

# 불완전자본시장 하에서 은행의 유가증권 보유 동기에 관한 연구

신보성\*

## 〈요 약〉

은행이 대출채권에 비해 유가증권을 더 선호하게 될 경우, 자본시장에 접근하기 어려운 은행의 존적 차입자들이 자금난을 겪을 수 있다. 이러한 점에서 은행의 유가증권 선호 현상의 원인을 밝히는 것은 중요한 의미를 지닌다. 본 논문은 은행 순자산의 크기와 유가증권 선호도 간의 관계를 이론적·실증적으로 규명하고 있다. 외부충격이 발생하여 부보예금의 대량 인출이 이루어질 경우 은행이 이에 대응하여 기존의 대출을 축소하는 것은 쉽지 않다. 대출채권의 경우 낮은 유동성으로 인해 매각이 용이하지 않기 때문이다. 따라서 부보예금 인출 시 은행은 부보대상이 아닌 양도성예금증서, 금융채 등을 통해 자금을 조달해야 하는데, 자본시장이 불완전할 경우에는 외부조달 프리미엄의 존재로 인해 충분한 자금을 조달하기 어려울 수 있다. 그러나 만약 은행이 유동성 높은 유가증권을 보유하고 있다면, 외부조달 없이 보유 유가증권의 처분을 통해 예금인출에 대응할 수 있다. 바로 이 때문에 외부조달에 어려움이 존재할 경우 은행은 수익성은 낮지만 유동성이 높은 유가증권을 선호하는 것으로 보인다. 여기에서 은행의 유가증권 선호를 가져오는 핵심요인은 외부조달의 어려움인데, 이러한 외부조달의 어려움은 외부조달 프리미엄의 크기에 의존하며 이는 다시 은행 순자산의 크기에 의존한다. 따라서 만약 은행 순자산이 충분한 수준에서 유지되고 있다면, 은행들은 수익성 낮은 유가증권을 선호할 필요가 없어지는 것이다.

주제어 : 대출경로, 신용중시견해, 은행의존적 차입자, 외부조달 프리미엄, 순자산

논문접수일 : 2006년 09월 29일    논문게재확정일 : 2007년 05월 17일

\* 한국증권연구원 연구위원

\*\* 본 논문에 대해 유익한 논평을 해 준 익명의 두 심사자에게 깊은 감사의 말을 전합니다.

## I. 연구의 목적 및 개관

금리경로(interest rate channel)를 강조하는 전통적인 통화중시견해(money view)에서는 은행의 부채인 대차대조표의 오른쪽 측면, 즉 통화량만이 실물경제에 영향을 줄 수 있다고 주장한다(Mishkin, 1996). 이러한 통화중시견해에 따르면 은행 대차대조표의 왼쪽 측면, 즉 은행 자산의 규모(size)나 구성(mix)은 아무런 중요성도 갖지 못한다. 은행은 통화정책을 수동적으로 수용하는 것 이외에는 별다른 역할을 수행하지 못하는 하나의 베일(veil)에 불과하다는 것이다(Hubbard, 1994).

반면 신용중시견해(credit view)에서는 은행대출경로(bank lending channel)의 작동으로 인해 통화정책의 효과가 달라질 수 있다고 본다. 예를 들어 자금공급자인 은행의 문제로 인해 신용의 흐름이 제약될 경우 통화정책의 효과가 반감되며, 그 결과 실물경제가 영향을 받을 수 있다는 것이다. 이는 통화중시견해에서 강조하는 가격변수인 금리뿐만 아니라 양적변수인 신용의 공급량도 중요하다는 것을 의미한다. 이러한 논의에 따르면 은행부채의 규모(통화량)가 일정한 상태에서도 은행자산 구성에 변화가 생기면 실물경제가 영향을 받을 수 있다. 통화공급에 변화가 없는 상황에서 공급측면의 충격<sup>1)</sup>으로 인해 은행의 대출의지(willingness to lend)가 약해지면, 대출규모가 감소하거나 정책<sup>2)</sup> 됨으로써 기업의 투자와 생산에 영향을 준다는 것이다.

본 연구는 은행대출경로를 작동시키는 요인, 즉 은행 대출의지의 변화 요인을 대출자산과 대체관계에 있는 유가증권 보유 동기와 결부시켜 파악하고 있다. 지난 1997년 말의 외환위기는 국내 은행들의 행태에 많은 변화를 가져왔다. 이러한 변화 가운데 특히 눈에 띄는 점은, 은행들의 유가증권 선호도가 과거에 비해 한층 강화되었다는 것이다. 그런데 은행이 대출 대신 유가증권을 선호하게 되면 실물경제가 영향을 받을 수 있다.

은행의 유가증권 매입 행위는 본연의 기능인 정보비대칭 해소와는 동떨어진 것이라고 할 수 있는데, 이는 유가증권 발행 기업의 경우 여타 기업과는 다른 속성을 가지고 있기 때문이다. 유가증권을 발행하는 기업의 정보는 여러 경로를 통해 비교적 쉽게 접할 수 있는 것이 일반적이다. 이들 기업에 대해서는 정보비대칭을 해소할 여지가 상대적으로 크지 않다는 것으로, 따라서 은행의 개입 또한 그다지 필요로 하지 않는다. 이

1) 대표적인 것으로 은행의 순자산(net worth)이 훼손된 상태에서 가해지는 감독당국의 자기자본규제 강화 조치를 들 수 있다.

2) 은행의 자산은 주로 대출채권과 유가증권으로 구성된다. 따라서 통화량 변화가 없는 상태에서 나타나는 대출규모 감소는 주로 유가증권 보유규모의 증대로 이어진다.

러한 의미에서 은행의 유가증권 매입은 정보비대칭 해소가 긴요한 기업을 외면한 채, 이미 정보공급량이 많은 기업에게 자금을 제공하는 행위에 해당한다. 그런데 이처럼 은행이 중개기관이라는 본연의 기능에서 멀어져 갈 경우 정보비대칭이 심해 대체시장 접근이 어려운 은행의존적 기업들(bank-dependent borrowers)의 자금난이 야기될 수 있다. 유가증권 선호현상의 와중에 은행의 대출의지가 약화되면 은행의존적 차입자의 자금가용성(credit availability)이 제약되고, 그 결과 투자와 생산이 감소함으로써 실물경제가 위축될 수 있는 것이다(Bernanke and Gertler, 1995). 이러한 논의는 은행의 포트폴리오 선택(대출을 할 것인가, 유가증권을 매입할 것인가) 만으로도 실물경제가 영향을 받을 수 있음을 의미한다. 만약 은행대출경로가 실제로 존재한다면, 경기조절을 위한 통화당국의 정책집행은 은행의 자산운용 행태의 변화로 인해 제약받을 수 있으며, 따라서 통화정책 수립 시 이러한 효과를 충분히 감안해야 한다(Morris and Sellon, 1995).

이상과 같은 논지에 비추어, 외환위기 이후에 나타난 우리나라 은행들의 유가증권 선호현상이 어떤 요인에서 비롯되었는지를 밝히는 것은 의미 있는 작업일 수 있다고 판단된다. 만약 은행들의 유가증권 선호현상을 불러온 요인을 밝혀낸다면 이는 신용흐름의 제약을 가져오는 공급자 측의 요인, 즉 은행대출경로의 작동요인을 확인할 수 있다는 것을 뜻한다. 그리고 이로부터 은행규제나 통화정책 등과 관련하여 유의한 시사점을 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

이 논문의 특징적인 점들은 다음과 같다. 첫 번째 특징으로 은행의 순자산 크기와 대출의지 간의 관계에 대한 이론적 고찰을 들 수 있다. 실증분석에 앞서 제 III장에서는 간단한 이론모형을 제시하고 있는데, 이 모형의 출발점은 Kashyap and Stein(1995, 이하 K-S)이다. K-S모형은 내부조달비용과 외부조달 비용 간의 격차가 존재하는 불완전한 자본시장 하에서의 은행의 대출 및 유가증권 선택에 관한 것이다. 본 논문에서는 K-S의 모형에 신용중시견해의 핵심논거를 추가한다. 신용중시견해에 의하면 자본시장의 마찰요인으로 인해 내부조달비용과 외부조달비용 간에 격차가 발생하는데, 이러한 격차를 줄일 수 있는 것은 순자산의 크기이다. 따라서 본 논문에서는 K-S모형에서 반영되지 않았던 순자산을 모형 내에 새롭게 포함시킴과 동시에, 이러한 순자산의 크기가 외부조달 비용에 영향을 줄 수 있다는 점을 명시적으로 고려하였다. 그리하여 은행의 순자산이 늘어날 경우 은행의 포트폴리오 선택유인이 변화되고, 그 결과 대출의지가 강화된다는 것을 보였다.

두 번째 특징은 실증분석과 관련한 것이다. 은행대출경로에 대한 기존의 실증연구들

은 대부분 은행대출의 총량이 실물경제에 영향을 주는지를 검증하는데 집중되고 있다(King, 1986; Bernanke and Blinder, 1988; Kashyap et al, 1993). 그러나 본 논문의 목적은 은행대출경로의 작동요인을 밝히는 것이며, 따라서 여기에서는 은행의 대출의지 변화와 실물경제 간의 연계성에 대해서는 다루지 않는다. 또한 본 연구는 총량 데이터(aggregate data)가 아닌 개별은행의 미시데이터(micro data)에 의존하고 있다. 은행의 대출 및 유가증권 선택에 대한 기존의 연구 중 개별은행의 미시데이터를 사용한 경우가 없었던 것은 아니다(Kashyap and Stein, 2000). 그러나 이들 연구에서는 은행의 외부조달비용에 영향을 미치는 요인을 순자산이 아닌 은행의 규모로 삼고 있어, 신용중시견해의 핵심 논거를 반영하지 못한 측면이 있다. 본 논문의 실증분석에서는 은행의 순자산을 대출의지에 대한 설명변수로 채택함으로써 신용중시견해의 논거를 명시적으로 검증한다.

국내에서는 김현의(1995, 1999)가 신용경로의 견해를 처음으로 소개하면서, 우리나라 대출시장에서 외환위기 직후 극심한 신용경색(credit crunch)이 발생하였음을 실증적으로 보인 바 있다. 또한 김동원, 박경서(2000), 장용수(2003) 등도 외환위기 이후 국내 은행들의 신용경색 현상을 분석하였다. 그러나 불완전한 자본시장 내에서 은행들의 자산 선택 행위의 결과로 신용경색 현상이 나타날 수 있음을 보인 논문은, 저자가 아는 한, 본 논문이 처음이다.

이 논문은 다음과 같이 구성되었다. 이어질 제 II절에서는 은행대출경로와 관련한 선행연구를 살펴본다. 제 III절에서는 간단한 이론모형을 통해 실증분석을 위한 가설의 이론적 기초를 제공한다. 제 IV절에서는 은행의 대출의지를 변화시키는 요인, 즉 은행대출경로의 작동요인을 실증분석한다. 끝으로 제 V절에서는 분석결과의 시사점을 제시한다.

## II. 신용중시견해와 은행대출경로

신용중시견해는 통화정책 등 외부충격 발생 시 자금의 수요자 혹은 공급자가 갖는 특별한 문제로 인해 신용의 흐름이 제약될 수 있으며, 그 결과 실물경제가 영향을 받는다는 주장을 일컫는 말이다. 통화정책의 효과는 금리변동을 통해서만 나타나는 것이 아니라, 대출(신용) 공급량의 변화를 통해서도 발휘된다는 것이다. 이러한 점에서 신용중시견해에서는 전통적인 금리경로(interest rate channel)의 효과가 신용경로(credit channel)에 의해 확장·증폭된다고 본다(Bernanke and Gertler, 1995).<sup>3)</sup> 한편, 신용중시

견해는 대차대조표경로(balance sheet channel)와 은행대출경로(bank lending channel)로 구분된다(Mishkin, 1996).

## 1. 대차대조표 경로

대차대조표 경로는 자금수요자인 차입자의 재무상태 악화가 정보비대칭에 따른 문제를 심화시켜 신용의 흐름을 제약하는 메커니즘을 가리키는 것이다. 이에 따르면 차입자와 대출자간의 정보비대칭으로 인해 차입자 입장에서 내부자금 조달비용과 외부자금 조달비용 간에 격차가 존재한다. 이러한 격차를 외부조달 프리미엄(external finance premium)이라고 하는데, 여기에는 자금제공자가 부담하는 심사·감시·회수 비용, 역선택 및 도덕적 해이 문제로 인한 기대손실의 보상분 등이 포함된다(Bernanke and Gertler, 1995). 그런데 신용중시견해에서는 이러한 외부조달 프리미엄의 크기가 차입자의 재무상태(balance sheet), 즉 순자산가치에 의존한다고 본다(Bernanke, Gertler, 1989; Bernanke, Gertler, and Gilchrist, 1996).

금리상승, 생산성 하락 등 예기치 못한 외부충격은 차입자의 순자산가치를 하락시키는데, 순자산가치가 낮다는 것은 대출자들이 확보할 수 있는 실질적인 담보의 크기가 줄어든다는 것을 의미한다. 이는 역선택으로 인해 대출자가 부담하는 손실이 커진다는 것으로, 이러한 기대손실은 차입자가 부담하는 외부조달 프리미엄에 반영된다. 뿐만 아니라 순자산가치가 낮을 경우 차입자들은 보다 위험한 투자안을 선호한다는 측면에서 도덕적 해이 또한 심화된다(Mishkin, 1992). 따라서 차입자의 순자산가치가 낮아지면 역선택과 도덕적 해이에 따른 문제가 커지게 되어 외부조달 프리미엄이 상승하며, 차입자의 유인왜곡이 지나치게 클 경우에는 자금제공 자체가 중단된다. 이처럼 차입자의 재무상태가 차입 가능성과 직결되어 있다는 것이 대차대조표 경로의 요지이다.

대차대조표 경로의 도입을 통해 전통적인 통화중시견해 만으로는 설명하기 어려웠던 부분들이 명쾌해지기 시작한다. 통화정책은 장기금리가 아닌 단기 금리만을 변화시킬 뿐인데도 실물경제는 지속적이고도 광범위한 영향을 받는다. 기존의 통화중시견해에서는 이를 제대로 설명하지 못하였으나, 신용중시견해는 설득력 있는 답변을 제공한다. 통화정책은 단기금리 수준만 변화시키는 것이 아니라 차입자의 순자산가치에도 변화를 초래할 수 있는데<sup>4)</sup>, 이로 인해 차입자의 외부자금 조달능력이 저하된다. 이러한 차입제

3) 신용중시견해는 기존의 통화정책 전달메커니즘을 보완 설명하는 과정에서 처음으로 제기되었기 때문에 주로 통화정책과 함께 논의된다. 그러나 신용중시견해에서 주장하는 현상들은 통화정책이 수반되지 않은 상태에서도 얼마든지 발생 가능하다는 점에서, 반드시 통화정책과 결부시켜 파악할 필요는 없다.

약은 투자 및 지출 의사결정에 영향을 줌으로써 순자산가치를 더욱 감소시키고, 그 결과 차입자의 자금가용성 제약이 심화되어 투자 및 지출은 또 다시 위축된다. 시간경과에 따라 이러한 과정이 반복되면서 실물경제에는 예상외로 큰 변화가 나타날 수 있는 것이다. 이처럼 일시적이고 미세한 충격조차도 신용시장에서의 대리인 비용을 상승시킴으로써 실물경제에 지속적인 영향을 주는 현상을 financial accelerator라고 한다(Bernanke, Gertler and Gilchrist, 1996). 그런데 일반적으로 소기업들은 낮은 순자산가치로 인해 심각한 대리인비용에 노출되기 마련이며, 따라서 대기업에 비해 더 많은 차입제약을 받게 된다. 이처럼 대차대조표 경로와 관련된 연구들은 외부충격이 가져오는 배분적 측면에 대해서도 설득력 있는 설명을 제시하고 있다.

## 2. 은행대출 경로

대차대조표 경로가 자금 수요자인 차입자 측의 문제에 따른 신용흐름의 제약에 관한 것이라면, 은행대출경로는 자금의 공급자, 즉 은행의 문제로 인해 신용흐름이 제약된 결과 실물경제가 위축되는 일련의 메커니즘을 지칭한다. 은행대출 경로가 작동하기 위해서는 다음의 두 가지 조건이 성립해야 한다(Bernanke and Blinder, 1988). 첫째 은행 의존적 차입자가 존재해야 하며, 둘째 통화정책 등 외부충격으로 인해 은행의 대출의지가 실제로 변해야 한다.

은행은 감시활동(monitoring)에서 발생하는 무임승차 문제(free-rider problem)를 해결하고 정보생산에서 규모의 경제 효과를 누리기 때문에, 차입자와 관련한 정보비대칭 해소에 비교우위를 갖고 있다(Diamond, 1984). 신용시장의 정보비대칭을 해결하는데 적합하다는 점에서 은행은 금융시스템에서 특별한 역할을 담당한다는 것이다(James, 1986). 이러한 견해에 의하면 정보비대칭이 심한 차입자들은 외부자금 조달을 위해 은행에 의존하는 것이 불가피한데, 이는 통화중시견해의 주장과는 달리 은행대출과 시장성 자산 간에 완전대체 관계가 성립하지 않음을 의미한다. 정보비대칭이 존재할 경우 순자산이 적거나, 평판이 취약한 기업은 직접금융시장에서 자금을 조달할 수 없으며, 따라서 은행에 의존해야 한다는 것이다(Diamond, 1991; Holmstrom and Tirole, 1997).

4) 대부분의 기업들은 계고자산을 비롯한 운전자본의 조달을 단기차입에 크게 의존하고 있다. 이러한 상태에서 통화정책에 의한 단기금리 인상 충격이 가해질 경우 이자비용이 즉각적으로 상승하고, 그 결과 순 현금흐름이 감소하면서 차입자의 재무상태가 악화된다. Bernanke and Gertler(1995)는 미국 연방시장금리(Federal Fund Rate)와 기업의 재무상태를 나타내는 이자보상비율(interest coverage ratio) 간에 유의적인 (-)의 관계가 있음을 발견하였다.

은행의존적 차입자의 존재는 은행자산구성(portfolio mix)의 변화만으로도 실물경제가 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 일반적으로 유가증권을 발행할 수 있는 기업은 대체시장 접근이 가능하다는 점에서 은행의존도가 낮다고 할 수 있다. 따라서 은행이 대출 대신 유가증권 보유를 늘리는 것은, 은행의존도가 높은 기업에서 낮은 기업으로 신용이 배분된다는 것을 의미한다. 이럴 경우 은행의존도가 높은 기업은 자금난을 겪게 되어 실물경제에 영향을 줄 수 있다.

은행대출 경로가 작동하기 위한 두 번째 조건은 은행 입장에서 예금과 기타 자금조달원 간에 완전대체 관계가 성립하는지에 관한 것이다. 통화당국의 공개시장조작으로 은행의 지불준비금(reserve)이 감소하면 은행의 부보예금이 줄어드는데, 이러한 부보예금의 감소가 대출의지를 변화시키는지의 여부는 은행이 CD 등의 발행을 통해 비부보자금을 얼마나 용이하게 확보할 수 있는가에 달려 있다. 그러나 불완전한 자본시장 하에서는 은행 역시 기업과 마찬가지로 정보비대칭에 따른 외부조달 프리미엄을 지불해야 한다(Kashyap and Stein, 1995). 예를 들어 만약 은행이 부보대상이 아닌 CD를 발행하려고 할 경우 투자자들은 역선택 문제에 직면하게 된다. 이로 인해 은행의 CD발행비용은 상승하게 되며 따라서 예금감소로 인한 손실을 완전히 상쇄하는 정도의 CD발행은 불가능할 수 있다. 통화정책으로 인한 부보예금 감소는 은행의 총가용자금의 감소로 이어질 수 있다는 것이며, 따라서 대출 의사결정이 영향을 받을 수 있는 것이다. 결국 긴축적인 통화정책은 금리상승뿐만 아니라 은행여신의 총량을 직접적으로 제약하게 되고, 그 결과 은행의존적 차입자의 자금가용성을 축소시킨다.

원래 은행대출 경로는 통화충격에 따른 은행의 대출의지 변화여부에 초점을 두었으나, 최근에는 범위를 확대해서 해석되는 경향이 있다. 통화충격과는 별도로 예금자들의 경쟁적 예금인출(bank run), 자기자본비율규제 강화, 감독당국의 검사 강화 등의 충격으로 인해 은행의 대출의지가 약화되는 경우도 은행대출 경로의 작동으로 파악한다는 것이다. 여기서 한 가지 주목할 사실은, 은행대출 경로가 순자산 부족으로 인해 외부자금 조달능력이 제약된다는 대차대조표 경로의 개념에 의해 포괄될 수 있다는 점이다.

만약 은행의 순자산이 매우 풍부하다면 대리인 비용은 무시할 수 있는 수준이어서 별다른 제약 없이 외부자금을 조달할 수 있다. 따라서 긴축적인 통화정책이 단행되더라도 은행의 대출의지에 영향을 주지 못한다. 통화정책의 충격이 은행의 대출의지에 영향을 주는 이유는 은행의 재무상태, 즉 순자산이 불충분하여 외부자금 조달이 용이하지 않기 때문인 것이다. 예금자들의 경쟁적 예금인출도 대부분 은행의 순자산이 부족하여 지불능력(solvency)을 의심받기 때문에 발생한다. 자기자본비율 규제 또한 은행

의 순자산(자기자본)이 충분하다면 구속력을 갖지 못하며, 따라서 은행의 대출의지를 약화시키지 않는다.<sup>5)</sup> 끝으로 감독당국의 검사 강화 충격 역시, 대출자산의 질 악화로 인해 은행의 순자산이 훼손될 가능성이 큰 경우에 실시되는 것이 일반적이다. 감독당국의 검사강화가 은행의 대출의지에 영향을 주는 것도 은행의 순자산이 부족한데 따른 결과인 것이다. 이는 결국 은행대출경로의 작동을 촉발하는 모든 충격의 이면에는 은행의 대차대조표, 즉 순자산이 자리하고 있음을 의미한다. 이러한 점에서 은행대출경로는 대차대조표 효과가 은행에도 적용될 경우에 나타나는 현상이라고 할 수 있다.<sup>6)</sup>

은행대출 경로에 대한 초기 실증연구들은 총량데이터를 사용한 것이다. King(1986)은 은행의 총대출이 산출에 유의적인 영향을 주지 못한다는 것을 발견하였는데, 이를 근거로 은행대출 경로가 존재하지 않는다고 주장하였다. Morris and Sellon(1995) 또한 통화긴축 시기에 은행대출이 오히려 늘어난다는 점에서 은행대출 경로의 존재를 부인하였다. 반면 Bernanke and Blinder(1992)는 통화충격 후 은행의 총대출 감소와 실업률 상승이 거의 동시에 나타난다는 것을 목격하였다. 이를 통해 은행대출이 실물경제에 영향을 주는 것으로, 즉 은행대출 경로가 존재한다고 결론지었다. 그러나 이처럼 총량 데이터를 사용한 연구에 대해서 비판이 제기되었다. 비록 은행의 총대출이 산출과 유의적인 관계를 갖고 있는 것으로 나타났다고 하더라도, 이는 은행의 자발적인 대출공급 축소가 아닌 대출수요의 감소에서 비롯된 결과일 수 있다는 것이다. 따라서 시계열 분석이 아닌 개별은행의 미시데이터를 사용한 횡단면 분석이 의미를 가질 수 있다는 인식이 확산되었다. 외부충격에 대하여 은행의 대차대조표가 횡단면적으로 어떻게 상이한 반응을 보이는가를 조사할 필요가 있다는 것이다.

Peek and Rosengren(1992)은 1990~1991년의 경기수축기 동안 뉴잉글랜드지역 은행들의 대출행태를 분석한 결과, 자기자본이 충실한 은행의 대출이 상대적으로 덜 감소한 것을 발견하였다. 은행에도 대차대조표 효과가 작용함으로써 은행대출 경로가 작동되었다는 것이다. 한편 Kashyap and Stein(1995)은 통화 충격에 따른 반응을 대형은행과 소형은행으로 구분하여 조사한 결과, 통화충격으로 인한 대출감소는 소형은행에서

5) 감독당국에 의한 자기자본비율 규제의 효과도 은행의 실제 자기자본비율이 규제비율을 하회하는 경우에 만 나타난다는 것이다. 자기자본비율 규제의 효과가 은행의 순자산 크기에 따라 비대칭적(asymmetric)임을 보인 연구로는 Park, Shin and Udell(2006)이 있다.

6) Heuvel(2002)은 은행의 순자산 부족으로 인해 대출의지가 약화되는 경우를 은행자본경로(bank capital channel)라고 지칭함으로써 은행대출 경로와 구분하고 있다. 그러나 전술한 바와 같이 은행대출 경로의 작동여부가 거의 전적으로 은행의 순자산 크기에 의존한다는 점에서, 이러한 구분의 실익은 크지 않다고 판단된다.

더 크게 일어났다는 것을 목격하였다.

은행대출 경로에 대한 또 다른 연구는 비한도대출의 변화를 조사한 것이다(Sofianos et al, 1990). 이들은 비한도대출의 경우 은행의 재량권이 크고, 따라서 통화긴축으로 은행의 대출의지가 실제로 악화될 경우 우선적인 감축대상이 될 것이라는 점에 착안하고 있다. 연구결과 통화긴축기 동안 한도대출은 거의 영향을 받지 않은 반면 비한도대출은 감소한 것으로 나타났다. 이러한 점에서 통화정책은 한도대출을 사용하지 못하는 기업(주로 은행의존적 기업)의 자금가용성을 제약함으로써 실물경제에 영향을 준다고 보았다.

끝으로 BIS자기자본비율 규제 강화조치가 은행의 대출의지를 약화시킨다는 증거들이 제시되었다(Bernanke and Lown, 1991; Furlong, 1992; Ito and Sasaki, 2002; Park, Shin and Udell, 2006; Thakor, 1996; Woo, 1999).

### Ⅲ. 불완전 자본시장 하에서의 은행 자산선택 모형

여기에서는 은행에도 대차대조표 효과가 적용될 경우 은행의 대출의지가 변화되고 그 결과 은행대출 경로가 작동될 수 있음을 보이고자 한다. 자산운용 대상으로 대출 외에 유가증권이 추가될 경우 은행의 대출의지가 어떻게 결정되는지를 다음의 2기간 모형<sup>7)</sup>을 통해 살펴보기로 하자.

위험중립적(risk neutral) 은행의 운용자산에는 대출( $L$ )과 유가증권( $S$ )의 두 가지가 존재하며, 대출금리는  $r$ 로 주어져 있다. 은행은  $t=1$ 에  $L$ 만큼을 대출하는데, 일단 대출된 금액은  $t=2$ 에 매각될 수 없다.<sup>8)</sup> 이는 대출자산에 대한 정보가 사적인 것이어서 (Sharpe, 1990; Rajan, 1992), 은행과 잠재적 투자자 간에 정보비대칭이 심하다는 점을 반영한 것이다. 단순화를 위해  $t=2$ 에 새로운 대출기회는 없다고 가정하며, 따라서  $t=2$ 에서의 대출규모 또한  $L$ 이다.  $t=1$ 에 은행은 또 다른 자산인 유가증권에  $S$ (수의

7) 이는 Kashyap and Stein(1995)의 모형을 일부 수정한 것이다. 원래의 모형에서는 은행의 순자산이 반영되어 있지 않아, 대차대조표 효과의 핵심적인 요소가 결여된 측면이 있다. 여기서는 은행의 순자산을 모형에 포함시킴과 동시에, 이러한 순자산의 크기가 은행의 외부조달 프리미엄에 영향을 준다는 점을 명시적으로 고려하였다.

8) 대출자산이 매각될 수 없다는 가정은 본 논문의 모형에서 정보비대칭성을 반영하는 유일한 장치이다. 그러나 이 가정(매우 현실적인 가정)만으로도 은행들의 제반 행태가 상당부분 설명될 수 있는 것으로 알려져 있다. 은행이 보유하고 있는 대출자산의 처분 불가능성(혹은 대출자산의 정보비대칭)이 가져올 수 있는 영향에 대해서는 Sharpe(1990), Rajan(1992), von Thadden(1994), Detragiache et al(2000), Diamond and Rajan(2000)을 참고하기 바란다.

를 0)만큼 투자한다. 그런데 유가증권은 대출금과 달리  $t=2$ 에 아무런 비용 없이 매각될 수 있다고 하자. 이는 유가증권의 경우 정보공급량이 많아 투명성이 매우 높다는 사실에 기인한다. 낮은 수익률에도 불구하고  $t=1$ 시점에 유가증권을 보유하게 되는 이유는 바로 이러한 뛰어난 유동성 때문이다.

다음으로 은행의 자금조달은 예금( $D$ ), 비예금( $E$ ), 그리고 순자산( $W$ )에 의해 이루어진다.  $t=1$ 의 예금(금리 0)은  $D_1$ ,  $t=2$ 의 예금은  $D_2$ 이며 정부에 의해 전액 부보된다. 그리고 예금규모는 외생적으로 결정되는 것이어서 은행이 통제할 수 없다.  $t=2$ 의 예금  $D_2$ 의 값은 구체적으로 다음과 같이 결정된다.

<표 1>  $t=2$ 시점에서 예금( $D_2$ )의 확률분포

$t=2$ 의 예금	$D_1 - \gamma$	$D_1$	$D_1 + \gamma$
확률	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

예금과는 별도로 은행은  $t=1$ 에  $E_1$ ,  $t=2$ 에  $E_2$ 만큼을 비예금에 의해 조달할 수 있다. 따라서  $t=2$ 시점에서 은행의 대차대조표 상의 비예금 조달 총액은  $E_1 + E_2$ 이다. 이러한 비예금 조달에는 정부에 의해 부보되는 예금을 제외한 모든 차입성 조달수단(CD, 금융채, 후순위채 등)이 포함될 수 있다. 끝으로  $t=1$  시점에 은행에게는 순자산  $W$ 가 외생적으로 주어져 있어 예금 및 비예금과 더불어 자산운용을 위한 재원으로 사용된다.  $t=1$  시점의 자산운용을 통해 얻는 이익이 당기에 전부 배당된다고 가정하면,  $t=2$ 의 순자산 역시  $W$ 가 된다.

한편 은행이  $t=1$  및  $t=2$ 에서 비예금을 조달하는데 소요되는 비용은 각각,  $\alpha_1 \frac{E_1^2}{2}$ ,  $\alpha_2 \frac{E_2^2}{2}$  이다.<sup>9)</sup> 이는 외부조달 규모( $E$ )가 커질수록 자금조달의 한계비용이 체증한다고 가정한데 따른 것이다. 여기서  $\alpha_1, \alpha_2$ 는 순자산  $W$ 의 함수로서 총 조달 규모( $E$ )와 함께 조달비용의 크기를 결정짓는 역할을 한다. 은행에도 대차대조표 효과가 작용한다면, 순자산 가치가 적을수록 외부조달 프리미엄이 상승한다는 점에서  $\alpha'(W) < 0$  이다.<sup>10)</sup> 더

9) 만약  $\alpha^1$ 과  $\alpha^2$ 가 0에 가까워진다면 외부조달 프리미엄 역시 0에 수렴한다. 그리고 이 경우 은행의 모든 자산은 수익률이 높은 대출로만 구성되며 유가증권 잔액은 0이 된다.

10) Kashap and Stein(1995)의 모형에서는 대형은행에 비해 소형은행의  $\alpha$ 가 더 크다고 가정하고 있는데, 이는 일반적으로 차입시장 접근성이 높은 대형은행의 경우 외부조달 상의 어려움이 상대적으로 크지

불어  $\alpha_2$ 는 순자산  $W$ 뿐만 아니라  $t=2$ 의 경제상황  $C$ 에도 영향을 받는다( $\alpha_2(W, C)$ ). 신용중시견해에 따르면 정보비대칭에 따른 문제가 심각해지는 경기수축기일수록 외부 조달 프리미엄은 높아진다. 따라서 만약 다음 기( $t=2$ )에 경기수축이 예상된다면  $\alpha_2$ 는 상승한다. 이러한 점에서  $\partial\alpha_2/\partial C < 0$ 라고 할 수 있다.

이제 은행의 이윤함수를 살펴보기로 하자.  $t=2$ 에서 은행의 대출은  $L$ , 유가증권은  $S$ 이며,  $E_1$ 만큼의 비예금이 이미 조달된 상태이다. 이러한 상태에서  $t=2$ 의 예금  $D_2$ 가 실현되는데,  $D_2$ 의 크기에 따라 은행의 이윤함수는 상이한 모습을 띠게 된다.

(i)  $D_2 = D_1 + \gamma$

다음 기의 예금  $D_2$ 가 이번 기의 예금  $D_1$ 보다 많으므로 추가적인 비예금 조달은 불필요하다. 즉  $t=2$ 의 외부조달 비용은 0이며, 따라서 은행의 이윤함수는 식 (1)과 같다.

$$V_1 = rL - \alpha_1 \cdot \frac{E_1^2}{2} \tag{1}$$

(ii)  $D_2 = D_1$

이 경우 역시  $t=2$ 에서 추가적인 비예금 조달은 불필요하다. 따라서 은행의 이윤함수는 (i)의 경우와 동일하다.

$$V_2 = rL - \alpha_1 \cdot \frac{E_1^2}{2} \tag{2}$$

(iii)  $D_2 = D_1 - \gamma$

$t=2$ 의 예금  $D_2$ 가  $D_1$ 보다 적어지므로 문제가 발생할 수 있다. 하지만 이 경우에도  $E_1 + D_2 + W > L$ 라면, 추가적인 비예금 조달 없이 보유 유가증권  $S$ 를 처분함으로써 대출규모를 유지할 수 있다. 결국 문제가 발생하는 것은  $E_1 + D_2 + W < L$ 인 경우이다. 이때에는 보유 유가증권을 모두 처분하더라도 기존의 대출규모를 유지하는 것이 불가능

---

않다는 점을 반영한 것이다. 그러나 본 논문에서는 외부조달비용의 크기가 은행의 규모가 아니라 은행의 순자산에 의해 결정된다고 본다. 실제로 지난 외환위기 당시 여신회수 움직임은 소형은행보다 대형은행에서 보다 극심하게 나타났는데, 그 이유는 대형은행의 경우 부실채권 누증에 따른 순자산 훼손이 훨씬 심각한 수준이어서 외부조달이 용이하지 않았기 때문으로 보인다. 이러한 점에서 순자산이 훼손될 경우 소형은행뿐만 아니라 대형은행 역시 외부조달의 어려움을 겪을 수 있다고 할 수 있으며, 이는 순자산의 크기가 외부조달 비용에 영향을 준다는 신용중시견해에 정확히 부합하는 것이다.

하다. 따라서 은행은 부족한 자금을 비예금 조달  $E_2 = L - E_1 - D_2 - W$ 에 의존해야만 한다. 이러한 점에서 은행의 이윤함수는 식 (3)과 같다.

$$V_3 = rL - \alpha_1 \cdot \frac{E_1^2}{2} - \frac{\alpha_2}{2} (L - E_1 - D_1 + \gamma - W)^2 \quad (3)$$

그러면  $t=1$  시점에서 은행의 최적화 문제는 다음을 극대화하는  $L^*$ 와  $E_1^*$ 를 선택하는 것이다.

$$\max_{L, E_1} E(V) = \frac{1}{3} (V_1 + V_2 + V_3) = rL - \alpha_1 \cdot \frac{E_1^2}{2} - \frac{\alpha_2}{6} (L - E_1 - D_1 + \gamma - W)^2 \quad (4)$$

서술상의 편의를 위해 변수들을  $S$ 로 표준화(normalization)시키면, 식 (4)는 다음과 같이 바뀐다. 여기에서 변수들을  $S$ 로 표준화한 이유는 실증분석 상의 편의를 위한 것에 지나지 않는다. 첫째, 대출자산을 유가증권으로 표준화할 경우, 이를 은행 대출의지의 대용지표(proxy)로 해석될 수 있다. 둘째, 대출자산규모나 유가증권규모 자체는 수준변수로서 비정상시계열(non-stationary time series)의 특성을 지니고 있어, 실증분석에 사용하기에 부적합한 측면이 있다. 따라서 대출이나 유가증권의 수준변수를 사용하는 대신 양자의 비율을 택함으로써 이러한 문제를 회피하고자 하는 것이다.

$$\max_{\tilde{L}, \tilde{E}_1} \tilde{r}\tilde{L} - \alpha_1 \cdot \frac{\tilde{E}_1^2}{2} - \frac{\alpha_2}{6} (\tilde{L} - \tilde{E}_1 - \tilde{D}_1 + \tilde{\gamma} - \tilde{W})^2 \quad (5)$$

위 식에서  $\sim$ 는  $S$ 에 의해 표준화되었다는 것을 표시하며, 특히  $\tilde{L}$ 는 대출규모  $L$ 을 유가증권 보유규모  $S$ 로 표준화시킨 것으로 유가증권에 대비해 대출을 선호하는 정도, 즉 은행의 대출의지라고 해석될 수 있다. 이 문제의 1계조건(first-order condition)을 통해 도출된  $\tilde{E}_1^*$ ,  $\tilde{L}^*$ 는 다음과 같다.

$$\tilde{E}_1^* = \frac{\tilde{r}}{\alpha_1} \quad (6)$$

$$\tilde{L}^* = \frac{\tilde{r}}{\alpha_1} + \frac{3\tilde{r}}{\alpha_2} + \tilde{D}_1 - \tilde{\gamma} + \tilde{W} \quad (7)$$

위에서 도출된 결과는  $t=1$ 에서의 비예금 조달규모  $\tilde{E}_1^*$ 가 추가조달의 한계비용  $\alpha_1 \tilde{E}_1^*$ 이 추가대출의 한계수익  $\tilde{r}$ 와 같아지는 수준에서 결정된다는 점 이외에도 다음과 같은 시사점을 제공한다(증명은 부록을 참고).

**정리 1 : 순자산이 늘어날 경우 은행의 대출의지는 강화된다**

은행의 순자산이 늘어나면 외부의 자금제공자들이 확보할 수 있는 실질적인 담보의 크기가 증가하고, 따라서 자금제공자들이 직면하는 역선택이나 도덕적해이 등 정보비대칭에 따른 문제가 완화된다. 그리고 이러한 정보비대칭 문제의 완화로 인해 은행이 부담해야 하는 외부조달 프리미엄의 크기가 줄어들는데, 그 결과 예금감소라는 충격이 발생하더라도 외부차입에는 별다른 어려움이 수반되지 않는다. 사정이 이렇다면 유동성 확보를 위해 굳이 수익성 낮은 유가증권을 많이 보유할 필요가 없으며, 따라서 은행은 유가증권에 비해 대출을 선호하게 되는 것이다.

**정리 2 : 향후 경기수축이 예상되면 은행의 대출의지는 약화된다**

신용증시견해에 따르면 정보비대칭에 따른 문제가 심각해지는 경기수축기에는 외부조달 프리미엄이 높아진다. 따라서 향후 경기수축이 예상된다면 외부조달의 필요성을 줄이기 위해 대출자산 대신 유동성 높은 유가증권을 매입하는 편이 유리하다. 반대로 경기확장 가능성이 크다면 대출공급을 늘리는 것이 바람직하다.

**정리 3 : 은행의 대출의지는 향후 예상되는 부보예금의 변동성에 영향을 받는다**

향후 부보예금규모가 크게 변동할 경우 기대 조달규모 또한 늘어나게 되며, 이로 인해 은행이 직면하는 외부조달 프리미엄이 상승한다. 이를 방지하기 위해서는 향후 외부조달의 필요성을 줄일 수 있는 유가증권을 많이 보유하는 것이 바람직하다.

## IV. 실증분석

### 1. 일반은행의 유가증권 보유 개관 및 표본 선정

우리나라 은행들의 유가증권 보유규모는 1997년을 계기로 급격히 늘어나기 시작하였

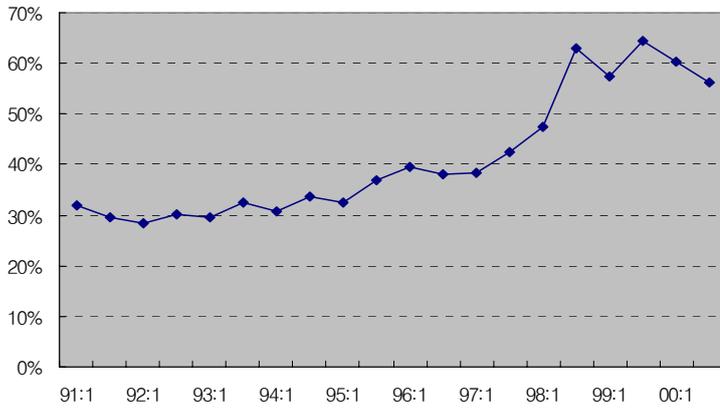
다. <표 2>에서 볼 수 있듯이, 1996년 말 51조 원 수준이던 유가증권 규모는 1998년 말 109조 4,000억 원으로 불과 2년 만에 두 배 이상 증가하였다.

그런데 은행의 유가증권 보유규모가 크게 늘어났다고 하더라도 대출금 또한 크게 증가하였다면 은행들의 자산운용 행태가 특별히 바뀌었다고 단정하기 어렵다. 따라서 은행의 유가증권 보유규모를 대출규모와 비교해 볼 필요가 있다. [그림 1]은 일반은행의

<표 2> 일반은행의 유가증권 보유 규모(은행계정, 말잔, 단위 : 십억원)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
통안증권	5,590	7,720	10,885	12,138	12,682	17,667	16,048	15,477
국 채	3,450	4,217	5,769	5,412	10,295	35,027	55,168	55,207
지방채	690	890	1,088	1,298	1,627	1,392	1,117	1,130
회사채	2,948	3,121	5,439	9,377	19,258	29,118	24,177	36,288
주 식	3,606	6,268	7,967	8,466	8,917	6,241	6,649	4,672
외화증권	4,286	6,382	7,551	9,907	12,508	9,016	6,401	5,049
기 타	2,547	1,931	2,682	4,471	6,648	10,940	15,022	11,749
합 계	23,116	30,528	41,380	51,069	71,935	109,400	124,582	129,572

자료 : 금융감독원, 은행경영통계.



자료 : 상장사협의회, TS2000.

[그림 1] 일반은행의 유가증권/대출금

대출금 대비 유가증권 비중(개별은행들의 유가증권비중의 평균)을 반기별로 나타낸 것이다. 이를 보면 대출금 대비 유가증권 비중은 1997년 하반기부터 급격히 상승하면서 이전과는 다른 추세를 보이고 있다는 것을 알 수 있다. 과거와는 달리 은행들이 대출에 비해 유가증권을 한층 선호하게 되었다는 것이다.

다음으로 이러한 유가증권에 대한 선호가 어떤 항목에서 두드러졌는지를 살펴보았는데, <표 3>에 의하면 1997년부터 특히 국채와 회사채 비중이 크게 늘어났음을 알 수 있다. 유가증권의 절대 보유규모가 커지는 동시에, 그 중에서도 국채와 회사채의 상대적 비중이 현격히 상승하였다는 것이다. 반면 1994년에는 20%를 넘어서기도 했던 주식의 비중은 주식투자 위협에 대한 은행들의 인식 제고를 통해 지속적으로 하락하여 낮은 수준에 머물고 있다. 이러한 점에서 1997년 이후 은행들이 보유하고 있는 유가증권의 대부분은 채권이라고 해도 무방하다.

<표 3> 일반은행 보유 유가증권의 항목별 비중

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
통안증권	24.2%	25.3%	26.3%	23.8%	17.6%	16.1%	12.9%	11.9%
국 채	14.9%	13.8%	13.9%	10.6%	14.3%	32.0%	44.3%	42.6%
지방채	3.0%	2.9%	2.6%	2.5%	2.3%	1.3%	0.9%	0.9%
회사채	12.8%	10.2%	13.1%	18.4%	26.8%	26.6%	19.4%	28.0%
주 식	15.6%	20.5%	19.3%	16.6%	12.4%	5.7%	5.3%	3.6%
외화증권	18.5%	20.9%	18.2%	19.4%	17.4%	8.2%	5.1%	3.9%
기 타	11.0%	6.3%	6.5%	8.8%	9.2%	10.0%	12.1%	9.1%
합 계	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

자료 : 금융감독원, 은행경영통계.

## 2. 분석기간 및 자료

앞 절에서 살펴 본 바에 의하면 외환위기를 맞았던 1997년을 전후하여 대출과 유가증권에 대한 은행의 선호도에 중대한 변화가 초래되었음을 짐작할 수 있다. 이러한 점을 감안하여 본 연구에서는 1997년 상반기~2000년 하반기까지를 실증분석을 위한 기

간으로 선택하였다. 개별은행의 데이터는 한국상장사협의회에서 구하였으며, BIS비율 등의 자료는 금융감독원에 의존하였다. 그리고 샘플은행으로는 일반은행을 대상으로 하였으나, 외국은행 국내지점의 경우 국내시장에서 차지하는 비중이 미약한 관계로 고려하지 않았다.

### 3. 가설 및 분석 모형

아래에서 제시하는 가설들은 제 III절에서 도출된 (정리 1)~(정리 3)에 차례로 대응되는 것이다.

#### 가설 1 : 순자산이 늘어날 경우 은행의 대출의지는 강화된다

은행의 순자산 측정을 위한 변수로는 부채비율(총부채 + 총자산, LEV) 및 BIS자기자본비율(BIS)의 두 가지를 사용하였다.

#### 가설 2 : 장기금리의 하락폭이 클수록 은행의 대출의지는 약화된다

금리하락폭이 클수록 은행의 대출의지가 약해지는 이유는 금리변화가 갖고 있는 경기국면에 대한 정보효과 때문이다.<sup>11)</sup> 일반적으로 장기금리가 급격히 하락하는 시기는 향후 경기에 대한 비관적 전망이 시장을 압도하는, 즉 경기가 수축국면에 진입하는 시기라고 할 수 있다. 따라서 장기금리 하락폭이 클수록 향후 경기수축 속도가 빨라질 가능성 또한 커진다. 그런데 신용중시견해에 따르면, 경기수축기에는 정보비대칭에 따른 문제가 심각해짐으로써 차입자의 외부조달 프리미엄이 높아진다.<sup>12)</sup> 따라서 향후 경기수축이 예상된다면 은행은 유동성이 낮은 대출 대신 유가증권을 매입함으로써 외부조달의 필요성을 사전에 낮추는 것이 바람직하다.

금리하락폭을 측정하기 위한 변수로 장기금리 변동률(DRATE)을 채택하였는데, 구체적인 계산식은  $[(\text{장기금리}(t) - \text{장기금리}(t-1)) \div \text{장기금리}(t-1)]$ 이다. 그리고 장기금리는

11) 여기서 금리는 장기금리를 지칭한다. 이는 장기금리의 경우 정책당국의 영향력을 덜 받는 대신 주로 시장의 기대를 반영한다는 점에서, 경기국면에 대한 정보를 더 많이 내포하고 있다고 여겨지기 때문이다.

12) 장기금리가 급격히 하락하는 상태에서 외부조달 프리미엄이 상승한다는 말은 모순되는 것처럼 들릴 수 있다. 그러나 Bernanke and Gertler(1995)에 의하면, 일단 불황이 시작되고 나면 정보비대칭에 따른 문제가 심화되기 때문에 시장금리가 하락하는 경우에도 외부조달 프리미엄이 지속적으로 높아진다고 한다.

우량 회사채(3년)의 월 평균 유통수익률을 사용하였다.

**가설 3 : 예금의 변동성이 커질수록 은행의 대출의지는 약화된다**

예금의 변동성을 측정하기 위한 변수로 과거 4기간(t, t-1, t-2, t-3) 동안 예금(요구불예금과 저축성예금의 합)변화율의 표준편차(DEPSTD)를 사용하였다.

분석을 위한 모형은 식 (8)과 같다.

$$DLOANSEC_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^3 \beta_j \cdot \text{거시변수}_{jt} + \sum_{k=1}^2 \delta_k \cdot \text{은행변수}_{kit} + \epsilon \quad (8)$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

은행 순자산과 대출의지 간의 관계를 파악하기 위해 횡단면자료와 시계열자료를 결합한 패널데이터를 사용하였으며<sup>13)</sup>, 분석대상 은행으로는 일반은행을 택하였다. 표본 은행수는 최대 25개~최소 14개로 분석기간 마다 달라지는데(unbalanced data), 이는 1998년 5개 은행의 퇴출, 1999년 상업·한일, 하나·보람, 조흥·충북은행의 합병 등 은행산업의 구조조정이 지속된 데 따른 것이다.

종속변수로는 은행이 유가증권에 대비해 대출을 선호하는 정도, 즉 대출의지(LOANSEC; 대출잔액/유가증권잔액)의 차분값(difference)을 택하였다. 대출의지의 수준변수 대신 차분변수(DLOANSEC)를 택한 이유는, 수준변수가 비정상시계열(non-stationary time series)일 가능성이 크기 때문이다.

설명변수는 거시·통제변수 및 은행변수로 대별된다. 우선 거시·통제변수로는 장기금리변동률(DRATE), 장기금리 변동률과 1997년 하반기 더미의 곱(DRATE×DUM972), 그리고 산업생산지수 차분값(DLPRDCT)의 전기시차항을 택하였는데, 여기서 DRATE, DRATE×DUM972 변수는 가설 2를 검증하기 위한 것이다. 일반적으로 장기금리의 상승폭이 크다는 것은 경기 회복속도가 빠르다는 것을 의미하며, 따라서 장기금리 상승폭이 클 경우 은행의 대출의지는 강화된다. 그러나 1997년 하반기에 나타난 급격한 금리상승은 외환공급을 늘리려는 목적에서 IMF가 취한 긴축정책의 결과로, 이 시기의 금

13) 상수항에 대해서는 고정효과(fixed effect)를 가정하였다.

리상승이 경기회복에 대한 정보를 내포하고 있었다고 보기는 어렵다. 오히려 당시의 금리인상은 급격한 경기수축이 임박했다는 정보를 제공하였다고 볼 수 있다. 이처럼 1997년 하반기의 금리상승이 갖는 정보효과는 여타기간과는 확연히 구별될 가능성 크다는 점에서  $DRATE \times DUM972$  변수를 포함시킨 것이다.

한편 장기금리 변동률이 경기전망에 대한 정보를 내포하고 있다면 장기금리 변동정도에 따라 대출수요가 달라질 수 있다. 따라서  $DRATE$ ,  $DRATE \times DUM972$  변수는 가설 2를 검증하는 동시에 대출수요 측면을 통제하는 역할도 수행한다. 대출수요 측면을 통제하기 위한 두 번째 변수로는 산업생산지수 차분값(DLPRDCT)의 전기시차항(DLPRDCT(-1))을 사용하였다. 여기서 전기시차항을 사용한 이유는 종속변수와 설명변수간에 존재할 수 있는 내생성문제(endogeneity problem)를 해결하기 위한 것이다.  $DRATE$ ,  $DRATE \times DUM972$ 가 은행의 대출공급과 대출수요 측면을 동시에 반영하는 변수라면, DLPRDCT(-1)는 대출수요 측면만을 통제한다고 볼 수 있다.

다음으로 은행변수로는 부채비율(LEV, 총부채 / 총자산), BIS자기자본 비율(BIS) 및 예금변동성(DEPSTD)을 택하였다. DLPRDCT와 마찬가지로 LEV와 BIS 역시 종속변수와 내생성 문제를 회피하기 위해 전기시차항을 사용하였다. 끝으로 예금변동성의 대응변수로는 전술한 대로 예금변화율의 표준편차(DEPSTD)를 택하였다.

<표 4> 분석에 사용된 변수 요약

종속변수	DLOANSEC = LOANSEC(t)-LOANSEC(t-1)	
설명변수	정의	예상부호
DRATE	장기금리 변동률*	+
DRATE×DUM972	DRATE와 1997년 하반기 DUMMY의 곱 (DUM972의 경우 1997년 하반기 = 1, 나머지 기간 = 0)	-
DLPRDCT(-1)	산업생산지수 차분값의 전기시차항	+
LEV(-1)	(총부채 ÷ 총자산)의 전기시차항	-
BIS(-1)	(BIS 자기자본비율)의 전기시차항	+
DEPSTD	예금변화율의 표준편차**	-

주) \*  $\frac{\{\text{장기금리}(t) - \text{장기금리}(t-1)\}}{\text{장기금리}(t-1)}$ 로, 장기금리는 우량 회사채(3년)의 월평균 유통수익률을 사용.

\*\* 과거 4기간(t, t-1, t-2, t-3) 동안 예금변화율의 표준편차.

<표 5> 주요 변수의 기간별 평균값

	LOANSEC	LEV	BIS	DEPSTD
1997 : 1	2.90	0.941	9.76%	11.7%
1997 : 2	2.63	0.958	7.63%	11.0%
1998 : 1	2.42	0.961	9.38%	12.1%
1998 : 2	1.75	0.974	7.12%	22.7%
1999 : 1	1.80	0.949	9.07%	21.2%
1999 : 2	1.67	0.954	11.08%	21.4%
2000 : 1	1.83	0.959	9.98%	20.4%
2000 : 2	1.99	0.960	10.53%	12.2%

#### 4. 실증분석 결과

<표 6> 은행포트폴리오 선택에 영향을 주는 요인

	종속변수 : $DLOANSEC = LOANSEC(t) - LOANSEC(t-1)$			
	Model I	Model II	Model III	Model IV
<b>&lt;거시·통제변수&gt;</b>				
DRATE	0.78(5.00)***	0.71(4.29)***		
DRATE×972	-0.99(-5.70)***	-0.94(-4.60)***		
DLPRDCT(-1)			1.81(7.10)***	1.57(5.91)***
<b>&lt;은행변수&gt;</b>				
LEV(-1)	-0.49(-0.72)		-6.18(-6.09)***	
BIS(-1)		1.60(1.70)*		1.50(2.38)**
DEPSTD	-0.66(-2.60)**	-0.77(-2.57)**	-0.09(0.77)	-0.34(-1.07)
표본수	137	115	116	115
R <sup>2</sup>	0.28	0.29	0.33	0.31

주) ( )안의 숫자는 t-value.

\* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1% 유의수준에서 회귀계수가 0이라는 귀무가설을 기각.

우선 DRATE의 회귀계수는 유의적인 (+)의 값을 가져 (가설 2)에 부합하는 결과가 도출되었다(Model I, Model II). 장기금리의 상승폭이 클수록 경기확장 가능성이 커지며 따라서 은행의 대출의지는 강화되는 것이다. 더불어 장기금리의 상승은 고정적인 현금흐름이 발생하는 채권의 매력을 저하시킴으로써 은행의 대출의지를 한층 강화시킨다. DRATE와는 달리 DRATE×DUM972의 회귀계수는 유의적인 (-)의 값을 가졌으며, 회귀계수의 절대크기 또한 DRATE보다 큰 것으로 나타났다. 이는 전술한 바와 같이 여타기간과는 달리 1997년 하반기의 금리상승은 경기확장이 아닌 경기수축에 대한 정보를 내포하고 있었기 때문으로 판단된다.

순자산의 대용변수로 채택한 부채비율(LEV)은 (Model III)에서만 유의적인 반면, BIS자기자본비율(BIS)은 (Model II), (Model IV) 모두에서 유의적이었다. 따라서 BIS자기자본비율이 은행의 대출의지 변화를 보다 잘 설명하고 있는 것으로 판단되는데, 이는 부채비율에 비해 BIS자기자본 비율이 보다 많은 정보를 내포하고 있다는 사실에서 비롯된 것으로 보인다. 우선 BIS자기자본 비율은 신용위험에 대비한 순자산 규모를 나타내고 있어 은행이 직면하는 외부조달 프리미엄의 크기, 즉 시장규율(market discipline)의 정도를 알려 줄 수 있다. 뿐만 아니라 동비율은 감독당국의 규율(regulatory discipline) 가능성에 대한 정보도 함께 제공한다. 감독당국이 요구하는 BIS자기자본 비율을 충족시키지 못할 경우 영업상의 제약이 수반되며 따라서 정상적인 성장이 불가능하다. 그리고 이러한 성장기회의 상실은 상당한 비용을 초래함으로써 은행가치를 훼손시킬 수 있다. 이처럼 BIS자기자본 비율은 시장규율 및 감독당국의 규율 가능성에 대한 정보를 함께 포괄하고 있으며, 따라서 동비율은 시장규율에 대한 정보만을 갖고 있는 부채비율에 비해 대출의지를 보다 유효하게 변화시키는 것으로 판단된다.<sup>14)</sup>

은행변수 중 두 번째로 채택한 DEPSTD의 회귀계수는 (-)의 값을 가지는 것으로 드러나 (가설 3)에 부합하는 결과가 도출되었다(Model I, Model II). 예금의 변동성이 증가하면 유동성위기의 가능성이 커지고 이로 인해 외부조달의 기대비용이 상승한다. 따라서 은행입장에서는 가능하면 외부조달 필요성을 낮추는 조치가 필요한데, 이는 다음

14) unbalanced panel 대신 balanced panel data를 사용한 분석에서는 LEV와 BIS 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 unbalanced panel의 경우 지난 외환위기를 전후한 시점의 영향이 상대적으로 크게 반영된데 따른 것으로 보인다. 실제로 대부분의 은행들이 대출을 축소시킨 1997년 하반기~1998년 상반기의 경우에는 샘플에 포함된 은행수가 많은 반면, 은행대출이 전반적으로 늘어난 1998년 하반기~2000년 하반기 동안에는 퇴출 및 합병 등의 요인으로 샘플은행수가 크게 감소하였다. 이에 따라 외환위기 당시의 영향은 unbalanced panel data를 사용한 분석에서 더 크게 나타난 것으로 보인다. 결국 은행 순자산과 대출의지간의 (-)관계는 정상적인 상황보다는 위기상황 일수록 더 잘 성립한다고 할 수 있는데, 이는 신용중시견해의 주장에도 부합되는 것이다.

아닌 유동성 높은 유가증권 보유를 늘리는 것이라고 할 수 있는 것이다. 그러나 (Model III), (Model IV)에서는 동변수의 회귀계수가 비유의적인 것으로 나타났다는 점에서 예금변동성이 대출의지에 미치는 영향을 단정하기는 어려운 것으로 보인다.

## V. 정책적 시사점 및 연구의 한계

은행의존적 차입자의 존재를 감안할 때, 은행의 대출의지가 변한다는 것은 신용중시 견해에서 주장하는 은행대출 경로가 존재함을 의미하는 것이다. 그리고 이러한 은행대출 경로의 존재는 은행규제 및 통화정책과 관련하여 다음과 같은 시사점을 제공한다.

첫 번째 시사점은 은행대출 경로의 작동에 따른 급격한 경기수축을 방지하기 위해 자기자본규제가 필요하다는 것이다. 분석 결과에 의하면 순자산가치가 낮아질 경우 대출의지가 약화되고 따라서 유가증권 보유를 늘릴 유인이 강한 것으로 나타났다. 이는 순자산가치를 일정수준 이상으로 유지하도록 하는 자기자본 규제로 인해 대출의지의 급격한 약화가 방지되고 그 결과 경기급락 가능성이 줄어들 수 있다는 것을 의미한다. 물론 자기자본규제가 부과되는 초기시점에는 규제로 인해 순자산가치가 낮은 은행들의 대출의지가 더욱 약화되는 부작용이 초래될 수 있다. 그러나 장기적으로는 동규제의 순기능적 측면이 더 부각될 것으로 예상된다. 즉 자기자본규제로 인해 은행의 위험추구 유인이 사전적으로(ex ante) 완화됨으로써, 사후적으로(ex post) 순자산가치의 급격한 감소 및 이에 따른 대출의지 약화가 방지될 수 있다는 것이다.

두 번째 시사점은 통화정책 수행시 은행의 미시구조에 대해서도 관심을 기울여야 한다는 것이다. 은행대출 경로가 존재하는 것이 사실이라면 경기조절을 위한 통화정책의 효과는 은행을 경유하면서 증폭 또는 축소되고, 그 결과 정확한 경기조절(fine tuning)에 실패할 수 있다. 즉 통화당국이 경기회복을 위해 은행의 부채(통화량)를 늘리는 정책을 펼치더라도, 은행들의 대출의지 약화로 인해 대출이 늘어나지 못한다면 당초의 정책의도는 달성될 수 없다는 것이다. 결국 은행부채인 통화량뿐만 아니라 은행의 자산구성에 영향을 줄 수 있는 요인들에도 관심을 기울여야 하는데, 이는 은행의 미시구조에 대한 이해도 제고를 통해서만 달성될 수 있다.

셋째, 안정적인 경기운영의 필요성이다. 경기변동이나 예금변동성이 클수록 은행의 대출의지가 급격하게 변하고 따라서 은행의존적 차입자에 대한 대출공급이 불안정해지게 된다. 이러한 점에서 정부의 잦은 경기부양책 동원은 바람직하지 않다고 하겠다.

끝으로, 자본시장 발전을 위한 제반 노력이 지속되어야 한다. 외부조달 프리미엄 크

기의 변화는 자본시장의 효율성에 의해서도 달라질 수 있다. 자본시장의 수요기반이 취약할 경우에는 은행 순자산이 약간만 훼손되더라도 외부조달 프리미엄이 급속히 높아질 수 있다. 이로 인해 대출의지의 급격한 위축이 수반되고, 그 결과 은행의존적 차입자의 자금난이 가중되는 것이다. 따라서 은행 건전성 규제를 지속해나감과 동시에 자본시장 발전을 위한 노력도 병행하는 것이 바람직하다. 이러한 점에서 자본시장 발전은 은행산업 발전과 배치되는 것이 아니라고 하겠다.

본 연구의 한계로는 다음과 같은 점들이 지적될 수 있다. 첫째, 은행의 대출의지 변화를 정확히 포착하기 위해서는 대출수요 변화에 의한 부분을 제거해야 하는데, 본 논문은 경우 이러한 점이 극복되었다고 보기 어렵다. 결국 대출수요 및 공급의 효과 혼재라는 기존 연구들의 한계는 본 논문에도 마찬가지로 적용된다. 둘째, 실증분석 결과 은행 순자산의 크기가 은행(자금의 공급자)의 대출의지를 변화시키는 것으로 나타났지만, 여기에는 공급자 측만의 요인이 아닌 수요자 측의 요인도 포함되어 있을 수 있다. 예를 들어 1997년 이후의 대출공급 감소는 은행의 순자산 훼손 때문일 수 있지만, 반대로 차입자의 순자산 훼손으로 인한 효과가 반영된 것일 수도 있다. 다시 말해 실증분석 결과가 은행대출 경로의 효과인지 대차대조표 효과인지 명확하지 않다는 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 향후 은행은 물론 차입자에 대해서도 미시데이터를 적용한 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김동원, 박경서, “한국의 경제위기 하에서 은행구조조정과 신용경색현상에 대한 실증연구”, 재무연구, 제13권 제2호, 2000.
- 김현의, “통화정책의 과급효과에 관한 새로운 시각”, 경제분석, 제1권 제1호, 한국은행, 1995.
- 김현의, “외환위기 이후 신용경색 현상에 대한 분석”, 경제분석, 제5권 제3호, 한국은행, 1999.
- Bernanke, Ben and Alan Blinder, “Is it money or credit, or both, or neither? Credit, Money, and Aggregate Demand,” *American Economic Review* 78(2), (1988), 435-439.
- Bernanke, Ben and Cara Lown, “The credit crunch,” *Brooking Papers on Economic Activity*: 2, (1991), 205-247.
- Bernanke, Ben and Mark Gertler, “Agency costs, net worth, and business fluctuations,” *American Economic Review*, 79(1), 1989, 14-31.
- Bernanke, Ben and Mark Gertler, “Inside the black box : the credit channel of monetary policy transmission,” *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 1995.
- Bernanke, Ben, Mark Gertler and Simon Gilchrist, “The financial accelerator and the flight to quality,” *Review of Economic Studies, Statistics*, 78(1), 1996.
- Diamond, Douglas, “Financial intermediation and delegated monitoring,” *Review of Economic Studies* 51, (1984), 393-414.
- Diamond, Douglas, “Monitoring and reputation: the choice between bank loans and directly placed debt,” *Journal of Political Economy* 99, (1991), 689-721.
- Furlong, Frederick, “Capital regulation and bank lending,” *Economic Review*, 32, Federal Reserve Bank of San Francisco, (1992), 23-33.
- Heuvel, Skander, “Does bank capital matter for monetary transmission?,” *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, 2002.
- Holmstrom, Bengt and Jean Tirole, “Financial Intermediation, loanable funds, and the real sector,” *Quarterly Journal of Economics* 112, (1997), 663-691.
- Hubbard, Glenn, “Is there a credit channel for monetary policy?,” NBER working paper (4977), 1994.

- Ito, Takatoshi and Yuri Sasaki, "Impacts on the BASLE capital standard on Japanese banks' behavior," *Journal of the Japanese and International Economies* 16, 2002.
- James, Christopher, "Some evidence on the uniqueness of bank loans," *Journal of Financial Economics* 19, (1987), 217-233.
- Kashyap, Anil and Jeremy Stein, "The impact of monetary policy on bank balance sheets," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 42, (1995), 151-195.
- Kashyap, Anil and Jeremy Stein, "What do million observations on banks say about the transmission of monetary policy?" *American Economic Review*, 90(3), 2000.
- Kashyap, Anil, Jeremy Stein and David Wilcox, "Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance," *American Economic Review*, 83(1), (1993), 78-98.
- King, Stephen, "Monetary transmission: through bank loans or bank liabilities?," *Journal of Money, Credit and Banking*, 18, (1986), 290-303.
- Mishkin, Frederick, "Anatomy of financial crisis," *Journal of Evolutionary Economics*, 1992.
- Mishkin, Frederick, "The channels of monetary transmission : lessons for monetary policy," NBER working paper (5464), 1996.
- Morris, Charles and Gordon Sellon Jr., "Bank lending and monetary policy : evidence on a credit channel," *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, (1995), 59-75.
- Park, Sang Yong, Bo Sung Shin and Gregory Udell, "Lending relationships, credit availability and banking crises," mimeo, 2006.
- Peek, Joe and Eric Rosengren, "The capital crunch in New England," Federal Reserve Bank of Boston, *New England Economic Review*, (1992), 21-31.
- Rajan, Raghuram, "Insiders and Outsiders ; The choice between informed and arm's length debt," *Journal of Finance* 47, (1992), 1367-1400.
- Sharpe, Steven, "Asymmetric information, bank lending, and implicit contracts : a stylized model of customer relationship," *Journal of Finance* 45(4), (1990), 1069-1087.

Sofianos, George, Paul Wachtel and Arie Melnik, "Loan commitments and monetary policy," *Journal of Banking and Finance* 14, (1990), 677-689.

Thakor, Anjan, "Capital requirements, monetary policy, and aggregate bank lending : theory and empirical evidence," *Journal of Finance*, 51, (1996), 279-324.

Woo, David, "In search of capital crunch : supply factors behind the credit slowdown in Japan," IMF working paper 3, 1999.

## 부록 : 정리에 대한 증명

## 정리 1

$$\partial \tilde{L}^* / \partial W |_{S=S^*} = \left( -\frac{\tilde{r}}{\alpha_1^2} \cdot \frac{\partial \alpha_1}{\partial \tilde{W}} - \frac{3\tilde{r}}{\alpha_2^2} \cdot \frac{\partial \alpha_2}{\partial \tilde{W}} + 1 \right) \cdot \partial \tilde{W} / \partial W |_{S=S^*} > 0 \text{ 임을 보이면 된다.}$$

$$(i) -\frac{\tilde{r}}{\alpha_1^2} \cdot \frac{\partial \alpha_1}{\partial \tilde{W}} - \frac{3\tilde{r}}{\alpha_2^2} \cdot \frac{\partial \alpha_2}{\partial \tilde{W}} + 1 > 0, \because \frac{\partial \alpha_1}{\partial \tilde{W}} < 0, \frac{\partial \alpha_2}{\partial \tilde{W}} < 0$$

$$(ii) \partial \tilde{W} / \partial W |_{S=S^*} > 0$$

$$\partial \tilde{W} / \partial W |_{S=S^*} = \frac{d}{dW} \left( \frac{W}{S(W)} \right) |_{S=S^*} = S^*(W)^{-1} - W \cdot S^*(W)^{-2} \cdot \frac{dS^*(W)}{dW}$$

목적함수를  $S$ 로 표준화하지 않은 식 (4)를 풀면  $L^*$ 와  $E_1^*$ 가 도출되며,  $S = D_1 + E_1 + W - L$

의 관계를 이용하면  $S^* = \frac{-3r}{\alpha_2} + \gamma$ .

$$\frac{dS^*(W)}{dW} = -3r \left( -\frac{1}{\alpha_2^2} \right) \cdot \partial \alpha_2 / \alpha W < 0, \because \partial \alpha_2 / \partial W < 0.$$

$$\therefore \partial \tilde{W} / \partial W |_{S=S^*} > 0.$$

## 정리 2

$$\partial \tilde{L}^* / \partial C = -\frac{3\tilde{r}}{\alpha_2^2} \cdot \frac{\partial \alpha_2}{\partial C} > 0, \because \partial \alpha_2 / \partial C < 0.$$

## 정리 3

$$\partial \tilde{L}^* / \partial \gamma = -\frac{1}{S(W)} < 0, \because S(W) > 0.$$

# Securities Holdings of Banks in Incomplete Capital Markets

Bo Sung Shin\*

〈abstract〉

When banks prefer securities holding to lending, bank-dependent borrowers would be rationed in bank loan markets. This paper examines, both theoretically and empirically, the incentive of banks to hold securities rather than loans. When banks are in trouble due to an external shock and subsequent drain of deposit, they cannot reduce their loans quickly because loans are illiquid and are not easy to sell. Therefore, banks should respond to insured deposit drain by raising uninsured CDs or debentures. However, they cannot raise enough money through uninsured CDs or debentures when there is costly external finance premium. Meanwhile, if banks hold securities which are highly liquid, they can sell those securities and thus endure deposit drain without costly external financing. This explains why banks hold liquid securities of which yields to maturity are lower than those of loans. Banks' preference for securities comes from the existence of costly external finance premium, which is inversely related with bank net worth. After all, if bank net worth is kept high enough or capital market incompleteness is not severe, the preference for securities should be weakened.

Keywords : Lending Channel, Net Worth, External Finance Premium, Willingness to Lend, Bank-Dependent Borrowers

---

\* Research Fellow, Korea Securities Research Institute