-325.

UBS, 2014, Improving balance sheet return: Market update.

U.S. Federal Register, 2013a, Liquidity coverage ratio: liquidity risk measurement standards and monitoring.

U.S. Federal Register, 2013b, Regulatory capital rules: Regulatory capital, enhanced supplementary leverage ratio standards for certain bank holding companies and their subsidiary insured depository institutions.

U.S. Federal Register, 2014a, Liquidity coverage ratio: liquidity risk measurement standards.

U.S. Federal Register, 2014b, Regulatory capital rules: Regulatory capital, enhanced supplementary leverage ratio standards for certain bank holding companies and their subsidiary insured depository institutions.

U.S. Federal Register, 2014c, Regulatory capital rules: Regulatory capital, enhanced supplementary leverage ratio standards for certain bank holding companies and their subsidiary insured depository institutions.

U.S. Federal Register, 2016a, Liquidity coverage ratio: Treatment of U.S. Municipal securities as High-Quality Liquid Assets.

U.S. Federal Register, 2016b, Net stable funding ratio: Liquidity risk measurement standards and disclosure requirements.

Wall Street Journal (WSJ), 2008a, Carlyle Capital nears collapse as accord can't be reached, March 13.

Wall Street Journal (WSJ), 2008b, Demand for short-term treasury debt puts a crimp in world-wide supply, September 25.

Yagiz, B., 2016, Impact analysis: U.S. bank regulators propose stable funding rule for banks: Utility in question, Financial Regulatory Forum.

부록

부록 I: 미국과 유럽의 LCR 규제 적용

LCR 규제의 기본원칙은 글로벌 규제당국 간에 합의된 내용으로 바젤 III를 적용하는 국가 간에 공통적으로 적용된다. 하지만 LCR을 포함한 바젤 III는 국제적 표준으로 법적 효력이 없다. 따라서 개별 국가는 바젤 III의 표준안을 반영한 입법과정을 거치게 된다. 이 과정에서 기존 국가의 법체계와의 일관성 유지 등을 위해 개별 국가에서 채택한 세부내역은 바젤의 표준안과 다를 수 있다. LCR 규제의 경우에도 HQLA의 구성이나 LCR 산출주기 등을 포함한 세부내용에 대해서는 국가별로 차이가 존재한다. 이하에서는 미국과 유럽의 LCR 적용사례를 살펴보고자 한다.

가. 미국의 LCR 규제 적용

미국은 2014년 9월에 LCR 규제의 최종안을 발표하여 2015년부터 적용을 시작하였다(U.S. Federal Register, 2014a)¹⁷⁵⁾. 미국의 LCR 체계는 기본적인 원칙은 바젤안을 따르고 있으나, 미국내 도드-프랭크법(Dodd-Frank Act)과의 일관성을 위해 바젤안과 일부 차이를 가진다. 통상적으로 미국의 LCR은 바젤안보다 엄격한 것으로 평가된다(Sullivan & Cromwell LLP, 2014).

바젤안에 따르면 국가별로 은행 또는 은행그룹에 대해 LCR 규제를 적용할 수 있다. 미국은 도드-프랭크법 제165조에 따라 은행의 복잡성, 펀딩구성 및 금융시스템에 대한 잠재적 리스크 기여에 따라 은행별로 차별화된 규제가 적용되어야 한다. 이를 위해 미국에서는 금융기관의 규모에 따라 LCR의 적용을 이원화하고 있다. 연결기준으로 총자산이 2,500억달

175) 미국의 LCR 규제 초안은 2013년 10월에 발표되었으며, 의견수렴을 거쳐 2014년 9월에 최종안이 확정되었다. 미국에서는 연준, 통화감독청(Office of the Comptroller of the Currency: OCC) 및 예금보험공사(Federal Deposit Insurance Corporation: FDIC)가 공동으로 LCR을 포함한 미국 내 바젤 III 규제안을 최종 승인한다.

러 이상인 모든 은행지주와 on-balance-sheet상에 외환포지션이 100억 달러 이상인 은행지주 및 동 은행지주에 속한 예금수취기관에 대해서는 ‘full LCR’이 적용되며, 연결기준 총자산이 500억달러 이상인 은행지주에 대해서는 full LCR에 비해 완화된 ‘modified LCR’을 적용한다.¹⁷⁶⁾ 결과적으로 미국에서는 개별 은행이 아닌 은행지주 전체를 대상으로 LCR을 적용한다. 여기서 주목할 사항은 미국에서는 금융위기를 기점으로 대형 투자은행(증권사)이 모두 은행지주로 편입되었기 때문에 LCR을 포함한 바젤 III 규제를 적용받는다는 점이다(Fischer, 2015a).

‘Full LCR’과 ‘modified LCR’의 가장 큰 차이점은 LCR의 산출주기이다. Full LCR을 적용받는 은행지주는 일별로 LCR을 산출해야 하는 반면, modified LCR을 적용받는 은행지주는 월별로 LCR을 산출하도록 요구된다. 따라서 산출주기 측면에서 규모가 큰 은행이 보다 엄격한 규제를 받는 것으로 볼 수 있다. 다음으로 양 LCR은 시행시기에 있어서도 차이가 존재하는데, Full LCR 적용대상 은행지주들은 2015년 1월 80%, 2016년 1월 90% 그리고 2017년 1월부터는 100%의 LCR을 충족해야 한다. 반면, modified LCR을 적용받는 은행지주들은 2016년 1월 90%를 시작으로 2017년부터 100%의 LCR을 충족해야 한다.

흥미로운 점은 2013년에 발표된 LCR 초안에서는 은행지주와 함께 비은행 SIFI(Systematically Important Financial Institutions)도 LCR 규제의 적용대상에 포함되어 있었다는 사실이다(U.S. Financial Register, 2013a)¹⁷⁷⁾. 최종안에서는 비은행 SIFI를 LCR 규제대상에서 제외하였으나, 미국 규제당국은 향후 비은행 SIFI에 대해서도 유동성 규제를 도입할 것임을 천명하였다. 또한 미국에서는 비은행 SIFI뿐만 아니라 독립 증권사에 대해서도 LCR에 준하는 유동성 규제의 도입을 추진 중이다(Fischer, 2015b).

176) 따라서 미국에서는 연결기준으로 총자산 규모가 500억달러 미만인 은행지주는 LCR의 적용을 받지 않는다.

177) SIFI는 미국 금융안정에 영향을 줄 수 있는 금융기관으로, 도드-프랭크법에 의해서 미국 금융안정감시위원회(Financial Stability Oversight Council: FSOC)에 의해 지정된다. SIFI로 지정되면 연준의 규제를 받게 된다. 현재 SIFI에는 자산규모 500억달러 이상의 은행지주와 비은행 금융기관으로는 AIG, Prudential, MetLife의 세 개 기관이 지정되어 있다.
(<https://www.treasury.gov/initiatives/fsoc/designations/Pages/default.aspx>)

다음으로 미국 LCR 규제는 HQLA로 인정되는 자산의 범위가 바젤 표준 안이나 후술되는 유럽의 LCR 규제안보다 엄격하다. 첫째, 바젤안에서는 AA- 등급 이상의 회사채와 커버드 본드를 Level 2A 자산으로 인정하는 데 반해, 미국 LCR에서는 커버드 본드를 HQLA에서 제외하였다.¹⁷⁸⁾ 회사채의 경우 투자등급 회사채는 Level 2B로 인정되지만 투기등급 회사채는 HQLA에서 제외된다. 바젤안과 EU안에서 투자등급과 투기등급 회사채를 각각 Level 2A와 Level 2B로 구분하는 점을 감안할 때, 회사채를 담보로 하는 Repo거래에 대해 미국의 LCR 규제안이 보다 엄격한 것을 알 수 있다.¹⁷⁹⁾

둘째, 미국은 중앙은행 예치금과 함께 미국 국채와 같이 미국 재무부가 모든 채무에 대해 명시적으로 지급을 보증하는 증권만을 Level 1으로 인정한다. 이로 인해 Fannie Mae, Freddie Mac 및 Federal Home Loan Banks 등과 같은 정부보증기관이 발행하는 채권과 정부보증기관이 발행하는 MBS는 Level 2A로 분류된다. 정부보증기관의 채무는 암묵적으로는 미국 정부가 보증을 제공하고 있으나, 정부가 명시적으로 100%의 지급을 보장하지는 않기 때문이다.¹⁸⁰⁾

셋째, 미국의 지방채(municipal securities)는 공공기관이 발행한 채권으로 바젤안에서는 Level 1으로 분류될 수 있다. 하지만 2014년에 발표된 미국 최종안에서는 지방채를 HQLA에서 제외하였으며, 2016년에 개정을 통해 Level 2B로 인정하였다(U.S. Federal Register, 2016a).

넷째, 미국 LCR에서는 바젤안과 달리 시재금(vault cash)을 HQLA에서 제외하였다. 시재금은 은행의 일상적인 거래를 위해서 사용되어야 하기 때문에 유동성 버퍼로 인정하지 않는 것이다.

178) 미국 LCR에서는 커버드 본드와 함께 ABS, RMBS(Residential Mortgage Backed Security), 모기지 대출 등도 HQLA에서 제외된다.

179) 모든 투자등급 회사채는 Level 2B로 분류되어, 보유 HQLA 산정시 시장가치의 50%만 인정된다.

180) 단, GNMA(Government National Mortgage Association) 증권은 Level 1 자산으로 분류된다.

나. EU의 LCR 규제 적용

EU는 2013년 6월에 제정된 CRR¹⁸¹⁾과 CRD IV¹⁸²⁾를 통해 바젤 III를 입법화하였다.¹⁸³⁾ EU의 LCR 규제는 2014년 10월에 유럽위원회가 제정한 법안을 2015년 1월에 유럽의회와 유럽이사회가 승인하여 공표한 CRR(LCR 위임규정)¹⁸⁴⁾에서 규정되는데¹⁸⁵⁾, HQLA의 구성 등의 측면에서 미국 LCR 규제 보다 완화적인 것으로 평가된다. 유럽에서 적용되는 LCR 규제의 주요 특징을 미국 및 바젤안과 비교하면 다음과 같다.

우선, 유럽은 미국에 비해 LCR 규제를 보다 광범위한 금융기관에 적용하고 있다. 미국이 일정 규모 이상의 은행지주와 은행지주에 속한 예금수취기관에 대해서만 LCR 규제를 적용하는 반면, 유럽에서는 모든 은행(credit institution)¹⁸⁶⁾이 개별 또는 연결기준으로 LCR 규제를 적용받는다. 즉, 미국이 은행지주회사에 대해서만 LCR 규제를 적용하는 반면, 유럽에서는 지주회사와 지주회사에 포함된 은행에 대해서 모두 LCR이 적용된다. 이로 인해 유럽에서는 8,000개 이상의 은행이 LCR 규제의 적용을 받고 있다.¹⁸⁷⁾

181) Regulation (EU) No 575/2013

182) Directive 2013/36/EU

183) EU는 CRD IV와 CRR에 의해 기존의 은행(credit institution)과 금융투자회사(investment firm)의 건전성 규제체계인 Banking Consolidation Directive와 Capital Adequacy Directive를 대체하였다. CRD IV와 CRR을 합쳐서 CRD IV framework으로 지칭한다(Allen & Overy, 2014).

184) LCR 위임규정(delegated regulation): Commission Delegated Regulation (EU) 2015/61 of October 2014

185) 2013년에 제정된 CRR에서는 LCR의 세부내용에 대하여 EC가 위임규정을 통해 구체화할 수 있는 권한을 부여하였으며, 동 조항에 의해 EC가 제정한 유럽의 LCR 규제가 'LCR 위임규정'이다.

186) LCR 위임규정에서는 EU 회원국내 credit institution에 대해서 LCR 규제를 적용한다. 여기서 credit institution은 'credit institution의 업무에 관한 EC지침(Directive 2006/48/EC)'에 의해서 사업의 범위가 결정되는 금융기관으로 예금의 모집 및 대출과 함께 증권의 인수·발행·보관·투자 등을 포함해 총 14개 영역의 광범위한 금융업무를 수행할 수 있다. 따라서 유럽의 credit institution은 국내 상업은행 업무와 증권사의 업무를 겸업할 수 있는 은행으로 파악할 수 있다.

187) 은행의 숫자는 2014년 10월 기준이다.

유럽의 LCR 적용대상 금융기관과 관련하여 주목할 대목은 금융투자회사(investment firm)에 대한 LCR 적용여부이다. 2013년에 제정된 CRR에서는 금융투자회사에 대한 LCR 적용여부 및 구체적인 적용방법을 유럽위원회가 유럽은행감독청(EBA)의 평가를 토대로 하여 2015년말까지 결정하도록 위임하였다.¹⁸⁸⁾ 2014년에 제정된 LCR 위임규정에서는 은행에 속한 금융투자회사에 대해서는 연결기준으로 LCR 규제를 적용하기로 결정하였으나,¹⁸⁹⁾ 은행에 속하지 않은 금융투자회사에 대해서는 LCR 적용을 잠정적으로 보류하였다.¹⁹⁰⁾ 유럽위원회는 은행에 속하지 않은 금융투자회사에 대한 LCR 적용여부를 결정하기 위해 유럽은행감독청에 의견서 제출을 요구하였는데, 유럽은행감독청은 위임규정에서 정의된 LCR이 기본적으로 소매예금의 수취, 개인 대출 및 중앙은행과의 자금거래가 가능한 은행의 기능을 전제로 설계되었기 때문에 동 LCR 규제를 금융투자회사에 그대로 적용하는 것이 적절하지 않다는 의견을 제시하였다(EBA, 2015a).

하지만 유럽은행감독청은 금융투자회사에 대해서도 유동성 리스크 규제가 필요하다는 견해를 제시하였으며, 다음과 같은 정책방향을 제시하였다. 첫 번째로 유럽은행감독청은 위임규정에서 정의된 LCR에서 은행의 고유영업과 관련된 항목을 제외하고, 금융투자회사의 사업모형을 반영할 수 있는 항목을 추가하여 금융투자회사에 적용하는 방안을 제시하였다. 두 번째로 제안된 방향은 대형 금융투자회사에 대해서는 위임규정에서 제시된 LCR을 적용하고, 규모가 작은 금융투자회사에 대해서는 다른 형태의 유동성 규제안을 마련하는 방법이다. 비은행 금융투자회사에 대한 LCR 적용여부에 대해서는 유럽은행감독청의 정책방향이 제시된 이후 2016년 하반기까지 추가적으로 확정된 정책안이 발표되지 않았다. 요약하면 EU에서는 은행에 속한 금융투자회사에 대해서는 LCR 규제가 적용되지만 은행에 속하지 않은 금융투자회사에 대한 LCR 적용여부는 아직 최종적으로 결론이 나지 않은 상태로 파악된다.

188) Regulation (EU) No 575/2013, 제508조 2항

189) 금융투자회사가 속한 은행에 대해서 연결기준으로 LCR을 적용한다는 의미이다.

190) LCR 위임규정, 제18조

다음으로 EU의 LCR에서는 미국이나 바젤안보다 HQLA에 대한 요건이 완화되었다. 첫째, 커버드 본드의 경우 바젤안에서는 Level 2A 자산으로 인정하고 미국에서는 HQLA에서 제외되는데 반해, 유럽에서는 일정요건을 갖춘 커버드 본드를 Level 1으로 인정한다. 둘째, 미국에서는 회사채 중에서는 투자등급만을 Level 2B로 인정하는 반면, EU에서는 바젤안과 유사하게 CP를 포함한 회사채를 신용등급에 따라 Level 2A와 Level 2B로 분류한다. 셋째, 미국에서는 ABS를 HQLA에서 제외하는 반면, EU에서는 유형에 따라 ABS를 Level 2A와 Level 2B로 인정한다.

미국안과 EU안은 LCR 산출시기에도 차이가 있다. 미국이 full LCR와 modified LCR 적용대상 기관에 대해 각각 일별과 월별로 LCR을 산출하여 규제기관에 보고하게 한 반면, EU는 모든 은행이 월별로 LCR을 산출하여 보고하도록 규정하였다.¹⁹¹⁾

마지막으로 시행시기 측면에서도 EU의 규제안은 미국 보다 완화적이다. EU의 LCR은 2015년 10월부터 은행에 대해 60% 충족을 시작으로 적용되기 시작하였으며, 2016년 1월 70%, 2017년 1월 80% 그리고 2018년부터 100%의 LCR을 충족해야 한다. 반면 미국에서는 LCR 규제대상인 모든 은행지주들이 2017년부터 100%의 LCR을 적용받는다.

191) LCR 실행규정, 제1조 (Commission implementing regulation (EU) 2016/322)

부록 II: 미국 PD의 Repo거래 관련 통계

가. 개요

FRB New York은 1998년 1월부터 주별로 미국 PD의 자금조달과 채권거래 등에 관한 정보(일별 거래잔액의 평균)를 공시하고 있다. 동 자료는 PD에 대한 서베이를 통해 수집되는데, 기간에 따라 통계의 구성내역이 상이하다. 여기서는 본고의 분석에 활용된 2001년 7월부터 제공되는 기간별 데이터의 구성에 대해 설명한다.

FRB New York은 <표 부록-1>에 제시된 바와 같이 Repo거래와 증권대차거래로 구성되는 증권파이낸싱거래를 통한 PD의 자금조달에 관한 통계를 제공하는데, 동 데이터는 기간별로 다음과 같이 구성된다. 첫째, 기간별로 거래정보가 제공되는 담보의 범위가 상이하다. 2001년 7월부터 2013년 3월까지의 미국 국채/정부보증기관 관련 증권(정부보증기관채 및 정부보증기관 MBS)/회사채를 담보로 하는 증권파이낸싱거래 내역을 제공하며, 2013년 4월 이후의 기간에 대해서는 보다 세분화된 담보별로 정보를 제공한다. 둘째, 기간에 따라 제공되는 정보의 형태가 상이하다. 2013년 3월까지의 기간에 대해서는 담보증권별 Repo거래 내역이 별도로 구분되지 않고 Repo거래와 증권대차거래를 합산한 규모가 제공된다. 대신 동 기간에 대해서는 모든 담보를 합한 Repo거래잔액을 발표한다. 2013년 4월부터는 담보증권별로 Repo거래와 증권대차거래를 구분하여 거래잔액을 발표한다. 셋째, Repo거래의 만기구성과 관련해서 2013년 3월까지의 익일물(개방형 거래 포함)과 기간물로 구분하여 거래잔액을 제공하는 반면, 2013년 4월부터는 기간물을 다시 만기 30일 미만과 30일 이상으로 구분하여 발표한다.

<표 부록-1> FRB New York의 미국 PD Repo거래 통계

기간	담보별	전체 Repo 매도 및 매수거래
2001년 7월 ~2013년 3월	미국 국채/정부보증기관채/정부보증기관 MBS/회사채에 대해 Securities-out 잔액 (Repo 매도거래와 증권대출거래의 합계) Securities-in 잔액 (Repo 매수거래와 증권차입거래의 합계)	미국 국채/정부보증기관 채/정부보증기관 MBS/회사채의 Repo 매도거래 및 매수거래 총합
2013년 4월 ~2014년 12월	미국 국채/TIPS/정부보증기관 관련 증권(정부보증기관채/정 부보증기관 MBS)/회사채/주식/기타 증권에 대해 Repo거래 와 증권대차거래 잔액을 구분해서 제공	
2015년 1월~	미국 국채/TIPS/정부보증기관 관련 증권(정부보증기관채/정부 보증기관 MBS)/ABS/주식/기타 증권에 대해 Repo거래와 증권대차거래 잔액을 구분해서 제공	

**나. <그림 III-15>와 <그림 III-22>에서 사용된 미국 PD의
Repo 매도거래 통계**

이하에서는 본고 <그림 III-15>와 <그림 III-22>에서 제시된 2013년 3월
까지의 SFT거래 중 Repo 매도거래의 비중에 대해 설명한다. <표 부록-1>에
제시된 동 기간에 대한 통계를 정리하면 아래 A와 B로 나타낼 수 있다.

$A=A1(\text{국채의 Repo 매도거래잔액} + \text{증권대출거래잔액}) + A2(\text{정부보
증기관 관련 증권의 Repo 매도거래잔액} + \text{증권대출거래잔액}),$

$B=\text{국채담보 Repo 매도금액} + \text{정부보증기관 관련 증권담보 Repo 매도
금액}$

따라서 B/A를 통해 FRB New York이 발표하는 ‘국채+ 정부보증기관 증권’의 증권파이낸싱거래 중 Repo 매도잔액의 비중을 알 수 있는데, Repo 매도금액의 비중은 평균이 90.31%, 표준편차는 1.29%로 나타났다.

다음으로 전술한 바와 같이 FRB New York은 2013년 4월 이후 기간에 대해서는 국채와 정부보증기관 증권에 대해 Repo 매도거래금액과 증권대출거래금액을 별도로 발표하고 있다. 동 자료에 의하면 2013년 4월~2016년 7월까지 국채 및 정부보증기관 증권을 활용한 증권파이낸싱거래 중 Repo 매도거래 비중의 평균과 표준편차는 각각 92%, 2% 및 87%, 3%로 조사되었다.

본고 <그림 III-15>에는 2001년 이후 ‘국채/정부보증기관 증권의 Repo 매도거래잔액 + 증권대출거래잔액’ 중 익일물 비중이 제시되어 있으며, <그림 III-22>에는 2001년~2013년 3월까지 ‘국채의 Repo 매도거래잔액+ 증권대출거래잔액’ 중 익일물 비중이 제시되어 있다. <그림 III-15>에서는 2013년 4월 이후 기간에 대해서도 2013년 3월 이전 자료와의 일관성을 위해 Repo 매도거래와 증권대출거래잔액의 합산을 제시하였다.

본고에서는 위에 제시된 비율에 기초하여 <표 III-15>에 제시된 국채와 정부보증기관 관련 증권의 증권파이낸싱거래 중 Repo거래의 비중이 90% 내외인 것으로 가정하며, <표 III-22>에 제시된 국채 증권파이낸싱거래 중 Repo거래의 비중도 대략 90% 내외로 파악하였다.

연구보고서 17-09

Repo시장의 안정성 제고를 위한 글로벌 규제개혁의 주요 내용과 시사점

발 행 2017년 5월 17일

저 자 백인석

발 행 인 안동현

발 행 처 자본시장연구원

주 소 서울시 영등포구 의사당대로 143

전 화 3771-0600 (Fax. 786-7570)

홈페이지 www.kcmi.re.kr

ISBN 978-89-6089-169-2-93320



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

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

값 10,000원



ISBN 978-89-6089-169-2