

은행산업에서의 경쟁과 위험추구

성지민*, 박창균¹
¹중앙대학교 경영학과

Relationship between competition in banking industry and bank's risk-seeking tendency

Jimin Sung^{1*}, Chang Gyun Park¹

¹Business Administration, Chung-Ang University

요약 본 논문은 은행산업의 경쟁정도가 개별은행의 위험추구 성향에 미치는 영향을 파악하기 위한 실증분석을 수행하였다. 기존 연구에서 위험추구 성향을 나타내는 지표로 주로 사용하였던 고정이하여신비율은 위험을 사후적으로 반영하는 지표라는 점에서 한계점을 지니고 있는데 이에 본 연구에서는 위험을 사전적으로 측정하는 자산위험도를 새로운 위험추구의 지표로 제안하고 이를 이용하여 분석을 수행하였으며 그 결과 은행의 경쟁정도와 위험추구 성향 간에는 음의 관계가 존재함을 확인할 수 있었다. 한편 고정이하여신비율을 위험추구의 지표로 사용하여 동일한 분석을 수행한 경우에는 정반대의 결과가 나타나는 흥미로운 사실을 발견할 수 있었다. 즉 위험추구의 지표로 어떤 변수를 선택하는지에 따라 은행산업의 경쟁도와 위험추구의 관계는 정반대의 결과가 나타나고 있다는 것인데 이는 논리적으로 어떠한 지표가 은행의 위험추구 성향을 더 잘 나타낼 수 있는 것인가를 살펴봄으로써 해결할 수 있을 것이다. 자산위험도는 위험추구성향이라는 개념에 논리적으로 더욱 잘 부합하며 또한 위험추구성향 외의 요인에 의한 영향을 덜 받을 것이라는 측면에서 더 적절한 지표인 것으로 판단된다.

Abstract This study examined how the level of competition in the banking industry affects the risk-seeking tendency of individual banks. In earlier studies, the NPL ratio was used as an indicator of the risk-seeking tendency, but this ratio has limits because it is an ex post indicator of the risk. Therefore, the asset risk was chosen as a new indicator of the risk-seeking tendency, which is an ex ante measure of the risk, and the data were analyzed. The results suggested that there is a negative correlation between the level of competition of the banking industry and the risk-seeking tendency. Interestingly, opposite results were obtained when the NPL ratio was applied as an indicator of risk-seeking tendency. Therefore, the correlation between the level of competition in the banking industry and the risk-seeking tendency depends on the indicator of the risk-seeking tendency. This means choosing the appropriate indicator is the key component leading to precise results. The asset risk is more consistent with the concept of risk-seeking tendency than the NPL ratio, and it is a more appropriate indicator considering that the asset risk is a relatively less affected indicator other than risk-seeking tendencies.

Keywords : Bank's risk-taking, Competition in banking industry, Korean banking industry, NPL ratio, Risk weighed asset

1. 서론

은행산업에서 경쟁과 위험추구 간의 관계는 매우 오

래된 연구 주제이면서도 이론적이나 실증적인 측면에서 아직까지 연구자들 간에 일치된 결론에 도달하고 있지 못하다. 초기의 연구는 은행이 영업권 가치(franchise

본 논문은 2014년 중앙대학교 신입생성적우수장학금의 지원에 의해 작성되었음.

*Corresponding Author : Chang Gyun Park (Chung-Ang University)

Tel: +82-2-820-5584 email: cp19@cau.ac.kr

Received November 6, 2015

Revised (1st December 7, 2015, 2nd December 24, 2015)

Accepted January 5, 2016

Published January 31, 2016

value) 극대화를 추구하는 유인을 가지고 있음에 주목하여 경쟁이 심화될수록 위험추구 성향이 강해진다는 가설을 제시하였다. 즉, 경쟁의 심화로 인하여 수익성이 떨어지면 영업권 가치도 동반하여 하락하게 되는데 이에 대응하여 은행들이 종전 보다 위험이 높은 자산을 포트폴리오에 편입함으로써 기대 수익률 하락을 막을 것이라는 주장이다. 그러나 최근에는 시스템 위험에 대하여 자신이 보유한 함의, 즉 대마불사(too big to fail)에 대한 믿음으로 인하여 은행들이 전반적으로 적절한 수준 이상으로 과도한 위험추구를 하게 되고 이러한 경향은 시장지배력이 큰 은행일수록 강해진다는 주장이 제기되면서 상당한 지지를 얻고 있다. 은행산업의 시장구조와 그에 속하는 은행들의 위험추구성향 간의 관계를 바라보는 두 가지 입장이 대립하면서 은행산업에서 경쟁과 위험추구 간에 선형관계가 아니라 U자 형태의 관계가 성립한다는 절충안이 제시되어 일정한 실증적 지지를 받고 있기도 하다.

은행산업의 경쟁과 위험추구 간의 관계는 이론적·실증적 측면에서 그 자체로 흥미 있는 주제일 뿐 아니라 정책적 측면에서도 매우 중요한 시사점을 제공한다. 은행의 인수·합병은 경쟁을 제한하는 결과를 초래하지 않을지에 대하여 정책 당국의 판단을 거쳐 승인 여부가 결정되는 것이 일반적이다. 그러나 은행산업에는 시스템위험이라는 다른 분야에서는 찾아보기 힘든 독특한 측면이 존재하므로 시장경쟁과 위험추구 간에 일정한 관계가 존재한다면 경쟁정책 측면에서만 산업구조 관련 정책을 바라보아서는 안 될 것이다. 우리나라의 경우 외환위기 이후 부실 은행의 정리 과정에서 인수·합병을 통한 대형화가 빠르게 추진되면서 시장집중도가 상승하였다. 이와 같은 정책의 이면에는 은행산업의 경쟁도 위험추구 간에 양의 상관관계가 존재한다는 가설이 적어도 묵시적으로는 전제되었던 것으로 판단된다. 인수·합병을 통하여 은행이 대형화되면 규모의 경제를 통하여 자산 포트폴리오의 다변화와 그에 따른 위험분산을 성공적으로 이룩할 수 있을 것이며 경쟁의 압력으로부터 벗어나 영업권 가치를 지키기 위한 무리하게 위험을 추구할 유혹으로부터도 자유로울 것이므로 자산 포트폴리오의 평균적인 위험이 감소하여 금융안정성 확보에 기여할 것이라는 믿음이 은행 대형화 정책에 암묵적으로나마 전제되어 있었다. 은행 대형화를 통한 경쟁감소가 은행의 위험추구 유인 감소를 통하여 건전성 확보에 기여할 것이라는 전제가

유효한 것이었는지에 대해서는 정교한 분석을 통하여 판단을 내릴 수 있을 것이지만 2008년 글로벌 금융위기 과정에서 드러난 대형 은행들의 취약성을 감안하면 그리 성공적이지만은 않았던 것으로 보인다.

은행산업의 경쟁도와 개별은행의 위험추구 간 관계에 대한 연구에서 두 가지 정도의 혼란이 존재하는 것으로 판단된다. 먼저 개념상의 혼란을 들 수 있다. 기존 연구 중 일부는 은행산업의 경쟁도와 개별은행의 대형화를 서로 대체 가능한 개념으로 사용하고 있는데 엄밀하게 말한다면 양자는 서로 다른 개념이다. 비록 몇몇 은행들이 대형화된다고 하더라도 은행산업 전체의 규모가 더 빠른 속도로 커진다면 시장 집중도가 오히려 감소할 수 있기 때문이다. 그러나 인수·합병을 통한 대형화의 경우 그에 상응하여 산업의 규모가 증가하는 것이 사실상 불가능하므로 적어도 1980년대 이후 전 세계적으로 발생한 은행 대형화와 시장 집중도 증가를 동일한 현상으로 보아도 별다른 문제가 발생할 것으로 보이지는 않는다. 다만 은행산업의 집중도 증가와 경쟁 감소를 동일한 현상으로 볼 수 있는지 여부에 대해서는 다소 논란의 여지가 있는 것이 사실이다. 시장의 진입과 퇴출이 완전히 자유로운 경우 시장 집중도의 상승이 경쟁 감소와 시장 지배력 증가로 바로 귀결되지 않음은 경쟁시장(contestable market)이론에 의하여 오랫동안 주장되어 왔다. 그러나 진입과 퇴출이 자유롭지 않은 상황에서도 시장 집중도의 상승으로 소수의 은행만이 시장에 존재한다고 하더라도 이들이 가격을 경쟁의 수단으로 활용하는 베르트랑 경쟁(Bertrand competition)을 추구하는 경우 개별 은행의 시장지배력 증가와 연결되지 않는다는 점은 잘 알려져 있다. 이와 같이 개별 은행의 대형화와 시장 집중도의 상승, 그리고 은행산업의 경쟁도 하락이 엄밀한 의미에서는 다소 다른 내용을 가질 수 있는 개념임에도 불구하고 기존의 상당 수 연구에서는 은행의 대형화와 시장 집중도의 상승을 사실상 동일한 현상으로 간주하고 이를 경쟁도 하락을 나타내는 지표로 설정하여 분석을 진행하였다. 본 논문에서는 은행산업의 집중도 증가와 은행의 자산 규모 증가가 은행의 위험추구 행위에 서로 다른 함의를 가질 수 있다는 전제 하에 별도의 분석을 진행함으로써 그동안 묵시적으로 전제되어오던 가설의 유효성을 간접적으로 점검하였다. 그러나 전통적 『구조·행위·성과 패러다임(structure-conduct-performance)』에서 흔히 채택되고 있는 바와 같이 시장집중도의 상승을 경쟁도 하

략으로 해석하는 접근법을 취하였다.

다음으로 위험추구성향의 측정과 관련된 문제점에 대하여 살펴볼 필요가 있다. 이론적 모형은 시장구조에 따라 은행의 위험추구성향이 달라진다는 점을 시사하고 있다. 은행의 위험추구성향을 측정하기 위하여 기존의 연구들은 고정이하여신비율이나 예대율 등의 지표를 사용하고 있다. 위험추구의 지표로 널리 쓰이는 고정이하여신비율의 경우 은행의 위험추구결과 발생한 결과, 즉 사후적(ex post) 지표이므로 사전적(ex ante) 의미에서 제시된 위험추구성향과 반드시 일치하지 않을 수 있다는 문제점을 내포하고 있다. 한편 예대율의 경우 사전적 지표라는 측면에서 고정이하여신비율에 비하여 다소 우월하다고 할 수 있으나 은행의 위험추구 정도를 정확하게 반영할 수 있는 지표인지 여부에 대해서는 이론의 여지가 많을 수 있다. 본 연구에서는 위험추구성향의 대표하는 새로운 지표로서 총자산 대비 위험가중자산의 비율을 제안하고 이를 분석에 활용하여 경쟁과 위험추구 간의 관계를 점검한다. 총자산 대비 위험가중자산의 비율은 사전적 지표라는 측면에서 이론 모형에서 논의하는 위험추구성향과 부합할 뿐 아니라 예대율 등과 같은 기존 지표에 비하여 위험추구성향을 좀 더 정확하게 측정할 수 있는 지표라는 측면에서 상당한 의미를 지니는 것으로 판단된다.

2. 선행연구

은행산업의 경쟁도와 은행의 위험추구성향 간의 관계에 대하여 다수의 연구가 이루어졌으나 일치된 결론에 도달하고 있지 못한 것이 사실이다. 경쟁과 위험추구 간의 관계에 대한 실증분석은 1960년대 미국 은행산업을 대상으로 한 일련의 연구에서 시작되었는데 결과는 [1]Rhoades and Rutz(1982)에 일목요연하게 정리되어 있다. 이들 초기의 연구는 은행산업 집중도와 이윤의 변동성, 자산대비 부채비율, 고정이하여신비율 등 각종 위험지표 간에 음의 상관관계가 있다는 결과를 보고하였는데 이는 시장경쟁이 완화될수록 은행의 위험추구 성향이 감소한다는 영업권가치 극대화 가설을 지지하는 증거로 해석되었다. 또한 [2]Keeley(1990)는 1980년대 미국에서 시행된 지점설치규제 완화로 은행산업의 경쟁이 심화되었는데 이로 인하여 대규모 은행지주회사의 위험추구

성향이 강화되었다는 실증적 증거를 제시하였다. 시장 경쟁도와 은행의 위험추구 간에 양의 상관관계가 존재한다는 점은 미국의 자료를 이용한 연구에만 그치는 것이 아니라 일본([3]Hellman, Murdock and Stiglitz (2000), [4]Konish and Yoshida(2004)), 스페인([5]Salas and Sauria(2003)), 이탈리아([6]Bofondi and Gobbi(2004)) 등으로 확대되어 지지세를 확대하였다.

이에 반하여 [7]Jayaratne and Strahan (1998)은 주내(statewide)에서 지점설치를 금지하는 규제가 완화된 이후 은행의 대손상각이 대폭 감소하였다는 점을 지적하였는데 기존연구와 달리 시장의 경쟁도 심화가 은행의 위험추구 성향을 감소시켰다는 점을 시사하는 증거로 해석될 수 있다. 한편, [8]Dick (2006)은 1990년대 은행에 대하여 취해진 대폭적인 규제완화 조치 이후 대손상각 규모가 대폭 증가하였음을 보고하였다.

이상과 같이 은행산업의 경쟁도와 은행이 위험추구 간의 관계에 대하여 연구는 일치된 결론에 도달하고 있지 못하고 있는데 여기에는 측정오차로 인한 혼란이 상당한 원인을 제공하고 있는 것으로 판단된다. 즉, 시장경쟁도와 은행의 위험추구행위에 대하여 각 연구가 서로 다른 지표를 사용하여 직접적인 비교가 불가능하게 된 상황에서 상반된 연구결과가 제시됨에 따라 결국 이후 논의는 사용된 지표의 적절성 또는 유의성에 대한 논쟁으로 진전되게 되었다.

한편 일부 연구는 은행의 위험추구행위를 측정하는 지표로서 은행의 파산확률을 설정하고 시장경쟁과의 관계를 점검하였는데 영업권가치 가설과는 다른 결론을 제시하고 있다. [9]Boyd and Runkle (1993)은 은행의 파산확률과 시장경쟁을 나타내는 변수로 설정된 자산규모 간에 일정한 관계가 존재하지 않음을 보고하였으며 [10]De Nicole (2000)은 미국과 서유럽 국가의 경우 은행의 규모와 파산 확률 간에 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 관측됨을 보고하였다.

[11]Beck, Demircuc-Kunt and Levine (2003)은 1980년부터 1997년까지 전 세계 70개국을 대상으로 한 실증분석을 수행하였는데 은행산업의 집중도와 은행위기의 발생 확률 간에 음의 상관관계가 존재함을 보고하였는데 이는 시장경쟁이 약화될수록 위험추구성향이 약화된다는 전통적인 주장을 지지하는 증거인 것으로 해석될 수 있다.

은행산업 경쟁도와 은행의 위험추구행위 간 관계에

대한 이상과 같은 상반된 실증분석 결과와 [12]Martinez-Miera and Repullo (2010) 등이 제시한 이론적 모형의 함의에 주목하여 최근에는 양자 간에 선형 관계가 아니라 U자 형태의 관계가 성립될 수 있다는 점을 전제로 하는 연구들이 이루어지고 있다. [13]Berger, Klapper, and Turk-Ariss (2009)는 23개 개발도상국의 은행산업을 대상으로 한 분석에서 은행산업의 경쟁도가 증가함에 따라 개별은행의 위험추구 성향이 처음에는 감소하다가 증가한다는 결과를 보고하였으며 [14]Jimenez, Lopez and Saurina (2013)는 스페인 은행산업의 대상으로 동일한 결론에 도달하였다.

국내에서도 은행산업의 경쟁과 개별은행의 위험추구 행위 간의 관계에 대하여 다수의 연구가 수행되었다. [15]김현욱 (2003)은 은행의 대형화와 위험추구 간의 관계에 대한 분석을 수행하였다. 여신 증가율과 시장지배력을 대형화를 나타내는 변수로 설정하고 무수의 여신비율, 대손충당금 비율을 위험추구 지표로 설정한 분석 결과 은행 대형화와 위험추구 간에는 별다른 관계가 존재하지 않는다는 결론을 제시하였다. 다만 주가수익률 변동성을 의미하는 z-스코어와 대형화 지표 간에 양의 상관관계를 가진다는 점을 발견하였는데 이에 대하여 은행 대형화 정책이 은행의 안정성에 부정적인 영향을 결과하였을 가능성을 시사하는 것으로 해석하였다. 한편, [16]정형권 · 조성욱(2009)은 예대율을 은행의 위험추구 지표로 설정하고 상위 4사 시장점유율(CR₄)과의 관계를 점검하였는데 양자 간에 U자 형태의 관계가 성립한다는 사실을 발견하였다. 추정 결과를 바탕으로 CR₄가 57%를 넘어서면서 예대율이 체증적으로 증가하는데 2000년 이후 우리나라의 은행산업은 집중도 상승이 위험추구성향을 높이는 영역에 속해 있다는 추론을 제시하였다. [17]Jeon and Lim (2013)은 일반은행과 상호저축은행을 대상으로 각각 시장경쟁이 위험추구에 미치는 영향을 살펴본데 일반은행의 경우 경쟁도가 높아질수록 위험추구성향이 증가하는 반면 상호저축은행의 경우 반대의 현상이 나타나는 것으로 확인되었다.

3. 실증분석

은행산업 경쟁도와 은행의 위험추구성향 간 관계를 점검하기 위하여 [12]Martinez-Miera and Repullo

(2007) 등의 이론적 논의 결과와 [14]Jimenez, Lopez and Saurina (2013) 등의 선행 실증연구를 참고하여 다음과 같은 고정효과(fixed effect) 패널 모형을 설정하였다.

$$Risk_{i,t} = \alpha + \delta_1 Conc_t + \delta_2 Conc_t^2 + \gamma' X_{i,t-1} + \eta_i + \epsilon_{i,t}$$

위에서 $Risk_{i,t}$ 는 시점 t 에서 은행 i 의 위험추구지표, $Conc_t$ 는 시점 t 에서 시장경쟁 측정의 지표인 시장집중도 지표를 의미한다. 또한 $X_{i,t}$ 는 시장경쟁도 이외에 은행의 위험추구행위에 영향을 주는 설명변수로 구성된 벡터를 의미하고 η_i 와 $\epsilon_{i,t}$ 는 각각 은행 고정효과와 통계적 교란항을 나타낸다.

전통적으로 은행의 위험추구 성향을 나타내는 지표로 고정이하여신비율, 예대율, 여신증가율 등이 사용되어 왔는데 이들 변수들이 이론적 논의에서 전제되고 있는 은행의 위험추구성향을 잘 반영하는지 여부에 대해서는 논란의 여지가 존재한다. 기존 연구에서 가장 널리 사용되고 있는 고정이하여신비율의 경우 은행의 위험추구의도 또는 성향을 직접적으로 반영한다기보다 은행의 위험추구성향에 외부 충격이 반영되어 나타난 사후적 지표(ex post measure)로 보는 것이 타당하다. 더하여 은행의 대손상각정책에 크게 영향을 받는다는 측면에서도 위험추구지표로 사용되기에는 상당한 문제점을 내포하고 있다. 즉, 은행은 정기적으로 고정이하여신 중 일정부분을 상각 처리하는데 이 경우 은행의 위험에 대한 태도와 관계없이 고정이하여신비율은 하락하게 된다. 물론 은행의 대손상각정책이 위험추구 성향과 독립적으로 설정되는 것은 아니지만 경영진의 자의적인 판단이나 감독당국의 요구 등에 따라 크게 달라지는 것이 사실이므로 고정이하여신비율이 위험추구성향에 대한 불완전한 지표임은 명확하다고 할 수 있다. 더하여 기존 연구에서 위험성향을 나타내는 지표로 사용되어온 예대율이나 자산증가율 등도 고정이하여신비율과 유사한 비판으로부터 자유롭지 못한 것이 사실이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 은행의 위험추구 성향을 측정하기 위한 기존 지표의 불완전성을 감안하여 본 연구에서는 개별은행의 위험추구지표로 기존의 연구에서 고려되지 않았던 새로운 변수로서 총자산 대비 위험가중자산의 비율을 사용할 것을 제안한다. 은행이 보유한 자산에는 신용위험, 시장위험, 운영위험 등 각종 위험요인

이 내재한다. 그러한 위험요인은 원칙적으로 자산의 미래현금흐름에 따라 결정될 것이지만 미래현금흐름은 자산 발행자의 특징, 자산의 발행 조건, 시장 환경, 은행의 자산 관리 역량 등 다양한 요인에 따라 달라진다. 국제결제은행은 국가 간 결제네트워크에 참여할 수 있는 전제 조건으로 은행이 보유한 자산을 위험에 따라 분류하여 위험에 해당하는 가중치를 부여하고 이를 가중 합산한 총액, 즉 위험가중자산의 일정 비율을 자기자본으로 보유할 것을 요구하고 있다. 국제결제은행의 위험가중자기자본비율 요구는 국제 결제네트워크 참여 요건을 넘어서서 전 세계 금융 감독 당국에 의하여 은행 건전성을 나타내는 핵심지표로 수용되어 있다. 이상의 논의를 종합하면 국제결제은행이 제시하는 공통된 기준에 따라 은행들이 개별 자산의 위험도를 자체적으로 판단한 결과를 종합한 위험가중자산이 은행의 위험추구성향을 잘 대표하는 지표로 간주할 수 있을 것이다. 다만 다른 모든 조건이 동일한 경우 단순히 자산규모가 커서 위험가중자산의 규모가 큰 데 대하여 위험추구성향이 크다고 결론내리는 오류를 피하기 위하여 단순 총자산 대비 위험가중자산의 비율(이하 자산위험도, AR)을 위험추구 성향의 지표로 설정한다. 자산위험도는 고정이하자산비율이나 예대율 등 전통적인 지표와 달리 위험추구에 대한 은행의 의도를 사전적 관점에서 측정할 것이라는 측면에서 장점을 가지는 지표인 것으로 판단된다. 본 논문에서는 고정이하자산비율과 자산위험도를 모두 위험추구 성향 지표로 설정하고 분석결과를 비교함으로써 위험추구지표의 선택이 분석결과에 차이를 발생시키는지 여부를 점검함으로써 기존 연구 결과의 신뢰성에 대하여 간접적인 점검을 시도한다. 정의에 의하여 자산위험도는 0과 1 사이의 값을 가지므로 종속변수가 취할 수 있는 값의 범위를 실수 전체 구간으로 확대하기 위하여 자산위험도의 옵드 비율(odd ratio)을 취하여 분석에 사용하였다. 다시 말해 종속변수는 $\left(\frac{AR_{i,t}}{1-AR_{i,t}}\right)$ 로 정의되었다.

경쟁의 정도를 정확하게 반영하지 않는다는 개념상의 문제에도 불구하고 시장집중도(market concentration)를 나타내는 대표적인 척도인 상위 3사 시장점유율(C_3)과 허핀달-허쉬만지수(Herfindahl-Hirshman index: HHI)를 통하여 시장경쟁도를 측정하였다. 여기에서는 시장집중도의 계산을 위해 자산과 대출을 은행의 산출물로 보고 시장집중도를 계산하여 분석에 사용한다.

거시경제 환경과 은행의 영업 및 자산 포트폴리오 특

성을 나타내는 변수들을 회귀식에 포함함으로써 시장경쟁도 이외에 은행의 위험추구와 관련 있는 변수들의 영향을 통제하기 위하여 노력하였다. 구체적으로 경제성장률(ΔGDP), 자산수익률(ROA), 대출금 기준 시장 점유율(SIZE), 총대출 중 기업대출 비중(CLRATIO) 등을 분석에 사용하였다. 은행의 대출행태가 경기 순응적이라는 점은 잘 알려져 있는 사실인데 이러한 특징은 대출의 규모 뿐 아니라 대출 포트폴리오의 위험도 측면에도 해당될 것으로 판단된다. 경기 불황 국면이라고 판단하면 은행들이 건전성에 대한 우려로 보수적인 자산 포트폴리오 구축 전략을 채택할 것으로 예상되므로 경제성장률 계수의 추정치는 양의 부호를 가질 것으로 예상된다. 자산의 기대수익률과 위험 간의 관계가 은행의 자산에도 적용될 것이므로 자산수익률 계수의 추정치는 음의 부호를 가질 것으로 예상된다. 다음으로 은행의 규모와 위험추구행위 간의 관계에 대한 자세한 논의는 별도로 이루어질 필요가 있을 것이지만 기존 실증분석 결과(De Nicole (2000), 김현욱(2003))를 감안한다면 규모변수의 계수 추정치는 양의 값을 가질 것으로 예측된다. 총 대출 중 기업대출의 비중은 대출에 대한 은행의 태도 또는 전략과 밀접하게 관련이 있는 변수라고 판단되어 통제변수로 추가하였다. 기업대출이 가계대출에 비하여 위험이 높고 수익성 또한 높으므로 동 비율이 높은 은행이 보다 자산 포트폴리오의 위험에 대하여 보다 공격적으로 접근할 것으로 예상된다. 은행의 특성을 나타내는 설명변수와 종속변수인 자산위험도 모두 측정단계에서 자산규모가 관련되므로 내생성의 문제가 우려되는데 은행 특성 변수들은 직전 연도의 관측치를 사용함으로써 문제를 피해나가기 위하여 노력하였다.

실증분석을 위하여 금융감독원의 『금융통계정보시스템』에서 추출한 2001년부터 2012년까지 17개 은행의 재무제표를 사용하였다.

4. 분석 결과

추정결과는 Table 2에 보고되어 있는데 먼저 계수 추정치의 부호와 통계적 유의성 등을 비추어 보았을 때 일정 수준의 설명력이 인정되는 모형이라고 판단된다. 산업 전체에서 개별 은행이 차지하는 비중이 클수록, 즉 상대적으로 규모가 클수록, 총자산수익률이 측정된 수익성

이 높을수록 자산 포트폴리오의 위험도가 높은 경향을 나타냈다. 한편, 자산위험도는 경기역행적인 성격을 가진 것으로 보인다. 다시 말해 은행들이 경기 불황기에 비하여 활황기의 자산 포트폴리오 위험도가 낮은 경향을 보이는 것으로 나타났다.

Table 1. Descriptive Statistics

	Obs	Mean	S.T Dev	min	max
AR	186	64.05	7.77	29.61	80.88
NPL ratio	186	1.656	1.057	0.360	10.47
C ₃ _Loan	12	51.05	1.39	48.78	53.09
C ₃ _Asset	12	49.36	1.08	47.26	50.71
HHI_Loan	12	1282.6	47.20	1174.0	1348.2
HHI_Asset	12	1212.4	45.93	1114.7	1268.2
SIZE	186	6.452	6.430	0.218	26.45
CLRATIO	186	47.56	13.42	19.66	72.42
ROA	186	0.674	0.464	-1.480	3.050
△GDP	12	6.442	2.297	3.020	10.61

한편 은행산업의 집중도가 높아질수록, 즉 경쟁도가 완화될수록 은행의 위험추구행위는 강화되는 경향이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경쟁도 지표로 자산 기준의 상위 3사 시장점유율 합계(C₃_Asset)를 전제한 분석 결과 이외 모든 경우에서 일관되게 관찰되는 현상이다.

또한 시장 집중도와 자산위험도 간에 비선형적인 관계가 존재할 가능성을 점검하기 위하여 이차함수를 상정하고 추가적인 분석을 실시하였는데 시장집중도 지표로 상위 3사의 집중도를 설정한 분석에서 2차항 계수의 부호가 양(+)으로 추정되었으나 시장집중도의 척도로 H-H 지수를 선택한 분석에서는 두 변수 간에 2차 함수로는 수용할 수 있는 비선형 관계가 존재하지는 않는 것으로 나타났다. 상위 3사의 집중도를 대상으로 하는 분석 결과만을 놓고 볼 때 시장집중도와 위험추구 행위 간에 역 U자 관계가 존재한다는 최근의 이론적 논의와는 부합하지 않는 것이라고 해석할 수 있다. 그러나 이러한 결과는 Fig 1에서 볼 수 있는 것과 같이 시장집중도 지수의 실제 관측치가 대부분 볼록한 2차 함수에서 함수 값이 점증하는 구간이 집중되어 있어서 얻어진 것일 수 있으며 더하여 지표의 선택에 따라 달라질 수 있는 것이라는 점을 감안한다면 다소 조심스러운 해석이 필요할 것으로 판단된다.

Table 2. Regression results: AR

Model	1-1	1-2	1-3	1-4
Concentration ratio	C ₃ _Loan	C ₃ _Loan	C ₃ _Asset	C ₃ _Asset
Conc _{it}	0.049** (0.024)	-3.300* (1.910)	-0.002 (0.020)	-1.751* (0.946)
Conc _{it} ²		0.040* (0.023)		0.023* (0.012)
SIZE _{t-1}	0.007 (0.020)	0.004 (0.020)	0.013 (0.020)	0.008 (0.020)
CLRATIO _{t-1}	-0.010 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.014** (0.007)	-0.013** (0.007)
ROA _{t-1}	0.096 (0.060)	0.082 (0.061)	0.136** (0.059)	0.126** (0.058)
△GDP _t	-0.014 (0.010)	-0.008 (0.011)	-0.011 (0.011)	-0.014 (0.011)
△GDP _{t-1}	-0.014 (0.010)	-0.013 (0.011)	-0.022* (0.012)	-0.028** (0.013)
Constant	-0.885 (1.123)	69.424* (40.118)	1.397 (0.935)	35.088* (18.236)
R ²	0.024	0.047	0.007	0.012
Obs	167	167	167	167

Model	1-1	1-2	1-3	1-4
Concentration ratio	HHI_Loan	HHI_Loan	HHI_Asset	HHI_Asset
Conc _{it}	0.099** (0.049)	-2.684 (2.357)	0.108** (0.054)	-4.746 (3.656)
Conc _{it} ²		0.001 (0.001)		0.002 (0.002)
SIZE _{t-1}	0.007 (0.020)	0.006 (0.020)	0.007 (0.020)	0.005 (0.020)
CLRATIO _{t-1}	-0.014** (0.007)	-0.013** (0.007)	-0.014** (0.007)	-0.013** (0.007)
ROA _{t-1}	0.122** (0.058)	0.110* (0.058)	0.126** (0.057)	0.119** (0.058)
△GDP _t	-0.012 (0.010)	-0.009 (0.010)	-0.008 (0.010)	0.001 (0.012)
△GDP _{t-1}	-0.015 (0.011)	-0.012 (0.011)	-0.012 (0.012)	-0.003 (0.014)
Constant	0.058 (0.703)	17.455 (14.748)	-0.024 (0.742)	28.559 (21.573)
R ²	0.011	0.015	0.011	0.017
Obs	167	167	167	167

1) 괄호 안은 추정치의 표준오차(standard error)이며, *, **, *** 은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 추정치가 통계적으로 유의함을 의미

따라서 Table 2의 분석 결과로부터 명확하게 내릴 수 있는 결론은 우리나라 은행산업에서는 시장집중도가 상승하는 경우, 즉 경쟁도가 하락하는 경우 은행들의 위험추구 성향이 강해진다는 점이다. 한편 Table 3에는 위험

추구 성향을 나타내는 지표로 자산위험도 대신 고정이하여신비율을 설정하고 Table 2와 동일한 분석을 실시한 결과가 보고되어 있다. Table 3과 Table 2를 비교해 보면 매우 흥미로운 사실을 발견할 수 있는데 은행의 위험추구 성향이라는 동일한 대상을 측정하기 위하여 사용된 두 가지 지표가 거의 모든 설명변수 추정치에 대하여 정반대의 결과를 보인다는 것이다.

특히 시장집중도가 높을수록 고정이하여신비율이 낮아지는 경향이 있음을 확인할 수 있는데 이는 자산위험도를 종속변수로 설정한 Table 3의 분석과 정반대 결과이다. 이러한 현상은 고정이하여신비율과 자산위험도의 상관관계수가 -0.262로 추정된다는 점을 감안한다면 어렵지 않게 이해될 수 있는 현상이다.

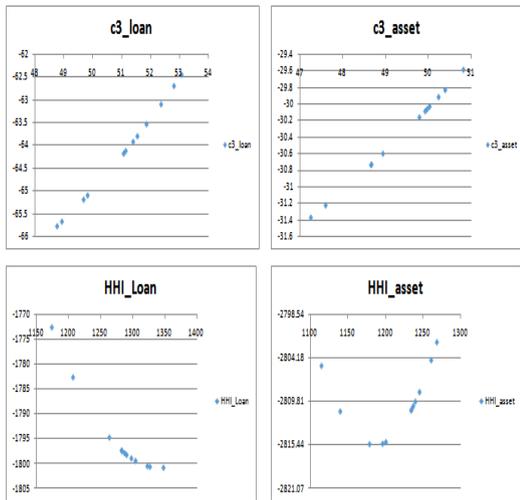


Fig. 1. Market Concentration and AR

비선형성을 점검하기 위해 이차항을 포함하여 분석한 결과 모든 모형의 이차항 계수가 음의 값으로 추정되며 최근의 연구들에서처럼 역U자의 관계가 나타나고 있다. 그러나 시장집중도의 실제 관측치는 역U자 그래프 상에서 함수값이 감소하는 위치에 집중되어 있는 것으로 나타나는데 이 또한 자산위험도를 종속변수로 설정한 분석과 반대되는 모습을 보이고 있다.

다시 말해 은행의 위험추구행위를 나타내는 지표로 어떤 변수를 선택하는지에 따라 시장의 경쟁도와 위험추구행위 간의 관계에 대하여 정반대의 결론에 도달하게 된다. 두 가지 위험추구지표 중 어느 쪽을 선택할 것인지는 실증적으로 해결될 수 있는 문제는 아니며 이론적·

논리적으로 어느 지표가 은행의 위험추구성향을 보다 잘 나타낼 수 있는가를 살펴봄으로써 해결될 수 있는 것이다.

앞에서 자세히 논의한 바와 같이 위험추구성향의 개념에 논리적으로 더 잘 부합한다는 측면에서 그리고 위험추구 성향 이외의 요인에 의하여 영향을 받을 가능성이 상대적으로 낮다는 측면에서 고정이하여신비율보다는 자산위험도가 보다 적절한 지표인 것으로 판단된다. 이에 은행의 과도한 위험추구를 관리, 감독하기 위해서는 자산위험도 지표에 관심을 기울여야할 것이다.

Table 3. Regression results : NPL

Model	1-1	1-2	1-3	1-4
Concentration ratio	C_3_Loan	C_3_Loan	C_3_Asset	C_3_Asset
$Conc_{it}$	-0.133*** (0.024)	10.622*** (1.716)	0.034 (0.022)	4.400*** (0.968)
$Conc_{it}^2$		-0.12*** (0.020)		-0.057*** (0.013)
$SIZE_{t-1}$	0.030 (0.020)	0.040** (0.018)	0.015 (0.022)	0.028 (0.021)
$CLRATIO_{t-1}$	-0.010 (0.007)	-0.016*** (0.006)	0.002 (0.007)	0.001 (0.007)
ROA_{t-1}	-0.177*** (0.061)	-0.134** (0.054)	-0.298*** (0.063)	-0.273*** (0.060)
ΔGDP_t	0.072*** (0.010)	0.053*** (0.009)	0.059*** (0.011)	0.066*** (0.011)
ΔGDP_{t-1}	0.045*** (0.011)	0.042*** (0.010)	0.074*** (0.013)	0.090*** (0.0130)
Constant	0.897 (1.126)	-224.9*** (36.040)	-6.493*** (1.011)	-90.608*** (18.675)
R^2	0.290	0.254	0.417	0.415
Obs	167	167	167	167

Model	1-1	1-2	1-3	1-4
Concentration ratio	HHI_Loan	HHI_Loan	HHI_Asset	HHI_Asset
$Conc_{it}$	-0.120** (0.053)	6.882*** (2.506)	-0.165*** (0.058)	17.638*** (3.666)
$Conc_{it}^2$		-0.003 (0.001)		-0.008 (0.002)
$SIZE_{t-1}$	0.022 (0.022)	0.025 (0.021)	0.024 (0.007)	0.029 (0.020)
$CLRATIO_{t-1}$	0.001 (0.007)	-0.001 (0.007)	-0.002 (0.007)	-0.003 (0.007)
ROA_{t-1}	-0.269*** (0.063)	-0.240*** (0.062)	-0.271*** (0.062)	-0.246*** (0.058)
ΔGDP_t	0.065*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.059*** (0.011)	0.029** (0.012)
ΔGDP_{t-1}	0.058*** (0.012)	0.051*** (0.012)	0.051*** (0.013)	0.018 (0.014)
Constant	-3.574 (0.764)	-47.337*** (15.675)	-3.066 (0.798)	-107.8*** (21.596)
R^2	0.397	0.386	0.401	0.396
Obs	167	167	167	167

1) 괄호 안은 추정치의 표준오차(standard error)이며, *, **, *** 은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 추정치가 통계적으로 유의함을 의미

한편 설명변수의 선택에 따라 분석결과가 달라지는지 여부를 점검하기 위하여 은행의 위험추구행위에 영향을 줄 수 있을 것으로 추정되는 변수를 추가하여 강건성 검정을 수행한 결과, 여전히 이 결과는 유의한 것으로 나타나고 있다.

5. 결론

본 연구는 은행산업의 경쟁정도가 은행의 위험추구 성향에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 실증분석을 시도하였다. 은행산업에서의 경쟁과 위험추구 간의 관계는 매우 오래된 연구 주제이면서도 이론적이나 실증적인 측면에서 아직까지 연구자들 간에 일치된 결론에 도달하고 있지 못하다. 초기의 연구는 은행의 경쟁이 심화될수록 위험추구 성향이 강해진다는 가설을 제시하며 이를 설명하기 위해 은행이 영업권가치 극대화를 추구하는 유인을 가지고 있음에 주목하였다.

그러나 최근에는 이와 상반되게 은행은 대마불사에 대한 믿음으로 과도한 위험추구를 하게 되며 이는 시장 지배력이 큰 은행일수록 강해진다는 주장이 제기되며 상당한 지지를 얻고 있다. 이 두 가지 입장이 대립하면서 은행산업에서 경쟁과 위험추구 간에 선형관계가 아니라 U자 형태의 관계가 성립한다는 절충안이 제시되어 일정한 실증적 지지를 받고 있기도 하다.

한편 그동안 진행되어온 연구들의 대부분은 위험추구 성향의 지표로 예대율, 고정이하여신율(고정이하여신)을 사용한 경우가 많았다. 그러나 본 연구에서는 은행의 위험추구결과 발생한 결과인 사후적 지표이자 경영자의 의도에 따라 그 수치가 조정이 가능한 고정이하여신이 과연 위험추구의 척도로 알맞은지에 대한 의문을 품고, 새로운 위험추구의 지표로 위험가중자산의 비율(자산위험도)을 제시하여 은행 산업에 대한 실증분석을 수행하였다. 아울러 고정이하여신비율을 종속변수로 하여 추가적인 분석을 수행하여 그 결과를 비교하였다. 한편 은행산업의 경쟁정도는 시장집중도의 상승을 경쟁도 하락으로 해석하는 접근법을 취하였다.

실증분석을 수행한 결과 국내의 경우에는 은행산업의 집중도가 높아질수록, 즉 경쟁도가 완화될수록 은행의 위험추구행위가 강화되는 것으로 나타났다. 비선형의 관계가 존재할 가능성을 점검하기 위하여 이차함수를 상정

하고 추가적인 분석을 실시하였으며 추정 결과 2차항 계수의 부호가 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과는 시장집중도 지수의 실제 관측치가 대부분 볼록한 2차 함수에서 함수 값이 집중하는 구간에 집중되어 있어서 얻어진 것일 수 있기 때문에 그 해석을 유의할 필요가 있다.

위험추구 성향의 지표로 자산위험도 대신 고정이하여신비율을 사용하여 동일한 분석을 실시하였는데 두 가지 지표가 거의 모든 설명변수 추정치에 대해 정반대의 결과를 보이는 매우 흥미로운 사실을 발견할 수 있었다. 다시 말해 은행의 위험추구행위를 나타내는 지표로 어떤 변수를 선택하는지에 따라 시장의 경쟁도와 위험추구행위 간의 관계에 대하여 정반대의 결론에 도달하게 된다는 것이다. 두 가지 위험추구지표 중 어느 쪽을 선택할 것인지는 실증적으로 해결될 수 있는 문제는 아니며 이론적·논리적으로 어느 지표가 은행의 위험추구성향을 보다 잘 나타낼 수 있는가를 살펴봄으로써 해결될 수 있을 것인데 앞에서 논의한 바와 같이 위험추구성향의 개념에 논리적으로 더 잘 부합한다는 측면에서 그리고 위험추구 성향 이외의 요인에 의하여 영향을 받을 가능성이 상대적으로 낮다는 측면에서 자산위험도가 보다 적절한 지표인 것으로 판단된다.

References

- [1] Rhoades, S. A., and R. D. Rutz, "Market power and firm risk. A test of the 'Quiet Life' hypothesis", *Journal of Monetary Economics*, Vol 9, 73-85, 1982.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(82\)90051-4](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(82)90051-4)
- [2] Keeley, M. C., "Deposit insurance, risk and market power in banking", *American Economic Review*, 80, 1183-1200, 1990.
- [3] Hellmann, T. F., K. C. Murdock and J. E. Stiglitz, "Liberalization, moral hazard in banking, and prudential regulation: Are capital requirements enough?", *American Economic Review*, 90, No. 1, 147-165, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1257/aer.90.1.147>
- [4] Konishi, M., and Y. Yasuda, "Factors affecting bank risk taking: evidence from Japan", *Journal of Banking and Finance*, 28, 215-232, 2004.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-4266\(02\)00405-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-4266(02)00405-3)
- [5] Salsa, V. and J. Saurina, "Deregulation, market power and risk behavior in Spanish banks", *European Economic Review*, 47, 1061-1075, 2003.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2921\(02\)00230-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2921(02)00230-1)
- [6] Bofondi, M. and Gobbi, G., "Bad loans and entry into local credit markets", *Temi di Discussione del Servizio*

Studi, 509, 2004.

- [7] Jayaratne, J., and P. E. Strahan, "Entry restrictions, industry evolution, and dynamic efficiency: evidence from commercial banking", Journal of Law and Economics, XLI, April, 239-273, 1998.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/467390>
- [8] Dick, A., "Nationwide branching and its impact on market structure, quality and bank performance", Journal of Business, 79, 567-592, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/499131>
- [9] Boyd, John H., and David Runkle, "Size and performance of banking firms, Journal of Monetary Economics, 31, 47-67, 1993.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90016-9](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(93)90016-9)
- [10] De Nicolo, Gianni, "Size, charter value and risk in banking: An international perspective", International Finance Discussion Paper, No. 689, 2000.
- [11] Beck, Thorsten, Asli Demirguc-Kunt, and Ross Levine "Bank concentration and crises", Working paper, University of Minnesota, 2003.
- [12] Martinez-Miera, D., and R. Repullo, "Does competition reduce the risk of bank failure?", Review of Financial Studies, 23, 3638-3664, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/rfs/hhq057>
- [13] Berger, A.N., Klapper, L.F., R. Turk-Ariss, "Banking structures and financial stability" Journal of Financial Services Research, 35, 99-118, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10693-008-0050-7>
- [14] Gabriel Jimenez, Jose A. Lopez, Jesus Sarurina, "How does competition affect bank risk-taking?", Journal of Financial Stability, 9, 185-195, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfs.2013.02.004>
- [15] Hyun-Wook Kim, "Bank Consolidation and Financial Risk of the Korean Banking Industry", KDI Working paper, 2003.
- [16] Jeong and Joh, Relationship between market concentration in banking industry and bank's risk taking tendency and efficiency, KIF Working paper, 2009.
- [17] Jeon and Lim, Bank Competition and Financial Stability : A Comparative Study of Mutual Savings Banks and Commercial Banks in Korea, BOK Working paper, 2013-18, 2013.

성 지 민(Jimin Sung)

[정회원]



- 2015년 2월 : 중앙대학교 일반대학원 경영학과 (재무학석사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 중앙대학교 경영학과 박사과정

<관심분야>
재무, 금융기관론

박 창 균(Chang Gyun Park)

[정회원]



- 1992년 8월 : London School of Economics (경제학석사)
- 2001년 5월 : Cornell University (경제학박사)
- 2001년 12월 ~ 2007년 2월 : 한국개발연구원 연구위원
- 2007년 3월 ~ 현재 : 중앙대학교 경영학과 교수

<관심분야>
재무, 경제