

부보예금우선변제 전환에 따른 차등보험료율과 자기자본요구비율 간 유인부합적 규제조합*

이재현** · 윤석현*** · 박래수****

〈요 약〉

본 논문은 정보 비대칭성이 존재하는 경쟁적 금융시장에서 은행의 차등보험료율과 자기자본요구비율을 포함하는 유인부합적 규제조합을 분석하는 모형을 제시한다. 이 모형에서 은행과 산 시 부보예금과 비부보 시장성부채 조달 간 잔여가치 분할방식의 변경이 유인부합적 규제조합에 끼치는 영향을 분석하고, 이를 토대로 은행의 대출포트폴리오 위험과 주가가치 그리고 국가 조세수입에 끼치는 영향 등을 분석한다.

분석결과는 다음과 같다. 첫째, 비례분할(PRS)방식과 부보예금우선변제(IDP)방식 각각에서 유인부합적 규제조합이 존재하는데, 양자 모두 일정한 최소 자기자본요구비율을 기점으로 대출포트폴리오 성공확률이 순차적으로 높은 은행에 대해 점차 높은 자기자본요구비율을 부과하는 것으로 드러났다. 둘째, 이런 규제조합을 전제로 비례분할(PRS)방식에서 부보예금우선변제(IDP)방식으로의 제도변경은 중소기업 등 신용위험이 높은 비우량기업 대출이 확대되면서 은행대출의 평균위험이 증가하는 것으로 분석되었다. 셋째, 은행 주가가치와 정부세수의 증가 내지 감소는 일률적으로 정해지지 않는다. 다만, 수치 예에서, 동 제도변경이 은행권 전체적으로 자기자본요구비율을 높이고 따라서 비부보부채 조달을 줄여 은행 주가가치를 낮추고 동시에 정부세수를 감축한다는 결과를 도출하였다.

주제어 : 부보예금, 비부보부채, 유인부합적 규제조합, 차등보험료율, 자기자본요구비율, 비례분할 방식, 부보예금우선변제방식

논문접수일 : 2023년 2월 1일 논문게재확정일 : 2023년 3월 1일

* 이 논문은 1999년 한국금융학회 정기학술대회에서 처음 발표한 “은행의 시장성상품 조달, 예금보험료율 차등화 및 유인부합적 규제·감독”이라는 제목의 논문을 예금보험공사의 ‘2014년도 외부 연구지원 용역과제’ 제출과정에서 대폭 수정한 후 학술지 제출과정을 거치면서 수정·보완한 것이다. 저자들은 예보의 재정지원에 감사드리고 아울러 학술지 제출과정에서 코멘트를 주신 다수의 익명 심사자분들께도 감사를 드린다. 이 논문의 의견은 저자들 개인의 것으로, 예보나 금융감독원의 의견과는 무관하다. 남아 있는 모든 오류는 저자들만의 것이다.

** 제1저자, 숭실대학교 금융학부 조교수, E-mail: jaylee@ssu.ac.kr

*** 공동저자, 전 금융감독원장, E-mail: sukyoon30@gmail.com

**** 교신저자, 숙명여대 경영학부 교수, E-mail: rs00@sm.ac.kr

I. 서 론

은행¹⁾ 경영을 규율(discipline)할 수 있는 힘의 원천은 크게 세 가지로 구분된다.

첫째는 주식시장이다. 만일 어떤 은행의 경영이 부실해지면 주식시장은 이 은행의 주가를 낮게 평가함으로써 주주손실을 유발한다. 따라서 내부주주들은 이러한 가능성을 예방하기 위해 경영진을 감시·감독하고 경우에 따라서는 이들을 교체하기도 한다. 그러나 은행소유 지분에 제한이 존재하고 기업지배권 시장이 불완전한 국내 현실에서 주주들의 이러한 규율행사가 큰 힘을 발휘할 것으로 기대하기는 쉽지 않다.²⁾

둘째는 예금을 포함하는 부채시장의 규율이다. 은행은 일국 경제에 지급·결제 서비스를 제공하는 과정에서 높은 부채비율 때문에 안정적 수신기반의 확보가 은행의 생존에 필수적 요인이다. 부채시장의 규율부재는 지급·결제수단의 안정성을 훼손하고, 더나가 금융기관들의 연쇄도산을 초래할 수도 있다. 이 때문에 많은 나라들은 예금보호제도를 도입하여 금융제도의 안정성에 대한 예금자 신뢰 제고를 도모한다. 우리나라에서도 금융자율화, 개방화 추세 속에서 1995년 12월 예금자보호법이 공포되어 1996년 6월 예금보험공사가 설립되었으며, 1998년 4월에는 대부분의 예금보험기능을 예금보험공사로 집중시킨바 있다. 이어서 정부는 2009년 1월에 목표기금제를 도입했고, 2014년부터는 금융사를 경영 건전성 차원에서 상·중·하 3등급으로 구분하여 보험료를 차등화하는 방식의 차등보험료율제를 도입했다. 여기서 주목할 점은 우리나라를 포함하여 대부분 국가들의 예금보험제도가 소액예금주들만을 예금보험의 대상으로 삼고 시장성부채(거액예금 포함)는 예금보험 대상에서 제외함으로써, 최소한 제도상으로는 시장성부채에 의한 은행규율을 허용하고 있다는 점이다.

셋째는 규제·감독당국에 의한 규율이다. 비근한 예로 BIS의 자기자본요구비율규제와 적기시정조치 등을 꼽을 수 있는데, 여기서 문제는 규제·감독당국이 종종 정치적 독립성과 전문성이 부족하여 이러한 수단들에 의한 은행경영의 건전성과 효율성 제고효과가 크지 않을 수 있다는 점이다. 특히 본 논문이 다루는 규제·감독당국과 금융기관들 간 정보의 비대칭성으로 말미암아 자기자본요구비율 등 규제·감독수단이 의도하는 규율효과를 발휘하지 못하는 문제가 발생한다(Chan et al., 1992). 따라서 규제·감독의 실효성 제고를

1) 이하에서 은행과 금융기관을 동의어로 사용한다.

2) 사외이사제도 도입과 은행경영진에 대한 스톡옵션 제공 등은 모두 주인이 불분명한 은행에 책임경영체제를 확립키 위한 노력으로 이해되지만, 전자는 사외이사들의 독립성, 전문성, 동기 부족 등으로, 후자는 채찍 없이 당근만 제공한다는 점에서 그간 그 효과가 제한적이었다.

위해서 정보 비대칭성을 극복할 수 있는 수단과 장치의 마련이 매우 중요한 이슈로 부각되고 있다(윤석현, 2014).

본 논문은 이러한 제반 규율 중에서 부채시장, 특히 비부보 시장성부채 시장의 은행규율 가능성과 이를 활용하는 자기자본요구비율규제와 차등예금보험료 조합의 상호 연관성에 주목한다.

우선 본 논문은 향후 우리나라 금융산업에 시장규율 활성화를 위한 한 가지 방안으로 예금보험제도의 보험료율 차등화방안을 논의한다. 우리나라 예금보험제도는 역사가 일천할 뿐 아니라 IMF체제 이후 금융구조조정 과정에서 예금보험기금의 수납과 지출에 관한 소극적인 역할로부터 출발했다. 그러나 그 후 금융구조조정이 일단락되면서 예금보험공사가 금융기관의 부실과 위험에 대해 독립적으로 책임질 수 있도록 그 기능이 강화되어야 한다는 주장이 대두되었는데, 특히 2011년 초 저축은행사태 이후 예금보험의 사전적 위험관리자 역할에 대한 당위성이 강조되었다(윤석현 외 3인, 2011). 이런 맥락에서 2014년 차등보험료율 제도가 도입되었는데, 도입의 주요 이유 중 하나는 금융기관에 대한 시장규율 확립을 촉진하는 데 있는 것으로 이해된다. 예금보험공사가 개별 금융기관들에게 부과하는 예금보험료율을 각각의 자산포트폴리오 위험에 따라 차등화하고 궁극적으로 이를 공개함으로써 자금시장에서 해당 금융기관의 시장성부채 조달금리 차등화를 유도하여 금융기관의 고위험·고수익 투자유인을 제거하고 예금보험기금 적자 예방에 기여할 수 있다는 것이다.

이론적인 측면에서 차등보험료율제도 도입의 가장 큰 장애는 규제·감독당국과 은행 간에 존재하는 정보 비대칭성 문제를 어떻게 극복할 것인가이다. 예금보험공사가 예금보험 계약을 통해 영(0)의 기대순이익(break-even)을 얻는다는 조건 하에, 이 문제는 실제로 개별은행들이 그들의 사적 정보인 자산포트폴리오의 질적 수준을 규제·감독당국에 정직하게 보고토록 하는 유인부합적(incentive compatible) 규제조합을 찾는 문제로 귀착된다. 여기서 본 논문은 자기자본요구비율과 차등보험료율로 구성되는 규제조합만을 분석의 대상으로 삼는데, 이는 분석의 단순성과 규제의 대표성을 위한 것이다. 그런데 이러한 유인부합적인 규제조합의 가능성에 관해서 문헌에 상반된 견해가 존재한다. 우선 Chan, Greenbaum and Thakor(1992)는 은행산업이 경쟁적일 경우 유인부합적이며 예금보험기금의 기대순이익을 영(0)으로 만드는(이하에서 적정가격(fairly priced)이라 부름) 규제조합이 존재하지 않는다고 주장하였다. 반면에 Mazumdar and Yoon(1996)은 감독기관이 은행과 기업 간의 담합 가능성을 감시·감독으로 배제할 수 있다면 이러한 규제조합이 존재할 수 있다고 주장하였다. 더욱이 Yoon and Mazumdar(1996)는 경쟁적 대출시장에서 은행의 대출금리가 대출고객의 위험 즉 은행의 위험을 적절히 반영한다면 이를 토대로 유인부합적

규제조합이 존재할 수 있음을 보였다. 이와 관련하여 본 논문에서는 대출시장보다 부채시장에 초점을 맞추어 은행의 비부보부채(비부보예금 및 시장성자금) 차입금리가 은행의 위험수준을 충실히 반영할 경우 유인부합적 규제조합이 존재할 수 있음을 보인다.

본 논문의 목적은 두 가지다. 첫째는 경쟁적 금융시장에서 비부보부채로 조달하는 은행이 자신의 사적 정보인 자산포트폴리오 위험을 규제·감독당국에게 정직하게 보고하는 유인 부합적 규제조합이 존재하는가를 확인하는 것이다. 이러한 규제조합은 은행들이 위험수준을 규제·감독당국에 보고하고, 규제·감독당국은 이를 토대로 예금보험료율과 자기자본요구 비율을 차등 부과하며, 이를 반영하는 비부보부채 금리가 시장에서 결정되는 형태로 구현된다. 여기서 예금보험료율은 보고된 위험수준을 토대로 예금보험기금의 기대순이익을 영(0)으로 만드는 수준으로 결정되어 예보가 공적자금 부담에서 벗어나는 데 기여한다.

두 번째 목적은 은행파산 시 부보예금과 비부보부채 간 잔여가치 청구권에서의 우선순위(seniority) 변경이 유인부합적 규제조합의 내용에 끼치는 영향을 분석하고, 이를 토대로 은행의 대출포트폴리오 위험수준과 주식가치 그리고 국가의 조세수입에 끼치는 영향을 살펴보는 것이다. 현재 우리나라는 은행파산 시 부보예금과 비부보 예금 및 부채 간에 잔여가치 청구권이 각각의 부채 약정금액에 따라 비례적으로 결정되는 비례분할(PRS; pro rata sharing)방식을 채택하고 있다. 그러나 이는 부보예금우선변제(IDP; insured deposit preference)방식, 즉 은행파산시 부보예금자(따라서 예보)에게 잔여가치 청구의 우선권을 부여하는 방식에 비해 비부보부채시장에서 은행규율의 강도가 낮을 뿐만 아니라 예금보험 공사의 잔여가치회수 극대화 유인 또한 낮아 비효율적이라는 주장이 제기되면서 제도변환 요구가 설득력을 지닌다.³⁾ 비례분할방식에서 부보예금우선변제방식으로 제도가 변경되면, 부보예금자 및 예금보험공사의 회수유인을 강화하는 효과가 있어 정부부담을 축소하는 장점이 있다. 게다가 후순위채권자들에 의한 경영감시, 시장규율 강화 및 예금보험공사의 파산은행 사후처리비용 절감 등 부수효과도 기대된다.⁴⁾ 국내에서는 아직 법제화되지 않았지만, 외환위기 직후 진행된 금융권 구조조정과정에서 실제로 적용되어 공적자금 회수에 기여한 바 있다.

본 논문의 모형에서 은행은 부보예금, 비부보부채 및 자기자본으로 자산포트폴리오를 조달하는데, 개별은행의 부보예금 규모는 주어진 것으로 가정한다. 따라서 은행은 주식가치를

3) 우리나라는 예보가 금융기관 파산시 파산관재인 역할을 수행하고 있으므로 부보예금우선변제방식으로의 전환시 효과를 극대화 할 수 있을 것으로 기대된다(김대식, 1999).

4) 부보예금우선변제방식의 경우 비부보부채가 대부분 담보권이 설정된 경우라면 앞서 언급된 장점들이 퇴색할 우려가 있고, 은행부도위험시 비부보부채조달의 어려움으로 시스템리스크를 가중할 염려도 있으며, 부보예금자들의 도덕적 해이 등은 단점으로 지적되기도 한다(Hajra and Moetomo, 2020).

극대화하기 위해 비부보부채와 자기자본 간의 비중을 선택하는데, 비부보부채 원리금에 대한 세금공제 혜택 때문에 자기자본보다 비부보부채 조달을 선호한다. 여기서 주목할 것은 비부보부채가 저렴한 조달수단이므로 자기자본요구비율 부과가 구속력을 지니게 된다는 점이다.

이러한 상황에서 규제조합의 유인부합성이 성립되는 이유는 다음과 같다. 만일 어떤 은행이 우량하여 성공확률이 높다면 성공확률이 낮은 은행에 비해 동일한 자기자본 예치에 따른 실제비용이 낮을 것이다. 은행 실패시의 자기자본 상실 가능성이 작기 때문이다. 따라서 우량은행은, 높은 자기자본요구비율과 낮은 예금보험료율 그리고 낮은 자기자본요구비율과 높은 예금보험료율의 두 가지 메뉴 중에서, 전자를 선택하는 게 유리하다. 높은 자기자본을 예치하더라도 부도확률이 낮아 실제 부담이 상대적으로 작고 예보료 부담 또한 작기 때문이다. 반면 성공확률이 낮은 불량은행은 후자를 선택하는 게 유리하다. 불량은행은 부도확률이 높아 낮은 자기자본 예치를 선호하는데 이러한 선택의 가치가 높은 예보료 부담을 압도하기 때문이다. 결국 이들은 서로간 다른 선택을 하게 된다. 개별은행들의 이러한 선택은 자신들의 사적정보인 대출포트폴리오 위험을 규제·감독당국에 노출하게 된다. 여기서 규제·감독당국의 책무는 은행이 대출포트폴리오 위험수준을 드러내도록 유인부합적 자기자본요구비율 스케줄을 마련하는 것이다. 예금보험료를 스케줄은 각각의 위험수준에서 예금보험기금의 기대순이익이 영(0)이 되는 수준으로 정해진다. 한편 규제·감독당국은 개별 은행들이 선택한 규제조합(즉, 자기자본요구비율과 예금보험료율)을 시장에 공개함으로써 비부보부채 시장으로 하여금 해당은행의 자산위험을 올바르게 평가하도록 도와준다.

본 논문은 위에서 언급한 유인부합성 조건 충족을 전제로 규제조합을 PRS 방식에서 IDP 방식으로 변경할 경우 은행의 대출포트폴리오 신용위험과 주식가치 그리고 정부의 세수 등에 미치는 영향을 추가로 분석한다. 우선 PRS방식과 IDP방식 모두에서 유인부합적 규제조합이 존재하며 위에서 설명한 특성을 지니는 것을 확인한다. 즉 두 방식 모두에서 은행의 성공확률과 자기자본비율 간에 정의 관계가 성립하고 예금보험료는 성공확률과 부의 관계가 성립한다. 이러한 상황에서 제도변경의 영향은 다음과 같다. 우선 일정한 최저 자기자본요구비율을 전제로, 제도변경은 은행대출의 순현가를 영(0)으로 만드는 최저 수용가능 성공확률을 낮춤으로써 은행권 전체적으로 자산포트폴리오 평균위험이 높아지는 결과를 얻는다. 아울러 신규대출의 발생은 은행 주식가치의 상승 및 정부의 세수확대를 의미하는 것이다. 다만 기존대출에 대해서는 자기자본요구비율 증감이나 이에 따른 은행주식 가치 및 정부세수의 변화가 모두 일률적으로 정해지지 않으므로 은행산업 전반에 대한 영향은 일률적으로 말하기 어렵다.

본 논문은 추가적인 결과를 얻고자 수치 예 분석을 시도하였는데, 이 분석에서 제도변경은 은행권 전체적으로 자산포트폴리오 평균위험을 높이는 것을 확인하였고 아울러 자기자본 요구비율 확대와 비부보부채 조달 감소를 통해 은행 주식가치가 낮아지고 정부의 세수 또한 줄어든다는 결과를 도출하였다.

이하에서 논문은 다음과 같이 구성된다. 제Ⅱ장은 관련 제도와 문헌을 살펴본다. 제Ⅲ장은 모형을 제시한다. 제Ⅳ장에서는 은행 파산시 비례분할방식을 살펴보고 유인부합적 예금 보험료율과 자기자본요구비율의 규제조합을 분석한다. 제Ⅴ장에서는 은행 파산시 부보예금 우선변제방식을 살펴보고 유인부합적 규제조합을 논의한다. 제Ⅵ장에서 두 가지 분할방식 하에서의 규제조합을 비교하고 수치 예를 통해 추가적인 분석을 제시한다. 제Ⅶ장은 논문의 결론이다.

Ⅱ. 제도와 문헌

부보예금우선변제란⁵⁾ 금융기관이 파산할 경우 부보예금이 다른 일반 채권에 우선하여 파산재단으로부터 변제받도록 하는 강화된 예금자 보호장치를 말한다. 애초에 예금우선 변제는 파산은행의 정리체계에서 예금자가 더 많은 보장을 받을 수 있도록 함으로써 예금자에게 더 높은 회수 가능성을 부여하고 궁극적으로 예금보험공사의 파산은행 처리비용 부담을 최소화하려는 의도로 도입되었다.

효과적인 부실 금융기관 정리체계의 핵심은 주주 및 무담보 채권자들이 손실부담순위에 따라 손실을 흡수하도록 하는 체계를 만드는 것이다. 이는 부실정리 과정에서 위험의 전이가 최소화되어 필요 이상의 규제금융이 요구되지 않는 방식으로 이루어지는 것인데, 그 전제 조건으로 우선순위 및 지급불능 시 채권의 순위가 명확하고 예측 가능해야 한다.

현재 예금자우선변제가 법제화되어 있는 국가로는 미국, 영국, 호주, 중국, 스위스, 싱가포르, 홍콩 및 터키 등이 있다.⁶⁾ 그러나 이들은 보호의 범위와 예보제도와 연계성 등에서 많은 차이를 보인다. 미국의 경우는 예금자우선변제가 주로 자국민에 한하고 있으며, 스위스와 홍콩의 경우가 이를 부보예금으로 한정함으로써 우리나라가 관심을 갖는 방식이며 본 논문의 주제와도 부합된다. EC는 유럽의 은행정리체계에 중층예금자우선변제(tiered depositor

5) 이 제도는 통상 예금자우선변제(depositor preference) 또는 내국인예금자우선변제(national depositor preference) 등으로 불리나, 본 논문의 모형에서는 부보예금자보다 부보예금우선변제를 다루는 까닭에 부보예금 우선변제라고 부른다.

6) 2019년 말 기준으로 IADI회원국의 71%가 다양한 형태의 부보예금우선변제제도를 도입하고 있다(Hajra and Moetomo, 2020).

preference)제도를 도입하기로 합의하였다. 이외에도 법제화되어 있지는 않지만, 이스라엘은 예금보험제도가 없음에도 불구하고 지난 수십 년간 수차례 금융위기를 거치는 동안 예금자들을 관행적으로 우선 보호하였다. 이에 금융안정위원회(FSB)는 국제적인 수준에서 채권, 특히 예금채권의 우선순위에 대한 국가간 합의(Institution-specific Cross-border Cooperation Agreements)가 추진되어야 한다는 문제를 제기하기에 이르렀다.⁷⁾

미국은 1909년 네브라스카주에서 처음 도입한 후 약 30개 주에서 산발적으로 도입·운용했던 예금자우선변제제도를 1933년 연방차원에서 도입하였다. 일찍이 1935년 은행법 이후 모든 예금자와 일반 채권자들 간 동등한 청산우선순위를 견지하던 중, 1991년 대규모 은행파산으로 어려움을 겪고 있던 연방예금보험공사(FDIC)의 비용부담 경감을 위해, 연방의회가 내국인예금자우선변제(National Depositor Preference)를 골자로 하는 총괄예산조정법(The Omnibus Budget Reconciliation Act)을 전격 통과시켰다(Hardy, 2013).⁸⁾

미국은 동 제도 도입 시 FDIC가 파산은행을 자산부채이전(P&A) 방식으로 처리할 유인이 높아지고 따라서 정리비용을 줄일 수 있다는 점이 중요한 요인으로 작용했다. 즉, 부실은행을 인수할 우량은행이 예금자우선변제제도로 인해 예금자들을 분할하거나 이해를 손상당한 기타 채권자들의 저항에 부딪히지 않고 FDIC로부터 예금을 인수하고 대응자산을 매입할 수 있게 되는 것이다. 따라서 파산은행의 처리과정에서 정리 지연이나 가치훼손에 따른 손실을 최소화할 수 있게 되며(Hardy, 2013), 이러한 법 제정을 지지하는 실증분석결과도 존재한다(Osterberg, 1996).

그러나 파산은행 처리과정에서 FDIC의 비용절감이라는 동 제도 도입의 긍정적 효과에 의문을 표하거나 반대의 증거를 제시하는 연구도 있다(Hirschhorn and Zervos, 1990; Thomson, 1994; Silverberg, 1994 등). 즉, 예금보다 후순위 채권들은 담보요구나 증권화 등으로 예금자우선변제 취지를 해체하거나, 비담보채권 조달비용 상승으로 인해 해당 은행의 안정성이 저해될 수 있으며(Thomson, 1994; Kaufman, 1997; Hirschhorn and Zervos, 1990), 부실징후가 보일 경우 후순위채권자들이 자금을 조기회수할 가능성이 높아진다는 것 등이다(Marino and Bennet, 1999).

한편 동 제도의 도입은 비부보채권자로 하여금 은행의 위험인수에 대해 보다 엄격한 기준을 적용하고 밀착 감시함으로써 예금보험비용을 감축할 수 있다는 긍정적 효과가 기대된다(Silverberg, 1993; FSB, 2011). 그리고 부보예금자들의 банкр́н 가능성을 줄일 수

7) 이 부분은 Marino and Bennett(1999)와 Hardy(2013) 등을 참조하였다

8) 이 법은 파산은행의 채권변제 우선순위를 관재인의 행정경비, 담보부 청구권, 내국인예금, 해외 예금 및 기타일반채권, 후순위 청구권, 그리고 주주 순으로 정의하고 있다

있다는 부수적 효과도 있다. 그러나 이러한 예금자 우선변제가 금융안정 관련 위험을 더욱 증가시킬 수 있다는 주장도 공존한다. 예금자에게 우선순위가 주어지면 후순위 채권자의 손실 위험이 증가하게 되고 이 때문에 후순위 채권자가 시장규율을 강화하여 뱅크런을 발생시킬 우려가 증대할 수 있으며, 더 나가서 비부보채권자의 금융회사 위험 감시 유인을 감소시킬 수도 있다는 것이다.

국내의 경우 현재까지 부보예금자우선변제제도가 법제화되지 않았으나, 2000년대 진행된 금융권 구조조정과정에서 실질적으로 적용되어 공적자금 회수 기능을 수행한 바 있다. 즉, 예금보험공사는 부실 금융기관의 예금채권을 매입하는 방식으로 예금자보호법상 보험금을 예금자들에게 지급하거나 또는 예금보험공사가 출자하여 설립한 정리금융기관이 예금채권을 매입하거나 예금채권을 인수한 후, 피정리금융기관의 예금채권을 파산채권으로 신고하고 배당을 받아 결국 우선변제 받음으로써 일반채권자에 비해 상대적으로 두텁게 보호받을 수 있었다. 이런 방식으로 예금자우선변제제도는 1997년 외환위기 이후 수많은 부실금융기관 정리과정에서 투입된 공적자금 회수에 효율적으로 기여한 것으로 평가된다 (송홍선, 2001).

그런데 2006년 11월 30일 헌법재판소는 상호신용금고의 예금채권자에게 예탁금 한도 내에서 상호신용금고의 총자산에 대해 다른 채권자에 우선하여 변제받을 권리를 부여하던 예금자우선변제제도를 위헌으로 판결하였다. 그 후 관련 이슈에 대한 법률적 논의가 이어지고 있으나 이 제도의 경제적 효과와 제도의 보완 필요성 등에 대해서는 논의가 이어지지 않고 있다.

그러다가 2008년 글로벌 금융위기 이후 부실 금융기관 정리과정에서 드러난 여러 문제점들로 인해 2010년 11월 서울에서 열린 G20정상회담에서 FSB에 금융회사의 효과적인 정리체계 구축을 위한 핵심요소 마련을 요구하였다. 이에 부응하여 예금자우선변제제도가 FSB의 핵심 아젠다로 선정되면서, 국내에서도 관련 논의가 수면위로 드러나고 있다.⁹⁾

Ⅲ. 모 형

금융시장에 참여하는 은행, 예금자 및 규제·감독기관 등의 경제주체들은 모두 위험 중립적이고, 무위험금리=0으로 가정한다. 즉, 무위험이자요소 $r_f=1$ 이다. 여기서 규제·감독 기관은 정부, 감독당국 및 예금보험공사를 모두 포괄하는 것으로 가정한다. 모형은 1기간 경제이다. 은행은 시점 0에서 요구불예금으로 구성된 부보예금(D), 비부보부채(C) 및

9) 임형석(2014)을 참조하였다.

자기자본(E)으로 1원을 조달하여 대출포트폴리오를 구성한다. 즉, $D+C+E=1$ 이다. 시점 0에서 1원을 대출하면 시점 1에서 수익을 얻어 요구불예금주와 양도성예금증서 등 비부보 부채주에게 약속한 원리금을 지불하고 나머지는 은행 주주에게 귀속된다. 시점 1에서 은행수익은 대출포트폴리오 성과에 좌우되는데, θ 의 성공확률로 Y 원을 벌고, $1-\theta$ 의 실패확률로 X 원을 회수한다.¹⁰⁾ 여기서 성공시의 수익금 Y 는 모든 예금의 원리금을 지불하기에 충분한 금액이며, 실패시 회수금 X 는 요구불예금 원리금지급액보다도 적은 금액으로 가정한다. 즉, $Y > D+rC$ 및 $X < D$ 이고, 이자요소 r 은 ‘1+해당금리’이다.

은행의 성공확률(θ)은 은행의 건전성 내지 우량함의 정도를 나타낸다. 금융시장에는 은행의 건전성과 관련하여 정보 비대칭성이 존재하는데, 전체은행의 성공확률 분포는 공적 정보이나 특정 은행의 성공확률은 규제당국이나 시장에서 사전적으로 확인할 수 없는 사적 정보다.

은행은 대출포트폴리오 재원 1원을 마련하기 위해서 세 가지 조달수단을 사용한다. 첫 번째는 요구불예금이나 저축성예금과 같은 부보예금 D 이다. 부보예금은 은행의 성과와 관계없이 예금보험에 의해 지급이 보장되므로, 은행은 이를 무위험금리 $r_f=1$ 로 조달한다. 또한 은행은 양도성예금증서(CD; certificate of deposit) 또는 후순위채 등 시장성 상품으로 구성된 비부보부채 C 를 금리 $r(\geq 1)$ 로 조달하고 이에 대해 시점 1에서 rC 를 상환한다. 여기서 주목할 점은 부보예금 D 는 $r_f=1$ 이므로 이자비용이 없고 따라서 세금공제혜택은 원금에 대해서만 적용되나, 비부보부채 C 는 위험부채로 이자가 지급되며 원리금 합계, rC 에 대해 세금공제혜택이 적용된다는 점이다. 은행은 예금보험료 등 대출에 수반되는 기타비용은 자기자본 E_u 를 별도로 조달하여 충당하는 것으로 가정한다. 즉 $E_u = \pi D$ 가 성립하는데, 여기서 π 는 예금보험료율이다.

본 모형에서 D 는 일정한 값으로 가정한다. 따라서 은행의 재원조달은 비부보부채와 자기자본 간의 선택문제로 국한된다. 이자세액공제 혜택으로 인해 C 가 은행의 주요 변수가 되는데, 규제당국에 의한 자기자본요구액(e)이 구속력을 가지므로 은행은 C 를 선택할 여지가 제한된다. 결국 은행은 투자재원 1원 중에서 일정한 금액 D 와 e 를 제외한 나머지 금액을 비부보부채 C 로 조달하게 된다. 이러한 상황에서 본 논문은 은행의 대출포트폴리오 위험 선택이 e 의 크기를 결정하고 이를 반영하여 예금보험료율 π 가 결정되는 규제조합 $\{e, \pi\}$ 를 디자인하는데 분석의 초점을 맞추고 있다.

은행은 시점 1에서 예금자들에게 약속된 원리금을 갚지 못할 경우 파산하는데, 이때 잔여가치가 예금자들에게 배분된다. 파산관련 거래비용은 0으로 가정한다. 여기서 서로

10) 본 모형에서 $\theta \in [0, 1]$ 는 은행 또는 은행 보유 대출 또는 대출포트폴리오의 성공확률을 지칭한다.

다른 종류의 예금자들간 은행의 잔여가치 배분 규칙으로 두 가지를 고려한다. 우선 현행의 비례분할방식(PRS; pro-rata sharing method)은 은행파산시 부보예금자 및 비부보채권자들이 은행의 잔여가치에 대해 동일한 변제우선권을 갖는 방식으로 각자의 약정원리금을 기준으로 산출된 지분에 따라 잔여가치가 배분된다. 이때 부보예금자들은 은행의 잔여가치로부터 자신의 지분만큼 배분받고, 약정원리금에서 부족한 부분을 예금보험으로부터 보전 받는다.¹¹⁾ 단 일반적으로 적용되는 비례분할방식은 예금·채권 간 약정된 원리금(D 와 rC)을 기준으로 분배하는 것이 보통이나, 본 논문에서는 도출과정의 단순화를 위해 편법으로 원금기준(D 와 C)에 의한 분배방식을 사용한다. 즉, 본 논문에서 은행파산시 비례분할방식에 의한 은행의 잔여가치(X) 분할은 부보예금자 및 비부보채권자에게 각각 $X \cdot \frac{D}{C+D}$ 및 $X \cdot \frac{C}{C+D}$ 를 배분하는 것으로 단순화하여 처리한다. 이에 따라 부보예금자는 약정원리금과 잔여가치 배분액 간 차액 $D - \frac{XD}{C+D}$ 를 예금보험공사로부터 보전받는다. 한편 부보예금 우선변제방식(IDP; insured deposit preference method)으로 변경하면, 은행파산시 부보예금이 변제우선권을 갖고 비부보부채가 후순위가 된다. 따라서 은행의 잔여가치가 부보예금자에게 우선 배분되고, 나머지 잔여가치가 비부보채권자에게 배분된다.

여기서 부보예금자는 무위험으로 시점 1에서 항상 금액 D 를 보장받아 제도변경으로부터 영향을 받지 않지만, 비부보채권자는 부보예금우선변제방식으로서의 변경시 잔여가치 배분액이 비례분할방식에 의한 잔여가치 배분액보다 항상 작음을 알 수 있다.

본 모형에서 규제당국은 예금자를 보호하기 위해서 모든 은행의 요구불예금(D)에 대해 예금보험 가입을 의무화한다. 즉 모든 은행의 요구불예금(D)은 부보예금이다. 그리고 은행은 이에 대해 예금보험료를 지불하는데, 이 때 각 은행의 위험수준에 따라 차등화된 요율, $\pi(\theta)$ 이 적용되어 예금보험료, $\pi(\theta)D$ 를 지불한다. 단, 전술한 바와 같이, 이 예금보험료는 0시점에서 은행 주주들이, 자본금 예치와 무관하게, 별도 부담하여 지불하는 것으로 가정한다. 한편 규제당국은 θ 에 관한 정보가 은행의 사적 정보인 상황에서 개별 은행들로 하여금 θ 를 진실되게 보고하도록 유도하기 위해 차등화된 자기자본요구액 스케줄 $e(\theta)$ 를 적용한다.

규제당국은 각 은행의 자발적 위험보고($\hat{\theta}$)를 기준으로 위험조정 예금보험료율($\pi(\hat{\theta})$)와 자기자본요구액($e(\hat{\theta})$)을 부과하며, 사후적으로 각 은행이 보고한 위험수준과 시장에서 평가된 해당 은행의 C금리(r) 간의 일치여부를 확인한다. 본 모형에서 이 금리 또한 본질적으로

11) 예컨대 미국의 경우 은행의 잔여가치를 FDIC가 인수하여 부보예금자 원리금상환에 우선적으로 충당하고 남은 가치를 비부보채권자에게 지급하는 방식을 택한다(Saunders and Cornett, 2008).

은행의 사적 정보인 θ 을 반영하여 결정되기 때문이다. 여기서 핵심은 규제당국이 정보 비대칭성 문제 극복을 위해 각 은행들이 자신의 위험수준을 정직하게 보고하도록 하는 유인이 장착된 규제조합을 제시하는 것이다.

IV. 비례분할방식과 유인부합적 규제조합

본 절에서는 은행과산시 잔여가치배분이 비례분할(PRS)방식으로 이루어지는 경제를 전제로, 예금보험료율 차등화를 가능케 하는 유인부합적 규제조합을 도출한다. 이를 위해 우선 완전정보 하에서 은행의 자본구조결정을 논의하고 더 나아가 정보비대칭성하에서의 유인부합적 은행예금보험료율과 자기자본요구비율의 규제조합을 논의한다. 현행 규제가 비례분할방식이므로 이 논의는 정책변경 검토를 위한 분석의 출발점이 된다.

은행과산 시 비례분할방식이 적용되는 경우 부보예금자 및 비부보채권자 각각은 각자의 약정원금을 기준으로 계산된 지분에 따라 잔여가치를 배분받는 것으로 가정한다. 이 때 부보예금자는 예금보험료로부터 약정원리금 부족분을 전액 지급받는다. 비례분할방식이 적용되는 경우 각 경제주체별로 시점 1의 수익은 <표 1>과 같다.

<표 1> 비례분할(PRS)방식 하에서 경제주체별 시점 1의 수익

상태	은행대출 수익	확률	부보예금 수익	비부보채권 수익	은행주주의 수익	예보 수익	국세청 수익
성공	Y	θ	D	rC	$(Y-D-rC)(1-\tau)^*$	0	$(Y-D-rC)\tau$
실패	X	$1-\theta$	D	$\frac{XC}{C+D}$	0	$-\left(D-\frac{XC}{C+D}\right)$	0

* $Y-D \geq rC$ 를 가정하고, τ 는 법인세율을 나타낸다.

은행의 부보예금 D 는 무위험자산이므로 무위험금리($r_f=1$)가 적용된다. 따라서 이자에 대한 세금감면 혜택이 없고 따라서 제도변경에 따른 차이가 없다. 한편 비부보부채 C 의 경우에는 잔여가치 분할방식에 따라 시점 1의 상환금액이 달라지고 이로 인해 시장금리가 달라져 세금감면 혜택도 달라진다.

비례분할방식 적용시, 시점 0에 C 를 투자한 예금자는 시점 1에서 은행이 성공하면 rC 를 수령, 실패하면 $\frac{XC}{C+D}$ ($<rC$)를 수령한다. 따라서 완전정보 하에서 위험중립적 투자자들에 의한 완전경쟁적 비부보부채시장의 금리결정식은 <표 1>에서 다음과 같이 정해진다.

$$C = \theta r C + \frac{(1-\theta)XC}{C+D} \tag{1}$$

식 (1)로부터 비례분할방식 하에서의 비부보부채 금리는

$$r_1 = \frac{1}{\theta} - \frac{(1-\theta)X}{\theta(C+D)} \tag{2}$$

가 된다. 식 (2)에서 비부보부채 금리는 일정금액 C 를 전제로 성공확률 θ 의 감소함수다.

한편 에서 비례분할방식 적용시, 완전정보 하에서 성공확률 θ 인 은행의 부보예금에 대한 예금보험료 결정식은 <표 1>에서 다음과 같이 정해진다.

$$\pi_1 D = (1-\theta) \left(D - \frac{XD}{C+D} \right) \tag{3}$$

식 (3)으로부터 비례분할방식 하에서 예금보험공사의 순이익을 0으로 하는 위험조정 예금보험료율은 아래와 같이 결정된다.

$$\pi_1 = (1-\theta) \left(1 - \frac{X}{C+D} \right) \tag{4}$$

식 (4)에서 비례분할방식 하의 위험조정예금보험료율이 은행 성공확률(θ)의 감소함수이고 C 의 증가함수임을 알 수 있다.

이제 완전정보 하에서 비례분할방식 사용시 은행의 자본구조결정을 살펴보자. 우리가 완전정보 하의 은행 자본구조에 관심을 갖는 이유는 후술하는 유인부합적 규제조합, 즉 정보비대칭성 하의 은행이 자신의 성공확률을 정직하게 보고하는 경우의 은행 자본구조와 비교하려 하기 때문이다. 은행의 요구불예금을 일정금액 D 로 가정할 경우 은행 주주 혹은 경영자의 의사결정문제는 은행 주식가치를 극대화하는 C 또는 E 의 선택문제로, 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{Max } NPV_1(\theta) &= \theta(1-\tau)(Y - D - r_1 C) - E - \pi_1 D \\ \text{C} \\ \text{subject to } D+C+E &= 1 \end{aligned} \tag{5}$$

여기서 τ 는 법인세율이며, r_1 과 π_1 은 각각 식 (2)와 (4)에서 정의된 바와 같다. 식 (5)에서 목적함수는 <표 1>에서 나타난 은행 주주들의 시점 1에서의 기대수익을 무위험금리($r_f=1$)로 할인한 후 시점 0에서의 투자액을 차감한 값이다.¹²⁾ 목적함수의 마지막 항은 주주가 은행의 예금보험료를 부담하고 있음을 나타낸다.¹³⁾ 제약식은 시점 0에서 은행의 예산제약식이다.

여기서 주어진 $\{e, \pi\}$ 조합을 전제로 은행에 비부의 가치를 보장하는 최소수용가능 θ 값은 식 (5)의 목적함수로부터 다음과 같이 정해진다.

$$\theta_1 = \frac{E + \pi_1 D}{(1 - \tau)(Y - D - r_1 C)} \quad (6)$$

한편 식 (5)의 은행 주주가치는 C 의 증가함수다. 즉, 1차 및 2차 도함수는 각각 다음과 같다.

$$\frac{\partial NPV_1(\theta)}{\partial C} = \tau \left[1 - \frac{(1 - \theta)XD}{(C + D)^2} \right] > 0, \text{ 및} \quad (7)$$

$$\frac{\partial^2 NPV_1(\theta)}{\partial C^2} = \frac{2(1 - \theta)\tau XD}{(C + D)^3} > 0 \quad (8)$$

식 (7)은 은행이 C 의 조달을 늘일수록 세금절감 기대액 만큼 은행주식의 순가치가 상승함을 보인다. 게다가 식 (8)의 2차 도함수가 (+)로 부채사용에 따른 한계가치 역시 증가하므로, 식 (5)를 만족시키는 은행의 최적 C 조달금액은 모서리해(corner solution)가 됨을 알 수 있다. 이러한 상황에서 은행들은 C 조달금액을 늘이고자 할 것이며, 따라서 규제·감독당국에 의한 자기자본요구비율규제가 구속력을 지니게 된다.

규제·감독당국과 시장, 그리고 해당 은행 간에 은행의 자산위험 수준에 관한 정보의 비대칭성이 존재하는 경우, 규제·감독당국은 적정보험료율의 책정을 위해 개별 은행들로 하여금 자신의 위험수준을 보고하게 한다. 이렇게 보고된 은행의 위험수준($\hat{\theta}$)을 근거로 규제·감독당국은 예금보험료율($\pi(\hat{\theta})$)과 자기자본요구액($e(\hat{\theta})$)을 부과하고, 이들 정보를

12) 식 (5)에서 시점 1에서 은행이 성공상태에서 청산시 은행주주들의 세후 현금흐름 기대값은 $(1 - \tau)(Y - D - r_1 C) = (1 - \tau)Y - D - r_1 C + \tau(D + r_1 C)$ 이다. 이 식은 부채사용에 따른 세금공제 혜택이 원금과 이자 모두에서 발생함을 보여준다.

13) 예금보험료를 주주들에게 부담시키는 이러한 방식은 계산의 간편함을 위한 것이며, 본 논문의 결과를 질적으로 변화시키지 않는다. 자기자본요구비율 계산정을 통해 동일한 결과를 얻을 수 있기 때문이다.

시장에 공개한다. 한편 C시장에서는 이러한 규제조합 정보를 토대로 개별 은행의 성공 확률(θ)을 추정하고, 이를 C금리 결정에 활용한다. 다만 여기서 규제·감독당국은 각 은행들이 자신의 위험수준을 사실대로 정직하게 보고하도록 유인하는 규제조합 $\{e(\cdot), \pi(\cdot)\}$ 를 마련해야 한다.

본 논문에서 유인부합성조건의 핵심 아이디어는 다음과 같다. 만일 규제당국이 우량과 불량 두 가지 유형을 대상으로 {높은 e , 낮은 π } 그리고 {낮은 e , 높은 π }라는 두 가지 메뉴를 제시한다면, 우량은행은 전자를 그리고 불량은행은 후자를 각각 선택할 것이다. 우량은행의 경우 실패확률이 낮은 까닭에 일정한 자기자본 예치에 따른 손실이 상대적으로 낮기 때문이다. 따라서 우량은행은 낮은 예금보험료를 지급을 위해 높은 자기자본요구비율을 선택할 것이고, 같은 논리로 불량은행은 후자 선택이 유리하다.

실제 성공확률이 θ 인 은행이 성공확률을 $\hat{\theta}$ 라고 보고할 경우, $\hat{\theta} \geq \theta$ 에 대한 유인부합성 조건은 다음 식을 만족시킨다.

$$NPV_I(\theta) \geq NPV_I(\hat{\theta} | \theta) \quad \text{그리고} \quad NPV_I(\hat{\theta}) \geq NPV_I(\theta | \hat{\theta}) \quad (9)$$

여기서 $NPV_I(\hat{\theta} | \theta)$ 는 실제의 성공확률이 θ 인 은행이 규제·감독당국에 $\hat{\theta}$ 를 보고한 경우 은행주식의 순가치이다. 따라서 식 (9)의 유인부합성 조건은 은행이 자신의 위험구조를 사실대로 보고하는 것이 항상 더 유리함을 보장한다.

비례분할방식 하에서의 유인부합성조건은 다음의 기초명제로 정리된다.

[기초명제 1] 비례분할방식 하에서 유인부합성조건의 필요충분조건은 다음과 같다.

$$\frac{\partial NPV_I(\theta)}{\partial \theta} = (1-\tau)(Y-D-r_I C) \quad \text{및} \quad (10)$$

$$\frac{\partial^2 NPV_I(\theta)}{\partial \theta^2} \geq 0 \quad (11)$$

[증명]: 부록 참조.

본 모형에서 은행의 성공확률은 은행 주식가치에 세 가지 영향을 끼친다. 첫째, 주어진 C의 금리와 금액을 전제로 은행의 시점 1에서의 세후현금흐름의 기대값이 달라진다. 둘째, 따라서 시점 0에서 C의 금리(r) 자체를 변화시킨다. 이는 식 (2)에서 위험프리미엄의 조정을

통한 직접적인 부분과 자기자본요구비율을 통한 간접적인 부분으로 구성된다. 셋째, 자기자본요구액이 변화되고 예금보험료가 달라진다.

[기초명제 1]의 첫 번째 조건은 은행의 성공확률이 변화할 때, 위의 두 번째 및 세 번째 효과가 정확히 상쇄됨을 의미한다. 다시 말해서 은행의 성공확률이 증가할 경우 C금리 인하와 예금보험료율 하락에 따른 은행 주식가치의 증가효과가 자기자본요구액의 증가로 인한 은행 주식가치 감소효과를 정확히 상쇄한다는 뜻이다. 두 번째 조건은 위의 첫 번째 조건이 성립하는 상황에서 은행주식의 한계가치가 성공확률의 증가함수임을 드러낸다. 다음 명제는 본 모형에서 이들 두 가지 조건이 동시에 만족됨을 보인다.

[명제 1] 비례분할방식 하에서 유인부합성조건을 만족시키는 규제조합 $\{\pi_I(\theta), e_I(\theta)\}$ 가 존재하며, 다음과 같은 특성을 지닌다.

$$e'_I \equiv \frac{\partial e_I}{\partial \theta} = \frac{\{(1-\tau)(1-D-e)+\theta D\}(1-e-X)}{\tau\theta\left(1-e-\frac{DX}{1-e}\right)} > 0, \quad (12)$$

여기서 $\pi_I(\theta)$ 는 식 (4)와 같다.

[증명] : 부록 참조.

[명제 1]이 제시하는 규제조합이 유인부합적인 이유를 직관적으로 설명하면 다음과 같다. 실제 성공확률이 θ 인 은행이 거짓으로 높은 성공확률을 보고하는 ($\hat{\theta} > \theta$ 인) 경우, 위험조정 예금보험료율과 비부보부채 금리가 각각 낮아져 이득이나 자기자본요구비율이 식 (12)에 따라 증가함으로써 비부보부채 조달규모가 줄어들어 종합적으로 은행의 주식가치가 감소한다. 반면에 은행이 실제 성공확률보다 낮은 성공확률을 보고하는 ($\hat{\theta} < \theta$ 인) 경우에는, 예금보험료율 및 비부보부채 금리 인상으로 인한 손해가 자기자본요구비율 감소 및 비부보부채 조달규모 증가에 따른 이익보다 커서 종합적으로 은행 주식가치가 하락한다. 따라서 식 (12)가 성립하면 각 은행은 자신의 성공확률을 제대로 보고할 유인을 갖게 되는 것이다. 식 (12)에서 주목할 점은 유인부합적 규제조합은 불량은행에게는 높은 예금보험료율과 낮은 자기자본요구비율을 요구하고, 우량은행일수록 낮은 예금보험료율과 높은 자기자본요구비율을 요구한다는 점이다. 이는 예금보험료는 시점 0에서 지급하여 비용이 실현되지만 자기자본은 비록 지금 예치하더라도 시점 1에서 파산발생시에만 비용으로 실현되기

때문이다. 결국 자기자본예치부담이 지니는 우발적 성격이 은행의 사적 정보를 드러내는데 핵심역할을 하는 것이다.¹⁴⁾

V. 부보예금우선변제방식과 유인부합적 규제조합

본 장에서는 부보예금우선변제방식 하에서의 규제조합을 분석하는데, 이는 제Ⅵ장에서 부보예금우선변제(IDP)방식으로의 전환에 따른 영향 분석을 위한 준비 목적도 아울러 지닌다. 부보예금우선변제방식에 따를 경우, 파산은행의 잔여가치는 부보예금에 먼저 배분되고 나머지가 비부보부채에 배분된다. 분석을 위해 제Ⅳ장에서의와 마찬가지로 우선 완전정보 하에서 은행의 최적자본구조 결정을 살펴보고, 이어서 은행의 성공확률에 대한 정보 비대칭성이 존재하는 경우의 유인부합적인 예금보험료율과 자기자본요구비를 규제조합을 논의한다.

부보예금자우선변제방식 하에서 경제주체별로 시점 1의 현금흐름은 <표 2>와 같다.

<표 2> 부보예금우선변제(IDP)방식 하에서 경제주체별 시점 1의 수익

상태	은행대출 수익	확률	부보예금 수익	비부보채권 수익	은행주주의 수익	예보 수익	국세청 수익
성공	Y	θ	D	rC	$(Y - D - rC)(1 - \tau)^*$	0	$(Y - D - rC)\tau$
실패	X	$1 - \theta$	D	0	0	$-(D - X)$	0

* $Y - D \geq rC$ 를 가정하고, τ 는 법인세율을 나타낸다.

부보예금우선변제방식이 적용되는 경우, 시점 0에서 C 를 투자한 비부보채권자의 기대 수익은 θrC 이다. 시장참가자들이 위험중립적이고 완전경쟁적인 비부보부채시장의 금리 r_{Π} 는 완전정보를 가정할 경우,

$$C = \theta r_{\Pi} C \tag{13}$$

를 만족시킨다. 따라서

$$r_{\Pi} = \frac{1}{\theta} \tag{14}$$

14) 우량은행이 높은 BIS 비율을 유지하는 경우는 현실에서도 일상으로 관찰되며, 은행의 신용도평가에서도 BIS비율이 주요 평가요소의 하나이다.

로 결정된다. 식 (14)의 C금리 역시 은행 성공확률과 역관계를 보이는데, 이를 식 (2)과 비교할 때, 부보예금우선변제방식으로의 제도변경이 C금리 상승을 초래함을 알 수 있다. 즉, $r_{II} > r_I$ 이다. 이는 부보예금우선변제방식에 의한 비부보부채 배분 몫이 줄어들면서, 추가적인 금리보상이 필요함을 말해준다.

한편 은행이 예금보험공사에 지급하는 위험조정 예금보험료율도 이전과 다르게 결정된다. 부보예금자우선변제방식이 적용되는 경우 예금보험공사의 순이익을 0으로 하는 예금보험료 결정식은 다음과 같다.¹⁵⁾

$$\pi_{II}D = (1-\theta)(D-X) \quad (15)$$

이로부터 부보예금우선변제방식 하에서의 예금보험료율(π_{II})은 다음과 같이 결정된다.

$$\pi_{II} = (1-\theta)\left(1 - \frac{X}{D}\right) \quad (16)$$

여기서 부보예금우선변제방식 하에서의 예금보험료율이 은행성공확률의 감소함수임을 알 수 있다. 한편 이 경우 예금보험료율이 비례분할방식의 경우보다 작은 값을 갖는다. 즉, $\pi_{II} < \pi_I$ 가 성립하는데, 이는 은행파산시 예금보험공사 부담이 감소되기 때문이다.

이제 부보예금우선변제방식을 전제로 완전정보 하에서 은행의 자본구조결정을 살펴보자. 여기서도 은행의 요구불예금이 D로 고정된 상황에서 은행의 주주 혹은 경영자의 의사결정 문제는 은행 주식가치를 극대화하는 C 또는 E의 선택문제가 된다.

$$\underset{C}{Max} \ NPV_{II}(\theta) = \theta(1-\tau)(Y-D-r_{II}C) - E - \pi_{II}D \quad (17)$$

$$\text{subject to } D+C+E=1.$$

여기서 r_{II} 과 π_{II} 는 각각 식 (14)와 (16)에서 정의된 바와 같다. 식 (17)에서 은행의 주식가치는 <표 2>에 제시된 수익의 현재에서 시점 0에서의 투자액을 차감한 값, 즉 은행의 주식가치 증가분이고, 제약식은 0시점에서의 은행의 예산제약식이다. 목적함수의 마지막 항에서 주주가 은행의 예금보험료율을 부담하는 방식은 앞에서와 같다.

15) 여기서 예금보험료가 C와 무관함에 주목할 필요가 있는데, 이는 아래에서 유인부합적 규제를 디자인함에 있어 할 때, 예금보험료 외의 변수로 유인구조를 만들어야 함을 시사한다.

여기서 주어진 $\{e, \pi\}$ 조합에서 은행의 $NPV(\theta) \geq 0$ 를 보장하는 최소수용가능 θ 값은 다음과 같이 정해진다.

$$\underline{\theta}_{\Pi} = \frac{E + \pi_{\Pi} D}{(1 - \tau)(Y - D - r_{\Pi} C)} \quad (18)$$

한편 식 (17)의 은행 주식가치는 C 의 증가함수이다. 즉,

$$\frac{\partial NPV_{\Pi}(\theta)}{\partial C} = \tau > 0 \quad (19)$$

이다. 은행이 비부보부채 C 조달을 늘릴수록 세금절감 기대액, 즉 $\theta(r_{\Pi}(\theta) - 1)\tau$ 만큼 은행주식의 순가치가 증가하기 때문이다. 또한 2차 도함수가 항상 0이므로, 식 (17)을 만족시키는 은행의 최적 C 조달은 여전히 모서리해가 된다. 즉, 은행은 C 조달을 극대화함으로써 이자비용의 세금감면효과를 극대화하고 결국 은행 주식가치를 극대화할 수 있다. 따라서 규제 · 감독당국의 자기자본요구비율규제가 여전히 구속력을 지닌다.

이제 은행의 위험수준에 관한 정보의 비대칭성을 가정하자. 이 경우 규제 · 감독당국은 앞에서와 같이 $\hat{\theta}$ 의 보고를 전제로 유인부합적 규제조합을 찾고자 할 것이다. 부보예금자 우선변제방식 하에서 유인부합성 조건은 다음과 같이 정리된다.

[기초명제 2] 부보예금우선변제방식 하에서 유인부합성 조건의 필요충분조건은 다음과 같다.

$$\frac{\partial NPV_{\Pi}(\theta)}{\partial \theta} = (1 - \tau)(Y - D - r_{\Pi} C) \quad \text{및} \quad (20)$$

$$\frac{\partial^2 NPV_{\Pi}(\theta)}{\partial \theta^2} \geq 0. \quad (21)$$

[증명]: 부록 참조.

[기초명제 2]의 두 조건들은 [기초명제 1]에서와 같이 두 번째 및 세 번째 효과가 서로 정확히 상쇄됨을 의미한다. 두 번째 조건의 해석도 전과 동일하다. 이들은 결국 유인부합적 규제조합 $\{e_{\Pi}(\theta), \pi_{\Pi}(\theta)\}$ 가 충족시켜야 할 조건들을 알려주는데, 아래의 [명제 2]에서 이들

두 가지 효과가 본 모형에서 실제로 동시에 충족됨을 확인할 수 있다.

[명제 2] 부보예금우선변제방식 하에서 유인부합성 조건을 만족시키는 규제조합 $\{\pi_{II}(\theta), e_{II}(\theta)\}$ 이 존재하며, 다음과 같은 특성을 만족시킨다.

$$e'_{II} \equiv \frac{\partial e_{II}}{\partial \theta} = \frac{(1-\tau)(1-D-e) + \theta(D-X)}{\tau\theta} > 0 \quad (22)$$

여기서 $\pi_{II}(\theta)$ 는 식 (16)과 같다.

[증명]: 부록 참조.

부보예금우선변제방식 하에서 규제조합이 유인부합적이기 위해서는 자기자본요구비율은 θ 의 증가함수, 예금보험료율은 θ 의 감소함수이어야 한다. 규제당국이 이러한 규제조합을 선택할 경우 불량은행은 높은 예금보험료율과 낮은 자기자본요구비율의 규제조합을 선택할 것이고, 우량은행은 낮은 예금보험료율과 높은 자기자본요구비율을 선택함으로써 개별 은행들의 대출포트폴리오 성공확률이 규제당국에 정확히 전달되는 것이다.

[명제 2]에서 e' 은 한계적으로 높은 θ 값을 보고하는 데 소요되는 추가적 자기자본요구인데, 이것이 C 의 감소를 수반하여 세액공제를 줄이므로 기회비용이 발생한다. 즉 e' 은 은행이 한계적으로 나은 성공확률을 보고하는 데서 발생하는 한계자본비용으로 이해된다. 여기서 식 (22)와 식 (12)를 비교하여 예컨대 $e'_{II}(\theta) > e'_{I}(\theta)$ 의 성립여부가 관심사인데, 이는 일정한 θ 값을 기준으로 유인부합성 조건의 충족을 전제로, 제도변경이 자기자본요구액을 늘임으로써 자본비용이 증가함을 의미한다. 그러나 식 (12)의 $e'_{I}(\theta)$ 값들과 식 (22)의 $e'_{II}(\theta)$ 값들은 상대적인 크기가 일률적으로 정해지지 않는다. 다음 절에서 이 부분을 수치 예를 통해 살펴본다.

VI. 제도변경의 영향

본 장에서는 앞에서 논의한 두 가지 분할방식 하에서 유인부합적인 규제조합들의 특성을 비교 분석함으로써, 현행 비례분할방식이 부보예금우선변제방식으로 제도변경되는 경우의 영향을 살펴본다. 우선 은행의 최저수용가능 대출(또는 최저수용가능 은행, 즉 $\underline{\theta}$)의 성공

확률을 비교하고 이것이 대출포트폴리오 규모와 위험에 주는 시사점을 살핀다. 아울러 은행 주식가치와 정부의 조세수입에 끼치는 영향을 논의한다. 그리고 수치 예를 통해서 은행의 자기자본요구비율 규제 및 비부보부채 조달규모 변화를 예측하고 몇 가지 결과들을 확인한다.¹⁶⁾

제도변경 시, 당연한 것으로, 식 (2)와 (14)로부터 비부보부채금리의 상승($r_{II} > r_I$)을 확인할 수 있고 또 식 (4)와 (16)으로부터 부보예금에 대한 예금보험료 하락($\pi_{II} < \pi_I$)을 확인할 수 있다.

이제 제도변경이 은행산업의 건전성과 중개기능 수행에 끼치는 영향을 살펴보자. 이를 위해 최소 자기자본요구비율을 $\underline{e}$ 로 정의하고 이를 전제로, 두 방식 하에서 은행의 주식가치가 영(0)이 되는 대출(또는 은행)의 성공확률을 식 (6)과 식 (18)을 이용하여 각각 $\underline{\theta}_I(\underline{e})$ 과 $\underline{\theta}_{II}(\underline{e})$ 로 정의한다.

여기서 제도변경에 따른 $\underline{\theta}$ 의 변화에 주목하는데, 이는 본 모형에서 $\underline{\theta}$ 가 최저수용가능 대출의 성공확률이므로 은행산업 전체의 건전성을 결정하는 지표인 동시에 대출포트폴리오 총규모를 정해주는 의미를 지니기 때문이다. 즉 본 모형에서 은행은 $\theta \geq \underline{\theta}$ 이면 대출하고 $\theta < \underline{\theta}$ 이면 기각함으로써 $\underline{\theta}$ 가 은행산업의 위험과 대출규모를 결정하게 된다.

[결과 1] 비례분할방식에서 부보예금우선변제방식으로의 제도변경은 동일한 $\underline{e}$ 를 기준으로, 은행의 NPV를 0으로 만드는 최저수용가능 성공확률을 낮춘다. 즉, 다음이 성립한다.

$$\underline{\theta}_{II}(\underline{e}) < \underline{\theta}_I(\underline{e}) \quad (23)$$

[증명] : 부록 참조.

최소자기자본요구비율($\underline{e}$)을 동일하게 유지하면서 분할방식을 부보예금우선변제방식으로 변경할 경우, $\underline{\theta}_I$ 에 대한 대출의 순현재가 양(+)의 값으로 상승한다. 동일한 $\underline{e}$ 값이 적용되어 비부보부채 조달금액이 동일하지만 금리상승분 만큼 세액공제가 증가하여 은행의 세후 대출이익이 높아졌기 때문이다. 더 나아가 비례분할방식에서 음(-)의 순현재가로

16) 본 논문에서 분할방식 변경의 차이는 두 가지 요인에서 비롯된다. 첫째는 비부보부채, 즉 CD 등 시장성부채 사용에 따른 이자세액공제 혜택이다. 둘째는 정보 비대칭성 극복을 위한 규제감독당국의 자기자본요구비율 부과이다.

비부보부채 조달이 불가능했던 일부 한계대출($\theta < \underline{\theta}_I$)의 순현가가 비음(0, +)으로 개선되면서 대출이 발생한다. 이는 경쟁시장에서 은행의 최저수용가능 성공확률 인하를 초래하게 된다. 여기서 두 방식 모두에서 동일한 $\underline{e}$ 값의 사용을 가정한 것은 비교를 단순화하기 위한 것이다.

[결과 1]은 제도변경에 대해 두 가지 시사점을 지닌다. 첫째, 최저수용가능 성공확률이 낮은 대출이 추가로 이루어지면서 (또는 금융회사가 대출에 추가로 참여하면서) 낮은 신용도로 인해 제도변경 전에는 대출을 받지 못했던 중소기업이나 창업기업이 추가 대출을 받게 된다. 이는 은행주식가치의 증가이며 동시에 금융중개기능 확대라는 긍정적인 의미를 지닌다. 둘째, 최저수용가능 성공확률을 낮추어 은행산업의 평균 건전성을 낮추는 부정적인 의미도 있다.

본 모형에서 제도변경 전 대출을 취급하던 모든 은행에서 제도변경이 주식가치 변화를 가져올 것으로 예상되는 유일한 이유는 은행에 적용되는 자기자본요구비율 변화가 비부보부채 조달규모를 변화시켜 세금공제액이 변화하기 때문이다. 다만 식 (12)와 (22)의 e' 값들을 비교할 수 없으므로, θ 값에 따라 구분하여 다음과 같이 제시한다.

[결과 2] (i) 기존대출($\theta \geq \underline{\theta}_I$)의 경우, 제도변경에 따른 은행의 주식가치 변동은 정부의 세수 변동을 정확히 상쇄한다. 한편 (ii) 신규대출($\theta \in [\underline{\theta}_{II}, \underline{\theta}_I]$)의 경우, 제도변경으로 새로운 대출이 창출되는데, 이 대출의 순현가가 정(+)의 값이므로 은행 주식가치와 정부의 세수가 모두 증가한다.

[증명] : (ii)에서 새로운 대출이 창출되는 이유는 [결과 1] 때문이다. 나머지는 자명하다. 증명 끝.

여기서 기존대출($\theta \geq \underline{\theta}_I$)을 대상으로, 제도변경에 따른 정부의 세수(T) 차이는, <표 1>과 <표 2>로부터, C_{II} 및 C_I 조달 관련 세액공제의 차이를 반영하여 다음과 같이 표현된다.

$$T_{II}(\theta) - T_I(\theta) = -\pi\theta(r_{II}C_{II} - r_IC_I) \geq 0 \quad (24)$$

일정한 값 θ 를 전제로, $r_I > r_{II}$ 이고 $C_I < C_{II}$ 이므로 이 식의 부호는 일률적으로 정해지지 않는다. 한편 식 (17)과 식 (5)에서 정의된 두 순현가의 차이

$$NPV_{II}(\theta) - NPV_I(\theta) = -\tau(1-\theta) \left[(C_I - C_{II}) - \frac{C_I X}{C_I + D} \right] \quad (25)$$

는 식 (24)의 $T_{II}(\theta) - T_I(\theta)$ 와 절대값이 동일하고 부호가 반대이다. 이는 본 모형에서 제도변경에 따른 은행주식가치의 차이가 정부의 세수감소와 정확히 동일한 규모임을 드러내는데, 이는 은행주식가치 차이의 원천이 C 사용 관련 세금감면 혜택의 차이에서 비롯되기 때문이다.

여기서 식 (24) 또는 식 (25)의 부호가 일률적으로 정해지지 않는 문제가 있다. 제도변경으로 인한 은행의 주식가치 변화는 예금보험료 절감, C금리 상승에 따른 세금감면효과 확대 등을 초래하는데,¹⁷⁾ 자기자본요구비율 스케줄 자체가 변화하면서 C의 조달금액에 영향을 주기 때문에 은행 주식가치 변화가 일률적으로 정해지지 않는다. 제도변경에 따른 정부의 세수의 증감효과도 마찬가지로 일률적으로 정해지지 않는다.

한편 만약 정부가 제도변경과 더불어 세수를 변경 전과 동일하게 유지하려 한다면 별도의 보완조치가 필요하다. 한 가지 대안으로 은행의 자기자본요구비율을 일괄적으로 인상하는 방안을 고려할 수 있는데,¹⁸⁾ 이 경우 개별 은행의 C 조달금액이 줄면서 세금감면효과가 감소하여 은행 주식가치가 하락할 것이다. 만약 규제·감독당국이 은행 주식가치의 증가분을 정확히 상쇄할 만큼 자기자본요구비율을 높이면 각 은행의 C 조달금액이 그만큼 줄고 따라서 세금감면효과가 감소하여 은행 주식가치가 제도변경 전 수준으로 유지될 수 있다. 이에 따라 금융산업 전반적으로 자기자본규제가 강화될 것이나, 은행의 비우량고객 대출 기각(또는 비우량 은행의 퇴출)이 부담으로 남는다.

<수치 예>

여기서는 제도변경의 영향을 좀 더 살펴보기 위해 모형의 모수들에 자의적인 값들을 가정하고 수치 분석을 시도한다. 구체적으로, 은행의 성공시 수익(Y)=2, 실패시 수익(X)=0.2, 부보예금액(D)=0.6, 법인세율(τ)=0.25를 가정한다. 그 밖의 사항들은 앞에서 정의된 바와 같다. 즉, 은행의 총조달금액은 1원이고, 무위험이자요소(r_f)는 1이며, 은행 대출포트폴리오의 성공확률(θ)은 $[0, 1]$ 구간에 분포한다. 이런 상황에서 최소 자기자본요구비율($\underline{e}$)을 0.08과 0.1로 가정하고 각각의 경우 두 제도를 비교한다.

17) 여기서 C금리 상승은 그 자체로는 은행가치에 영향을 미치지 않는다는. 왜냐하면 부보예금 D의 비용도 예금보험료까지 감안하면 결국 은행의 기대수익을 영(0)으로 만드는 수준이기 때문이다.

18) 대체 방안으로 정부는 세율인상을 고려할 수도 있다.

분석모형에서 일률적인 결과 예측이 어려웠으나, <수치 예>에서는 주어진 모수조건 하에서 다음의 결과를 얻는다.

[결과 3] <수치 예>에서, 제도변경은 은행 자기자본요구비율의 전반적인 상승을 초래한다.

[증명] : 부록 참조.

<표 3>과 <표 4>에서 세 가지 결과에 주목할 필요가 있다.¹⁹⁾ 첫째, 제도변경은 최저수용 가능 대출의 성공확률 하락을 가져온다. 이는 대출기준 완화를 의미하는데, 이에 따라서는 은행권 전반적으로 위험이 상승하지만 중개기능 확대가 기대된다. 둘째, [결과 3]으로 제시했듯이 제도변경은 자기자본요구비율의 전반적인 상승을 초래한다. 이 결과는 가정된 수치들과 무관하지 않은데, 특히 X 값이 작은 경우에 주로 성립한다. 그리고 자기자본요구비율의 상승은, 자본구조가 모서리해로 결정되는 상황이므로, 비부보부채 조달의 감소를 초래한다. 셋째, 한계은행 또는 한계 대출포트폴리오 $\underline{\theta}_I = 0.6147$ 의 경우, 제도변경은 은행의 주식가치 상승을 초래한다. 부보예금우선변제에 따른 보험료율 절감이 자기자본요구비율 상승으로 인해 시장성 부채가 감소함으로써 발생하는 세금감면효과의 축소를 초과하기 때문이다. [결과 2]에 따라 이는 정부의 세수 감소를 의미한다.

<표 3> 제도변경의 영향에 대한 수치 분석($\underline{e}=0.08$)

가정	$Y=2, X=0.2, D=0.6, \tau=0.25, C=0.32, \underline{e}=0.08$	비고
자기자본요구비율 상승 (은행의 자본금 예치 증가)	$e_I(\theta) < e_{II}(\theta) \quad \forall \theta \in [\underline{\theta}_{II}, 1)$	[결과 3]
예금보험료율 하락	$\pi_I = 0.783(1-\theta) > 0.667(1-\theta) = \pi_{II}$	식 (4)와 (16)
C금리 상승	$r_I \equiv \frac{1}{\theta} - \frac{0.2(1-\theta)}{0.92\theta} < \frac{1}{\theta} \equiv r_{II}$	식 (2)와 (14)
C 조달금액 감소	$C_I(\theta) > C_{II}(\theta) \quad \forall \theta \in [\underline{\theta}_{II}, 1)$	[결과 3]
은행의 대출기준 완화 (대출 규모 · 가용성 확대)	$\underline{\theta}_I = 0.6098 > 0.5943 = \underline{\theta}_{II}$	[결과 1]
한계은행 건전성 저하 (은행산업 평균 건전성 저하)	$[0.6098, 1] \text{ vs } [0.5943, 1]$	[결과 1]
한계은행 주식가치 상승	$NPV_I(\underline{\theta}_I, \underline{e}) = 0 < NPV_{II}(\underline{\theta}_I, e > \underline{e})$	[결과 2]
한계은행 관련 정부의 세수 감소	$T_I(\underline{\theta}_I, \underline{e}) = 0.126 > T_{II}(\underline{\theta}_I, e > \underline{e})$	[결과 2]

19) <표 3>과 <표 4>는 자기자본요구비율의 차이에 따른 제도변경의 주요 결과를 비교한 것인데, 이외에도 모형내 주요 모수인 실패시 수익(X) 및 부보예금액(D)의 변화에 따른 분석결과에의 영향 역시 본문의 수치예와 동일한 분석결과를 보여주었다. 다만, 지면관계상 보고는 생략한다.

<표 4> 제도변경의 영향에 대한 수치 분석($\underline{e}=0.10$)

가정	$Y=2, X=0.2, D=0.6, \tau=0.25, C=0.3, \underline{e}=0.1$	비고
자기자본요구비율 상승 (은행의 자본금 예치 증가)	$e_I(\theta) < e_{II}(\theta) \quad \forall \theta \in [\underline{\theta}_{II}, 1)$	[결과 3]
예금보험료율 하락	$\pi_I = 0.778(1-\theta) > 0.667(1-\theta) = \pi_{II}$	식 (4)와 (16)
C금리 상승	$r_I = \frac{1}{\theta} - \frac{0.2(1-\theta)}{0.9\theta} < \frac{1}{\theta} = r_{II}$	식 (2)와 (14)
C 조달금액 감소	$C_I(\theta) > C_{II}(\theta) \quad \forall \theta \in [\underline{\theta}_{II}, 1)$	[결과 3]
은행의 대출기준 완화 (대출 규모·가용성 확대)	$\underline{\theta}_I = 0.6147 > 0.6 = \underline{\theta}_{II}$	[결과 1]
한계은행의 건전성 저하 (은행산업 평균 건전성 저하)	$[0.6147, 1] \text{ vs } [0.6, 1]$	[결과 1]
한계은행 주식가치 상승	$NPV_I(\underline{\theta}_I, \underline{e}) = 0 < NPV_{II}(\underline{\theta}_I, e > \underline{e})$	[결과 2]
한계은행 관련 정부의 세수 감소	$T_I(\underline{\theta}_I, \underline{e}) = 0.1308 > T_{II}(\underline{\theta}_I, e > \underline{e})$	[결과 2]

VII. 결 론

본 논문은 은행들이 경쟁적 금융시장에서 비부보부채를 조달하는 경우 유인부합적 규제조합이 존재함을 보이고, 은행과산 시 잔여가치 분할방식의 변경이 유인부합적 규제 조합에 끼치는 영향과 더불어 은행의 대출포트폴리오 위험성과 주식가치 그리고 국가의 조세수입 등에 끼치는 영향을 분석하였다.

본 논문의 모형에서 은행은 부보예금, 비부보 시장성부채 및 자기자본으로 자산포트폴리오를 조달하는데, 부보예금 규모는 개별은행의 입장에서 주어진 것으로 가정된다. 따라서 은행은 주식가치 극대화를 위해 비부보부채와 자기자본 간의 비중을 선택하는데, 비부보부채 이자지급분에 대한 세금공제혜택으로 자기자본보다 비부보부채를 선호한다. 즉 은행 입장에서 비부보부채는 자기자본보다 저비용 조달수단이며 따라서 규제·감독당국의 자기자본 요구비율 부과가 항상 구속력을 지닌다.

본 논문의 분석결과, 비례분할방식과 부보예금우선변제방식 각각의 경우에 유인부합적 규제조합이 모두 존재하며 다음과 같은 특성을 보이는 것으로 드러났다. 우선 두 방식 모두에서 파산확률이 낮은 우량은행은 높은 자기자본요구비율과 낮은 예금보험료율의 규제조합을 선택하고, 파산확률이 높은 불량은행은 낮은 자기자본요구비율과 높은 예금보험료율의 규제조합을 선택한다. 결국 은행의 파산확률과 자기자본비율 간에 역관계가 성립한다.

다음으로 비례분할방식에서 부보예금우선변제방식으로의 제도변경은 다음과 같은 영향을 미치는 것을 수치 예를 통해 분석하였다. 첫째, 고정된 최소 자기자본요구비율을 전제로 제도변경은 모든 은행(또는 대출)에 대한 자기자본요구비율의 전반적 상승 및 비부보부채의 전반적 하락을 초래한다. 한편 제도변경은 비부보부채 금리 상승을 초래하는데 이에 수반되는 이자에 대한 세금공제 혜택만큼 은행의 주식가치가 상승한다. 따라서 은행은 대출기준을 완화할 수 있다. 이에 따라 경쟁적 대출시장에서 비우량 중소기업 대출이 확대되면서 은행권 전반적으로 평균위험이 증가한다. 둘째, 정부가 세금수입을 일정수준으로 유지하려면 자기자본요구비율의 제고가 병행되어야 한다. 이는 자기자본요구비율 상승에 따라 은행의 비부보부채 조달이 줄면서 세수가 증대하기 때문이다. 셋째, 은행권 전반적으로 주가가 상승 또는 하락할지 그리고 정부세수가 증가 또는 감소할지는 일률적으로 정해지지 않는다.

참 고 문 헌

- 김대식, “예금보험제도의 발전방향”, 심포지엄 자료, 예금보험공사, 1999, 6.
- 송홍선, “예금자우선변제와 부실은행 정리비용”, KDIC 금융연구, 제2권 제1호, 2001, 82-99.
- 윤석현, “한국 금융감독의 실효성 제고”, 금융감독연구, 제1권 제1호, 2014, 97-130.
- 윤석현, 신진영, 전선애, 전성인, “중장기 비전 정립 및 비전달성을 위한 주요과제”, 예금보험공사 예비용역보고서, 2011. 2. 28.
- 임형석, “예금채권 우선변제와 은행 자금조달구조”, 주간 금융브리프, 제23권 제19호, 2014, 10-11.
- Chan, Y.- S., S. I. Greenbaum, and A. Thakor, “Is Fairly Priced Deposit Insurance Possible?,” *Journal of Finance*, 47, (1992), 227-245.
- Financial Stability Board, “Effective Resolution of Systemically Important Financial Institutions,” *FSB Consultative Document*, July 19, 2011.
- Hajra, K. and R. Moetomo, “Depositor Preference and Implications for Deposit Insurance,” *IADI Briefs*, No.4, October 28, 2020.
- Hardy, D., “Bank Resolution Costs, Depositor Preference, and Asset Encumbrance,” *IMF Working Paper* WP/13/172, July 2013.
- Hirschhorn, E. and D. Zervos, “Policies to Change the Priority of Claimants: The Case of Deposit Preference Laws,” *Journal of Financial Services Research*, 4, (1990), 111-25.
- Kaufman, G., “The New Depositor Preference Act: Time Inconsistency in Action,” *Managerial Finance*, 23, (1997), 56-63.
- Marino, J. and R. Bennett, “The Consequences of National Depositor Preference,” *FDIC Banking Review*, (1999), 19-38.
- Mazumdar, S. and S. H. Yoon, “Loan Monitoring, Competition, and Socially Optimal Bank Capital Regulations,” *Journal of Risk and Insurance*, 63, (1996), 279-312.
- Osterberg, W., “The Impact of Depositor Preference Laws,” *Cleveland Federal Reserve Economic Review*, (1996), 2-11.
- Saunders, A. and M. Cornett, *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*, 6th ed., McGraw-Hill International Ed., 2008.
- Silverberg, S., “A Case for Broadening the Deposit Insurance Assessment Base,” Unpublished Manuscript, Independent Bankers Association of America, 1993.

- Silverberg, S., "Depositor Preference, Insurance Costs and the Cost of Supervision," *The Golembe Reports*, 1994-2, 1994.
- Thomson, J., "The National Depositor Preference Law," *Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Commentary*, 15, (1994), 1-4.
- Yoon, S. H. and S. Mazumdar, "Fairly Priced Deposit Insurance, Incentive Compatible Regulations, and Bank Asset Choices," *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, 21, (1996), 123-141.

<부록>

[기초명제 1]의 증명:

필요조건의 증명; 식 (9)의 유인부합성조건은 모든 값 $\theta \leq \hat{\theta}$ 에 대하여

$$\begin{aligned} NPV(\theta) &\geq NPV(\hat{\theta} \mid \theta) = NPV(\hat{\theta}) - (\hat{\theta} - \theta)(1 - \tau) [Y - D - r_I(\hat{\theta})C(\hat{\theta})] \text{ 및} \\ NPV(\hat{\theta}) &\geq NPV(\theta \mid \hat{\theta}) = NPV(\theta) + (\hat{\theta} - \theta)(1 - \tau) [Y - D - r_I(\theta)C(\theta)] \end{aligned}$$

의 두 식이 동시에 성립함을 의미하므로,

$$(1 - \tau)[Y - D - r_I(\theta)C(\theta)] \leq \frac{NPV(\hat{\theta}) - NPV(\theta)}{\hat{\theta} - \theta} \leq (1 - \tau)[Y - D - r_I(\hat{\theta})C(\hat{\theta})]$$

이 성립한다. 이때 모든 값 $\theta \leq \hat{\theta}$ 에 대하여 위 부등식의 가운데 항은 연속적이며 비감소함수임을 알 수 있다. 따라서 가운데 항의 극한값에 대해 식 (10)과 (11)이 성립한다.

충분조건의 증명;

$$\begin{aligned} &NPV(\theta) - NPV(\hat{\theta} \mid \theta) \\ &= NPV(\theta) - NPV(\hat{\theta}) + (\hat{\theta} - \theta)(1 - \tau) [Y - D - r_I(\hat{\theta})C(\hat{\theta})] \\ &= - \int_{\theta}^{\hat{\theta}} NPV'(\tilde{\theta}) d\tilde{\theta} + (\hat{\theta} - \theta)(1 - \tau) [Y - D - r_I(\hat{\theta})C(\hat{\theta})] \\ &\geq 0. \quad (\because NPV(\theta)'' \geq 0) \\ &NPV(\hat{\theta}) - NPV(\theta \mid \hat{\theta}) \\ &= NPV(\hat{\theta}) - NPV(\theta) - (\hat{\theta} - \theta)(1 - \tau) [Y - D - r_I(\theta)C(\theta)] \\ &= \int_{\theta}^{\hat{\theta}} NPV'(\tilde{\theta}) d\tilde{\theta} - (\hat{\theta} - \theta)(1 - \tau) [Y - D - r_I(\theta)C(\theta)] \\ &\geq 0. \quad (\because NPV(\theta)'' \geq 0) \end{aligned}$$

증명 끝.

[명제 1]의 증명: 식 (5)에서 은행 주식가치의 1차 도함수는 다음과 같이 도출된다.

$$\frac{\partial NPV_I(\theta)}{\partial \theta} = (1 - \tau) [(Y - D - r_I C)] + H_I(\theta),$$

$$\text{여기서 } H_I(\theta) \equiv -\theta(1-\tau)\frac{\partial r_I C}{\partial \theta} + C' + D\left(1 - \frac{X}{C+D}\right) - \frac{(1-\theta)DX}{(C+D)^2} C' \text{ 이다.}$$

그런데 조건식 (10) 만족을 위해 $H_I(\theta)=0$ 이 성립해야 하므로 이를 $1=D+C+e_I$ 및 $C'=-e'_I$ 를 이용하여 정리하면 식 (12)가 도출된다. e'_I 의 부호는 자명하다.

증명 끝.

[기초명제 2]의 증명: [기초명제 1]의 증명과 유사하므로 생략한다.

[명제 2]의 증명: 식 (17)에서 은행 주식가치의 1차 도함수는 다음과 같이 도출된다.

$$\frac{\partial NPV_{II}(\theta)}{\partial \theta} = (1-\tau)[(Y-D-r_{II}C)] + H_{II}(\theta),$$

$$\text{여기서 } H_{II}(\theta) \equiv -e' - \frac{\partial \pi_{II}}{\partial \theta} D - \theta(1-\tau)\frac{\partial r_{II}}{\partial \theta} C - \theta(1-\tau)r_{II}C' \text{ 이다.}$$

그런데 조건식 (20) 만족을 위해 $H_{II}(\theta)=0$ 이 성립해야 하므로 이를 $1=D+C+e_{II}$ 및 $C'=-e'_{II}$ 를 이용하여 정리하면 식 (22)가 도출된다. e'_{II} 의 부호는 자명하다.

증명 끝.

[결과 1]의 증명: $NPV_I(\theta,\underline{e})=0$ 및 $NPV_{II}(\theta,\underline{e})=0$ 으로부터 각각

$$\begin{aligned} \underline{\theta}_I(\underline{e}) &\equiv \frac{(1-\tau)(1-\underline{e}-D)(1-\underline{e}-X) + \underline{e}(1-\underline{e}) + D(1-\underline{e}-X)}{(1-\tau)(Y-D)(1-\underline{e}) - (1-\tau)(1-\underline{e}-D)X + D(1-\underline{e}-X)} \text{ 및} \\ \underline{\theta}_{II}(\underline{e}) &\equiv \frac{(1-\underline{e}-D)(1-\tau) + (\underline{e} + D - X)}{(1-\tau)(Y-D) + (D-X)} \end{aligned}$$

를 얻을 수 있다. $\underline{\theta}_{II}(\underline{e}) > 0$ 는 자명하고 따라서 [결과 1]에 의해 $\underline{\theta}_I(\underline{e}) > 0$ 도 성립한다. 이제 $\underline{\theta}_I(\underline{e}) - \underline{\theta}_{II}(\underline{e})$ 계산식의 분자항이 양수임을 증명하면 결과가 성립한다. 그런데 동 계산식의 분자항에서 $X(1-\underline{e}-D)[(1-\tau)\{\tau(Y-1) + \underline{e}(1+\tau)\} + \underline{e}] > 0$ 이 성립한다.

증명 끝.

[결과 3]의 증명: 두 방식 모두에 $\underline{e}=0.1$ 를 가정했으므로 $\theta \in [\underline{\theta}_{II}, \underline{\theta}_I]$ 에서 $\underline{e}_{II} = \underline{e}_I =$

0.1이다. 그리고 [명제 1]에 의해 $e_{II} > e_I$ 가 성립한다. 이제 어떤 값 $\theta > \underline{\theta}_I$ 에서, 만약 스케줄 e_I 과 e_{II} 가 교차한다면, 교차점 $\{\theta, e\}$ 에서 $e'_I > e'_{II}$ 가 반드시 성립해야 한다. 이는 $\underline{\theta}_I$ 에서 $e_{II} > e_I$ 가 성립했기 때문이다. 그런데, 그런 교차점에서 e 와 θ 가 각각 서로 동일한 값 $\{\theta, e\}$ 을 갖는다면, $\forall \theta \in [\underline{\theta}_{II}, 1)$ 에 대해서 식 (12)와 (22)로부터 다음이 성립한다.

$$e'_{II}(\theta) - e'_I(\theta) = \frac{0.75 \times (0.4 - e) \left(0.6 - \frac{0.12}{1-e} \right) + \theta \left(-0.08 + 0.2e - \frac{0.048}{1-e} \right)}{0.25\theta \left(1 - e - \frac{0.12}{1-e} \right)} > 0 \quad (**)$$

이 부호는 교차점이 존재할 수 없음을 의미하고, 따라서 명제가 성립한다.

증명 끝.

Insured Deposit Preference Rule under Incentive Compatible Regulations: Capital Adequacy Requirement and Risk-Based Deposit Insurance Premium

Jaehyun Lee* · Suk Heun Yoon** · Rae Soo Park***

〈Abstract〉

The current paper provides a model in which we analyze incentive compatible regulations, in terms of both capital requirement and risk-based deposit insurance premium, under the pro-rata sharing rule (PRS) and under the insured deposit preference (IDP) rule. We obtain the following results. First, capital adequacy requirements under both rules are increasing with the quality of banks (or their loan portfolios) which is the source of informational asymmetry between the bank and the regulator in the model. Under such capital adequacy requirements, a good (bad) bank chooses a combination of high (low) capital adequacy requirement and low (high) insurance premium to correctly reveal its true type to the regulator and hence to the funding market. Second, the change from the PRS rule to the IDP rule would give rise to an increase in banks' credit supply especially to those customers with lower credit quality (e.g., SMEs) who would have been rejected under the PRS rule. Accordingly, the credit risk of the bank and hence the economy as a whole would get exacerbated while credits would be newly allowed to those customers with lower credit qualities. Finally, the impacts on the aggregate bank value as well as the government's tax bills cannot be unambiguously determined. For more information, we provide a set of numerical examples in which uninsured debt financing is shown to decrease due to increased capital adequacy requirement, resulting in a decrease in both the aggregate bank value and the tax revenue.

Keywords : Incentive Compatible Regulations, Capital Adequacy Requirement, Risk-Based Deposit Insurance Premium, Pro-Rata Sharing Rule, And Insured Deposit Preference Rule

* First Author, Assistant Professor, Department of Finance, Soongsil University, E-mail: jaylee@ssu.ac.kr

** Co-Author, Former Governor, Financial Supervisory Service, E-mail: sukyoon30@gmail.com

*** Corresponding Author, Professor, Department of Business Administration, Sookmyung Women's University, E-mail: rs00@sm.ac.kr