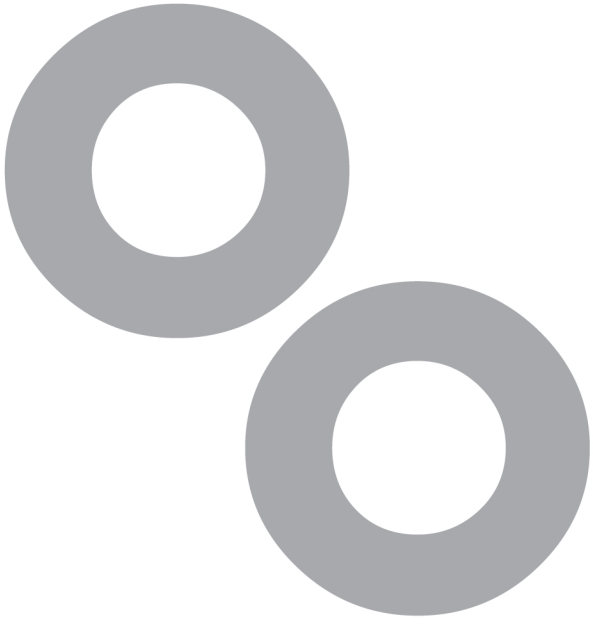
연구보고서 17-03

KCMI
Korea Capital
Market Institute

국내 증권업 자본규제 평가 및 시사점

박용린 | 이석훈



자본시장연구원

국내 증권업 자본규제 평가 및 시사점

2017. 2.

연 구 위 원 박 용 린

연 구 위 원 이 석 훈

자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

우리나라를 포함하여 전 세계 많은 국가들은 증권업에 대해 자기자본규제를 운영하고 있으며 그러한 체계를 보완하며 발전시키고 있다. 지난 금융위기 이후 주요국 금융당국들이 증권업에 대해 위험자산에 대한 요구자본을 강화하고 레버리지비율 규제를 추가로 도입하고 있는 것이 단적인 사례라 할 수 있다. 즉, 금융당국들이 금융업의 변화와 역사적인 경험을 바탕으로 투자자보호와 안정적인 금융시스템을 보장할 수 있는 최적의 자본규제 방식을 찾아가고 있는 것이다.

국내 증권업은 단순 위탁매매 중심에서 위험중개와 인수업무 등 자본력을 활용하는 영업부문으로 전환하고 있어 자본력을 확대하고 있고 과거에 비해 위험관리가 중요해지고 있다. 이에 금융당국은 지난 2014년 증권업 재무건전성을 효율적으로 관리하기 위한 방안으로 영업용순자본비율을 순자본비율 규제로 개편하고 레버리지비율 규제를 포함하는 등 자기자본규제의 변화를 꾀하였다. 그러나 현재도 금융당국은 증권업 변화에 맞추어 효율적인 자기자본규제 체계를 마련하는 것을 중요한 과제로 보고 있다.

이러한 시점에서 증권업 자기자본규제 체계는 투자자보호와 안정적인 금융시스템 구축, 증권사 위험관리 역량과 중개기능의 확대 등에 지대한 영향을 미칠 것으로 보인다. 이 보고서는 해외 증권업 자본규제의 현황과 제도 변화의 논의를 통해 국내 증권업 자본규제 체계를 되짚어보고, 이론적·실증적 분석을 바탕으로 국내 증권업 자기자본규제를 평가하고 있다. 따라서 이 보고서의 결과는 향후 금융당국의 자기자본규제 정책에 시사하는 바가 클 것으로 기대해본다.

이 보고서를 작성하는데 노고를 아끼지 않은 본 연구원의 박용린 연구위원, 이석훈 연구위원에게 감사의 뜻을 표한다. 또한 지정 논평을 맡아주신 본 연구원의 이성복 연구위원과 최순영 연구위원, 원내 세미나에서 유익한 논평을 해주신 여러 연구위원들, 그리고 원고 정리에 수고를 아끼지 않은 김규림 선임연구원, 안유미 연구원, 태희 선임연구원, 이수련 연구조원,

김지희 연구조원에게 감사를 전한다. 마지막으로 이 보고서의 모든 내용은 연구진 개인의 의견이며 자본시장연구원의 공식 의견이 아님을 밝혀둔다.

2017년 2월

자본시장연구원

원장 안동현

목 차

Executive Summary ····· ix
Abstract ····· xv

Ⅰ. 서론 ····· 3

Ⅱ. 증권업 자본규제의 목적 및 해외 자본규제 현황 ····· 9
1. 증권업 자본규제의 목적 ····· 9
2. 자본규제 접근방법 ····· 12
3. 해외 증권업 자본규제 현황 및 변화 ····· 16

Ⅲ. 국내 증권업 순자본비율 규제 평가 ····· 27
1. 국내 증권업 자본규제 목적과 순자본비율 규제 ····· 27
2. 규제방식별 규제효과 비교 ····· 35

Ⅳ. 국내 증권업 레버리지비율 규제 평가 ····· 53
1. 국내외 증권업 레버리지비율 규제산식 및 현황 ····· 55
2. 국내 증권업 레버리지비율 규제수준 분석 ····· 63
3. 국내 증권업 레버리지비율 규제에 대한 논의 ····· 76

Ⅴ. 결론 ····· 81

참고문헌 ····· 87

표 목 차

<표 II-1> Basel과 미국의 NCR 방식의 비교 ····· 18
<표 III-1> 증권사별 추정 부도확률 (2007년 Q1말~2015년 Q4말) ····· 39
<표 III-2> 증권사별 영업용순자본비율 (2007년 Q1말~2015년 Q4말) 40
<표 III-3> 증권사별 순자본비율 (2007년 Q1말~2015년 Q4말) ····· 41
<표 III-4> 표본의 기초통계량 ····· 42
<표 III-5> 통합 최소자승법 및 패널 회귀분석 결과
(결정계수 비교 방식) ····· 45
<표 III-6> 통합 최소자승법 및 패널 회귀분석 결과
(회귀분석계수 비교 방식) ····· 46
<표 III-7> Fama-Macbeth 추정 결과 (결정계수 비교 방식) ····· 47
<표 III-8> Fama-Macbeth 추정 결과 (회귀분석계수 비교 방식) ····· 48
<표 IV-1> 자산 변화에 따른 증권사 총위험액 민감도 분석 ····· 65
<표 IV-2> 레버리지 규제에 따른 자본규모별
개별 증권사의 평균 자본여력 비교 ····· 71

그 림 목 차

<그림 Ⅳ-1> 한국, 미국, 일본 증권업 단순 레버리지비율 추이 ····· 59
<그림 Ⅳ-2> 국내 증권업 단순 레버리지비율 추이 ····· 59
<그림 Ⅳ-3> 자본 5천억원 기준 증권사 그룹별 레버리지비율 분포 ····· 61
<그림 Ⅳ-4> 자본 5천억원~1조원,
1조원 이상 증권사 그룹별 레버리지비율 분포 ····· 61
<그림 Ⅳ-5> 국내 증권사 Basel Ⅲ 레버리지비율 분포 ····· 63
<그림 Ⅳ-6> 모의실험: 순자본비율 적기시정조치 수준의 자본손실 시의
증권업 레버리지비율 분포 (자본 1천억원 이상 증권사) ·· 68
<그림 Ⅳ-7> 모의실험: 순자본비율 적기시정조치 수준의 자본손실 시의
레버리지비율 분포 (자본 5,000억원 기준) ····· 69
<그림 Ⅳ-8> 모의실험: 순자본비율 적기시정조치 수준의 자본손실 시의
레버리지비율 분포 (자본 5,000억원~1조원, 1조원 이상) ···· 69
<그림 Ⅳ-9> 국내 증권업 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제에 따른
자본여력의 산포도 ····· 70
<그림 Ⅳ-10> 순자본비율 규제와 증권업 및
Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 간 자본여력 비교 ····· 72
<그림 Ⅳ-11> 국내 증권업 레버리지비율과
순자본비율 규제수준에 대한 모의실험 분석결과 ····· 73
<그림 Ⅳ-12> Basel Ⅲ 레버리지비율과
순자본비율 규제수준에 대한 모의실험 분석결과 ····· 74
<그림 Ⅳ-13> 부외항목을 포함한 증권업 레버리지비율과
순자본비율 규제수준에 대한 모의실험 분석결과 ····· 75
<그림 Ⅳ-14> 증권업 레버리지비율 규제로 자본여력의 제약을 받는
증권사의 자본여력비율과 순자본비율에 대한 산포도 ····· 77

약 어 표

ACM	Asset Capital Multiple
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BIPRU	Prudential Sourcebook for Banks, Building Societies and Investment Firms
CCF	Credit Conversion Factor
CDF	Cumulative Distribution Function
CRD	Capital Requirements Directive
DD	Distance to Default
DLS	Derivatives Linked Securities
EDF	Expected Default Frequency
ELS	Equity Linked Securities
ESLR	Enhanced Supplementary Leverage Ratio
EU	European Union
Fed	Federal Reserve
FINMA	Swiss Financial Market Supervisory Authority
GENPRU	General Prudential Sourcebook
G-SIB	Global Systemically Important Bank
G-SIFI	Global Systemically Important Financial Institution
IDI	Insured Depository Institution
IHC	Intermediate Holding Company
IOSCO	International Organizaton of securities commissions
JSDA	Japan Securities Dealers Association
LCR	Liquidity Coverage Ratio

LR	Leverage Ratio
M&A	Mergers and Acquisitions
NCR	Net Capital Rule
NSFR	Net Stable Finding Ratio
OCC	Office of the Comptroller of the Currency
OSFI	Office of the Superintendent of Financial Institutions
PCA	Prompt Corrective Action
PD	Probability of Default
PFE	Potential Future Exposure
RC	Replacement Cost
SEC	Securities and Exchange Commission
SIFMA	Securities Industry and Financial Markets Association
SLR	Supplementary Leverage Ratio
VaR	Value at Risk
VK	Vasicek-Kealhofer

≪ Executive Summary ≫

자기자본규제가 투자자보호를 비롯하여 금융시스템의 안정과 금융산업의 구조와 발전에 미치는 영향은 크다. 이러한 이유로 최근 산출방식을 개편하고 레버리지비율을 포함한 자기자본규제가 국내 증권사에 대한 효율적인 자기자본체계로 작동할 것인지를 검증해보는 것은 중요하다. 본 보고서는 증권업에 대한 자기자본규제의 의의와 현황을 파악하고, 현행 재무건전성 규제인 순자본비율 규제와 레버리지비율 규제를 규제 목적과 비교하여 그 효율성을 실증적으로 검토하고 개선방향을 제안한다.

금융회사 자기자본규제의 목적은 통칭해서 금융시스템 건전성 제고와 예금자 또는 투자자와 같은 개인 고객의 보호이다. 은행업 자본규제의 목적은 업무의 본질상 발생할 수 있는 뱅크런 방지를 위한 예금보험과 이로 인한 도덕적 해이 방지, 그리고 금융시스템의 건전성 제고다. 이와는 달리 증권업은 일시 자금인출 가능성이 낮으므로 투자자보호가 자본규제의 핵심이다.

국내 증권사 자본규제의 목적은 증권사의 파산을 사전에 예방하고, 파산 시에도 고객과 채권자의 재산이 안전하게 변제될 수 있도록 유도하는 것이라고 명시되어 있다. 2016년부터 시행하고 있는 순자본비율 제도는 영업용순자본과 위험액 산정은 과거 영업용순자본비율 규제에서의 영업용순자본 및 위험가중치를 그대로 사용하되 규제자본 산출 산식을 변경한 것이다. 즉 두 자본규제 체계의 차이는 과거의 영업용순자본비율은 비율방식 규제로 현재의 순자본비율은 차액방식 규제로 특징지을 수 있으며, 그 상대적 우위에 대해 이론적·실증적 비교평가가 가능하다.

먼저, 이론적으로 비율방식 규제(영업용순자본비율)와 차액방식 규제(순자본비율)를 비교하면 다음과 같은 결과가 나타난다. 첫째, 총위험액이 장기적으로 증가한다면, 비율방식 규제가 차액방식 규제보다

해당 자본규제가 적용되는 금융회사의 부도확률이 낮다. 둘째, 비율방식 규제와 차액방식 규제 간 금융회사의 부도확률의 격차는 총위험액이 증가할수록 커진다. 셋째, 총위험액에 대한 모형 불확실성이 존재하는 경우, 모형 불확실성이 비율방식 규제에 미치는 영향이 차액방식 규제에 미치는 영향보다 크다.

한편, 순자본비율이 규제 목적 중 하나인 파산 방지 기능을 얼마나 적절히 수행하고 있는지 평가하기 위해 부도확률 측정 방법론으로 널리 사용되고 있는 Merton 모형을 사용하여 2007년에서 2015년간 국내에 상장된 21개 증권사의 부도확률을 분기별로 추정하고 이를 바탕으로 영업용순자본비율과 순자본비율이 추정 부도확률과 어떠한 상관관계를 갖는지 회귀분석을 통해 분석한다. 회귀분석 방법으로는 통합 최소자승법(Pooled OLS), 패널 회귀분석 및 Fama-Macbeth 회귀분석을 이용하며, Fama-Macbeth 회귀분석을 제외하고는 모두 시간 더미변수를 독립변수로 추가한다.

한편, 통합 최소자승법, 패널 회귀분석, Fama-Macbeth 회귀분석 각각의 경우에 영업용순자본비율과 순자본비율 중 하나를 독립변수로 사용하여 종속변수인 부도확률을 설명하는 회귀분석을 실시하고 각 회귀분석의 결정계수(R^2) 간 비교를 통하여 영업용순자본비율과 순자본비율의 설명력을 비교한다(결정계수 비교방식). 추가로 영업용순자본비율과 순자본비율 모두를 설명변수로 사용하여 두 독립변수 계수의 통계적 유의성 비교를 통하여 두 설명변수의 상대적 설명력을 비교한다(회귀계수 비교방식).

통합 최소자승법을 통한 회귀분석 결과, 회귀계수 비교방식에서는 영업용순자본비율 추정계수와 순자본비율 추정계수 모두 음(-)의 부호로서 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 부도확률에 대한 설명력을 가지고 있는 것으로 분석되나, 영업용순자본의 경우가 통계적 유의성은 더 높은 것으로

나타났다. 한편, 결정계수 비교방식에서는 영업용순자본비율 회귀분석의 결정계수가 순자본비율 회귀분석의 결정계수보다 소폭 높으나 실질적인 차이는 나타나지 않았다.

증권사별 고정효과를 추가적으로 반영한 패널 회귀분석 결과, 결정계수 비교방식에서는 영업용순자본비율의 추정계수는 음(-)의 부호로 나타나지만 통계적으로 유의하지 않은 반면, 순자본비율의 경우는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 부호로 나타나 음(-)의 부호가 나타나야 할 자본건전성 지표의 요구조건이 충족되지 않고 있다. 또한, 영업용순자본비율 패널 회귀분석의 결정계수는 순자본비율 패널 회귀분석의 결정계수보다 더 크게 나타났다. 한편, 회귀계수 비교분석 방식의 결과는 영업용순자본비율이 비록 통계적 유의성은 상실하지만 음(-)의 추정계수인 반면, 순자본비율은 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 추정계수가 나타나 자본규제 지표로서 영업용순자본비율 대비 부도 예측성이 떨어지는 것으로 분석된다.

마지막으로, Fama-Macbeth 추정법을 통한 결정계수 비교방식 결과, 영업용순자본비율의 경우 32개 분기 전 기간에 대하여 회귀분석 계수가 음(-)인 반면, 순자본비율은 25개 분기에 대해서만 회귀분석 계수가 음(-)으로 나타났다. 또한, 전체 기간 계수 평균과 t-값은 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 음(-)의 계수이며 1% 수준에서의 통계적 유의성을 가지고 있으나 영업용순자본비율의 통계적 유의성이 더 높게 나타났다. 한편, 결정계수의 32개 분기 평균은 순자본비율의 결정계수가 영업용순자본비율보다 소폭 높게 나타났다. 그리고 회귀계수 비교방식을 통한 추정 결과는 영업용순자본비율은 32개 분기 전 기간에 대하여 회귀분석 계수가 음(-)으로 나타난 반면, 순자본비율은 23개 분기에 대해서만 회귀분석 계수가 음(-)으로 나타났다. 전체 기간 계수 평균과 t-값은 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 음(-)의 계수와 1% 수준에서의 통계적 유의성을

가지고 있으나 영업용순자본비율의 통계적 유의성이 더 높게 나타났다.

이상의 실증분석 결과를 종합하면 과거의 영업용순자본비율과 현재의 순자본비율 모두 증권사의 재무건전성을 측정하는 자본규제 지표로서 나름의 설명력을 가지고 있으나 계수의 통계적 유의성 및 결정계수를 통한 설명력 측면에서, 그리고 부도확률과 자본건전성 지표가 가져야하는 상관관계의 일관성 측면에서 영업용순자본비율이 좀 더 우수한 지표임을 보여주고 있다.

현존하는 자기자본규제는 위험기반(risk based) 규제와 비위험기반(non-risk based) 규제로 대별되는데 위험기반 규제는 보유 자산의 위험도에 상응하는 자본을 보유하도록 하는 방식이며, 1989년 Basel I 도입 이후 해외 대부분의 금융회사 자본규제의 근간을 이루고 있다. 반면, 비위험기반 자본규제는 자산의 위험도가 아닌 자산의 규모 또는 익스포져와 관련된 자본 보유를 의무화하는 자본규제로서 레버리지비율 규제가 대표적이다.

위험기반 자본규제는 경제적 논리에 기반한 자본규제라는 장점에도 불구하고 위험가중치 측정에서의 오류 가능성, 내부모형 사용시 발생할 수 있는 금융회사와 외부 간 정보비대칭성 문제, 그리고 시스템위험 유발이라는 부(-)의 외부효과를 반영하지 못할 가능성 등으로 인한 근본적인 문제점을 가지고 있다. 금융위기 이후 해외 금융당국은 자본규제 방식의 개선을 위하여 위험기반 자본규제를 대표적인 비위험기반 자본규제인 레버리지비율 규제로 보완하고 있다. 레버리지비율 규제는 경기역행적(countercyclical) 정책 수단을 제공해 준다는 측면에서, 규제차익이 상대적으로 작다는 측면에서, 그리고 지표가 단순하다는 측면에서 장점을 가지고 있다.

우리나라는 재무건전성이 취약한 증권사에 대한 관리를 강화하기

위해 레버리지비율 규제를 도입한 반면, 해외에서는 금융시스템을 보호하고 위험기반 자본규제를 보완하는데 목적을 두고 있다. 더욱이 새롭게 도입된 레버리지비율 규제로 인한 증권사 부담이 작지 않은 것으로 알려지고 있다. 이러한 이유들로 현행 국내 증권업 레버리지비율 규제를 평가하고 논의할 필요성이 있다.

국내 증권업 레버리지비율 규제 수준을 평가하기 위해 모의실험을 통해 추산한 '자본여력'을 기준으로 국내 증권업 레버리지비율 규제와 순자본비율 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제를 비교하였다. 여기서, '자본여력'은 자본규제로 적기시정조치가 취해지기까지 증권사가 추가적으로 보유한 자본규모가 된다. 국내 레버리지비율 규제를 순자본비율과 비교분석한 결과, 약 60%의 증권사가 순자본비율 적기시정조치를 받게 될 자본손실 시에 증권업 레버리지비율로 인한 적기시정조치를 이미 받고 있을 것으로 나타났다. 국내 증권업 레버리지비율 규제 시 30개 증권사의 자본여력은 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시보다 절반 수준으로, 증권업 레버리지비율과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 간 규제수준의 차이가 있는 것으로 나타났다. Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 증권사 자본여력은 대부분 순자본비율 규제보다 더 컸던 반면 국내 증권업 레버리지비율 규제 시 증권사 자본여력은 상당수 순자본비율 규제보다 작았다.

분석결과를 종합하면, 국내 증권업 레버리지비율 규제는 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제산식과 달라 국제적 정합성 측면에서도 부족한 측면이 있고 부외항목 등 Basel Ⅲ 규제산식에 포함되어 있는 일부 익스포져 항목을 포함하지 않고 있었으며, 위험기반 자본규제인 순자본비율 규제를 보완하는 'backstop' 수준보다 높았던 것으로 보인다.

본 연구보고서의 결과는 국내 증권업 규제자본을 산출하는 방식에서 공통 구성요소인 필요자본과 총위험액 산정방식이 동일하다는

가정 하에 비율방식 규제인 영업용순자본비율이 증권사의 재무건전성 악화를 예방하는 기능과 재무건전성의 변화 추이를 진단하는 기능에서 모두 순자본비율보다 다소 우수한 것을 보여주고 있다. 또한, 국내 레버리지비율 규제는 규제의 취지에 부합하는 손실위험에 대한 실질 경제적 익스포져를 적절하게 나타내고 있지 못하며 규제 수준이 과도한 것으로 나타나 이에 대한 검토가 필요한 것으로 판단된다.

국내 증권업 자본규제 체계의 정립은 자본규제의 방식과 수준의 문제로 귀결되는데, 일국의 자본규제 방식과 수준은 궁극적으로 증권업에 대하여 기대되는 역할에 대한 규제철학에 달려 있으며 고객 및 채권자 보호 장치와 증권업 자본규제의 비용과 효용에 대한 분석이 전제되어야 한다.

≪ Abstract ≫

Evaluation of Capital Regulation of the Securities Companies in Korea and its Implications

This report aims to discuss the current status and significance of capital regulation for securities companies in Korea and to evaluate current capital regulation, Net Capital Ratio and leverage regulation, from the standpoint of the effectiveness of the regulations in light of their regulatory purpose.

Existing capital regulations are classified into risk based and non-risk based capital regulations. Under the risk based capital regulation, as is represented by Basel capital regulation regime, sufficient capital is required in accordance with the riskiness of assets. Non-risk based capital regulation is related to the size of assets and/ or exposure, and its representative example is leverage ratio regulation.

Current capital regulation for securities companies in Korea, introduced in 2016, inherited the same components, i.e., net capital and risk weights, as the previous capital regulation, but adopted different formula for prompt corrective action. This makes exact comparison of both capital regulation possible. From the perspective of preventing default of financial institution it is theoretically shown that previous regulation provides lower probability of default, but current regulation is more robust to parameter uncertainty about risk weights.

Also, it is empirically shown that both the current and the previous capital regulations have explanatory power for measuring the financial soundness of the securities companies in Korea, but that the previous regulation is somewhat superior to the current regulation in terms of the significance, and the consistence of the regression coefficients, and $R^{2.}$

The leverage ratio regulation of domestic securities industry is different from Basel Ⅲ leverage ratio regime, and it is insufficient in terms of international coherence. For instance, it does not include some exposures included in Basel III regulatory formula such as items in the off-balance sheet. The domestic securities industry leverage ratio regulation seems to be higher than the 'backstop' level that complements the net capital ratio regulation, which is a risk-based capital regulation.

Capital regulation for securities companies boils down to the question of which type of capital regulation should be adopted and how stringent the regulation should be. These choices ultimately depend on regulatory philosophy about the expected role of securities companies, and involve research into the level of existing customer and creditor protection, and the cost-benefit analysis of capital regulation of securities business.

Ⅰ. 서론

Ⅰ. 서론

자기자본규제는 위험기반(risk based)과 비위험기반(non-risk based) 자본규제로 구분된다. 국내 영업용순자본비율과 최근 도입된 순자본비율 규제, 미국의 Net Capital Rule(이하 NCR), Basel 방식 등은 모두 위험기반 자본규제다. 이러한 규제는 증권사 보유자산의 위험성에 따라 필요자본을 달리 요구하는 방식이다. 한편 레버리지비율 규제는 비위험기반 자본규제의 대표적인 사례다. 레버리지비율 규제는 자산 위험성과 무관하게 잠재적인 위험요인으로 분류되는 자산을 모두 동일하게 취급하고 이에 비례하여 최소 필요자본을 요구한다. 증권업에 대한 자본규제는 위험기반의 자본규제로 운영되어 왔다. 대표적으로는 미국의 NCR과 Basel 방식이며, 국내 영업용순자본비율 규제는 Basel 방식에 가깝고 최근 개편된 순자본비율 규제는 미국의 NCR 방식과 유사하다.

이러한 자기자본규제는 금융회사의 중개서비스 변화에 따라 투자자 보호와 금융시스템에 미치는 영향 등이 달라지는 것을 반영하거나 효율적인 중개기능을 보장하는 방식으로 변화한다. 이를 테면, 지난 금융위기 이후 일부 주요국 금융당국들은 증권사가 금융시스템에 미치는 영향이 이전과는 다르다는 점을 인식하고 위험자산에 대한 요구자본을 강화할 뿐 아니라 대형 증권사에 대해 레버리지비율 규제를 추가로 도입하고 있다. 국내의 경우도 최근 증권사들이 위험자산을 인수 또는 매매하는 영업을 확대함에 따라 금융당국이 지난 2014년 영업용순자본비율 제도를 순자본비율로 변경하고 레버리지비율을 적기시정조치 조건 중 하나로 포함하였다.

영업용순자본비율은 영업용순자본을 총위험액으로 나눈 비율로, 증권사 위험자산이 작거나 자본이 많을수록 높아지도록 하고 있다. 그런데 이러한 제도 하에서는 관련법령이나 여러 기관들의 높은 영업용순자본비율 요구, 자체 버퍼 등의 이유로 증권사들이 위험자산 보유에 비해 영업용순자본을 높게 쌓아야만 했다. 더욱이 자본버퍼 또는 손실흡수 능력을 보여주는 순자본 규모와 영업용순자본비율 간 관계가 낮다는 문제제기도 있었다.

새롭게 도입된 순자본비율은 영업용순자본에서 총위험액을 차감한 유휴자본 규모를 업무 단위별 필요 유지 자기자본으로 나눈 비율로 유휴자본규모에 따라 증가하도록 하고 있으며, 이에 자본력이 큰 증권사들이 순자본비율이 도입된 이후 자본활용에 대한 부담을 덜 수 있게 되었다.

개편된 순자본비율은 증권사에 따라 영업용순자본비율과 다르게 나타나고 있다. 이에 따라 영업용순자본비율과 순자본비율 두 지표는 증권사 부도 예측에서 차이를 보일 것이다. 재무건전성 지표가 투자자보호를 위해 증권사 파산을 사전에 파악하는 것을 목적 중 하나로 두고 있기에, 본 연구에서는 산출방식이 상이한 두 재무건전성 지표 중 어떠한 것이 증권사 부도를 사전적으로 파악하는데 효과적인지를 논의하고자 한다.

국내 증권업에 레버리지비율 규제가 최근에 도입되었음에도 증권사의 부담은 작지 않은 것으로 알려져 있다. 실제로 일부 증권사들은 높은 순자본비율을 보이고 있음에도 레버리지비율 규제로 영업활동을 제한해야 하는 상황에 놓여있다. 해외에서도 레버리지비율 규제가 위험기반 자본규제를 대체하는 수준으로 과도할 가능성을 경계하고 있는 만큼, 최근 도입되어 운영중인 레버리지비율 규제수준에 대한 적정성 평가가 필요하다.

자기자본규제는 투자자보호 및 금융시스템의 안정 외에 증권사 중개기능과 위험관리를 통제하는 중요한 규제다. 따라서 국내 증권업 자기자본규제 체계는 중장기적으로 투자자보호를 비롯하여 금융시스템 안정과 증권업 발전에 미치는 영향이 절대적일 것이다. 이러한 이유로 본 연구는 증권업 자기자본규제 의의와 해외 자본규제의 현황을 파악하고 국내 증권업 자본규제의 효율성을 평가함으로써 국내 자기자본규제에 대한 정책적 시사점을 찾고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 Ⅱ장에서는 증권업 자본규제의 의의를 학계의 여러 연구들을 바탕으로 논의하고, 자본규제 근간을 이루고 있는 위험기반 규제의 도입과정과 함께 비위험기반 자본규제의 필요성과 상호보완성을 제시한다. 해외 증권업 자본규제의 대표적인 유형인 Basel 방식과 미국 NCR 방식을 소개하고 최근 금융위기 이후 레버리지비율

규제를 통해 해외의 증권업 자본규제가 변화하는 특징을 살펴본다. Ⅲ장에서는 국내 증권업 자본규제 목적을 살펴보고 순자본비율 규제가 금융당국의 증권사 부도를 사전적으로 파악하는 규제목적에 부합하는 규제방식인지를 분석한다. 특히 영업용순자본비율 및 순자본비율과 증권사 부도확률 간의 연관성을 이론적으로 살펴보고 실증적으로 평가한다. Ⅳ장에서는 최근 도입된 증권업 레버리지비율 규제의 규제산식과 해외의 대표적인 레버리지비율 규제인 Basel Ⅲ 규제산식을 제시하고 비교한다. 모의실험을 통해서 국내 증권업 레버리지비율 규제수준을 순자본비율 규제와 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제와 비교하여 검토하고, 현재 운영중인 국내 증권업 레버리지비율 규제에 대해 논의한다. Ⅴ장은 국내 증권업 자본규제에 대한 개선방향을 제안한다.

Ⅱ. 증권업 자본규제의 목적 및 해외 자본규제 현황

1. 증권업 자본규제의 목적

2. 자본규제 접근방법

3. 해외 증권업 자본규제 현황 및 변화

Ⅱ. 증권업 자본규제의 목적 및 해외 자본규제 현황

금융회사 자본규제는 투자자보호와 금융시스템 안정을 위한 제도로서 금융업의 유형에 따라 금융회사 손실을 흡수하고 충분한 유동성을 확보할 것에 대한 요구를 달리하고 있다. 증권업은 은행을 포함한 타 금융업과 중개기능 역할과 자산 구조가 달라 투자자보호를 위해 요구되는 자본규제도 다른 모습을 보이고 있다. 이에 제 Ⅱ장에서는 은행업과 증권업의 차이를 바탕으로 은행 자본규제와 증권업 자본규제 간 차이를 분석하고 증권업 자본규제의 의의를 논의한다. 또한 본 장에서는 보고서 후반 논의를 위해 자본규제 유형으로서 위험기반 자본규제와 비위험기반 자본규제에 대하여 설명하고 최근의 해외 자본규제 동향을 살펴본다.

1. 증권업 자본규제의 목적

금융회사 자본규제의 목적은 한마디로 금융시스템 건전성 제고와 예금자 또는 투자자와 같은 개인 고객의 보호이다(Santos, 2000). 구체적으로 은행업 자본규제의 경제적 논리는 은행업의 본질상 발생할 수 있는 뱅크런 방지를 위한 예금보험과 이로 인한 도덕적 해이 방지, 그리고 금융시스템의 건전성 제고(safety and soundness)이다. 반면, 증권업은 전통적으로 고객 자산이 별도 예치되고 은행 예금과 달리 일시 자금인출 가능성이 낮으므로 투자자보호가 자본규제의 핵심이다. 여기에 추가하여 금융시스템 안정이라는 자본규제의 목적이 투자은행의 대형화 및 국제화에 따라 시스템 위험을 중심으로 1990년대부터 본격적으로 고려되기 시작하였다.

금융회사 자본규제 이론에 대한 기존 연구는 은행업 자기자본 규제에 국한되어 왔다. 은행업 자본규제에 대한 이론은 뱅크런 방지와 예금자 대리 은행감독에 초점을 맞추고 있다. 먼저, 뱅크런 관련 연구에 따르면 은행의 업무 방식인 선착순 방식 예금 유동성 서비스는 뱅크런 발생 가능성을

높이며(Diamond & Dybvig, 1983) 뱅크런은 금융시스템 위험으로 연결되기 때문에 자본규제가 필요하다. 뱅크런 방지를 위해 은행이 국채와 같이 유동성이 높은 자산에만 투자하도록 해야 한다는 narrow bank 주장(Kareken, 1986), 예금 대신 주식발행을 통해 자금을 조달하도록 해야 한다는 주장(Jacklin, 1987), 중앙은행의 최종대부자(lender of last resort)로서 역할(Bagehot, 1873), 예금보험(deposit insurance) 도입(Diamond & Dybvig, 1983)이 제안되어 왔다. 최종대부자와 예금보험은 도덕적 해이 유발 가능성이 있어 그 해결책으로 자본규제와 위험기반 예금보험요율 책정이 제시되었다. 한편, 예금자 대리 감독 이론(Dewatripont & Tirole, 1993)은 은행의 소유와 경영이 분리되어 있는 상황에서 채권자들이 다수의 소액 예금자들로 구성됨에 따라 은행감독의 무임승차(free-riding) 유인이 발생하고 따라서 금융당국에 의한 은행의 대리감독이 필요함을 제시하고 있다. 그러나 금융회사로서의 은행 자본규제의 고유성은 뱅크런 가능성에서 출발한다고 할 수 있다.

은행 자본규제는 뱅크런 방지를 위해 각국에서 도입된 예금보험이 갖는 은행 경영자의 도덕적 해이(즉, risk-shifting) 유발 가능성, 그리고 이로 인해 궁극적으로 발생할 수 있는 시스템 위험의 방지를 위해 도입되었다. Koehn & Santomero(1980), Kim & Santomero(1988)은 Pyle(1971) 및 Hart & Jaffe(1974) 모형에 기초하여 위험회피적인 은행 경영자가 은행 자산 포트폴리오 최적화를 통하여 은행의 자기자본 가치를 극대화한다고 가정하고 이 경우 자산위험도와 관계없는 자본규제를 도입하면 경영자는 레버리지를 줄이는 대신 위험한 포트폴리오를 선택함으로써 기대효용을 증가시킨다는 것을 보였다. 따라서, 은행 자본규제는 위험기반 자본규제가 필요하다는 것이다.

반면, 증권업 자본규제의 경제적 논리는 은행업의 경제적 논리와는 다르다. 이는 증권업과 은행업의 다양한 측면의 차이에 기인한다. 첫째, 증권업과 은행업은 자산·부채 구성이 다르다. 이는 은행업과 증권업의 본질적 기능의 차이에 기인한다. 은행은 요구불예금이라는 단기부채를 장기 대출자산으로 운용하여 수익을 창출함으로써 자산의 만기 전환(maturity

transformation)을 통한 수익원 확보를 본질로 한다. 반면, 증권사는 발행시장과 유통시장에서의 위험인수가 기본적인 수익의 원천이다. 따라서 은행은 조달자금의 듀레이션이 매우 낮은 반면 조달된 자금을 중장기 대출로 운용함으로써 자산의 듀레이션은 높고 회전율은 낮으며 대출 수익 발생에는 장기간이 소요된다. 또한 은행 자산은 유동성이 낮아 장부가평가 방식을 사용하며 이로 인해 보유자산의 질에 대한 정보 비대칭성이 존재한다. 반면, 증권사는 시장성 있는 자산의 비중이 비교적 높아 자산 유동성이 높고 시가평가(marked-to-market)가 이루어져 자산의 질에 대한 정보비대칭성이 상대적으로 작다. 또한, 부채의 만기가 은행과 비교하여 상대적으로 길다(Haberman, 1987). 둘째, 증권업과 은행업의 자산·부채 구성의 차이로 인해 위험에 대응하기 위해 필요한 기간이 상이하다. 은행 자산은 유동성이 낮아 거시경제 변수 등 장기간 위험에 노출되므로 장기 손실흡수를 위한 핵심자본의 필요성이 높다. 반면, 증권업은 짧은 위험인수 기간으로 인해 손실흡수 기간이 짧으며 따라서 만기가 있는 보충자본도 자본으로 인정하는 경향이 있다. 추가로 증권사 고객 자산의 별도 예치(custody)가 이루어질 경우 자산과 부채의 유동성 불일치 문제로 인한 자기자본 보유의 필요성이 상대적으로 낮다고 할 수 있다.

따라서 자산·부채의 구성과 업의 본질을 고려할 때 증권업의 경우 은행업과 동일한 수준의 규제 적용은 논리적 타당성이 결여되어 있음을 알 수 있다. 다만, 금융시스템 안정이라는 금융회사 공통의 자본규제 목적은 1990년대 투자은행의 대형화 및 국제화에 따라 대형사들을 중심으로 증권업에도 적용되어 고려되기 시작하였으며, 금융위기 이후에는 은행업과 증권업을 막론하고 시스템적으로 중요한 금융회사(Global Systemically Important Bank: G-SIB)에 대한 자본규제가 글로벌 금융회사 자본규제의 주요 현안으로 부각되고 있다.

한편, 해외의 은행업 및 증권업 자본규제는 각국의 금융제도 및 규제체계에 따라 경로의존적으로 변천되어 왔다는 특징을 지니고 있다. 전업주의를 채택하고 있는 미국은 은행과 증권사(broker-dealer) 간 자본규제와 규제의 감독기관이 상이하다. 상업은행은 Federal Reserve(이하 Fed),

Office of the Comptroller of the Currency(이하 OCC)에 의한 감독과 위험기반 자본규제를, 증권사는 SEC에 의한 감독과 청산을 고려한 위험기반 자본규제인 NCR 규제를 적용받아 왔다. 반면, 겸업주의를 채택한 유럽은 은행업무과 증권업무에 관계없이 자산유형별 동일 자본규제 체계를 갖추어 왔는데 Basel 권고안에 기초한 영국의 General Prudential Sourcebook (이하 GENPRU), Prudential Sourcebook for Banks, Building Societies and Investment Firms(이하 BIPRU), European Union Capital Requirement Directive(EU CRD) 체계가 대표적인 예이다.[1)]

2. 자본규제 접근방법

현존하는 자본규제는 위험기반 규제와 비위험기반 규제로 대별된다. 위험기반 규제는 보유 자산[2)]의 위험도에 상응하는 자본을 보유하도록 하는 방식이며, 지급여력(solvency) 관점의 Basel 자본규제 방식과 청산(liquidation) 관점의 미국 NCR 방식 등 해외 대부분의 금융회사 자본규제의 근간을 이루고 있다. 반면, 비위험기반 자본규제는 기본적으로 자산의 위험도가 아닌 자산의 규모와 관련된 자본 보유를 의무화하는 자본규제로서 레버리지 비율 규제가 대표적이다.

가. 위험기반 자본규제

전통적으로 은행에 대한 자본규제는 레버리지비율 규제로부터 출발하였다. 전술한 바와 같이 선착순 방식의 예금 유동성 서비스는 뱅크런 발생 가능성을

1) 미국 및 EU의 증권업 자본규제 체계 및 금융위기 이후 동향에 대하여는 송홍선 외 (2012)에서 잘 제시되어 있다.

2) 파생상품 등의 보유를 통한 난외 익스포져를 포함한다.

높이고 금융시스템 위험을 초래하는 문제가 있었다. 이에 은행업 규제의 목적은 뱅크런 방지가 주 목적이었다. 그런데 뱅크런 방지를 위해 도입된 예금보험으로 은행 입장에서는 예금의 자본비용이 낮아지고 은행의 부채비율이 높아지게 되었다. 이에 규제당국은 은행의 과도한 부채비율을 방지하기 위해 레버리지비율 규제를 적용되게 되었다.

그러나 Kim & Santomero(1988)에서 본 바와 마찬가지로 레버리지비율 규제는 자산 위험도와 관계없는 자본규제로서 은행 경영자는 위험한 자산 포트폴리오를 선택하려는(risk-taking) 유인이 존재한다. 이러한 배경 하에서 은행업의 경우 위험기반 자본규제가 자본규제의 원칙적인 방식으로 논의되기 시작했다. 위험기반 자본규제는 자산 위험도에 상응하는 자본적립을 의무화하여 경제적 논리에 기반한 자본규제로 평가받기 시작했다. 1989년 다국적 대형은행 자본규제 공조를 위해 바젤은행감독위원회(Basel Committee on Banking Supervision: BCBS)에 의해 도입된 Basel I이 위험기반 자본규제의 시초이며 이후 Basel II를 거쳐 글로벌 금융위기 이후 Basel III가 제정되었다. 그럼에도 불구하고 미국 및 캐나다 등 일부 국가는 이러한 위험기반 자본규제가 갖는 근본적인 한계를 인식하고 은행 자본규제에서 위험기반 자본규제와 동시에 비위험기반 자본규제인 레버리지비율 규제를 존속시켜 왔다.

증권업의 경우는 Basel 방식 또는 미국 NCR 방식 등 국가별로 상이한 증권업 자본규제 방식에도 불구하고 증권사가 보유하는 자산가치의 변동성이 높기 때문에 이러한 위험에 대응하기 위해 자본규제의 출발점 자체를 위험기반 자본규제에 두었다고 할 수 있다.

나. 비위험기반 자본규제

위험기반 자본규제는 경제적 논리에 기반한 자본규제라는 장점에도 불구하고 근본적인 문제점을 내포하고 있다. 첫째, 위험측정 방법론의 문제이다. 자본보유 규모를 산출하기 위한 핵심 요소인 위험가중치가 왜곡될 경우

금융회사의 규제차익 추구가 발생할 수 있다. 예를 들어, Basel 방식에서 위험측정을 위해 사용되는 Value-at-Risk(이하 VaR)는 금융회사 간 위험의 상관성(correlation)에 대한 고려가 미흡하며, 동일한 방식을 모든 금융회사가 사용하게 됨에 따라 자본규제에 있어서도 쏠림현상이 발생할 가능성이 있다. 이러한 가능성은 Basel II안이 제안될 당시 이미 일부 연구자들에 의해 예측되고 있었다(Danielsson et al., 2001). 둘째, 금융회사와 외부 간 정보비대칭성의 문제이다. Basel II에서 위험측정 및 관리능력을 보유한 것으로 인정되는 금융회사에 대해 자체 위험 관련 모형을 통해 위험을 측정하고 이에 따라 자본을 적립하도록 한 내부모형(internal model) 방식을 사용하는 금융회사의 경우 위험을 과소하게 반영하려는 경향이 나타날 수 있다. 셋째, 위험기반 자본규제가 시스템 위험 유발이라는 부(-)의 외부효과(externality)를 반영하지 못하는 문제이다. 개별 금융회사는 자신의 부실화가 금융시스템에 미치는 부(-)의 외부효과를 반영하기 위한 자본확충 유인이 없다.

이러한 이유로 해외 금융당국은 자본규제 방식의 개선을 위하여 위험기반 자본규제를 비위험기반 자본규제로 보완하는 방식을 도입해 왔는데 대표적인 비위험기반 자본규제인 레버리지비율 규제로 위험기반 자본규제를 보완하고 있다. 그런데, 전술한 위험측정의 방법론, 정보비대칭성, 부의 외부효과와 관련된 위험기반 자본규제의 문제점이 레버리지가 높을 때 가장 심각하게 나타나기 때문에 위험기반 자본규제를 레버리지비율 규제로 보완하는 것은 자본규제로서의 합목적성을 가진다.

레버리지비율 규제는 그 자체로서도 다음과 같은 장점을 가지고 있다. 첫째, 레버리지비율 규제는 경기역행적(countercyclical) 정책 수단을 제공해 준다. 금융당국은 경기확장 및 침체 국면에서 레버리지비율에 대한 한도를 설정하여 금융회사의 경기순행적(procyclicality) 행태의 완화를 유도할 수 있다. 둘째, 레버리지비율 규제는 상대적으로 규제차익이 작다. Basel II와 같은 위험기반 자본규제 하에서는 금융회사들이 구조화 상품개발을 통하여 필요자본을 낮출 여지가 있으며, 모든 금융회사들이 동일한 유인을 가지므로 이러한 상품에 대한 시스템 전체의 익스포져가 증가할 우려가

존재하는데, 레버리지비율 규제는 이러한 규제차익의 유인을 감소시키는 버팀목(backstop)의 역할을 수행한다. 셋째, 지표의 단순성이다. 레버리지비율 산식은 상대적으로 객관적이고 단순하여 적용 및 감독이 용이하므로 금융회사나 금융당국의 규제비용이 적다.

반면, 레버리지비율 규제를 통한 건전성 규제의 단점은 다음과 같다. 첫째, 과도한 위험 추구 조장 가능성이다. Kim & Santomero(1988)와 같이 레버리지비율 규제는 위험기반 자본규제와 동시에 시행하지 않을 경우 금융회사가 자산 위험을 높이거나 부외계정 사용을 증가시키는 유인을 제공한다. 둘째, 레버리지비율 규제는 금융회사 고유의 영역인 사업 및 자산구조 선택에 영향을 미친다. 레버리지비율 규제는 유동성이 높은 안전자산 보유에 대한 차별을 통해 금융회사의 사업구조 선택에 영향을 미치는 규제이므로 정책 수단으로서의 규제의 역할 또는 규제 목표의 범위에 대한 검토 및 합의가 선행되어야 한다.

전술한 바와 같이 레버리지비율 규제는 금융회사의 자본규제 방식의 원시적 형태였으나 이를 대체한 위험기반 자본규제의 한계가 드러남에 따라 시스템 위험 재발 방지와 관련해서 재도입되었다. 자본규제 관점에서 바라보면 위험기반 자본규제가 부(-)의 외부효과를 반영하지 못하는 문제가 드러난 것이 글로벌 금융위기라고 할 수 있다. 이는 그간의 자본규제가 자산 자체의 위험과 자산의 시스템적 영향 또는 시스템적으로 중요한 자산을 구분하지 못했던 것에 기인한다. 즉, 위험기반 자본규제에서 안전한 자산으로 간주되던 환매조건부채권(Repo)과 같은 자산의 시스템적 중요성을 간과한 사례라고 할 수 있다. 이는 자본규제의 영역이 미시자본규제(micro-prudential capital regulation)에서 거시자본규제(macro-prudential capital regulation)로, 또한 자산의 신용위험 규제에서 부채의 유동성 위험 규제로 확장된 것을 의미한다.

3. 해외 증권업 자본규제 현황 및 변화

지금까지는 증권업 자본규제의 의의와 자본규제 방식으로서의 위험기반 자본규제의 대두 및 그 한계에 대하여 살펴보고 위험기반 자본규제의 보완적 수단으로서의 레버리지비율 규제의 장단점을 살펴보았다. 이하에서는 증권업에 논의를 국한하여 해외 증권업 자본규제의 유형과 유형간 차이, 그리고 금융위기 이후 각국의 레버리지비율 규제의 도입 현황에 대해 살펴본다.

가. 해외 증권업 자본규제의 유형: Basel과 미국 NCR 방식

해외 증권업 자본규제는 Basel 방식 또는 청산 관점의 미국 NCR 방식의 위험기반 자본규제로 대별할 수 있다. 영국·프랑스·독일·일본 등은 Basel 방식과 유사한 방식을 채택하고 있고, 캐나다·홍콩·싱가포르 등은 미국 NCR 방식과 유사한 방식을 채택하고 있다.[3)]

Basel 방식의 자본규제는 필요자본 산출을 위해 총위험액의 일정 비율(α=8%)을 필요자본으로 적립하도록 하는 반면, 미국 NCR 방식의 자본규제는 자기자본에서 평가손인정비율을 차감한 순자본이 최소자본금과 총채무(표준방법의 경우) 또는 총고객인출금(대체방법)의 일정 비율 이상보다 커지도록 충분한 자본을 적립하도록 하고 있다.[4)]

Basel 방식: 자기자본 ≥ α × 위험가중자산
NCR 방식: 자기자본(임시순자본) ≥ 평가손인정자산 + c(최소순자본)

3) Basel 방식과 미국 NCR 방식의 증권사 자본규제를 채택하고 있는 국가 현황에 대해서는 IOSCO(2014) 또는 장정모(2015)를 참조하기 바란다.

4) 즉, 최소순자본 c는 표준방법의 경우는 max(최소자본금, 총채무의 6.67%), 대체방법의 경우는 max(최소자본금, 총고객인출금의 2%) 이다.

Basel 방식은 증권사를 포함한 금융회사의 파산을 선제적으로 방지하는 계속기업(going concern) 관점의 자본규제이다. 반면 미국 NCR 방식은 고객 자산 보호를 위해 증권사가 파산할 경우 시장에 큰 영향을 미치지 않으면서 보유자산을 청산할 수 있도록 하는 청산기업(gone concern) 관점의 자본규제라고 할 수 있다(장정모, 2015). 이러한 관점에서 금융회사의 파산을 선제적으로 방지하는 것을 주요 목적으로 하는 Basel 방식 자본규제는 근본적으로 미국 NCR 방식보다 규제강도가 높아야 한다. 즉 금융회사가 파산하지 않을 경우 고객자산의 보호를 위한 질서있는 청산(orderly liquidation)의 필요성도 없기 때문이다.[5)]

Basel 방식의 증권업 자본규제와 미국 NCR 방식의 증권업 자본규제의 상이한 규제철학은 각 규제방식의 차이점에 반영되어 있다. 첫째, 필요자기자본의 구성 측면에서 미국 NCR 방식은 필요자본의 질을 구분하지 않는 반면, Basel 방식은 필요자본의 질을 구분하고 있다. 즉, 자본의 질은 우선주, 후순위채 등 자본이 비본질적인지의 여부에 따라 결정되는데, Basel 방식은 자본의 질에 따라 기본자본(Common Equity Tier 1), 보완자본(기타 Tier 1), 준보완자본(Tier 2)으로 크게 구분하고 있다. 이 경우 각각의 자본 유형에 대하여 개별적으로 적용되는 필요자본이 별도로 규정되고 있는데 Basel III에서는 기본자본에 대해서는 총위험액의 2% 이상, 기본자본과 보완자본의 합산자본의 경우는 총위험액의 4% 이상, 전체 자본의 경우 총위험액의 8% 이상을 적립하도록 하고 있다.

둘째, 자기자본의 산정방식이 다르다. Basel 방식에서는 자본으로 인정되기 위한 우선주에 대하여 항구성의 의무화 등 다양한 조건을 부과하고 있으며, 2년 이상 5년 미만의 후순위채무만을 자본으로 인정하는 등 우선주나 후순위채의 자본 인정이 엄격히 이루어지는 반면, 미국 NCR 방식에서는 만기 1년 이상의 후순위채무를 인정하는 등 후순위채의 자본 인정 범위가 덜 엄격하다(장정모, 2015).

셋째, 자기자본에서 차감하는 항목의 경우, 미국 NCR 방식은 대출채권,

5) Basel과 미국 NCR 방식의 자본규제 일반에 대하여는 장정모(2015)를 참조하기 바란다.

특수관계인 채권, 고정자산 및 선지급금 등 비유동성 자산을 자기자본 산정에서 차감하는 반면, Basel 방식의 경우는 일반적으로 비유동성 자산을 차감하나 특수관계인 채권, 3개월 이내 대출채권 등 일부 비유동성 자산은 자기자본 차감 항목에서 제외하는 융통성을 보이고 있다.

넷째, Basel 방식은 신용위험, 시장위험 및 운영위험을 고려한 위험가중자산을 산출하는 반면, 미국 NCR 방식은 평가손인정비율(haircut)을 적용한 평가손인정자산을 최소 자기자본의 기준으로 삼고 있다. 평가손인정비율은 유사시 보유자산의 질서있는 청산을 위한 유동성위험이 고려된 위험가중치인데 이에는 이미 시장위험이 반영되어 있다.

<표 II-1> Basel과 미국의 NCR 방식의 비교

	Basel	미국 NCR
필요자기자본 구성	위험자산별 필요자본의 질을 구분함	위험자산별 필요자본의 질을 구분하지 않음
자본 산정방식	우선주/후순위채에 대한 자본인정 차별화, 엄격	후순위채의 자본인정 범위가 덜 엄격
자기자본 차감 항목	일반적으로 비유동성 자산을 차감하나 특수관계인 채권, 3개월이내 대출채권 등 일부 비유동성 자산을 차감에서 제외	대출채권, 특수관계인 채권, 고정자산 및 선지급금 등 비유동성 자산을 자기자본 산정에서 차감
위험액/평가손인정비율	각 자산에 대해 시장·옵션·신용·운영위험 가중치를 적용	각 자산의 유동성 기준에 따라 평가손인정비율 적용
산정방식	위험가중자산 대비 필요자본 비율	순자본(=자본+ 자본인정-비유동자산-자산 헤어컷)
적기시정 조치	8%	순자본 > 최소순자본
연결 감독	계열사에 대한 연결 감독을 원칙적 적용(예외 존재)	원칙적으로 개별 감독 (계열사 연결감독 가능)

다섯째, Basel 방식은 위험가중자산의 일정 비율(α=8%) 이상을 유지하도록 하는 비율방식 규제인 반면, 미국 NCR 방식은 자기자본(임시순자본)에서 평가손인정자산을 차감한 차액이 최소순자본보다 높은 수준을 유지하도록 하는 차액방식 규제이다.

일반적으로 Basel 방식과 미국 NCR 방식 중에서 증권사에 적합한 자본규제 형태가 무엇인지를 일률적으로 판별해 줄 수 있는 방법은 없다. 무엇보다 자본규제 방식은 자본규제를 적용받는 해당 금융회사의 역할과 파산 가능성에 대한 특정 국가 금융당국의 규제철학에 달려있기 때문이다.

나. 해외 증권업 자본규제의 변화

전술한 바와 같이, 금융위기 이후 시스템적 안정성 제고가 자본규제의 목적에 추가되며 Basel III에서 유동성 규제(Liquidity Coverage Ratio: 이하 LCR, Net Stable Funding Ratio: 이하 NSFR)와 레버리지비율 규제(Leverage Ratio: 이하 LR)가 도입되었다. 유동성 규제는 자산 구성의 변화를 통해 금융회사의 런(run)을 방지하고 과도한 위험선호를 억제하려는 것이 목적이다. 반면 레버리지비율 규제는 부채 안정화를 통해 안전한 것으로 인식되나 시스템적 중요성을 갖는 자산을 통한 그림자금융(shadow banking)의 과도한 팽창을 억제하며 경기순환의 팽창 국면에서 과도한 레버리지 상승 이후 나타날 수 있는 급격한 디레버리징을 방지한다. 금융위기 이후 글로벌 대형 금융회사를 중심으로 전개된 자본규제 변화의 가장 큰 특징은 글로벌 금융위기로 한계를 노정한 위험기반 자본규제를 레버리지비율 규제와 같은 비위험기반의 자본규제로 보완하려는 움직임이라고 할 수 있다. 이하에서는 레버리지비율 규제 도입 현황에 대해 간략히 논의한다.

1) 미국 Fed, 캐나다, 스위스

금융위기 이후 도입된 Basel III의 레버리지비율은 다음과 같이 정의된다.

레버리지비율 = Tier 1 자본 / 총익스포져 × Tier 1 자본 = 보통주자본 + 기타 Tier 1 자본 × 총익스포져 = (1)재무상태표 상 익스포져 + (2)파생상품 익스포져 + (3)증권금융거래(SFT) 익스포져 + (4)부외항목 (off-balance sheet) 익스포져

무형자산, 비연결 회사지분 등 Basel II 및 III의 기본자본 차감 항목은 동일하게 총익스포져에서도 차감한다. 재무상태표(B/S) 상 익스포져는 파생상품 및 증권금융거래 관련 재무상태표 상의 자산을 제외한 모든 자산의 합이다. 파생상품 익스포져는 대체비용(Replacement Cost: RC)과 잠재적 익스포져(Potential Future Exposure: PFE)에 대한 추가항목(add-on)을 합산한 것이다. 증권금융거래(Securities Finance Transactions: SFT)는 재무상태표 상 증권금융거래 총자산과 거래상대방 신용위험을 합산한 것인데 거래상대방 신용위험은 추가항목(add-on)을 제외한 현재 익스포져(current exposure) 방식이다. 마지막으로 부외항목 익스포져는 총위험액 산출 표준방법에 따라 산출하며 이는 계약금액에 신용환산율(Credit Conversion Factor: CCF)을 적용하여 산출한다(Basel, 2011).

금융위기 이후 Basel III에 따른 각국의 레버리지비율 규제 도입은 다음과 같다. 먼저 미국 Fed는 2014년 9월 Basel III 레버리지비율 규제에 따라 미국판 레버리지비율 규제인 Supplementary Leverage Ratio(이하 SLR)를 채택하고 2018년부터 실시할 예정이다. SLR에서 Advanced approaches 기관은 3%의 레버리지비율 규제를 적용할 예정이다.[6] 또한,

6) Advanced approaches 기관은 연결 재무제표 상 자산 2,500억달러 이상 또는 재무상태표 상 외환 익스포져가 100억달러 이상인 은행, 은행지주, S&L, S&L 지주 또는 미국에 중간지주회사(Intermediate Holding Company: IHC)를 가지고 있는 외국 금융회사로 정의된다.

US G-SIBs로 인정된 8개 은행지주회사와 부보예금 취급 자회사(Insured Depository institution: IDI)에 대하여는 Enhanced Supplementary Leverage Ratio(이하 eSLR)를 채택하고 5%의 레버리지비율 규제를 적용할 예정이다.[7]

미국은 Basel III의 레버리지비율 규제를 도입하기 전부터 모든 은행기관 및 IHC에 대하여 4%의 일반 레버리지비율(generally applicable leverage ratio) 규제를 실시 중이었다.[8] 다만 여기서의 레버리지비율은 부외부채를 포함하지 않는다. 즉, Basel III 도입 전의 미국 레버리지비율 규제 산식은 다음과 같다.

레버리지비율 = Tier 1 / 연결 재무상태표 상 자산

US G-SIBs에 대하여 Basel III 레버리지비율 규제보다 강한 규제를 실시하는 이유는 시뮬레이션 결과 3% 레버리지비율 규제로는 과거 금융위기 당시 이들 기관의 레버리지 상승을 예방할 수 없었기 때문임을 밝히고 있다. 이러한 US G-SIBs에 대한 5% 레버리지비율 규제(eSLR)는 일반 레버리지비율 규제 7.2% 수준에 해당하며 US G-SIBs의 전체자산 중 67%를 대표하는 기관에 해당하는 수준임을 밝히고 있다(Fed Register, 2014)

캐나다와 스위스의 경우에도 2015년부터 Basel III의 레버리지비율 규제를 채택하여 시행하고 있다. 캐나다의 은행 감독기관인 Office of the Superintendent of Financial Institutions(이하 OSFI)는 과거 20여년간 자체적인 레버리지비율 규제로서 Asset-Capital-Multiple(이하 ACM)을 실시해 왔으나 이를 Basel III 레버리지비율 규제로 대체하기로 하였다. ACM 규제에서는 레버리지비율을 5%로 제한하였으며 개별 은행의 사업

---

7) US G-SIBs은 연결 재무제표 상 자산 7,000억달러 이상, 또는 10조달러 이상 예탁자산을 보유한 금융지주로 정의된다.

8) 반면, NCR의 표준방법을 선택한 미국 증권사들은 순자본을 최소자본금과 총채무(aggregate indebtedness)의 6.67% 중 높은 금액 이상으로 유지하도록 되어 있다. 표준방법을 많이 선택하고 있는 중소형 증권사들은 레버리지비율 규제와 유사한 규제를 적용받아 왔다(장정모, 2015).

모델, 재무 및 은행경영의 건전성에 따라 ACM 규제를 개별적으로 적용해 왔다. 한편, 캐나다 증권업의 경우는 대부분 은행자회사 형태로 존재하여 연결 자본규제를 적용받아 왔기 때문에 증권사에 대한 별도의 규제 변화는 없었다.[9)]

스위스도 2015년부터 Basel III 레버리지비율 규제를 채택하여 시행하고 있다. 스위스의 금융감독기구인 Swiss Financial Market Supervisory Authority (이하 FINMA)는 금융그룹, 은행, 증권사에 대해 2014년 1월 Basel III 레버리지비율 규제안 적용을 발표하였다. 한편, 2015년 10월 스위스 Federal Council과 FINMA는 스위스 Globally Systemically Important Financial Institution(이하 G-SIFI)에 대하여 5%의 레버리지비율 규제를 도입하기로 결의하였다. 이 중 3.5%는 CET 1 자본(보통주)이며 1.5%는 Tier 1 자본으로 구성해야 한다. 이러한 강화된 규제를 적용받는 스위스 G-SIFI는 현재 UBS, Credit Swiss의 두 곳이다.

2) 미국 SEC

미국 SEC는 금융위기의 원인 중 하나로 과도하게 위험한 단기자금 조달을 지목하고 이의 재발을 방지하기 위해 미국 일반 브로커-딜러에 대한 레버리지비율 규제 도입을 논의 중인 것으로 알려져 있다. 이러한 규제는 Fed 및 기타 규제기관에 의해 은행에 대하여 적용되어 오던 레버리지비율 규제를 미국 일반 증권사(broker-dealer)에게도 적용하는 것이다. 이는 평상시에는 유동성이 매우 높은 담보라 할지라도 위기 시 유동성이 급격히 저하되며 증권사에 대한 런(run)이 발생할 수 있음을 우려한 조치라고 할 수 있다. 이에 대해 미국 증권사들은 환매조건부채권(Repo)을 통한 단기 자금조달이 담보 처분권의 존재와 헤어컷을 고려할 때 높은 거래상대방 위험을 가진다고 보기 어렵다고 항변하고 있다. 현재 미국 SEC는 브로커-딜러의 건전성 개선 필요성을 공감하는 입장이며 미국 Fed의

9) 캐나다의 증권산업 규제는 연방 차원에서 이루어지지 않고 주정부 차원에서 이루어지므로 연방적인 의미의 증권사 레버리지 규제는 없다(Hyman et al., 2015).

견해를 고려하되 브로커-딜러의 파산 방지가 아닌 고객의 보호가 핵심 고려사항이어야 한다는 견해를 견지하고 있다.

현재 미국 SEC는 일차적으로 미국 브로커-딜러들에게 6.66%의 레버리지비율, 즉 필요자본 대비 15배의 총익스포져를 제시한 것으로 알려져 있다(Risk.net, 2016년 4월 6일). 그러나 SEC는 레버리지비율 산식에서 미국 국채의 25%에 대해서만 레버리지비율 규제를 적용하도록 하고 있어, 별도의 위험가중치를 적용하지 않는 Basel III에서의 레버리지비율 산식과는 상이하다고 할 수 있다.

Ⅲ. 국내 증권업 순자본비율 규제 평가

1. 국내 증권업 자본규제 목적과 순자본비율 규제

2. 규제방식별 규제효과 비교

Ⅲ. 국내 증권업 순자본비율 규제 평가

앞서 II장에서는 증권사 자본규제의 일반 유형과 최근 수년간 해외 주요국을 중심으로 진행되고 있는 자본규제의 변화를 살펴보았다. 국내 금융당국은 증권업에 대한 자본규제로서 순자본비율 규제와 레버리지비율 규제를 운영하고 있다. 한편 합병(Merger and Acquisitions: M&A)을 통한 일부 증권사의 대형화, 일부 금융상품(ELS/DLS 등)에 대한 쏠림현상과 이에 따른 위험관리 필요성 그리고 증권사 부외부채의 불안정성에 대한 우려 등 최근 증권업 내의 변화는 증권업 자본규제 변화와 아울러 바람직한 재무건전성 규제에 대한 정책적 관심을 유발시키고 있다. 이러한 상황은 금융회사 자본규제 이론에 근거하며 국내 증권업 현실에 부합하는 바람직한 증권업 자본건전성 규제에 대한 논의가 중요해지고 있음을 의미한다.

제 III장에서는 국내 증권업 실정에 부합하는 자본규제 체계를 정립하기 위해 현행 국내 증권업 자본규제를 평가해 본다. 이를 위해 국내 증권업 자본규제의 목적을 살펴보고 순자본비율 규제가 이러한 규제 목적에 부합하는 규제방식인지 살펴본다. 또한, 국내 증권업 자본규제의 목적 중 하나가 증권사의 파산 방지에 있음을 명시적으로 나타내고 있는 만큼, 과거 영업용 순자본비율과 순자본비율이 증권사 부도확률과 어떠한 연관성을 가지는지 이론적으로 살펴보고 실증적으로 이를 검증한다.

1. 국내 증권업 자본규제 목적과 순자본비율 규제

가. 국내 증권업 자본규제 목적

금융감독원이 발간하는 '금융투자업자의 NCR 산정기준 해설(2014.12)'에 의하면 국내 증권업 자본규제는 '급변하는 시장환경 하에서 금융투자업자의

재무건전성을 도모함으로써 궁극적으로는 투자자를 보호하는데' 그 의의가 있으며, 진입확대, 겸업화, 국제화의 진전으로 금융투자업 안팎의 경쟁이 심화되고 파생금융상품의 증가로 새로운 위험요인이 증대되는 등 금융투자업자의 리스크가 증대되고 있어, '금융투자업자의 파산을 사전에 예방하고, 파산이 일어나는 경우에도 고객과 채권자의 재산이 안전하게 변제될 수 있도록 유도하는 것이 자본시장과 금융투자산업의 안정을 도모하는데 중요한 의의를 지님'이라고 명시하고 있다.

금융당국은 이러한 국내 증권사 자기자본 규제가 '위기 시의 손실 감내(loss-absorbing) 능력 확보, 고객 손실의 방지 및 단기간의 질서있는 정리(orderly liquidation)'라는 국제증권감독기구(International Organization of Securities Commissions: IOSCO)의 증권규제 목적과 원칙에 부합하는 규제임을 강조하고 있다. 이와 같은 국내 증권사 자본규제의 명시적 목적은 필요자본 산출을 위한 자본규제 방식의 두 가지 유형인 Basel 방식 자본규제와 미국 NCR 방식 자본규제를 동시에 고려하고 있음을 나타내고 있으나, 근본적으로 손실 감내 여력 확보를 통한 파산 방지라는 Basel 방식의 규제 철학에 우선순위를 두고 있다고 볼 수 있다.

우리나라의 경우 Basel 방식에 근간을 두고 있는 영업용순자본비율을 사용하였으나 2016년부터 새롭게 개편된 순자본비율 제도를 시행하고 있다. 순자본비율 제도는 영업용순자본과 위험액 산정은 과거 영업용순자본비율 방식의 영업용순자본의 정의 및 위험가중치를 그대로 사용하되 규제지표의 산식은 미국 NCR 방식을 변형하여 사용하고 있다. 영업용순자본비율과 순자본비율은 구체적으로 다음과 같다.[10]

$$\text{영업용순자본비율}(\%) = \frac{\text{영업용순자본}}{\text{총위험액}} \times 100$$

$$\text{순자본비율}(\%) = \frac{\text{영업용순자본} - \text{총위험액}}{70\% \times \text{필요유지자기자본}} \times 100$$

10) 순자본비율 산식의 필요유지자기자본은 특정 영업 인·허가를 위한 법정 필요자기자본으로 개별 증권사별로 상수에 해당한다.

영업용순자본비율 규제는 총위험액의 일정 비율 이상의 영업용순자본을 유지하도록 하는 규제인 반면, 순자본비율 규제는 적기시정조치 수준을 100%로 가정한다면 영업용순자본에서 총위험액을 차감한 여유 자본이 필요유지자기자본(증권업 인·허가 자본금 요건)의 70% 이상을 유지하도록 규제하는 방식이다. 즉, 순자본비율은 인·허가 최소자기자본의 30% 이상이 잠식되면 적기시정조치가 발동되는 방식이라고 해석할 수 있다.

나. 부도확률과 순자본비율 규제

전술한 바와 같이 일반적으로 Basel 방식과 미국 NCR 방식의 자본규제의 상대적인 우월성에 대해서는 규제철학과 이에 따른 지표 산정방식이 달라 직접적인 비교는 어렵다. 그러나 국내 영업용순자본비율과 순자본비율과 같이 동일한 위험가중자산과 총위험액을 사용하는 과거와 현재의 두 자본규제 체계의 차이는 비율방식 규제와 차액방식 규제의 차이로 집약될 수 있으며 그 상대적 우위에 대해서도 비교 평가가 가능하다. 이하에서는 동일한 위험가중자산과 총위험액 산정방식을 사용하는 자본규제 체계인 비율방식 규제와 차액방식 규제의 차이점을 각각의 방식이 부도확률에 대하여 갖는 함의를 통해 명확히 하고자 한다.

영업용순자본비율과 같은 비율방식 규제는 다음과 같이 표시할 수 있다. K를 필요 규제자본(regulatory capital), R을 총위험액(total risk-weighted asset)이라고 하고 상수 c를 적기시정조치 비율이라고 한다면, 비율방식 규제는 간단히 $K/R \geq c$인 규제자본을 적립하는 것으로 표시할 수 있다. 반면, 미국 NCR 방식과 국내 순자본비율과 같은 차액방식 규제는 규제상 적용되는 최저 순자본 $\overline{K}$에 대하여 $K-R \geq \overline{K}$ 로 나타낼 수 있다. 이하에서는 국내 영업용순자본비율과 순자본비율과 같이 동일한 위험가중자산과 총위험액 산정방식을 사용하는 두 자본규제 체계의 경우 금융회사 자본규제의 가장 중요한 목적 중 하나인 계속기업(going concern)으로서의 부도 가능성 최소화 관점에서는 차이가 있음을 보여주고 있다.

Proposition 1. 총위험액이 장기적으로 증가한다면, 비율방식 규제가 적용되는 금융회사 부도확률이 차액방식 규제가 적용되는 금융회사 부도확률보다 낮다.

증명) 먼저 비율방식 규제와 차액방식 규제 비교를 위해 두 자본규제의 규제강도를 동일하도록 만든다. 비율규제인 $K/R \geq c$ 는 $K \geq cR$ 로, 차액규제 $K-R \geq \overline{K}$ 는 $K \geq R+\overline{K}$ 로 변환할 수 있다. 두 자본규제의 공정한 비교를 위해 초기 시점 $t=0$ 에서 총위험액을 R_0 라 할 때, 두 자본규제의 $c=1+(\overline{K}/R_0)$ 이어야 한다. 한편, R_0 와 같이 하첨자로 시점 $t=0$ 을 구체적으로 명기하는 경우를 제외하면 모든 변수는 시점 t에서의 변수로 가정한다.

총위험액 R은 일정 기간 동안의 손실 가능 자산규모를 나타내는 개념으로서 기본적으로 자산의 전체 규모, 자산의 구성, 그리고 개별 자산의 위험가중치의 함수이다. 즉, 개별 자산규모와 개별 자산에 대한 위험가중치를 각각 A_i, w_i 로 표현하면 총위험액은 $R=\sum_{i=1}^{n} w_i A_i \equiv wA$ 이다. 위험가중치의 경우, 자본충실 관점의 비율방식 규제에서는 각 자산의 신용위험, 시장위험, 운영위험에 따라, 청산 관점의 차액방식 규제에서는 청산 관련 유동성 위험에 따라 가중치가 부여된다. 그럼에도 불구하고 위험가중치는 두 가지 방식 모두에서 가정하고 있는 일정 기간 동안의 손실발생 확률에 의해 영향을 받는다.

금융회사 자산가치 A 변동을 수익률에 대한 확률변수 $\epsilon \sim (0, \sigma^2)$ 로 표현하면, 금융회사 손익은 ϵA 이 되며 부도확률은 $\Pr(\epsilon \leq -K/A)$ 로 표시된다.[11] 일반성을 제약하지 않고 금융회사가 필요 규제자본을 최소한의 수준에서 충족시킨다고 가정하면, 비율방식 규제 하의 조건부 부도확률은 $PD_r \equiv \Pr(\epsilon \leq -K/A \mid K=cR) = \Pr(\epsilon \leq -cR/(R/w)) = \Pr(\epsilon \leq -cw)$ 이 된다.

11) 논의의 편의상 $\epsilon \geq -1$ 을 가정한다.

앞서와 동일한 방식으로 구한 차액방식 규제 하의 조건부 부도확률은

$$PD_d \equiv \Pr(\epsilon \leq -K/A \mid K = R + \overline{K}) = \Pr(\epsilon \leq -(R+\overline{K})/(R/w)) \\ = \Pr(\epsilon \leq -w - w(\overline{K}/R)).$$

PD_r과 PD_d 간의 대소 관계를 보기 위해 가정 $c = 1 + (\overline{K}/R_0)$ 을 적용하면 $(-w - w\overline{K}/R) - (-cw) = w\overline{K}(1/R_0 - 1/R) > 0$이 유도된다. 따라서,

$$\Pr(\epsilon \leq -\frac{K}{A} \mid K = cR) < \Pr(\epsilon \leq -\frac{K}{A} \mid K = R + \overline{K}).$$ Q.E.D.

Proposition 1은 동일 금융회사를 상정하고 이에 대한 자본규제를 비교하고 있는데, Proposition 1의 결론은 동 금융회사 총위험액의 중장기적 증가 추세라는 가정에 전적으로 의존하고 있다. 이러한 가정은 자산규모가 증가 추세이고 자산 구성이 크게 변하지 않는 상황에서 도출될 수 있으며 금융회사 자산규모의 평균적인 성장과 사업모델을 고려할 때 적절한 가정이라고 할 수 있다. Proposition 2는 총위험액의 수준이 높을수록 두 가지 방식의 부도확률에 대한 차이가 커짐을 의미한다.

Proposition 2. 비율방식 규제와 차액방식 규제 간 금융회사 부도확률의 격차는 총위험액이 증가할수록 커진다.

증명) Proposition 1과 같이, 비율방식 규제와 차액방식 규제 간 부도 확률 차이를 표시하면,

$$\Delta(R) \equiv PD_d - PD_r = \Pr(\epsilon \leq -\frac{K}{A} \mid K = R + \overline{K}) - \Pr(\epsilon \leq -\frac{K}{A} \mid K = cR) \\ = \Pr(\epsilon \leq -w - w\frac{\overline{K}}{R}) - \Pr(\epsilon \leq -cw) = \int_{-cw}^{-w-w\frac{\overline{K}}{R}} f(\epsilon)d\epsilon.$$

R에 관해 미분하면 $\Delta'(R) = w\overline{K}/R^2 \times f(-w - w\overline{K}/R) > 0$ 이다. Q.E.D.

전술한 Proposition 1과 Proposition 2는 모두 총위험액 산정 관련 위험가중치에 대한 불확실성이 없음을 전제로 하고 있다. 즉, ϵA 의 확률분포가

알려져 있고 특정 확률 α에 대하여 $\Pr(\epsilon A \leq -VaR_\alpha) = \alpha$ 인 총위험액 $R_\alpha = VaR_\alpha$ 가정 하에 비율방식 규제와 차액방식 규제 간 부도확률을 비교한 것이다. 그러나 ϵA의 확률분포는 불확실할 수밖에 없으며, 실제 자본규제에서 시행되는 고정 위험가중치에 대한 파라미터(parameter) 불확실성은 존재할 수밖에 없다. BCBS에 의해 VaR방식의 도입이 본격적으로 이루어진 Basel II에 대한 비판이 일찍이 있었던 가운데(Danielsson et al., 2001), 이러한 모형 불확실성은 내부모형법을 사용한 글로벌 투자은행들이 충분한 자본여력을 확보하지 못했던 이유가 되기도 하였다. Proposition 1과 Proposition 2는 파산방지 관점에서 비율방식 규제가 차액방식 규제보다 우수함을 보이고 있으나, Proposition 3은 모형 불확실성이 존재할 때 파산방지 관점에서는 차액방식 규제가 비율방식 규제보다 좀 더 강건함을 보이고 있다.

Proposition 3. 총위험액에 대한 모형 불확실성이 존재하는 경우, 비율방식 규제에 미치는 모형 불확실성의 영향이 차액방식 규제에 미치는 모형 불확실성의 영향보다 크다.

증명) 총위험액의 모형 불확실성이 비율방식 규제와 차액방식 규제 하의 부도확률에 미치는 영향을 평균 위험가중치인 w를 통해 분석한다.

$$\frac{\partial PD_r}{\partial w} = \frac{\partial}{\partial w} Pr(\epsilon \leq -cw) = \frac{\partial}{\partial w}\int_{-\infty}^{-cw} f(\epsilon)d\epsilon = -cf(-cw) < 0,$$

$$\frac{\partial PD_d}{\partial w} = \frac{\partial}{\partial w} Pr(\epsilon \leq -w - w\frac{\overline{K}}{R}) = \frac{\partial}{\partial w}\int_{-\infty}^{-w-w\frac{\overline{K}}{R}} f(\epsilon)d\epsilon$$
$$= -(1+\frac{\overline{K}}{R}) f(-w-w\frac{\overline{K}}{R}) < 0.$$

$g(x) \equiv xf(xw)$라고 하면, $g'(x) = f(xw) + x^2 f'(xw) > 0$이 된다. 그런데, $-c = -(1+\overline{K}/R_0) < -(1+\overline{K}/R)$이므로 $\frac{\partial PD_r}{\partial w} < \frac{\partial PD_d}{\partial w} < 0$. Q.E.D.

Proposition 3은 실제 부도확률에 대해 비율방식 규제지표가 좀더 민감하게 반응하는 것을 나타낸다. 비율방식 규제와 차액방식 규제는 상이한 규제철학에 근거한 자본규제이지만 두 가지 방식의 자본규제 모두 위험기반의 자본규제라는 공통점을 가지고 있다. 위험관련 모형의 불확실성이 존재하는 경우, 규제자본의 적정성에 대한 불확실성이 존재하기 때문에 규제기관이 소기의 감독 목적을 달성하기 어려울 가능성이 존재한다. 이러한 위험기반 자본규제의 한계가 극명하게 드러난 것이 글로벌 금융위기이다. 금융위기의 원인이 된 Bear Stearns나 Lehman Brothers의 경우 규제자본은 충분하였으나 유동성 위기로 도산하게 된 것이다. 따라서 이러한 모형위험을 최소화하기 위해 Basel Ⅲ에서 비위험기반 자본규제 방식인 레버리지비율 규제를 도입한 것이다. 즉, 레버리지비율 규제의 효용성은 모형위험이 더 높은 비율방식 규제에서 더 높다고 할 수 있다. 이하에서는 위험기반 자본규제와 동일한 부도확률을 나타내는 레버리지비율의 존재를 보여주고, 비율방식 규제 및 차액방식 규제 각각에서 동일한 효과를 나타내는 레버리지비율의 수준이 모형위험이 더 높은 비율방식 규제에서 더 높게 나타나는 것을 보인다.

Corollary 1. 총위험액에 대한 모형 불확실성이 존재하는 경우, 비율방식 규제와 차액방식 규제 각각의 평균 부도확률과 동일한 확률을 나타내는 레버리지비율 수준이 존재하며, 비율방식 규제 하에서의 레버리지비율 수준이 차액방식 규제 하에서의 레버리지비율 수준보다 높다.

증명) 분석의 간편성을 위해 총위험액 $R \sim U(0, A)$ 를 따른다고 가정하면 비율방식 규제의 평균 부도확률은 다음과 같이 표현된다.

$$E_R[PD_r(R)] = E_R[\Pr(\epsilon \le -c\frac{R}{A})] = E_R[\int_{-\infty}^{-c\frac{R}{A}} f(\epsilon)d\epsilon]$$

$$= \int_0^A \frac{1}{A}\int_{-\infty}^{-c\frac{R}{A}} f(\epsilon)d\epsilon dR = \int_0^A \frac{1}{A}F(-c\frac{R}{A})dR = \frac{Z(-c)-Z(0)}{-c-0}$$

여기서, $Z(x) \equiv \int_{-\infty}^{x} F(t)dt$ 이다. $Z(x)$는 x에 관한 연속함수이므로 평균값정리(mean value theorem)에 의해, $\frac{Z(-c)-Z(0)}{-c-0} = Z'(-l_1^*) = F(-l_1^*)$ 으로 $-c < -l_1^* < 0$ 또는 $0 < l_1^* < c$인 l_1^*가 존재한다. 마찬가지로, 차액방식 규제의 평균부도확률은 다음과 같이 표현된다.

$$E_R[PD_d(R)] = E_R[\Pr(\epsilon \le -\frac{R+\overline{K}}{A})] = E_R[\int_{-\infty}^{-\frac{R+\overline{K}}{A}} f(\epsilon)d\epsilon]$$
$$= \int_0^A \frac{1}{A}\int_{-\infty}^{-\frac{R+\overline{K}}{A}} f(\epsilon)d\epsilon dR = \int_0^A \frac{1}{A}F(-\frac{R+\overline{K}}{A})dR$$
$$= \frac{Z(-1-\frac{\overline{K}}{A}) - Z(-\frac{\overline{K}}{A})}{(-1-\frac{\overline{K}}{A}) - (-\frac{\overline{K}}{A})}.$$

평균값정리에 의해 $\frac{Z(-1-\frac{\overline{K}}{A}) - Z(-\frac{\overline{K}}{A})}{(-1-\frac{\overline{K}}{A}) - (-\frac{\overline{K}}{A})} = Z'(-l_2^*) = F(-l_2^*)$이 되므로 $-1-\overline{K}/A < -l_2^* < \overline{K}/A$ 또는 $\overline{K}/A < l_2^* < 1+\overline{K}/A$인 l_2^*가 존재한다. 한편 모든 R에 대해 $PD_d(R) > PD_r(R)$이므로 $E_R[PD_d(R)] > E_R[PD_r(R)]$이다. 이는 $F(-l_1^*) < F(-l_2^*)$, 즉 $l_1^* > l_2^*$를 의미한다. Q.E.D.

2. 규제방식별 규제효과 비교

제 II장에서 살펴본 바와 같이 자본규제의 주요 목적 중 하나는 파산을 사전적으로 방지하는 것이다. 이러한 관점에서 현행 순자본비율 규제가 이러한 파산 방지 기능을 얼마나 적절히 수행하는지 살펴본다. 먼저, 증권사의 파산 가능성, 즉 부도확률을 측정하는 방법론으로 널리 사용되고 있는 Merton의 부도예측 모형(Merton, 1974)을 사용하여 국내 상장 21개 증권사의 부도확률을 분기별로 추정한다. 이를 바탕으로 차액방식 규제로서의 순자본비율과 비율방식 규제인 영업용순자본비율이 추정 부도확률과 어떠한 상관관계를 갖는지 시계열 및 횡단면 분석을 통해 살펴본다.

가. Merton-KMV 모형

Merton(1974)은 기업가치가 확률과정을 따를 경우 Black-Scholes 옵션가격 결정모형을 이용하여 기업가치에 대한 청구권으로서 증권의 가격을 도출하였다. Moody's KMV는 Merton의 연구결과를 바탕으로 부도거리(Distance to Default: DD)와 이를 바탕으로 한 부도확률 예측치라고 할 수 있는 기대 부도확률(Expected Default Frequency: EDF)를 산출하고 있다(Crosbie, 2003; Moody's KMV).[12] 이하에서는 DD를 추정하기 위한 방법론을 설명한다.

먼저, 자산의 시장가치(즉, 기업가치)가 기하학적 브라운모형(Geometric Brownian Motion)을 따른다고 가정한다.

$$\frac{dV_A}{V_A} = \mu dt + \sigma_A dz,\ E(dz) = 0, E(dz^2) = dt\,.$$

12) Moody's KMV는 EDF 계산에 있어 기본 모형이라고 할 수 있는 Black-Scholes 모형을 확장한 Vasicek-Kealhofer(이하 VK) 모형을 사용하고 있다.

현재 시점을 t라고 할 때 $V_A = V_A(t)$는 t시점 자산의 시장가치, μ는 자산 시장가치 증가율의 평균, σ_A는 자산 시장가치 증가율의 변동성, dz는 Wiener 과정(process)의 증분이다. 이 기업이 단일 종류의 채권과 주식만 있다고 가정하고, X를 만기 T에서의 채권의 장부가라고 한다면 자기자본의 시장가치는 Black-Sholes 모형에 의해 다음과 같이 표현된다.

$V_E = V_A N(d_1) - e^{-rT} X N(d_2) \equiv g(V_A; \sigma_A, X, r, T-t)$. 여기서, V_E는 자기자본의 시장가치, r은 무위험 이자율이 $d_1 = \dfrac{\ln(\frac{V_A}{X}) + (r + \frac{\sigma_A^2}{2})(T-t)}{\sigma_A \sqrt{T-t}}$, $d_2 = d_1 - \sigma_A \sqrt{T-t}$ 이다. 특정시점 t의 부도확률(Probability of Default: PD)은 다음과 같이 표현된다.

$$
\begin{aligned}
PD_t &= \Pr(V_A(t) < X \mid V_A(t) = V_A) \\
&= \Pr(\ln V_A + (\mu - \frac{\sigma_A^2}{2})(T-t) + \sigma_A \sqrt{T-t}\,\epsilon < \ln X) \\
&= \Pr(-\frac{\ln(\frac{V_A}{X}) + (\mu - \frac{\sigma_A^2}{2})(T-t)}{\sigma_A \sqrt{T-t}} > \epsilon) = N(-\frac{\ln(\frac{V_A}{X}) + (\mu - \frac{\sigma_A^2}{2})(T-t)}{\sigma_A \sqrt{T-t}}).
\end{aligned}
$$

여기서, ϵ는 표준 Gaussian 확률변수이고 $N(\bullet)$은 표준 Gaussian 누적분포함수(Cumulative Distribution Function: CDF)이다. 최종적으로 부도거리 DD_t와 부도확률 PD_t는 다음과 같다.

$$
DD_t \equiv -\frac{\ln(\frac{V_A}{X}) + (\mu - \frac{\sigma_A^2}{2})(T-t)}{\sigma_A \sqrt{T-t}}, \quad PD_t = N(DD_t).
$$

부도확률의 추정은 관측할 수 없는 자산 시장가치 확률과정의 모수인 (V_A, σ_A, μ)를 추정하는 과정이다. Moody's KMV는 특정 시점에서의 부도확률 추정을 위하여 과거 일정 기간의 주가수익률 자료를 가지고 $V_A = g^{-1}(V_E; \sigma_A, X, r, T-t)$를 계산한 후 이를 바탕으로 자산 시장가치의 수익률 μ와 변동성 σ_A를 계산하고 이를 다시 $V_A = g^{-1}(V_E; \sigma_A, X, r, T-t)$에

대입하여 σ_A가 수렴할 때까지 위의 과정을 반복한다.

이에 대하여 Bharat & Shumway(2008)는 KMV 추정 방식의 대안으로 두 가지 방식을 제시하고 부도확률 예측 능력과 상호 연계성에서 각 방식을 검토하고 있다. 첫 번째 대안은 Bharat & Shumway(2008)가 직접 제안한 방식으로 자산 시장가치 수익률의 변동성을 추정하기 위해 다음과 같은 몇 가지 가정을 통하여 부도확률 계산을 단순화한 방법이다. 첫째, 차입금의 시장가치는 장부가치와 같다. 둘째, 차입금 시장가치 수익률의 변동성과 자기자본 시장가치 수익률의 변동성이 선형관계를 가지고 있다($\sigma_D = 0.05 + 0.25 * \sigma_E$). 셋째, 자산 시장가치의 예상 평균 성장률이 과거 1년간 주가 수익률과 같다($\mu = r_{t-1,t}$). 이러한 가정 하에서 자산 시장가치 수익률의 변동성은 $\sigma_V = \frac{V_E}{V_E + X}\sigma_E + \frac{X}{V_E + X}(0.05 + 0.25 \times \sigma_E)$로 표시되며 부도거리 DD_t와 부도확률 PD_t는 다음과 같이 표시된다.

$$DD_t = \frac{\ln(\frac{V_E + X}{X}) + (r_{t-1} - \frac{\sigma_V^2}{2})(T-t)}{\sigma_V\sqrt{T-t}}, \quad PD_t = N(DD_t).$$

또 다른 대안은 μ 대신 무위험이자율을 사용하고, (V_A, σ_A)는 Ito's lemma에 의해, $\sigma_E = \frac{V_A}{V_E}\frac{\partial V_E}{\partial V_A}\sigma_A$ 이므로, $(V_E, \sigma_E, X, r, T-t)$가 주어지면 다음과 같은 비선형연립방정식을 만족시키는 해 (V_A, σ_A)를 수치근사(numerical approximation) 방법으로 구하는 방법이다.

$$V_E - g(V_A; \sigma_A, X, r, T-t) = 0$$
$$\sigma_E - \frac{V_A}{V_E}\frac{\partial V_E}{\partial V_A}\sigma_A = \sigma_E - \frac{V_A}{V_E}N(d_1)\sigma_A = 0$$

본 보고서에서는 마지막 방법을 사용하여 국내 상장 증권사들의 분기말 부도확률을 산출한다. Bharat & Shumway(2008)이 제안하는 단순화된

산식은 국내 증권사들의 주가 수익률 변동성이 매우 높아 부도확률의 변동성이 높아지는 단점이 있다. 또한, Moody's KMV 추정방식의 부도확률 예측력이 두 가지 대안 방식보다 월등하게 높지 않은 것도 작용하고 있다.[13)]

나. 국내 증권사 부도확률 추정

국내 증권사의 부도확률을 추정하기 위해 2007년부터 2015년까지 분기별 재무제표와 주가수익률, 시가총액 자료를 바탕으로 분기말 기준 향후 1년간 부도가 나타날 확률을 추정한다. 각 분기말 기준 부도확률을 산출하기 위해 산출 시점 이전 과거 1년 간의 자료를 사용하므로 부도확률은 2008년 1분기~2015년 4분기까지 총 32분기에 대하여 산출된다.

이를 위해 부도확률 산식 투입변수의 값을 추정한다. 먼저, 차입금은 KMV 방식에서의 통상적인 가정에 따라 단기차입금과 장기차입금의 50%를 합산한 수치로 추정한다. 단기차입금은 콜, 발행어음, 단기차입금, 환매조건부매도증권, 매도증권의 합으로 추산하며, 장기차입금은 매도파생결합증권, 사채, 후순위사채, 후순위차입금, 그리고 요구불상환지분과 우선주자본금을 포함하여 계산한다. 반면, 자기자본에는 보통주 및 관련 잉여금을 포함한다. 통상적인 가정과 마찬가지로 부채의 장부가치를 시장가치로 가정한다. 둘째, 무위험이자율은 분기말 국고채 3년물 수익률이다. 셋째, 자기자본 수익률 변동성을 구하기 위해 일별 주가수익률의 변동성을 구한 후 $\sqrt{252}$를 곱하여 연환산한다. 이와 같은 가정을 바탕으로 수치분석에 의해 산출한 부도확률은 <표 III-1>과 같다.

---

13) Bharat & Shumway(2008)은 KMV의 추정 방식과 2가지 대안의 부도확률 추정치가 높은 상관관계가 있으며 세 번째의 단순한 부도확률 예측 산식이 KMV보다 예측력에서 더 우수한 것을 실증적으로 분석하였다.

<표 Ⅲ-1> 증권사별 추정 부도확률 (2007년 Q1말~2015년 Q4말)

(단위: 개사, %)

증권사	표본수	평균	중간값	표준편차	최대	최소
A	32	0.3	0.0	0.5	1.8	0.0
B	32	1.8	0.4	3.6	13.1	0.0
C	32	2.0	0.3	3.4	12.0	0.0
D	32	2.1	0.3	3.9	13.3	0.0
E	32	1.2	0.1	2.3	8.8	0.0
F	32	1.9	0.3	3.5	12.1	0.0
G	32	0.3	0.0	0.7	2.6	0.0
H	32	5.1	0.9	8.3	29.5	0.0
I	32	1.3	0.0	2.7	9.1	0.0
J	32	0.3	0.0	0.8	3.2	0.0
K	32	3.4	0.5	5.8	20.6	0.0
L	32	4.3	0.3	7.7	27.0	0.0
M	32	3.9	0.3	7.2	21.9	0.0
N	32	3.6	0.3	6.9	27.9	0.0
O	32	3.1	0.1	6.1	20.5	0.0
P	32	0.2	0.0	0.5	2.2	0.0
Q	32	0.2	0.0	0.5	1.7	0.0
R	32	2.3	0.1	4.2	14.3	0.0
S	30	2.2	0.9	3.4	12.7	0.0
T	32	0.4	0.0	1.0	3.6	0.0
U	32	2.4	1.0	2.9	8.7	0.0

주: S사는 2007년 하반기에 증권업 인가를 취득하여 표본수가 감소함

다음으로 2007년 1분기부터 2015년 4분기까지 각 증권사의 영업용순자본과 총위험액, 그리고 필요유지자기자본 자료를 바탕으로 영업용순자본비율과 순자본비율을 분기별로 계산한다. 이 때 순자본비율을 산출하기 위해 필요한 필요유지자기자본은 분석 기간 동안 동일하게 유지되는 것으로 가정한다.

<표 III-2> 증권사별 영업용순자본비율 (2007년 Q1말~2015년 Q4말)

(단위: 개사, %)

증권사	표본수	평균	중간값	표준편차	최대	최소
A	32	6.3	6.3	1.1	8.9	4.0
B	32	4.8	4.8	0.6	6.8	3.6
C	32	4.5	4.4	0.9	6.3	2.7
D	32	4.2	4.0	0.9	6.2	2.6
E	32	4.6	4.5	0.7	6.4	3.4
F	32	4.9	4.9	1.2	8.5	2.6
G	32	4.6	4.7	0.7	6.0	3.3
H	32	3.6	3.5	0.5	4.7	2.8
I	32	5.3	5.3	1.5	8.4	3.0
J	32	4.6	4.6	0.4	5.7	3.7
K	32	4.5	4.5	0.8	6.4	3.2
L	32	3.9	3.8	0.4	4.9	3.3
M	32	3.9	3.7	0.8	6.2	2.6
N	32	4.5	3.5	2.1	11.4	2.6
O	32	3.5	3.3	0.6	4.9	2.7
P	32	16.1	17.7	4.6	21.6	10.1
Q	32	4.7	4.6	1.1	7.0	3.2
R	32	3.9	3.8	0.8	7.1	3.0
S	30	4.1	4.0	0.6	5.8	3.2
T	32	7.7	7.2	1.4	10.7	5.6
U	32	4.2	4.2	0.8	5.9	3.1

주: S사는 2007년 하반기에 증권업 인가를 취득하여 표본수가 감소함

본 절의 분석은 각 시점의 영업용순자본비율과 순자본비율이 동일 시점의 각 증권사의 부도확률과 어떠한 상관관계가 있는지, 그리고 영업용순자본비율과 순자본비율 중 어떤 것이 부도확률에 대한 설명력을 갖고 있는지 분석하고자 한다. 자본규제 산식이 증권사 재무건전성에 대한 의미있는 지표가 되기 위해서는 부도확률이 높아지는 시기에 자본규제 지표는 낮아져야 하며 부도확률이 낮아지는 시기에는 높아져야 한다. 다음 <표 III-2>는 각 증권사별 과거 영업용순자본비율을, <표 III-3>은 영업용순자본비율의 구성요소인 영업용순자본, 총위험액과 필요유지자기자본으로 구성한 가상적인 순자본비율이다.

<표 Ⅲ-3> 증권사별 순자본비율 (2007년 Q1말~2015년 Q4말)

(단위: 개사, %)

증권사	표본수	평균	중간값	표준편차	최대	최소
A	32	20.4	21.0	3.6	25.2	14.2
B	32	21.7	24.2	5.2	29.0	13.0
C	32	19.1	21.6	5.0	28.1	10.0
D	32	11.2	10.7	2.0	17.9	8.4
E	32	4.1	3.6	2.0	11.1	2.1
F	32	14.8	14.6	2.3	20.8	10.9
G	32	4.7	4.9	1.0	6.1	2.5
H	32	5.0	5.0	1.5	8.5	2.5
I	32	8.5	8.3	2.2	11.9	4.6
J	32	5.5	5.8	1.0	6.4	3.0
K	32	3.2	3.4	0.6	4.0	1.7
L	32	3.1	3.0	0.7	4.5	1.9
M	32	3.9	4.0	0.7	5.1	2.2
N	32	3.9	4.4	1.5	5.3	0.6
O	32	2.7	2.6	0.5	3.8	1.8
P	32	12.9	13.3	1.3	14.4	9.7
Q	32	6.0	6.1	1.3	8.4	2.8
R	32	3.0	3.0	0.6	4.0	1.5
S	30	4.9	5.1	0.9	6.3	2.0
T	32	6.0	6.3	1.0	6.8	3.4
U	32	3.4	3.7	0.9	4.8	1.3

주: S사는 2007년 하반기에 증권업 인가를 취득하여 표본수가 감소함

이제 부도확률(PD)을 종속변수로, 영업용순자본비율(NCR^{old})과 순자본비율(NCR^{new})을 독립변수로 한 회귀분석을 통해 영업용순자본비율과 순자본비율의 부도확률에 대한 상대적 설명력을 비교하고자 한다. 먼저, 종속변수와 독립변수의 기초통계는 아래의 <표 III-4>와 같다.

본 연구는 통합 최소자승법(Pooled Ordinary Least Squares: Pooled OLS), 패널분석 및 Fama-Macbeth 추정법을 이용하여 회귀분석을 실시한다. 통합 최소자승법은 증권사 간 개별효과가 없다고 가정하고 모든 관찰치를 통합하여 최소자승법으로 회귀분석하는 방법이다. <표 III-1>에서 보듯이 부도확률의 시기별 변동성이 높기 때문에 영업용순자본비율과 순자본

<표 Ⅲ-4> 표본의 기초통계량

(단위: 개사, %)

변수		표본수	평균	표준편차	최대	최소
종속변수	PD	670	0.020	0.045	0.295	0.000
독립변수	NCR^{old}	670	5.169	2.936	21.618	2.560
	NCR^{new}	670	8.016	6.406	29.020	0.558

비율이 설명하지 못하는 부도확률의 변화를 통제할 필요가 있다. 이를 위해 통합 최소자승법에서는 설명변수로 분기 더미변수를 사용한다. 반면 패널분석은 증권사별 고유한 특성이 부도확률에 미치는 영향을 통제하기 위해 증권사별 고정효과(fixed effect)와 시간효과(time effect)를 사용한다. 마지막으로, Fama-Macbeth 추정법을 사용하여 영업용순자본비율과 순자본비율의 분기별 추정계수를 바탕으로 전체 기간의 유의성을 비교한다. 즉, Fama-Macbeth 회귀분석에서는 t=1,2,...,32의 각각에 대하여 회귀분석을 수행한 후 분기별 추정계수의 평균과 표준오차로 계수와 t-값을 추정한다.

한편, 통합 최소자승법, 패널분석, Fama-Macbeth 회귀분석 각각에 대해 영업용순자본비율과 순자본비율 중 하나를 독립변수로 하고 종속변수인 부도확률을 설명하는 회귀분석을 실시하여 구한 결정계수(R^2)들을 비교하여 영업용순자본비율과 순자본비율의 설명력(explanatory power)을 비교한다. 또한 영업용순자본비율과 순자본비율 모두를 설명변수로 한 회귀분석을 통해 구한 두 독립변수 추정계수의 통계적 유의성을 비교하는 계수 비교(horse racing) 방법을 사용한다(Cochrane, 2001). 이상을 종합하여, 결정계수와 회귀계수 비교방식에서는 다음의 회귀식을 설정한다.

<결정계수 비교방식>

$$PD_{i,t} = \alpha + \beta_o NCR_{i,t}^{old} + \sum_{t=1}^{31} \gamma_t D_t + \epsilon_{i,t} \quad \text{(통합 최소자승법)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha + \beta_n NCR_{i,t}^{new} + \sum_{t=1}^{31} \gamma_t D_t + \epsilon_{i,t} \quad \text{(통합 최소자승법)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha + \beta_o NCR_{i,t}^{old} + \sum_{t=1}^{31} \gamma_t D_t + \sum_{i=1}^{20} \delta_i D_i + \epsilon_{i,t} \quad \text{(패널분석)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha + \beta_n NCR_{i,t}^{new} + \sum_{t=1}^{31} \gamma_t D_t + \sum_{i=1}^{20} \delta_i D_i + \epsilon_{i,t} \quad \text{(패널분석)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha_t + \beta_t^{old} NCR_{i,t}^{old} + \epsilon_{i,t}, t = 1,2,\cdots,32$$

$$t-\text{값} = \frac{\sum_{t=1}^{32} \hat{\beta}_t^{old}}{32} / s.e(\hat{\beta}^{old}) \quad \text{(Fama-Macbeth)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha_t + \beta_t^{new} NCR_{i,t}^{new} + \epsilon_{i,t}, t = 1,2,\cdots,32$$

$$t-\text{값} = \frac{\sum_{t=1}^{32} \hat{\beta}_t^{new}}{32} / s.e(\hat{\beta}^{new}) \quad \text{(Fama-Macbeth)}$$

<회귀계수 비교방식>

$$PD_{i,t} = \alpha + \beta_o NCR_{i,t}^{old} + \beta_n NCR_{i,t}^{new} + \sum_{t=1}^{31} \gamma_t D_t + \epsilon_{i,t} \quad \text{(통합 최소자승법)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha + \beta_o NCR_{i,t}^{old} + \beta_n NCR_{i,t}^{new} + \sum_{t=1}^{31} \gamma_t D_t + \sum_{i=1}^{20} \delta_i D_i + \epsilon_{i,t} \quad \text{(패널분석)}$$

$$PD_{i,t} = \alpha_t + \beta_t^{old} NCR_{i,t}^{old} + \beta_t^{new} NCR_{i,t}^{new} + \epsilon_{i,t}, t = 1,2,\cdots,32$$

$$t-\text{값} = \frac{\sum_{t=1}^{32} \hat{\beta}_t^k}{32} / s.e(\hat{\beta}^k), k = old \text{ 또는 } new \text{ (Fama-Macbeth)}$$

<표 III-5>는 통합 최소자승법과 패널분석을 통한 결정계수 비교 결과를 보여주고 있다. 먼저 영업용순자본비율과 순자본비율이 자본규제 지표로서 가져야 할 성질 중 하나는 회귀분석 계수가 0보다 작아야 한다는 것이다. 통합 최소자승법을 통한 추정의 결과, 영업용순자본비율의 추정계수는 -2.21로서 1% 수준에서 유의하며, 순자본비율의 경우에도 추정계수가 -0.61로서 역시 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나 이러한 조건을 만족시키고 있다. 회귀분석 결과는 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 부도확률에 대한 설명력을 가지고 있는 것으로 분석되나 영업용순자본비율의 경우가 통계적 유의성은 더 높은 것으로 나타났다. 한편, 영업용순자본비율 및 순자본비율 회귀분석의 결정계수는 각각 0.57와 0.56으로서 실질적인 차이가 나타나지는 않는다.

증권사별 고정효과를 반영한 패널분석의 경우 영업용순자본비율의 추정계수는 -0.11로서 음(-)의 부호로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않은 반면, 순자본비율의 경우에도 추정계수가 2.12로서 1% 수준에서 유의한 양(+)의 부호를 갖고 있어 자본건전성 지표로서의 순자본비율이 갖는 한계를 나타내고 있다. 한편, 영업용순자본비율 패널 회귀분석의 결정계수는 0.55인

<표 Ⅲ-5> 통합 최소자승법 및 패널 회귀분석 결과 (결정계수 비교 방식)

변수		통합 최소자승법 (robust s.e.)		패널분석 (robust s.e.)	
		추정치	t-값	추정치	t-값
영업용 순자본 비율	NCR^{old}	-2.2076	-5.36	-0.1135	-0.06
	R^2	0.5707		0.5533	
순자본 비율	NCR^{new}	-0.6059	-3.20	2.1156	2.21
	R^2	0.5585		0.4351	
관측수		670		670	

주: 1) 시간 더미변수 및 증권사 더미변수 결과는 생략
2) 패널 회귀분석의 경우 전체 R^2만 기재

반면, 순자본비율 패널 회귀분석의 결정계수는 0.44로 영업용순자본비율이 부도확률에 대하여 더 높은 설명력을 갖고 있는 것으로 나타난다. 종합하면, 결정계수를 통한 비교에서는 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 부도확률에 대하여 유사한 설명력을 갖는다고 할 수 있으나 강건성 측면에서는 영업용순자본비율이 더 우수하다고 할 수 있다.

<표 Ⅲ-6>은 통합 최소자승법과 패널분석을 통한 회귀분석계수 비교 결과를 나타낸다. 통합 최소자승법을 통한 추정의 결과, 영업용순자본비율의 추정계수는 -1.99로서 1% 수준에서 유의하며, 순자본비율의 경우에도 추정계수가 -0.34로서 1% 수준에서 유의하다. 따라서 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 부도확률에 대한 설명력을 가지고 있는 것으로 분석되나 영업용순자본비율의 경우가 통계적 유의성은 더 높은 것으로 나타난다. 증권사 개별 고정효과를 통제한 패널분석 결과는 영업용순자본비율이 비록 통계적 유의성은 상실하지만 음(-)의 추정계수인 반면, 순자본비율은 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 추정계수가 나타나 자본규제 지표로서 영업용순자본비율 대비 부도 예측성이 떨어지는 것으로 분석된다.

<표 III-6> 통합 최소자승법 및 패널 회귀분석 결과 (회귀분석계수 비교 방식)

변수	통합 최소자승법 (robust s.e.)		패널분석 (robust s.e.)	
	추정치	t-값	추정치	t-값
상수	24.11	5.54	-3.20	-0.30
NCR^{old}	-1.99	-4.03	-1.32	-0.79
NCR^{new}	-0.34	-2.77	2.40	2.13
관측수	670		670	
R^2	0.57		R^{2}_{within} $R^{2}_{between}$ R^2	0.62 0.06 0.44
			σ_u σ_e ρ	22.90 27.65 27.65

주: 시간 더미변수 및 증권사 더미변수 결과는 생략

<표 III-7>은 Fama-Macbeth 추정법을 통한 영업용순자본비율과 순자본비율 각각의 부도확률에 대한 분기별 계수 추정치를 나타내고 있다. 영업용순자본비율의 경우는 32개 분기 전 기간에 대하여 회귀분석 계수가 0 미만으로 나타난 반면, 순자본비율은 25개 분기에 대해서만 회귀분석 계수가 0 미만으로 나타났다. 전체기간 계수 평균과 t-값은 영업용순자본비율이 각각 -1.70, -3.49이며, 순자본비율은 각각 -1.06, -3.14로서 양 지표 모두 음(-)의 계수이며 1% 수준에서의 통계적 유의성을 가지고 있으나 영업용순자본비율의 통계적 유의성이 더 높게 나타났다. 한편, 결정계수(R^2)의 32개 분기 평균은 영업용순자본비율이 0.054인 반면, 순자본비율의 경우는 전체 32개 분기 평균은 0.068, 음(-)의 계수가 나타나는 25개 분기의 평균은 0.067로서 순자본비율의 결정계수가 더 높게 나타난다. 종합하면, 영업용순자본비율과 순자본비율의 각각을 독립변수로 사용한 Fama-Macbeth

분석에서는 순자본비율의 부도확률 설명력이 영업용순자본비율보다 근소하게 높은 것으로 나타나지만, 추정계수의 부호 안정성이라는 측면에서는 영업용순자본비율이 순자본비율보다 안정적으로 나타남을 확인할 수 있다.

<표 Ⅲ-7> Fama-Macbeth 추정 결과 (결정계수 비교 방식)

년도	분기	영업용 순자본비율		순자본 비율		년도	분기	영업용 순자본비율		순자본 비율	
		계수	R^2	계수	R^2			계수	R^2	계수	R^2
2008	1	-3.66	0.08	-2.90	0.10	2012	1	-0.70	0.04	0.26	0.05
	2	-4.29	0.13	-4.68	0.26		2	-0.39	0.02	0.51	0.22
	3	-2.67	0.06	-3.94	0.18		3	-0.26	0.03	0.09	0.09
	4	-7.39	0.09	-6.89	0.12		4	-0.14	0.03	-0.02	0.01
2009	1	-11.04	0.25	-5.14	0.12	2013	1	-0.09	0.01	-0.03	0.02
	2	-7.79	0.11	-4.35	0.07		2	-0.15	0.01	-0.04	0.01
	3	-6.29	0.13	-2.82	0.05		3	-0.20	0.02	-0.04	0.01
	4	-1.21	0.07	-0.76	0.05		4	-0.14	0.02	-0.04	0.02
2010	1	-0.60	0.10	-0.38	0.09	2014	1	-0.15	0.07	-0.01	0.01
	2	-0.14	0.05	-0.07	0.03		2	-0.06	0.00	-0.03	0.02
	3	-0.11	0.04	-0.01	0.00		3	-0.18	0.04	-0.05	0.06
	4	-0.08	0.03	0.03	0.01		4	-0.32	0.01	-0.18	0.06
2011	1	-0.09	0.05	0.00	0.00	2015	1	-0.74	0.02	-0.39	0.08
	2	-0.12	0.04	-0.07	0.03		2	-1.52	0.03	-0.88	0.12
	3	-0.36	0.06	0.08	0.01		3	-1.36	0.01	-0.92	0.09
	4	-0.34	-0.03	0.35	0.12		4	-1.79	0.03	-0.69	0.07
계수 평균		-1.70	0.054	-1.06	0.068 (전체) 0.067 (음의 계수)	0 미만 분기 수		32		25	
t-값 평균		-3.49		-3.14		0 이상 분기 수		0		7	

<표 Ⅲ-8>은 영업용순자본비율과 순자본비율 모두를 독립변수로 사용한 Fama-Macbeth 추정법의 부도확률에 대한 분기별 계수 추정치를 나타내고 있다. 영업용순자본비율은 32개 분기 전 기간에 대하여 회귀분석 계수가 0 미만인 반면, 순자본비율은 23개 분기에 대해서만 회귀분석 계수가 0 미만이다. 전체 기간 계수 평균과 t-값은 영업용순자본비율이 각각 -1.43, -3.55이며, 순자본비율은 각각 -0.8, -2.97로서 양 지표 모두 음의 계수와 1% 수준에서의 통계적 유의성을 가지고 있으나 영업용순자본비율의 통계적 유의성이 더 높다고 할 수 있다.

<표 Ⅲ-8> Fama-Macbeth 추정 결과 (회귀분석계수 비교 방식)

년도	분기	영업용 순자본비율	순자본 비율	년도	분기	영업용 순자본비율	순자본 비율
2008	1	-2.71	-2.37	2012	1	-1.39	0.50
	2	-2.74	-4.05		2	-1.26	0.73
	3	-1.53	-3.55		3	-0.61	0.20
	4	-5.53	-5.55		4	-0.12	-0.01
2009	1	-9.47	-2.74	2013	1	-0.04	-0.28
	2	-6.76	-3.31		2	-0.11	-0.02
	3	-5.70	-1.96		3	-0.15	-0.03
	4	-1.02	-0.59		4	-0.10	-0.02
2010	1	-0.50	-0.30	2014	1	-0.16	0.00
	2	-0.12	-0.05		2	-0.02	-0.03
	3	-0.11	0.02		3	-0.12	-0.04
	4	-0.10	0.05		4	-0.16	-0.17
2011	1	-0.10	0.22	2015	1	-0.41	-0.37
	2	-0.09	-0.05		2	-1.09	-0.84
	3	-0.44	0.18		3	-0.81	-0.88
	4	-0.72	0.48		4	-1.52	-0.64
계수 평균		-1.43	-0.80	0 미만 분기 수		32	23
t-값 평균		-3.55	-2.97	0 이상 분기 수		0	9

종합적으로 평가하면, 본 장의 회귀분석 결과는 영업용순자본비율과 순자본비율 모두 증권사의 재무건전성을 측정하는 자본규제 지표로서 나름의 설명력을 가지고 있으나 계수의 통계적 유의성 및 결정계수를 통한 설명력 측면에서, 그리고 부도확률과 자본건전성 지표가 가져야하는 상관관계의 일관성 측면에서 영업용순자본비율이 좀 더 우수한 지표임을 보여주고 있다.

Ⅳ. 국내 증권업 레버리지비율 규제 평가

1. 국내외 증권업 레버리지비율 규제산식 및 현황

2. 국내 증권업 레버리지비율 규제수준 분석

3. 국내 증권업 레버리지비율 규제에 대한 논의

Ⅳ. 국내 증권업 레버리지비율 규제 평가

본 장은 새롭게 도입된 국내 증권업 레버리지비율 규제에 대해 규제산식과 규제수준을 중심으로 논의한다. 이에 앞서 비위험기반 자본규제로서 레버리지비율 규제의 장단점과 필요성, 합리적인 규제 수준에 대한 해외 논의를 간략히 소개하고자 한다.

여러 연구문헌들은 위험기반 자기자본규제가 개별 금융기관 도산 방지와 투자자보호 차원에서 효과적이지만 지난 금융위기 직전 금융기관들의 과도한 레버리지를 제한하는 데 한계가 있었다고 지적하고 있다(Archarya & Richardson, 2009; Gambacorta & Karmakar, 2016). 금융당국들도 이러한 지적에 동의하고 있다. 바젤위원회는 비위험기반 'backstop' 지표를 통해 위험기반 자본규제를 보완하고 지나친 수준의 레버리지비율을 제한함으로써 금융시스템을 보호하고자 Basel III 레버리지비율 규제를 도입한다고 적시하고 있다(BCBS, 2014).

레버리지비율 규제는 자산 위험성에 따라 가중치를 따로 두지 않지만 금융시스템 관점에서 위험기반 자본규제가 가지는 한계를 극복할 수 있는 여러 장점을 지니고 있다(Morris & Shin, 2008).

금융기관 간 신용 확대로 레버리지가 높아지기 쉬운 시기에는 레버리지비율 규제가 자산 위험성과 무관하게 동일한 가중치로 금융기관이 가질 수 있는 초과 레버리지에 대해 효과적인 구속력을 가질 수 있다. 신용 확장기에는 헤어컷이 낮아지는데, 이와 같은 헤어컷의 하락은 담보성 자산의 낮은 위험가중치로 위험기반 자본규제가 허락하는 한도에서 금융기관들의 레버리지를 높일 가능성이 크다. 즉 위험기반 자본규제는 신용 확장기에 금융기관 레버리지를 제한하는데 한계가 있다. 더욱이 신용 확장기의 헤어컷 변화는 낮아진 헤어컷으로 인해 상당한 파장을 일으킬 수 있다. 이를 테면 헤어컷이 20%에서 21%로 증가하면 레버리지는 5.0:1에서 4.8:1로 미미한 감소를 보이지만 헤어컷이 1%에서 2%로 증가하면 금융기관의 레버리지는 100:1에서 50:1로 50% 감소해야 한다. 결국 레버리지비율 규제는 신용

확장기에 금융기관들의 과도한 레버리지를 완화시켜 금융시스템을 보호하는 효과가 크다.

위험기반 자본규제가 자산항목을 고려한 규제인 반면 레버리지비율 규제는 금융기관 부채항목을 고려한 규제다. 이러한 이유로 레버리지비율 규제는 위험자산에 민감한 위험기반 자본규제와 차별적이고 보완적인 측면을 가진다. 이를 테면 역환매조건부증권(reverse repo)은 신용위험이 낮아 Basel 규제 하에서 필요자본 규모는 작다. 그러나 이와 같은 담보대출(secured lending)로 금융기관 간 서로 연계되어 있는 경우 특정 금융기관의 부도가 대출을 제공한 여타 금융기관들의 연쇄적인 인출을 유발하는 전이효과(spillover effect)를 초래할 수 있다. 금융기관들의 부채비율이 높아지면서 그들 간 상호연계성이 증가할수록 이러한 전이효과는 금융시스템 차원에서 위험한 요인이 된다. 레버리지비율 규제는 이러한 부채항목으로 상호연계된 금융기관 간 위험의 전이요인을 제한한다.

이러한 장점에도 불구하고 레버리지비율 규제는 중개활동을 제약하는 구속력(binding constraint)을 가질 경우 의도하지 않은 비용을 초래할 수 있다. 증권사는 부채를 활용하거나 고위험 자산인수 등을 통해 자본수익률(return on equity)을 높이는데, 레버리지비율 규제로 레버리지가 제한될 경우 자본수익률이 규제 이전에 비해 감소할 수 있다. 일정 수준 이상의 자본수익률을 요구하는 시장규율 때문에, 제한된 레버리지로 자본수익률이 하락할 경우 증권사는 위험자산 투자를 확대할 수밖에 없다. 레버리지비율 규제로 증권사는 경우에 따라 고위험 자산 보유비중을 높이게 된다. 일부 연구에서는 레버리지비율 규제로 대형 금융기관들의 영업활동과 중개서비스의 왜곡이 발생하고 담보자산의 시장 유동성과 거래활동이 제약되어 금융정책 측면에서도 부정적인 효과를 가질 수 있다고 우려하고 있다(Federal Financial Analytics, 2016).

바젤위원회는 신용 확장기에 금융기관들의 레버리지를 제어하지 못하는 위험기반 자본규제의 한계점을 보완하는 규제로 '레버리지비율 규제'를 마련하였다(BCBS, 2014). 앞서 논의하였듯이, 레버리지비율 규제는 신용확장 시기에 금융기관들의 과도한 레버리지 상승을 제어하는데 효과적인

반면 이러한 규제가 자칫 시장에서 필요한 금융기관의 중개활동을 구속하는 경우 의도하지 않은 비용을 유발할 수 있다. 문헌에서는 신용 확장기를 제외하고 위험기반 자본규제가 상당수 금융기관에 대해 구속력을 가지는 자본규제로 작동해야 한다는 점을 밝히고 있다(Gambacorta & Karmakar, 2016). 이러한 관점에서 국내 증권업 레버리지비율 규제 수준을 순자본비율 규제와 비교하여 평가하는 것은 정책적 측면에서 의미를 가질 것으로 본다.

본 장 1절에서는 국내 증권업과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제산식을 제시하고 국가 간 증권업의 단순 레버리지비율 수준을 검토한다. 또한 국내외 규제산식 하에서 증권업의 레버리지비율 현황을 분석한다. 2절에서는 모의실험을 통해 증권업 레버리지비율 규제 수준을 순자본비율 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제와 비교한다. 3절에서는 국내 증권업 레버리지비율 규제 산식과 규제수준에 대해 논의한다.

1. 국내외 증권업 레버리지비율 규제산식 및 현황

가. 국내외 증권업 레버리지비율 규제산식

금융당국은 지난 2014년 12월 국내 증권업 적기시정조치(경영개선권고)에 해당되는 조건 중 하나로 레버리지비율을 추가하는 등 금융투자업 규정을 개정하였다. 금융당국은 금융투자업 규정에 의거한 레버리지비율이 1,100%를 초과하는 증권사에 대해 '경영개선권고'를 하고 있다. 금융투자업 규정은 이 외에도 증권사가 직전 2 회계연도간 연속하여 당기순손실이 발생하고 레버리지비율이 900%를 초과하는 경우에도 '경영개선권고'를 받도록 하고 있다.[14]

14) 다만, 직전 2 회계연도간 발생한 당기순손실의 합계액이 직전 3 회계연도말 자기자본의 5% 미만인 경우는 제외된다.

금융투자업 규정에 따르면 '레버리지비율'은 자기자본에 대한 총자산의 비율을 백분율(%)로 표시한 수치로서 금융감독원장이 정하는 방식에 따라 산정된다. 구체적으로 레버리지비율의 분모에 해당하는 자기자본이라 함은 재무상태표상 자기자본에서 금융투자업 규정 제3-9조에 따른 대손준비금 잔액을 차감한 금액이 된다. 레버리지비율 분자에 해당하는 총자산은 재무상태표상의 총자산에서 다음의 차감 항목을 제외한 금액이 된다. 차감 항목으로는 투자자예탁금, 종금계정 자산, 자기자본 항목에서 제외된 대손준비금 잔액, 장내 위탁매매와 관련하여 거래 체결일과 결제일 사이에 발생한 고객 및 한국거래소에 대한 미수금, 장외 채권거래 및 외국환 거래 일시계상 미수금, 증권시장에 주권을 상장하기 위한 모집 또는 매출에 대한 투자자의 청약증거금 등을 금융기관 간 자금이체하는 과정에서 발생하는 금융기관에 대한 미수금 등으로 구성된다.

국내 증권업 레버리지비율

= (총자산 - 투자자예탁금 - 종금계정자산 - 대손준비금 - 미수금)

/ (자기자본 - 대손준비금) < 1,100%

미수금: 고객 및 한국거래소, 장외채권거래, 청약증거금 관련 미수금

Basel Ⅲ 레버리지비율에서 기본(Tier 1) 자본과 총익스포져는 위의 국내 증권업 레버리지비율 규제산식에서 정의된 자기자본과 총자산과는 다르게 정의된다.[15] 즉 Tier 1 자본은 증권업 레버리지비율 규제에서 산출되는 자기자본보다 좁은 의미로 정의된 자본으로 정하고 있는 한편, 총익스포져는 재무상태표 상의 총자산 외에도 부외항목 등 잠재적인 위험요인이 되는 항목들이 포함되어 국내 증권업 레버리지비율 규제 하에서의

15) Basel Ⅲ 레버리지비율 산출 시에 정의되는 Tier 1 자본과 총익스포져에 대해서는 앞서 Ⅱ장의 논의를 참고하기 바란다.

총자산보다 넓은 의미로 정의되고 있다. 국내 증권업 레버리지비율은 '총익스포져/자본'으로 산출되고 있는 반면 Basel Ⅲ 레버리지비율은 '자본/총익스포져'로 산출되어, 두 비율은 상호 역(逆)의 관계를 가지고 있다.

Basel Ⅲ 레버리지비율 기준서[16]에 따르면 BCBS가 규제수준에 대한 최종 조정(calibration)과 레버리지비율 정의에 대해 2017년까지 추가적인 조정을 완료할 예정이며, 2018년 1월 1일부터 레버리지비율 규제는 최저비율규제(Pillar 1)로 전환되어 시행될 계획이다. 따라서 2014년 BCBS가 발표한 자료에 근거하고 있는 Tier 1 자본 및 총익스포져 항목에 대한 내용은 추후 변경될 수 있다. BCBS는 2013년 1월부터 2017년 1월까지 최소요구비율을 3%로 정하되 계속 점검할 계획이라고 발표하였다.

나. 국내외 증권업 단순 레버리지비율의 추이

본 절에서는 국내외 증권사들의 단순 레버리지비율의 추이를 비교하고자 한다. 단순 레버리지비율은 재무제표 상의 자산을 자본으로 나눈 비율로 국내 증권업 또는 Basel Ⅲ 규제산식 상의 레버리지비율과 구분된다. 이러한 비율은 동일한 산식으로 국내외 증권업 레버리지비율의 현황을 비교하기에 적절할 것으로 여겨진다.

국내 증권업 단순 레버리지비율은 2007년부터 2015년까지 연도별 증권사의 총자산을 총자본으로 나눈 값이다. 분석기간 증권사 수는 변화가 있었다. 이를테면, 국내 증권사는 2007년 54개사에서 2012년 63개사까지 증가하였다가 2015년 57개사로 감소하였다. 단순레버리지 비율은 분석기간 활동한 모든 증권사들의 자산과 자본을 합하여 구한 것이다.

미국 증권업의 경우에 대해서는 Securities Industry and Financial Markets Association(이하 SIFMA)에서 발표하고 있는 증권업 전체 총자산과 총자본을

16) 한국은행·금융위원회·금융감독원은 바젤은행감독위원회가 2014년 1월 12일 발표한 Basel Ⅲ Leverage ratio framework and disclosure requirements (2014.1.12.)를 번역한「Basel Ⅲ 레버리지비율 기준서」를 발간하였다.

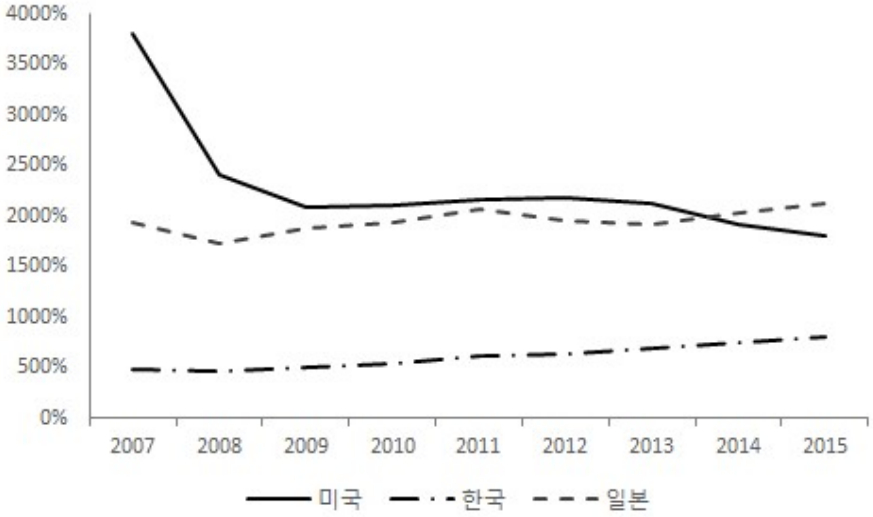
이용하여 단순 레버리지비율을 구하였다. 미국 브로커딜러 수는 2007년 4,969개사에서 2015년 4,156개사로 감소하였으며, 분석결과는 이들의 총자산과 총자본을 이용한 것이다. 일본은 Bankscope와 일본 증권사 홈페이지에서 공시되고 있는 재무제표를 이용하여 구한 총 22개 증권사들의 자산과 자본을 합산하여 연도별 단순레버리지 비율을 구하였다. 이러한 22개 증권사에는 자료를 구할 수 없는 일부 중대형 외국계 증권사들이 누락되었지만 상당수 중대형사들이 포함되어 일본 증권업 레버리지비율 현황을 대표하는데 무리가 없는 것으로 사료된다.[17]

<그림 Ⅳ-1>과 <그림 Ⅳ-2>에서 확인할 수 있듯이, 국내 증권업 단순 레버리지비율은 지난 10년 사이 꾸준하게 상승하는 추세를 보이고 있다. 이를 테면, 국내 증권업 단순 레버리지비율은 2007년 479%였으나, 2015년 812%로 약 333%p 상승하였다. 반면 미국 증권업의 경우, 2007년 4,000%에 근접하였던 단순 레버리지비율이 금융위기 직후인 2009년에 2,000%까지 하락하였고 이후부터 2015년 현재까지 2,000% 전후에서 큰 변화를 보이고 있지 않다. 일본 증권업의 단순 레버리지비율은 2007년부터 현재까지 2,000% 전후에서 안정적인 모습을 줄곧 보이고 있다. 분석기간 국내 증권업은 1,000% 미만이었던 반면 미국과 일본은 2,000%를 보이고 있어, 국내 증권업의 단순 레버리지비율이 지난 10년 사이 상승하였지만 미국과 일본 증권업의 레버리지비율보다는 여전히 낮은 수준이었다.

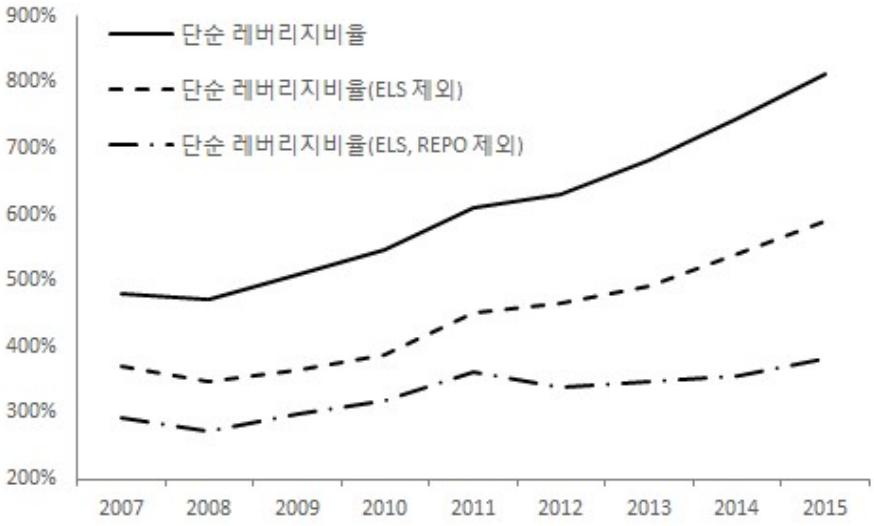
국내 증권업의 단순 레버리지비율이 증가 추세를 보인 이유는 국내 증권사들이 Repo와 ELS 영업활동을 확대하였기 때문으로 보인다. <그림 Ⅳ-2>에서 알 수 있듯이, 증권사 부채항목에서 환매조건부매도증권과 매도파생결합증권의 규모가 증가하였고 이에 따라 단순 레버리지비율이 상승하였다. 구체적으로 보면, 2007년 대비 2015년 단순 레버리지비율이 333%p 증가였는데 이 중 부채항목의 환매조건부매도증권과 매도파생결합증권 증가로 인한 것이 각각 132%p와 113%p로 나타났다.

17) Japan Securities Dealers Assoication(이하 JSDA)은 최근 1~2년 사이 일본 증권업 전체 자산과 자본에 대해 발표하였는데, 이러한 자료에 따르면 2015년 4월 기준 단순 레버리지비율이 1,859%로 22개사 2,115%와 큰 차이를 보이지 않고 있는 것으로 나타났다.

<그림 Ⅳ-1> 한국, 미국, 일본 증권업 단순 레버리지비율 추이



<그림 Ⅳ-2> 국내 증권업 단순 레버리지비율 추이



다. 국내 증권사 그룹별 레버리지비율 분포

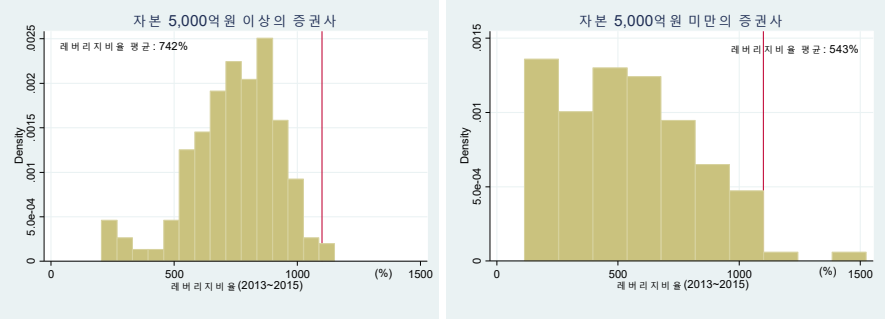
1) 국내 증권업 규제산식 상의 레버리지비율 분포

본 절에서는 현 증권업 레버리지비율 규제산식 하에서 국내 증권사 자본규모별 레버리지비율이 적기시정조치 수준인 1,100% 대비 어느 정도인지를 검토하고자 한다. 본 연구의 분석 대상은 2013년 1분기부터 2015년 4분기까지 평균 자기자본이 1천억원 이상인 30개 증권사로 한정하였다. 분석 대상에서 제외된 국내 및 외국계 증권사들은 대체로 투자중개업 중심의 영업구조를 가지고 있어 레버리지비율이 높지 않았다. 더욱이 이러한 증권사들이 자본 기준으로 증권업에서 차지하는 비중이 10% 수준인 반면 표본 수로는 25개사로 46%의 비중을 보여 이들을 포함한 분석결과가 증권업 레버리지 현황에 대한 평가를 왜곡할 수 있을 것으로 판단하여 분석에서 제외하였다. 분석기간 평균 자기자본 1~5천억원인 증권사는 10개사, 5천억원~1조원인 증권사는 10개사, 1조원 이상인 증권사가 10개였다.

5천억원 미만의 중소형 증권사 그룹의 레버리지비율은 평균 543%로 적기시정조치 수준인 1,100% 대비 557%p 낮았지만 5천억원 이상의 중대형 증권사 그룹의 경우 742%로 358%p 낮았다. 이렇듯 중대형 증권사 그룹의 레버리지비율이 중소형 그룹보다 높았던 이유는 중대형사들이 Repo와 ELS 등 레버리지비율을 높이는 영업활동을 중소형사보다 활발하게 하고 있기 때문인 것으로 보인다.

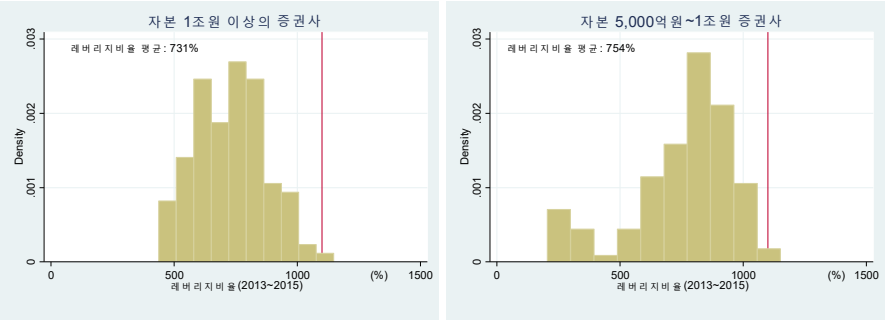
<그림 Ⅳ-3>은 자기자본 5천억원 이상의 증권사 중 일부가 이미 900% 이상의 레버리지비율을 보이고 있어 적기시정조치를 받지 않도록 레버리지를 관리해야 할 상황에 있음을 보여주고 있다. 레버리지비율 규제가 시행된 이후, 일부 증권사들은 레버리지비율을 낮추기 위해 영업활동을 축소하거나 이를 관리하기 위한 방안을 마련하고 있는 것으로 알려지고 있다. <그림 Ⅳ-3>에서 알 수 있듯이, 일부 표본의 경우 레버리지비율이 1,100%를 초과하고 있으나, 확인한 결과 이는 2015년 또는 2016년 레버리지비율 규제가 시행되기 전 표본에서 나타난 것이다.

<그림 Ⅳ-3> 자본 5천억원 기준 증권사 그룹별 레버리지비율 분포



자기자본 5천억원 이상의 중대형 증권사 그룹을 자기자본 1조원으로 구분하여 레버리지비율 분포를 분석한 결과(<그림 Ⅳ-4> 참조), 평균 레버리지비율이 두 그룹 간 큰 차이를 보이지는 않았지만 자기자본이 5천억원~1조원인 증권사 그룹의 레버리지비율이 평균 754%로 731%를 보인 1조원 이상의 대형사보다 다소 높게 나타났다.

<그림 Ⅳ-4> 자본 5천억원~1조원, 1조원 이상 증권사 그룹별 레버리지비율 분포



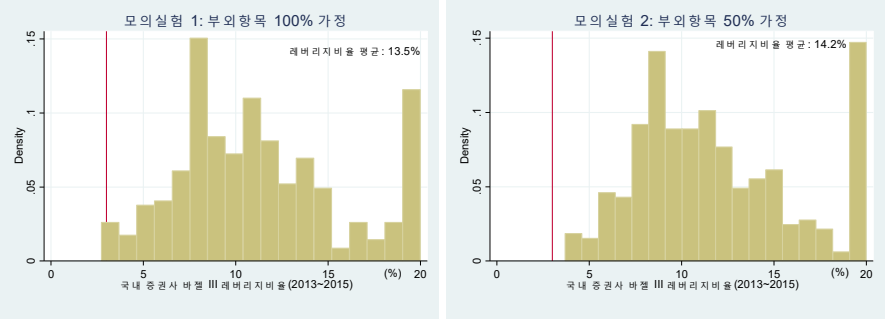
2) Basel Ⅲ 규제산식 상의 레버리지비율 분포

국내 증권사들의 Basel Ⅲ 레버리지비율을 구하기 위해서는 Tier 1 자본과 함께 재무제표 상의 자산, 총익스포져를 구성하는 파생상품 잠재 익스포져, 신용파생매도 유효 명목금액, 채무보증 등 부외항목과 해당 항목에 대한 환산율 자료를 확보해야 한다. Tier 1 자본의 경우, 재무제표상의 자본금, 자본잉여금, 이익잉여금, 기타포괄손익누계액 중 외환차이 등을 합산하고 대손준비금을 차감하여 구하였다.

총익스포져 중 파생상품 잠재 익스포져는 분석대상 30개 증권사로부터 2013년 3월부터 2015년 12월까지 기간에 대한 자료를 요청하여 구하였다. 신용파생매도 유효 명목금액과 채무보증 익스포져는 증권사에게 신뢰성 있는 값을 요청하는 데 많은 시간이 요구되어 부외항목에서 구한 신용파생매도 금액과 채무보증을 단순 합산한 금액의 100%(모의실험 1) 또는 해당 금액의 50%(모의실험 2)로 가정하여 구하였다. 신용파생매도 유효 명목금액은 음(-)의 공정가치 변동분만큼 차감하고 동일 준거자산에 대한 신용파생 매입이 일정한 조건을 만족한 경우에 동 보장매입의 유효 명목금액만큼을 추가로 차감할 수 있다. 채무보증 익스포져도 국제결제은행 기준에 따른 위험가중자산 산출방식에 따라 산정된다. 즉 신용파생매도와 채무보증 익스포져는 해당 증권사의 영업활동 방식에 따라 부외항목 값으로부터 차감되는 금액이 커질 수 있다. 따라서 부외항목에서 전혀 차감을 하지 않는 모의실험 1은 실제보다 큰 익스포져를 보여줄 것이며, 모의실험 2의 경우도 증권사에 따라 실제보다 다소 크거나 또는 작은 익스포져를 보여줄 것이다.

분석결과, 모의실험 1과 2에 대해서 국내 증권사들의 Basel Ⅲ 레버리지비율의 평균이 각각 13.5%와 14.2%인 것으로 나타났다. 이는 현재 3%를 최소요구비율로 보고 있는 Basel Ⅲ 규제 수준을 고려해보면 다소 높은 수치인 것으로 사료된다. 더욱이 90% 증권사들이 Basel Ⅲ 레버리지비율 최소요구비율 3%의 2배인 6%를 초과하고 있는 것으로 나타났다.

<그림 Ⅳ-5> 국내 증권사 Basel Ⅲ 레버리지비율 분포



Basel Ⅲ 레버리지비율 규제를 국내 규제산식 상의 값과 비교하기 위해 13.5%와 14.2%를 역산하면 741%와 704%가 된다. 이렇게 환산한 레버리지비율은 국내 증권업 규제산식 상의 레버리지비율 676%보다 30~70%p 높았지만 이는 Basel Ⅲ 최소요구비율을 역산하여 구한 3,333% 최소요구비율 대비로는 매우 낮은 비율로 사료된다. 즉 국내 규제와 Basel Ⅲ 기준으로 레버리지비율 분포를 분석한 결과, Basel Ⅲ 레버리지비율 규제가 국내 증권업 레버리지비율 규제보다 완화된 수준인 것으로 보인다.

2. 국내 증권업 레버리지비율 규제수준 분석

본 절에서는 적기시정조치가 취해지기까지 증권사가 보유한 '자본여력'을 구하여 국내 증권업 레버리지비율 규제와 순자본비율, Basel Ⅲ 레버리지비율 규제를 비교한다. 또한 본 절은 다양한 수준의 적기시정조치(또는 최소요구비율) 수준을 가정하고 레버리지비율 규제에 대한 자본여력을 순자본비율 규제와 비교한다.

가. 순자본비율 및 레버리지비율 규제에 따른 자본여력 비교

1) 순자본비율 규제에 따른 자본여력 산정방식

본 절에서는 현재 증권사들이 보유한 영업용순자본(Net_K)과 총위험액(RWA), 필요 유지 자기자본(Req_K), 자산(A)을 이용하여 순자본비율 규제에 따른 증권사 자본여력을 구하는 모의실험을 하고자 한다. 인가업무에 의해 결정되는 필요 유지 자기자본은 순자본비율$(=100\% \times (Net_K - RWA)/Req_K)$의 분모로 들어가고 영업용순자본과 총위험액은 분자를 구성한다.

본 연구에서는 자본여력을 추정하는 모의실험을 위해, 증권사 자본손실(L)시 영업용순자본과 자산이 L만큼 감소한다고 가정한다.[18] 총위험액은 증권사가 보유한 자산의 위험액을 통해서 산출되는데, 이러한 점을 고려하여 모의실험에서 총위험액은 자산 변화에 따라 일정비율로 조정된다고 보고 자산 변화에 따른 총위험액 변화를 회귀 분석한다. 즉 자산과 총위험액 간 $RWA(A) = \alpha + \beta^* A$라는 선형관계로 회귀모형을 설정하여 추정한다.[19] 여기서 β는 자산 변화에 따른 증권사 총위험액 변화를 나타낸다. 분석결과, <표 Ⅳ-1>에서와 같이 $\hat{\alpha}$은 116.5이고 $\hat{\beta}$은 0.0207로 나타났으며 추정계수 모두 유의적이었다. 비록 단일변수 회귀분석이지만 종속변수인 위험액에 대한 설명력이 90.9%로 매우 높았다. 이러한 분석결과는 증권사의 자산이 1,000억원 감소할 경우 이에 비례하여 총위험액은 20.7억원 하락한다는 것을 의미한다. 따라서 모의실험에서는 증권사 자본손실(L)에 따라 총위험액은 $0.0207 \times L$만큼 하락한다고 가정한다.

---

18) 본 연구의 모의실험 가정은 증권사가 자본손실의 대응과정에서 보유한 자산을 매도하거나 영업을 축소하는 등의 행위를 하지 않는다고 전제하고 있다.

19) 총위험액과 자산 간에 로그함수와 2차함수 등 비선형관계로 가정하고 분석한 결과도 현재의 자본여력 추정이나 모의실험 결과와 별다른 차이를 보이지 않았다.

<표 Ⅳ-1> 자산 변화에 따른 증권사 총위험액 민감도 분석

구분		추정계수	표준편차	$t-$값
설명변수	자산	0.0207***	0.0003	59.97
	상수	116.5**	47.358	2.46
$Adj\,R^2$		0.9092		
관측수		360		
종속변수		총위험액(RWA)		

주: *, **, *** 는 10%, 5%, 1% 유의수준을 의미

증권사 자본손실($L1^*$)로 순자본비율이 100%가 될 때 해당 증권사는 적기시정조치를 받게 된다. 이 때 자본손실 $L1^*$는 순자본비율 규제 하에서 해당 증권사가 보유한 자본여력이 된다.[20] 아래의 (식 Ⅳ-1)은 순자본비율 규제 하에서 증권사 적기시정조치에 이르는 자본손실 또는 자본여력 $L1^*$를 구하는 식이다.

$$[Net_K - L1^* - RWA - \beta \times L1^*)]/Req_K = 100\% \qquad \text{(식 Ⅳ-1)}$$

앞서 구한 추정치($\hat{\beta} = 0.0207$)를 (식 Ⅳ-1)에 대입하고 이를 정리하면 자본여력 $L1^*$는 $[\ Net_K - RWA - Req_K\ ]/0.9793$이 된다. 즉 순자본비율 적기시정조치까지의 증권사 자본여력 $L1^*$는 해당 증권사의 현재 영업용 순자본, 총위험액, 필요 유지 자기자본에 의해 결정된다.

2) 레버리지비율 규제에 따른 자본여력 산정방식

레버리지비율 규제로 인한 증권사 자본여력은 레버리지비율 규제산식 상의 증권사 자본(Lev_K)과 총익스포져($Expo$)를 이용하여 구한다. 자본과 총익스포져는 국내 증권업과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제에 대해 각기 다르게 산출되지만 여기서는 편의상 동일한 기호로 혼용한다. 순자본비율

20) 순자본비율 규제를 비롯하여 국내 증권업과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제로 인한 증권사 자본여력을 각각 $L1^*$, $L2^*$, $L3^*$로 구분하여 표기한다.

규제 모의실험과 같이, 증권사 자본손실(L) 시 레버리지비율 규제산식 상의 자본과 총익스포져는 자본손실 L과 동일한 금액만큼 감소한다고 가정한다.

증권사 자본손실($L2^*$)로 국내 증권업 레버리지비율이 1,100%가 될 때 해당 증권사는 적기시정조치를 받게 되는데, 이 때 $L2^*$는 국내 증권업 레버리지비율 규제 하에서 해당 증권사가 보유한 자본여력이다. 아래의 (식 Ⅳ-2)는 국내 증권업 레버리지비율 규제 하에서 증권사 적기시정조치에 이르는 자본손실 또는 자본여력 $L2^*$를 구하는 식이다.

$$(Expo - L2^*)/(Lev_K - L2^*) = 1{,}100\% \qquad \text{(식 Ⅳ-2)}$$

(식 Ⅳ-2)를 정리하면 자본여력 $L2^*$는 $(11 \times Lev_K - Expo)/10$이 된다. 증권사의 자본여력 $L2^*$는 현 증권업 레버리지비율 규제산식 상의 자본과 총익스포져에 의해 결정된다.

국내 증권업 레버리지비율 규제와 마찬가지로 (식 Ⅳ-3)은 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 하에서 최소요구비율 3%에 이르게 하는 증권사 자본손실 또는 자본여력 $L3^*$를 구하는 식이다.

$$(Lev_K - L3^*)/(Expo - L3^*) = 3\% \qquad \text{(식 Ⅳ-3)}$$

(식 Ⅳ-3)을 정리하면 자본여력 $L3^*$는 $(Lev_K - 0.03 \times Expo)/0.97$이 된다. 증권사의 자본여력 $L3^*$는 Basel Ⅲ 규제산식 상의 자본과 총익스포져에 의해 결정된다.

나. 국내 증권업 레버리지비율 및 순자본비율 규제수준 비교

여기서는 순자본비율과 증권업 레버리지비율 규제로 인한 증권사들의 자본여력을 비교하고 이를 통해 규제부담을 논의하고자 한다. 이를 위해, 증권사가 자본손실 $L1^*$로 순자본비율 규제의 적기시정조치를 받게 될 경우 해당 증권사의 레버리지비율 수준을 구하는 모의실험 방식을 이용하였다. 자본손실 $L1^*$ 시 순자본비율 규제로 적기시정조치를 받는 증권사의 레버리지

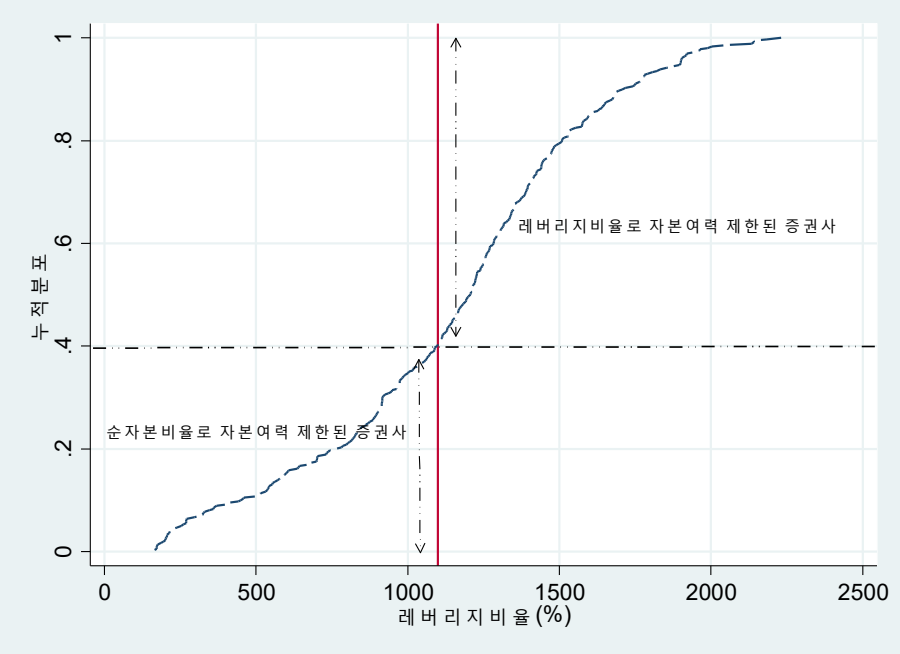
비율이 1,100% 미만이라면 해당 증권사는 레버리지비율 규제로 적기시정조치를 받지 않게 된다. 이 경우 순자본비율 규제로 인한 자본여력보다 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 많다고 볼 수 있다. 반대로 자본손실 $L1^*$시 증권사의 레버리지비율이 1,100%를 초과한다면 해당 증권사는 $L1^*$보다 적은 자본손실로도 레버리지비율이 1,100%가 되어 적기시정조치를 받고 있는 것이다. 이 경우 순자본비율 규제로 인한 자본여력보다 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 적다고 볼 수 있다.

본 연구는 모의실험을 위해 분석대상을 1천억원 이상의 총30개 증권사로 하였다. 분석기간은 2013년 1분기부터 2015년 4분기까지로 하여 표본 수는 총360개가 된다. 그리고 분석 자료는 각 증권사의 영업용순자본, 총위험액, 필요 유지 요구자본, 국내 증권업 레버리지 규제산식 상의 자본과 총익스포져 등을 이용하여 분석하였다.

<그림 Ⅳ-6>은 순자본비율 규제로 적기시정조치를 받게 될 증권사 자본손실 $L1^*$ 시에 레버리지비율의 누적분포를 보여주고 있다. 30개 증권사 중 약 60%가 순자본비율 규제로 적기시정조치를 받게 될 자본손실 시에 레버리지비율이 적기시정조치 수준인 1,100%를 초과하고 있음을 그림에서 확인할 수 있다. 이는 분석대상 중 60%의 증권사들이 순자본비율 규제로 인한 자본여력보다도 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 더 적다는 것을 의미한다.

<그림 Ⅳ-6>은 자본손실 $L1^*$ 시에 약 20% 증권사들이 1,500%를 초과하는 레버리지비율을 보이고 있음을 보여주고 있다. 이는 국내 증권업 레버리지비율 규제 적기시정조치 수준을 1,500%로 완화하더라도 현 시점에서의 영업용순자본, 총위험액, 자산 수준에서 약 20% 증권사들이 순자본비율보다 증권업 레버리지비율 규제로 자본여력의 제약을 받게 될 것임을 의미하는 것이다.

<그림 Ⅳ-6> 모의실험: 순자본비율 적기시정조치 수준의 자본손실 시의 증권업 레버리지비율 분포 (자본 1천억원 이상 증권사)

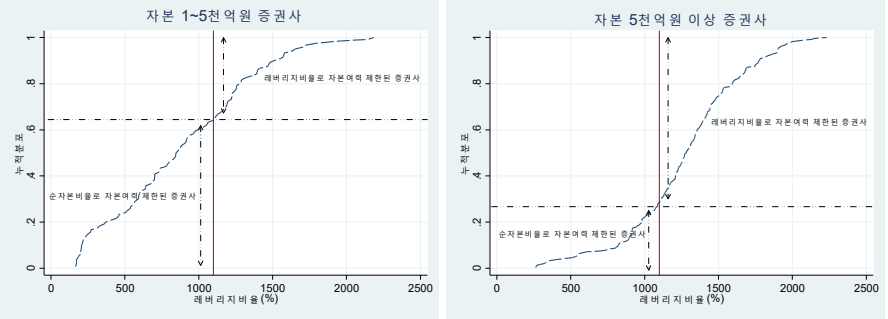


<그림 Ⅳ-7>은 자본 5천억원을 기준으로 구분한 두 증권사 그룹 각각에 대해 자본손실 $L1^*$ 시 증권업 레버리지비율의 분포를 보여주고 있다. 순자본비율 규제보다 증권업 레버리지비율 규제로 자본여력의 제약을 받는 증권사 비중은 5천억원 미만의 중소형사 중에서는 40%인 반면 5천억원 이상 중대형사 중에서는 70%인 것으로 나타났다. 그 이유는 5천억원 이상 중대형사는 Repo와 ELS 등 레버리지비율을 높이는 영업활동이 활발하고, 자본규모가 큰 대형사일수록 규제부담이 완화되는 순자본비율 규제산식 때문인 것으로 보인다.

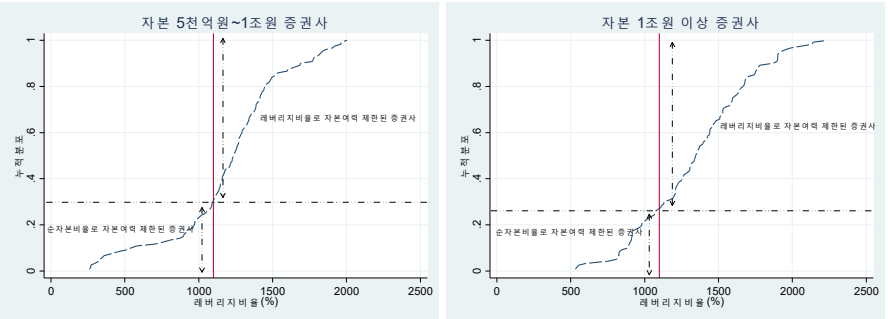
마지막으로, 자본규모가 5천억원~1조원 사이의 중형사와 1조원 이상 대형사 그룹으로 구분하여 자본손실 $L1^*$시 레버리지비율의 분포를 비교한 결과, 두 그룹 모두 약 70%의 증권사들이 순자본비율 규제보다도 레버리지비율

규제로 자본여력을 제한받고 있는 것으로 나타났다. 다만 <그림 Ⅳ-8>에서 볼 수 있듯이, 자본손실 $L1^*$ 시 레버리지비율이 1,500% 이상으로 레버리지비율 규제로 인한 규제부담이 상대적으로 큰 증권사의 비중이 중형사 그룹에서는 20% 정도인 반면, 대형사 그룹에서는 30%를 초과하는 것으로 나타났다. 이는 순자본비율 대비 레버리지비율 규제로 인한 자본여력 부담이 중형사들보다 대형사들한테 다소 높다는 것을 의미한다.

<그림 Ⅳ-7> 모의실험: 순자본비율 적기시정조치 수준의 자본손실 시의 레버리지비율 분포 (자본 5,000억원 기준)



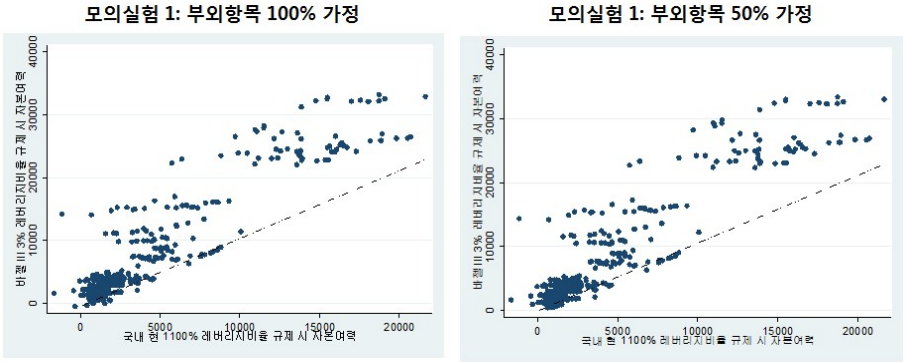
<그림 Ⅳ-8> 모의실험: 순자본비율 적기시정조치 수준의 자본손실 시의 레버리지비율 분포 (자본 5,000억원~1조원, 1조원 이상)



다. 국내 증권업 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제수준 비교

<그림 Ⅳ-9>는 국내 증권업 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시에 개별 증권사들의 자본여력을 산포도로 제시하고 있다. 그림에서 보면, 국내 증권업 레버리지비율 규제로 인한 증권사들의 자본여력이 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제로 인한 것보다 대부분 적다는 것을 알 수 있다. 2015년 12월 기준 30개 증권사들의 총자본여력은 국내 증권업 레버리지비율 규제 시에 15조 8,182억원으로 추산되고 있는 반면, 모의실험 1, 2 하에서 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 각각 28조 6,835억원과 29조 7,788억원[21]으로 추산되었다. 즉 분석대상 증권사 전체 추산된 자본여력은 두 규제 간 약 2배 차이를 보이고 있다. 자본여력 기준으로 국내 증권업 레버리지비율 규제수준은 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제보다 엄격한 것으로 보인다.

<그림 Ⅳ-9> 국내 증권업 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제에 따른 자본여력의 산포도



주: 1) 2013년 1분기~2015년 4분기까지 총360개의 표본을 대상으로 분석
2) 자본여력 단위는 억원임

21) Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 추산된 자본여력이 부외항목 가정에 따라 달리한 모의실험 1과 2 간 큰 차이를 보이지 않는데, 이는 국내 증권업 부외항목 비중이 총익스포져 대비 약 15%로 높지 않았기 때문인 것으로 보인다.

<표 Ⅳ-2> 레버리지 규제에 따른 자본규모별 개별 증권사의 평균 자본여력 비교

증권사 그룹	국내 증권업 규제	Basel Ⅲ 규제 부외항목 100%	Basel Ⅲ 규제 부외항목 50%
1~5천억원 증권사	1,736억원	2,295억원	2,335억원
(300% 미만)	3,536억원	3,065억원	3,072억원
5천억원~1조원 증권사	2,653억원	4,231억원	4,582억원
(300% 미만)	8,193억원	8,174억원	8,221억원
1조원 이상 증권사	9,891억원	1조 9,357억원	1조 9,774억원

주: 300% 미만은 국내 증권업 레버리지비율 규제산식 상의 300% 미만인 증권사를 의미

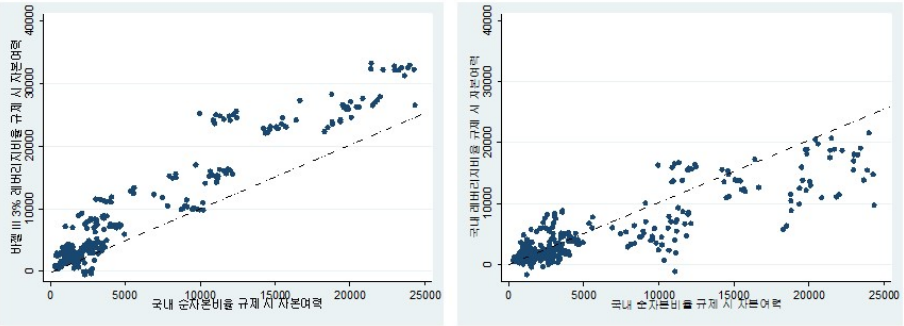
<그림 Ⅳ-9>에서 볼 수 있듯이, 국내 증권업 레버리지비율 규제 하에서 자본여력이 적었던 증권사들은(대체로 소형사) 국내 증권업과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 간 자본여력 차이가 상대적으로 작았다. 그 이유로는 이들이 브로커리지 중심의 영업형태로 ① 증권업 레버리지비율 자체가 평균적으로 낮았고 ② 국내 증권업 규제산식에서 제외되는 투자자예치금의 비중이 상대적으로 높았기 때문인 것으로 보인다. 규제 산식으로 분석하더라도 레버리지비율이 낮을수록 두 규제 간 자본여력의 차이가 감소한다.[22] <표 Ⅳ-2>에서 볼 수 있듯이, 증권업 레버리지비율이 높지 않은 증권사 그룹(300% 미만)인 경우 국내 증권업과 Basel III 레버리지비율 규제로 인한 자본여력 차이가 감소한다.

<그림 Ⅳ-10>은 자본여력을 기준으로 순자본비율과 국내 증권업 레버리지비율 규제 그리고 순자본비율과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제를 비교하고 있다. 그림 내 점선은 두 규제에 따른 자본여력이 동일한 45°선이고 점선보다 위에 있을 경우 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 순자본비율

22) 레버리지비율이 1에 가까워질 때($Expo \rightarrow Cap$), 레버리지비율 규제로 인한 자본여력($L2^*, L3^*$)은 모두 자본으로 수렴한다.
$L2^* - L3^* = (11 \times Cap - Expo)/10 - (Cap - 0.03 \times Expo)/(1 - 0.03)$
$= Cap - Cap = 0$ if $Expo \rightarrow Cap$.

규제보다 더 큰 것임을 의미한다. <그림 Ⅳ-10>에서 알 수 있듯이, Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 증권사 자본여력은 대부분 순자본비율 규제보다 더 컸던 반면, 국내 증권업 레버리지비율 규제 시 증권사 자본여력은 상당수 순자본비율 규제보다 작은 것으로 나타났다. 이는 자본여력 기준 국내 증권사 규제부담이 대체로 국내 증권업 레버리지비율 규제, 순자본비율 규제, Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 순으로 컸음을 보여주는 것이다.

<그림 Ⅳ-10> 순자본비율 규제와 증권업 및 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 간 자본여력 비교



주: 1) 2013년 1분기~2015년 4분기까지 총360개의 표본을 대상으로 분석
2) 자본여력 단위는 억원임

라. 다양한 레버리지비율 규제 하 적기시정조치 수준별 자본여력 비교

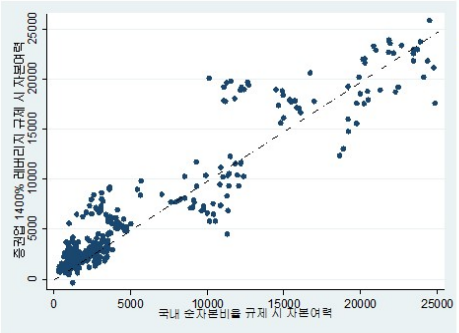
본 절에서는 모의실험을 통해 국내 증권업과 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제에 대한 다양한 수준의 적기시정조치를 가정하고 이를 통해 구한 자본여력과 순자본비율 규제로 인한 자본여력을 비교한다. 그리고 국내 증권업 레버리지비율 규제에 부외항목을 포함한다는 가정 하에서 다양한 수준의 적기시정조치와 순자본비율 규제 시 적기시정조치에서의 자본여력을 비교한다.

1) 증권업 레버리지비율과 순자본비율 규제 시 자본여력 비교

본 절은 증권업 레버리지비율 규제 시 적기시정조치를 현재 1,100%를 기준으로 100%p씩 높여 1,600%까지 가정한 모의실험을 수행하였다. 분석결과, 30개 증권사 총자본여력은 적기시정조치 수준에 따라 14.3조원(1,100%)부터 21.8조원(1,600%)까지로 나타났다. 순자본비율 규제 시 30개 증권사 총자본여력이 17.4조원으로 추정되었는데, 이는 증권업 레버리지비율 규제 시 1,250%의 적기시정조치로부터 구한 총자본여력과 유사하였다. <그림 Ⅳ-11> 좌측은 증권업 레버리지비율 규제 1,400%의 적기시정조치(총자본여력=19.5조원)와 순자본비율 규제 적기시정조치(총자본여력=17.4조원)에서 개별 증권사 자본여력을 비교한다. 그림 내 점선은 두 규제에 따른 자본여력이 동일한 45°선이고 점선보다 위에 있을 경우 증권업 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 순자본비율 규제보다 더 큰 것임을 의미한다. 그림에서 알 수 있듯이, 증권업 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 순자본비율 규제보다 적은 증권사들이 다수 존재하였다. 이는 적기시정조치를 1,400%로 하더라도 상당 수 증권사들이 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 순자본비율 규제보다 적을 것임을 보여주는 것이다.

<그림 Ⅳ-11> 국내 증권업 레버리지비율과 순자본비율 규제수준에 대한 모의실험 분석결과

증권업 1,400% vs 순자본비율 규제 시 자본여력



증권업 적기시정조치 수준별 자본여력

현 증권업 규제방식		자본여력
레버리지비율 규제	1,600%	21.8
	1,500%	20.7
	1,400%	19.5
	1,300%	18.0
	1,200%	16.3
	1,100%	14.3
순자본비율 규제		17.4

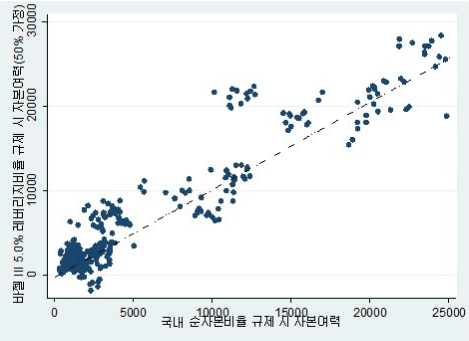
주: 좌측 그림은 자본여력 단위는 억원이며, 우측 표의 자본여력 단위는 조원임

2) Basel Ⅲ 레버리지비율과 순자본비율 규제 시 자본여력 비교

<그림 Ⅳ-12>는 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 최소요구비율을 4%와 이로부터 0.5%p씩 높여 6%까지 그리고 6.67%로 가정한 모의실험을 통해 구한 증권사 자본여력을 보여주고 있다. 순자본비율 규제로 인한 총자본여력(=17.4조원)과 유사한 경우는 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 부외항목 100%와 최소요구비율이 5.5%(총자본여력: 17.2조원) 또는 부외항목 50%와 최소요구비율이 6%(총자본여력: 17.0조원)인 것으로 나타났다. 또한 모의실험 결과를 보면, Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 최소요구비율을 0.5%p씩 낮춤에 따라 증권사 총자본여력은 1.5~2.0조원이 증가하는 것으로 나타났다. <그림 Ⅳ-12> 좌측은 부외항목 50% 가정 하에서 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제 시 5%의 최소요구비율(총자본여력=20.3조원)과 순자본비율 규제 시 적기시정조치에서의 증권사 자본여력을 보여주고 있다. 이러한 모의실험 결과, 일부 증권사들을 제외하고는 대부분의 증권사들은 45°선 근방에서 위치하고 있는 것으로 나타났으며 증권사에 따라 순자본비율 규제와 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제로 인한 자본여력 간 차이가 다소 다름을 확인할 수 있다.

<그림 Ⅳ-12> Basel Ⅲ 레버리지비율과 순자본비율 규제수준에 대한 모의실험 분석결과

바젤 Ⅲ 5.0% vs 순자본비율 규제 시 자본여력



바젤 Ⅲ 최소요구조건 수준별 자본여력

바젤 Ⅲ 방식		부외항목 100% 가정 시 자본여력	부외항목 50% 가정 시 자본여력
레버리지비율 규제	4.0%	22.4	23.5
	4.5%	20.7	21.9
	5.0%	18.9	20.3
	5.5%	17.2	18.7
	6.0%	15.4	17.0
	6.67%	13.0	14.8
순자본비율 규제		17.4	

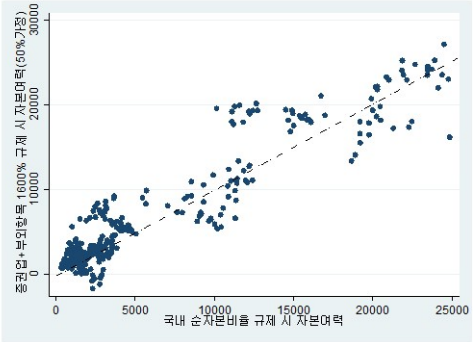
주: 좌측 그림은 자본여력 단위는 억원이며, 우측 표의 자본여력 단위는 조원임

3) 부외항목을 포함한 증권업 레버리지비율과 순자본비율 규제 시 자본여력 비교

<그림 Ⅳ-13>은 국내 증권업 레버리지비율을 구성하는 총자산에 부외항목을 추가로 포함한 규제방식에 대해 모의실험을 수행한 결과를 보여주고 있다. 이 경우 적기시정조치를 1,300%에서 100%p씩 높여 1,800%까지 가정하였다. 순자본비율 규제로 인한 30개 증권사 총자본여력 17.4조원과 유사한 적기시정조치로는 1,500%로, 부외항목 100%인 경우 16.5조원의 총자본여력을 보였고 부외항목 50%인 경우 18.3조원의 총자본여력을 보였다. <그림 Ⅳ-13> 좌측은 부외항목을 50% 포함한 국내 증권업 레버리지비율 규제 시 1,600%의 적기시정조치(총자본여력=19.5조원)와 순자본비율 규제 시 증권사 자본여력을 제시하고 있다. 앞서의 분석결과 <그림 Ⅳ-11> 우측 표와 <그림 Ⅳ-13> 우측 표에서의 자본여력을 비교한 결과, 국내 증권업 레버리지비율 규제에 부외항목을 추가로 포함할 경우 부외항목을 포함하지 않은 레버리지비율 규제 시 적기시정조치 수준보다 200~300%p 높여야 증권사들이 유사한 총자본여력을 가질 것으로 보인다.

<그림 Ⅳ-13> 부외항목을 포함한 증권업 레버리지비율과 순자본비율 규제수준에 대한 모의실험 분석결과

증권업+부외항목 1,600% vs 순자본비율 규제 시 자본여력



증권업+부외항목 적기시정조치 수준별 자본여력

증권업+부외항목		부외항목 100% 가정 시 자본여력	부외항목 50% 가정 시 자본여력
레버리지비율 규제	1,800%	20.0	21.6
	1,700%	19.0	20.6
	1,600%	17.8	19.5
	1,500%	16.5	18.3
	1,400%	14.9	16.9
	1,300%	13.1	15.3
순자본비율 규제		17.4	

주: 좌측 그림은 자본여력 단위는 억원이며, 우측 표의 자본여력 단위는 조원임

3. 국내 증권업 레버리지비율 규제에 대한 논의

앞서의 분석결과에서 알 수 있듯이, 국내 증권업 레버리지비율 규제의 산출방식과 규제 수준은 해외와 다소 다르게 설정되고 있다. 여기서는 이러한 국내 증권업 레버리지비율 규제의 산출방식과 규제수준에 대해서 논의하고자 한다.

(1) 레버리지비율 규제산식: 국내 증권업 레버리지비율 산출 방식은 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제산식과 다르다. 국내 증권업 레버리지비율 규제산식에서 분자를 구성하는 총자산은 Basel Ⅲ 규제산식과 달리 투자자예치금이나 특정 조건을 만족하는 미수금 등 재무제표상의 일부 항목을 제외하고 신용파생매도와 채무보증 등 부외항목도 포함하지 않고 있으며, 이외에도 파생상품의 잠재적 위험액 또는 부채항목 상계 조건들을 고려하지 않는다. 자본도 Tier 1 자본을 채택한 Basel Ⅲ 규제와 달리 자기자본에서 대손준비금만을 제외하고 있다.

여러 선진국들은 Basel III 레버리지비율 규제산식을 자국의 대형 금융기관에 적용하고 있으며, 미국 Fed는 레버리지비율 규제로 채택한 SLR 산식을 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제산식과 유사하게 구성하고 있다. 다만 미국 SEC가 브로커-딜러를 대상으로 마련하고 있는 레버리지비율 규제의 경우 증권업만의 특성을 고려하고 있어 Basel III 레버리지비율 규제산식과 일부 다를 것으로 알려져 있다.

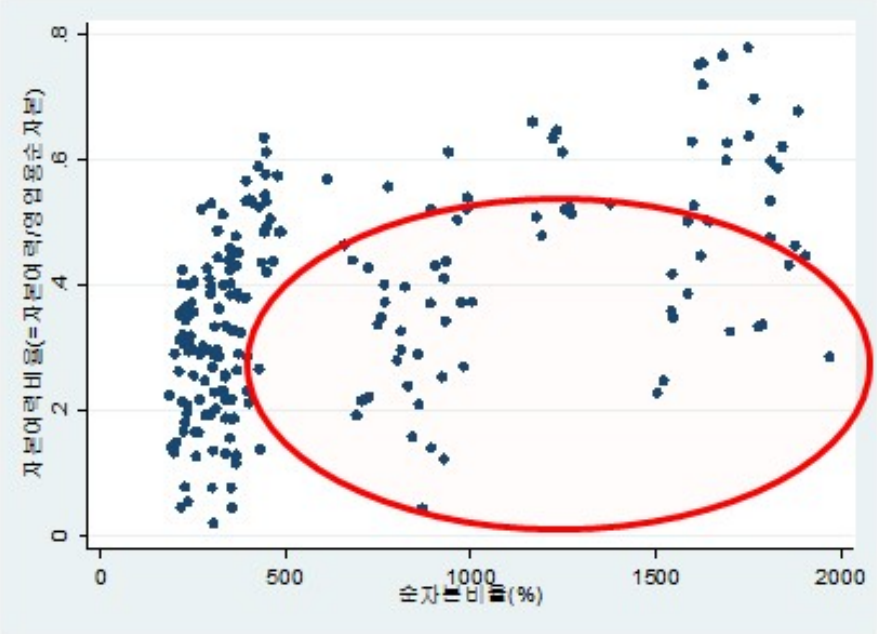
국내 증권업 레버리지비율 규제가 Basel Ⅲ 레버리지비율 규제산식과 달라 국제적 정합성 측면에서도 부족한 것으로 판단된다. 또한 증권업 레버리지비율 규제가 부외항목 뿐 아니라 Basel III 규제산식에 포함되어 있는 일부 익스포져 항목을 포함하지 않고 있으며 Basel III 규제와 차감 방식에 차이를 두고 있는데, 그 이유에 대해 논의가 적었던 것으로 보인다.

(2) 레버리지비율 규제수준: 위험기반 자본규제는 자산 위험성에 따라 가중치를 다르게 부여함으로써 금융기관에 대해 효율적인 위험관리를 유도한다. 다만 해외 금융당국과 연구문헌들은 금융위기 이후 위험기반 자본규제를

보완하는 규제로 레버리지비율 규제를 논의하고 있는 한편, 이러한 규제가 자칫 고위험 자산에 투자할 금융기관의 인센티브를 높일 수 있기 때문에 위험기반 자본규제를 보완하는 'backstop' 수준[23]이 될 것을 권고하고 있다.

앞서 분석결과, 자기자본 5천억원 이상의 증권사 중 약 70%는 순자본비율 규제보다 증권업 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 적었다. 이러한 결과로 미루어보면 국내 증권업 레버리지비율 규제는 순자본비율 규제를 보완하는 'backstop' 수준보다 높은 것으로 보인다.

<그림 Ⅳ-14> 증권업 레버리지비율 규제로 자본여력의 제약을 받는 증권사의 자본여력비율과 순자본비율에 대한 산포도



23) Fender & Lewrick(2015)는 'backstop' 수준을 경기 사이클 전체에 대해 레버리지비율 규제가 최대 50%까지 금융기관에 대해 위험기반 자본규제보다 엄격하게 자본을 제약하는 것으로 설정하고 분석하였다.

증권업 레버리지비율 규제로 인한 자본여력이 순자본비율 규제로 인한 자본여력보다 적은 경우, 증권사들은 실질적으로 레버리지비율 규제로 자본여력을 제약받게 된다. <그림 Ⅳ-14>는 증권업 레버리지비율 규제로 자본여력을 제약받는 증권사들의 자본여력비율과 순자본비율에 대한 산포도를 보여주고 있다. 여기서 자본여력비율은 증권업 레버리지비율 규제로 결정된 자본여력을 영업용순자본으로 나눈 비율이 된다. 그림에서 보면 순자본비율이 높더라도 증권업 레버리지비율 규제로 자본여력비율이 낮은 증권사들이 상당 수 존재하고 있음을 확인할 수 있다. 증권업 레버리지비율 규제로 자본수익성이 하락하게 될 경우 이들 증권사들은 경우에 따라 위험자산의 보유비중을 높일 수 있을 것으로 본다.

Ⅴ. 결론

Ⅴ. 결론

본 보고서는 금융회사 자본규제의 일반론적 의의에서 출발하여 증권업 자본규제의 특징을 살펴보았다. 이어서 자본규제의 유형을 위험기반 규제와 비위험기반 규제로 나누어 장단점을 비교해 보았으며, 최근 해외 금융회사 자본규제의 동향을 비위험기반 자본규제의 부상이라는 관점에서 살펴보았다. 이어서 국내 증권업 자본규제의 명시적 목적 중 하나인 금융투자업자의 파산 예방이라는 관점에서 비율방식 규제인 과거 영업용순자본비율과 차액방식 규제로서 2016년부터 시행되고 있는 순자본비율 규제를 증권사 부도확률을 통하여 이론적·실증적으로 비교·분석하였다. 먼저, 이론분석을 통해 동일한 규제강도를 가정하면 증권사 영업규모의 자연 증가가 있을 경우, 차액방식 규제 하에서의 부도확률이 높음을 보였다. 다음으로 과거 증권사 재무건전성 자료를 사용한 실증분석을 통해 비율방식 규제가 추정 부도확률에 더 민감하게 반응하는 것을 보였다. 마지막으로, 2016년부터 시행되고 있는 비위험기반 자본규제인 레버리지비율 규제는 손실위험에 대한 실질 경제적 익스포져를 반영하지 못하고 있으며 위험기반 자본규제인 순자본비율 규제와 중복·대체되는 규제로서 증권사 자본여력을 제약하고 있는 것으로 나타났다.

본 보고서의 결과는 일차적으로 국내 증권업 규제자본을 산출하는 방식에서 공통적으로 사용되는 구성요소인 필요자본과 총위험액 산정방식이 동일하다는 가정 하에서 비율방식 규제가 증권사의 재무건전성 악화를 예방하는(preventive) 기능과 재무건전성의 변화 추이를 진단하는(diagnostic) 기능에서 모두 차액방식의 자본규제보다 우수한 것을 보여주고 있다. 그러나 국내 증권사 자본규제의 목적 중의 하나가 증권사의 파산을 사전에 예방하여 증권산업의 안정을 도모하는 것이므로 실제 자본규제 정책의 운영 관점에서는 자본규제의 방식과 관계없는 적기시정조치(Prompt Corrective Action: PCA)의 수준을 조절함으로써 증권사 파산 방지라는 자본규제의 취지를 살릴 수 있다. 그러한 의미에서 새로이 도입된 순자본비율 규제를

단기간에 변경할 필요는 없다고 할 수 있다. 자본규제는 증권사와 자본시장에 미치는 영향이 크기 때문에 잦은 변경으로 시장참여자에게 혼선을 줄 필요는 없기 때문이다. 반면, 국내 레버리지비율 규제는 규제의 취지에 부합하는 손실위험에 대한 실질 경제적 익스포져를 적절하게 나타내고 있지 못하며 규제 수준이 과도하므로 이에 대한 검토가 필요하다.

국내 증권업 자본규제 정립은 자본규제의 방식과 수준의 문제로 귀결된다. 궁극적으로 일국의 자본규제 방식은 일반적으로 증권업에 대하여 기대되는 역할에 대한 규제철학에 달려 있다. 그리고 이러한 규제철학의 형성은 자본시장 구조, 금융회사의 역할과 기능, 그리고 금융당국과 시장참여자의 경험에 근거하여 경로의존적으로 발전하는 경향이 있다. 미국 NCR과 Basel 또는 EU 자본규제 방식의 차이점은 근본적으로 규제철학의 차이에 기인하고 있다. 반면, 우리나라 증권업 자본규제는 해외의 대표적 규제철학을 혼용하고 있는 듯하다. 물론 규제철학의 혼용 그 자체가 문제는 아니지만 정합적인 규제체계의 마련에는 규제철학의 정립이 필요하므로 우리나라도 향후 이러한 논의가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

한편, 적기시정조치와 같은 자본규제의 수준과 관련해서 고려해야 할 것은 국내 증권업의 자기자본 비용을 감안한 종합적인 시각의 자본규제이다. 파산방지를 위해 과도하게 증권사에 대한 자본규제를 시행하게 되면 위험인수기능과 중개기능 약화로 인해 증권사가 자본시장에서의 본연의 역할을 수행하는데 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 물론, 이를 위해서는 증권업 자본규제의 범위, 즉, 파산예방과 같은 순수 건전성 정책에 국한할 것인지, 아니면 산업 정책적 측면을 고려한 복합 건전성 정책을 선택할 것인지에 대한 금융당국의 면밀한 검토가 필요하다.

국내 증권업 자본규제의 방식 및 수준 논의의 결과에 상관없이 향후 국내 증권업 자본규제 정립은 최소한 다음과 같은 방향으로 이루어져야 한다. 첫째, 증권업 자본규제는 규제 목적에 부합하는 효율적인 자본규제여야 한다. 규제의 목적으로 파산 예방에 초점을 맞출 것인지, 고객과 채권자 보호에 초점을 맞출 것인지를 결정한 후 이러한 목적과 좀 더 정합적인 자본규제 체계를 만들어 나가야 한다. 물론, 이러한 규제철학의 정립에는 전술한 바와

같이, 고객 및 채권자 보호를 위한 파산 전후의 법적·제도적 장치와 자본시장 인프라가 갖추어져 있는지에 대한 면밀한 평가가 필요하다. 자본규제 방식과 상관없는 적기시정조치의 최적 수준은 바로 고객과 채권자 보호 장치와 밀접히 연결되어 있기 때문이다.

둘째, 규제수단의 성격에 부합하는 자본규제 체계를 갖추어야 한다. 즉, 본문에서 살펴본 바와 같이 자본규제로서 순자본비율 규제와 레버리지비율 규제는 규제의 목적과 기능과 다르다. 경제적 논리를 갖추고 있는 위험기반 자본규제를 근간으로 하되 비위험기반 자본규제로 보완하는 방식이 바람직하며 규제수단의 성격에 부합하는 산식이나 규제 수준은 면밀한 실증분석을 거쳐 마련할 필요가 있다.

셋째, 국제적 정합성을 갖춘 자본규제이다. 글로벌 투자은행 등 대형 금융회사가 글로벌 금융시장에 끼칠 수 있는 시스템적 위험이 여실히 드러난 금융위기 이후 각국 금융당국은 자국의 대형 금융회사에 대한 자본규제에 있어서 국제적 공조를 취하고 있다. 국내 증권업 자본규제는 국내 실정을 최대한 고려하되 국제 자본규제의 변화와 정합적인 방향으로 자본규제가 이루어져야 한다. 특히, 향후 해외 자본시장에서 활발하게 활동할 국내 초대형 투자은행과 같은 경우에는 국제적 정합성을 갖춘 자본규제를 적용하는 것이 필요할 것이다.

본 보고서는 현행 재무건전성 규제인 순자본비율 규제와 레버리지비율 규제를 규제 목적과 비교하여 그 효율성을 실증적으로 검토한 보고서이다. 좀 더 나아가서 국내 증권업 자본규제 정립을 위한 자본규제 체계와 수준에 대한 연구는 고객 및 채권자 보호 장치에 대한 연구와 증권업 자본규제의 비용과 효용에 대한 연구를 포괄하는 연구가 될 것이며, 이는 이후의 과제로 남긴다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

권세훈·송홍선·정윤모·한상범, 2009,『금융투자회사의 자기자본 규제 연구』, 자본시장연구원 연구보고서 09-02.

권세훈·송홍선·장정모·한상범, 2011,『대형 IB 자기자본규제에 관한 연구』, 자본시장연구원 학술연구용역보고서.

권세훈·한상범·김현숙·박희선, 2006,『증권회사의 자기자본 규제 개선에 관한 연구』, 한국증권연구원 연구보고서 06-08.

금융감독원, 2014,『금융투자업자의 NCR 산정기준 해설』.

서현덕, 2014,『그레인저 인과관계 네트워크를 이용한 금융기관간 상호연계성 추정』, 자본시장연구원 연구보고서 14-04.

송홍선·장정모·한상범, 2012,『글로벌 금융위기 이후 자기자본 규제의 국제적인 변화』, 자본시장연구원 연구보고서 12-05.

이근영·문호성, 2014, 국내 금융기관의 시스템적 리스크 추정,『한국경제연구』32(1), 5-39.

이석훈·이효섭·장정모, 2013,『금융투자업자의 연결감독에 관한 연구』, 자본시장연구원 학술연구용역보고서.

이석훈·장정모·이용우, 2013,『국내 금융투자업 자기자본규제 개선방안』, 자본시장연구원 학술연구용역보고서.

장정모, 2015,『미국 NCR의 제도적 특징과 발전과정』, 자본시장연구원 조사보고서 16-05.

Acharya, V., Richardson, M., 2009, Causes of the financial crisis. *Critical Review* 21, 195-210.

Bagehot, W., 1873, Lombard street: a description of money market, London: H.S. King.

BCBS, 2014, Basel III Leverage Ratio Framework and Disclosure Requirements, Basel.

Bharath, S.T., Shumway, T., 2008, Forecasting default with the Merton distance to default model, *The Review of Financial Studies* 21, 1339-1369.

Cochrane, J.H., 2001, *Asset Pricing*, Princeton University Press.

Crosbie, P., Bohn, J., 2003, Modeling default risk, Moody's KMV technical document.

Dale, R., 1996, *Risk and Regulation in Global Securities Markets*, Wiley.

Danielsson, J., Embrechts, et.al., 2001, An Academic Response to Basel II, ESRC Research Centre Special Paper Series.

Dewatripont, M., Tirole, J., 1993, Efficient governance structure: implications for banking regulation, in *Capital Markets and Financial Intermediation*, Cambridge University Press.

Diamond, D., Dybvig, P., 1983, Bank runs, deposit insurance, and liquidity, *Journal of Political Economy* 91, 401-419.

Federal Financial Analytics, 2016, *Mutual-assured Destruction: The Arms Race Between Risk-based and Leverage Capital Regulation*, Federal Financial Analytics, Inc.

Freixas, X., Gabillon, E., 1998, *Optimal Regulation of A Fully Insured Deposit Banking System*, University of Pompeu Fabra, Barcelona.

Gambacorta, L., Karmakar, S., 2016, Leverage and risk weighted capital requirements, BIS working paper No. 586.

Giammarino, R., Lewis, T., Sappington, D., 1993, An incentive approach to banking regulation, *The Journal of Finance* 48, 1523-1542.

Haberman, G., 1987, Capital requirements of commercial and investment banks: contrasts in regulation, Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review(Autumn), 1-10.

Hart, O., Jaffe, D., 1974, On the application of portfolio theory to depository financial intermediaries, *The Review of Economic Studies* 41(1), 129-147.

Hyman, S., Pennycook, C., Vesey, D., Williams, N., 2015, *The Banking Regulation Review: Cabana*, Davies Ward Phillips & Vineberg LLP.

IOSCO, 2014, A comparison and analysis of prudential standards in the securities sector.

Jacklin, C., 1987, *Demand Deposits, Trading Restrictions, and Risk-sharing, In Contractual Arrangements for Intertemporal Trade*, University of Minnesota Press, 26-47.

Kareken, J., 1986, Federal bank regulatory policy: a description and some observations, *The Journal of Business* 59(1), 3-48.

Kim, D., Santomero, A., 1988, Risk in banking and capital regulation, *The Journal of Finance* 43(5), 1219-1233.

Koehn, M., Santomero, A., 1980, Regulation of bank capital and portfolio risk, *The Journal of Finance* 35(5), 1235-1244.

Merton, C., 1974, On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates, *The Journal of Finance* 29(2), 449-470.

Morris, S., Shin, H., 2008, Financial regulation in a system context, *Brooking Papers on Economic Activity*, 229-261.

Pyle, D., 1971, On the theory of financial intermediation, *The Journal of Finance* 26(3), 737-747.

Santos, C., 2000, Bank capital regulation in contemporary banking theory: a review of the literature, BIS working papers No. 90.

박용린 (Yong Rin Park)

연구위원 / 경영학 박사

연구분야

· Aspricing
· Market Microstructure
· Investment Banking
· Financial Derivatives
· M&A
· Restructuring

이석훈 (Seokhoon Lee)

연구위원 / 경제학 박사

연구분야

· Industrial Organization
· Investment Banking

KCMI

자본시장연구원
Korea Capital Market Institute
서울시 영등포구 의사당대로 143
T 02.3771.0600 www.kcmi.re.kr

값 10,000원
93320
9 788960 891593
ISBN 978-89-6089-159-3