

신규진입이 은행산업의 경쟁도에 미치는 효과분석 - Rosse-Panzer 검증을 중심으로 -

이영수* · 김상규**

目 次	
I. 서론	1
II. 분석 모형	2
III. 자료 및 분석결과	3
IV. 결론	4

I. 서 론

1980년대 초반 정부는 2개의 시중은행의 신규진입을 허용한 이래 지금까지 은행산업에 외환은행의 시중은행 전환을 포함하여 9개 시중은행의 신규진입을 허용하였다. 이러한 신규은행의 진입은 시장기능에 의해서 이루어졌다고 하기 보다는 정부의 진입허가라는 외생적인 요인에 의해서 이루어졌다. 정부가 주도하여 은행수를 증가시킨 것은 은행간 경쟁을 통한 효율성 증대로 은행산업의 경쟁력을 강화시키자는 것이 그 목적이었다. 그러나 우리나라의 은행에 대해서는 금융중개기관으로서 갖추어야 할 심사기능 및 정보생산 능력 등을 개선할 여지가 여전히 존재하고 있다는 비판이 많다. 따라서 신규은행의 진입허용에 따른 은행산업의 경쟁구조 변화가 은행들의 경쟁형태에 어떤 영향을 미쳤는가에 대한 실증적 분석이 필요하다.

* 한국항공대학교 경영학과

** 포스코경영연구소

한 산업의 구조와 그에 따른 성과에 대한 분석은 전통적인 산업조직론에서 산업구조와 이윤 혹은 가격과 같은 성과변수간의 인과관계를 분석하는 「구조-성과 분석방법」이 주류를 이루고 있다. 그러나 우리나라의 은행산업의 경우는 구조를 측정하는 지표인 집중도가 정부의 통제라는 외생적 요인에 크게 영향을 받고 있어서, 구조지수와 성과의 관계를 규명하려는 구조론적 분석은 적절하지 않을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 성과지수를 유도하여 은행산업 내 기업의 경쟁 행태를 직접 분석하는 「성과-행동 분석방법」을 채택하였다.

이러한 「성과-행동 분석방법」에는 기업의 markup 행동을 분석하거나 요소가격 변화에 대한 기업의 반응을 기초로 기업행동의 경쟁행태를 분석하는 방법 등이 있다. 본 연구에서는 자료의 이용가능성과 분석결과의 명확성 등을 고려하여, 자료 관측치 수의 제약이 상대적으로 작은 요소가격 변화에 대한 기업 반응에 기초한 Rosse-Panzer 검증을 채택하였다. 요소가격 변화에 대응한 기업의 가격전략이 총수입의 변화방향을 결정하므로, Rosse-Panzer 검증법은 요소가격 변화에 대한 총수입 탄력성을 의미하는 통계량을 추정하여 이로부터 산업내 기업의 경쟁행태를 판단하는 방법이다.

본 연구는 이러한 Rosse-Panzer 검증을 통해 은행산업의 경쟁력 강화를 위해 정부에 의해 주도된 신규 은행진입이 은행들을 경쟁적으로 행동하도록 유도하였는지 여부를 규명하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 논문의 구성은 다음과 같다.

우선 II절에서 분석모형과 모형설정의 논리적 배경에 대해서 설명하고, III절에서는 분석에 이용된 자료설명과 추정결과를 해석한다. 그리고 IV절에서 분석 결과를 요약 정리한다.

II. 분석모형

Mason과 Bain 이래 정착된 「구조-행동-성과」의 개념에 입각한 구조와 성과간의 인과관계 분석은 우리나라 은행산업처럼 정부의 통제라는 외생적 요인에 의해 그 구조가 강하게 영향받는 경우에는 큰 의미가 없을 것이다. 따라서 본 연구에서는 산업의 구조를 배제하고, 성과지수를 토대로 은행간의 경쟁행태를 분석하고자 한다.

널리 쓰이는 성과지수로는 Lerner 지수와 Bain지수 등이 있다. 산출물의 가

격에 대한 ‘가격과 한계비용의 차’의 비율 혹은 수요탄력성의 역수로 계산되는 Lerner지수를 은행산업에 대해 직접 계산하는 데는 어려움이 있다. 우선 한계비용과 탄력성이 현실적으로 측정이 어렵고, 둘째로 은행산업의 산출물에 대한 정의가 다양한데다가, 셋째로 다생산물 기업인 은행의 산출물에 대해 하나의 가격을 정의하기 어렵기 때문이다. 투자의 이윤율로 측정되는 Bain지수는 Lerner지수와 같은 계산상의 어려움은 없으나, “집중도와 이윤율의 추정된 관계가 통계적으로 매우 약하고 불안정하며, 집중의 효과가 대개의 경우 작다”¹⁾ 점에서 Lerner지수에 비하여 상대적으로 명확하지 못할 뿐만 아니라 Lerner지수와 근본적인 차이가 있다. 예를 들면 차별화된 상품이 공급되는 독점적 경쟁시장에서 장기균형상태에 있는 경우, 기업은 정상이윤으로 Bain지수는 독점력이 없는 것으로 나타나지만 한계비용이 가격보다 낮아서 Lerner지수는 독점력이 있는 것으로 계산된다.

따라서 본 연구에서는 직접 성과지수를 측정하지 않고, 기업의 경쟁 또는 독점행태의 행동패턴을 추정하여 간접적으로 성과지수를 유도하는 분석방법을 채택하였다. 이러한 부류의 연구방법으로는 markup 검증과 Rosse-Panzer 검증을 들 수 있는데, 이 두 방법은 기업이 이윤극대화 행동을 한다는 것을 전제로 한다.

Markup 검증은 PCM(price-cost margin) 추정방법의 아류로서, 이윤극대화 행동을 하는 기업은 한계비용(MC)과 한계수입(MR)이 일치하는 수준에서 산출량을 결정하고, 이 이윤극대화 산출량에 대응되는 수요곡선에 의해 가격을 설정하게 된다는 점에서 출발한다. 즉, 완전경쟁 시장구조 하에서는 한계비용과 한계수입은 개별기업이 직면하는 수요인 시장가격 수준과 같게 되는 반면, 불완전경쟁 시장구조 하에서 조업하는 기업들의 가격은 한계수입이나 한계비용보다 높은 수준에서 결정된다. 이러한 점을 고려하여 식 (1)의 관계를 반영하는 추정식을 정의하고, λ 를 추정하게 된다.

$$MR = P + h(Q, Y, \alpha) \quad \text{또는} \quad MR = P + \lambda h(Q, Y, \alpha) \quad (1)$$

식 (1)에서 λ 는 0과 1사이의 값을 갖게 되며 추정치가 0이라면, 기업의 한계수

1) Schmalensee(1989), pp. 973-977 참조.

입은 시장가격과 일치하므로 완전경쟁적인 시장구조 하에서 생산활동이 이루어지고 있다고 판단할 수 있다. 반면에 $\lambda=1$ 로 추정되었다면, 기업의 한계수입이 시장가격보다 낮은 수준에서 균형산출량이 결정되고 있으므로 독점적인 시장구조 하에서 생산활동이 이루어지고 있다는 것을 의미하게 된다. 따라서, λ 의 추정치는 불완전경쟁(독점의 정도) 또는 완전경쟁을 나타내는 지수라고 할 수 있다.²⁾

Rosse-Panzer 검증은 개별기업이 경쟁행태에 따라 비용의 변화에 대응한 가격변화를 다르게 가져갈 것이라는 점에 기초하여 기업이 독점력을 가지고 있는가 또는 완전경쟁적인 시장에서 생산을 하는가를 판단하고자 하는 방법이다. 즉, 이 검증방법은 요소가격의 변화에 대해 여러가지로 가능한 가격책정 전략에 따른 기업의 총수입의 변화를 분석함으로써 경쟁의 정도를 측정하는 것이다.³⁾

독점시장에서 기업이 이윤극대화 행태에 따라 가격을 책정한다면, 투입요소의 가격에 변화가 있을 때 한계비용은 요소가격과 같은 방향으로 변화하지만 산출량은 반대방향으로 변화하게 될 것이다. 즉, 모든 투입물의 가격이 동시에 상승한다면, 한계비용이 상승하게 되고, 한계비용의 상승은 산출량을 감소시키게 되며 줄어든 산출량은 총수입 규모를 감소시킬 것이다. 반면, 시장이 완전경쟁적이라면, 모든 투입물의 가격이 같은 비율로 상승할 때, 평균비용과 한계비용이 증가하게 되고 모든 기업들은 이전의 가격수준에서 손실을 보게 될 것이다. 이 과정에서 일부 기업들은 그 시장에서 퇴거를 하게 되는데, 경쟁에서 살아남은 기업들은 종전보다 더 높은 가격 하에서 생산활동을 하게 되어 총수입은 증가하게 될 것이다. 따라서, Rosse-Panzer 검증에서는 요소가격들의 변화에 대한 총수입 변화의 관계를 반영한 통계량(H-통계량)으로 시장에 참여

2) Markup 검증을 이용한 은행산업의 시장행동을 분석한 연구로는 Nathan · Neave(1989), Shaffer(1989, 93) 등을 들 수 있다. Shaffer(1989)는 미국의 은행산업의 경쟁정도를 Markup 검증을 이용하여 분석한 결과 경쟁적인 시장이라는 결과를 제시하고 있으며, Shaffer(1993)는 Shaffer(1989)의 방법을 이용하여 Nathan and Neave가 Rosse-Panzer 검증으로 제시한 캐나다 은행의 경쟁정도를 검증하여 Nathan and Neave의 결과와 마찬가지로 경쟁적인 시장이라는 결과를 제시하고 있다.

3) Rosse · Panzer(1978)가 신문산업이 과점이윤을 얻고 있는가를 분석한 이후, 이 검증방법을 이용하여 은행산업의 경쟁행태를 분석한 연구로는 미국 뉴욕의 단점은행(unit bank)의 자료를 이용하여 분석한 Shaffer(1982)와 캐나다 금융기관들의 경쟁행태를 분석한 Nathan, Neave(1989) 등 참조.

한 기업들의 경쟁행태를 판단하며, 독점시장의 경우 이 통계량이 부(-)의 값을 갖게 되고 그외의 시장은 정(+)의 값으로 나타나게 될 것이다.

이같은 markup 검증과 Rosse-Panzer 검증 방법을 비교하면 다음과 같다. Markup 검증에서 추정된 λ 값이 불완전경쟁의 정도(혹은 독점의 정도)를 나타내는 지수로 포착될 수 있으며, 다생산물 산업의 경우 각 생산물에 대한 경쟁정도도 파악이 가능하다. 한편, Rosse-Panzer 검증의 H-통계량은 기업의 행태가 독점적인가 아니면 비독점적(non-monopolistic)인가의 판단과 Shaffer(1983)의 연구결과에 의하면 Rosse-Panzer 검증 방법은 Lerner지수로 변환될 수 있어서 markup 검증의 λ 와 마찬가지로 경쟁의 정도를 나타내는 통계량으로 해석이 가능하다. 그러나, 다생산물 산업의 경우 각 생산물에 대한 경쟁정도가 측정될 수는 없다. 이 두 방법을 실제 분석에 적용할 경우 markup 검증의 경우 산업자료가 필요하여 시계열 자료가 짧은 우리나라의 은행산업에 적용하기에는 어려움이 있는 반면에, Rosse-Panzer 검증은 개별기업 자료를 이용하므로 자료의 제약이 상대적으로 적다.

따라서 본 연구에서는 개별은행의 비용 또는 투입물 가격과 총수입의 시계열 자료를 이용하여 경쟁의 정도를 추론할 수 있는 Rosse-Panzer 검증방법을 채택하였다. 분석에 사용한 모형은 Nathan and Neave(1989)의 연구를 참고하여 식 (2)와 (3)과 같이 설정하였다.

$$\ln TR = a_0 + a_1 (\ln PL) + a_2 (\ln PK) + a_3 (\ln PB) + a_4 (\ln ASSET) + a_5 (\ln BR) + a_6 DUM \quad (2)$$

$$\ln TR = a_0 + a_1 (\ln PL) + a_2 (\ln PK) + a_3 (\ln PD) + a_4 (\ln ASSET) + a_5 (\ln BR) + a_6 DUM \quad (3)$$

모형 내의 변수의 정의 및 계측방법에 대해서는 <표 1>에 제시하였다. 식 (2)와 (3)에서 PB(차입금이자율)와 PD(예금이자율)는 은행을 중개기관으로 정의했을 때, 예금을 산출물로 정의했는가 또는 투입물로 정의했는가에 따라 각각 포함되는 생산요소에 대한 가격변수다.⁴⁾ 또, PL, PK는 노동과 자본에 대

4) 은행을 중개기관 접근방법으로 분석하는 경우 예금은 투입물로 정의되는데, 은행에서 부가 가치를 창조하는 행위로 산출물을 정의하는 경우 예금이 산출물로 정의된다. Berger, Hanweck and Humphrey(1986) 참조.

한 가격변수다. 추정결과에서 시장의 경쟁행태를 파악하기 위한 H-통계량은 은행산업의 생산요소 가격 계수들의 합인 $H = \hat{a}_1 + \hat{a}_2 + \hat{a}_3$ 로 계산되어, 요소가격 변화에 대한 총수입 변화의 탄력성 개념을 갖게 된다. H값이 정(+)의 값을 갖는다면, 그 시장의 기업들은 비독점적 경쟁행태를 나타낸다고 판단할 수 있다. 반면, H값이 음(-)의 값을 갖는다면, 독점적인 시장행동을 보인다고 할 수 있다.

또한, 모형 내에 독립변수로서 포함된 총자산은 개별은행의 규모수준을 반영하여 규모의 경제 효과를 포착하기 위한 변수이며, 지점수의 비율은 은행간 규모 분포의 변화가 갖는 은행산업에서의 규모 효과를 포착하기 위해 채택한 것이다. 그리고 규모의 효과를 파악하는 세번째 변수로 더미변수를 추가하였는데, 이 변수는 시중은행을 1로 지방은행을 0으로 정의하여 시중은행과 지방은행간의 차이가 추정결과에 반영되도록 하였다. 따라서, 총자산이나 지점수의 비율이 규모의 효과를 충분히 설명한다면 더미변수는 규모의 효과를 설명하지 못하는 반면, 반대의 경우도 성립할 것이다.

〈표 1〉 변수의 정의 및 계측

변 수	정 의	계 측
TR	총 수 입	손익계산서상의 영업수입
PL	노 동 가 격	총인건비 / 총종업원수
PK	자 본 가 격	총물건비 / 업무용고정자산
PM	차 입 금 이 자 율	은행계정 총차입금이자비용 / 은행계정 차입금총액
PD	예 금 이 자 율	은행계정 총예금이자비용 / 은행계정 예금총액
ASSET	총 자 산	은행계정의 대차대조표에서 총자산
BR	지 점 수 비 율	각 은행의 지점수 / 은행산업 전체의 지점수
DUM	더 미 변 수	시중은행 = 1, 지방은행 = 0

Ⅲ. 자료 및 분석결과

1. 분석자료 및 변수

본 연구에서는 각 은행 영업보고서의 대차대조표와 손익계산서의 자료를 이용하였고, 사용된 기간은 1978년부터 1992년까지 15년 간을 분석기간으로 하였다. 그리고 실증분석에 있어서 횡단면자료만을 가지고 추정이 불가능하므로

횡단면자료와 시계열자료를 결합(pooling)하여 분석하였다. 새로운 은행의 신규진입에 따른 은행산업의 경쟁정도를 파악하기 위해서 신규진입이 발생하였던 시기를 기준으로 기간을 구분하여 분석·비교하였다. 또, 새로운 은행의 진입이 시중은행을 중심으로 이루어졌기 때문에 시중은행과 지방은행을 구분하여 분석에 적용하였다. 분석에 사용된 기간별 구분과 그 기간에 사용하였던 자료는 <표 2>에 정리하였다.⁵⁾

은행산업에 관한 연구에서 산출물과 투입물에 대한 정의는 합의되지 않고 있지만, 일반적으로 산출물의 정의에는 총자산, 총대출금, 총예금, 요구불예금, 고객계좌수 및 영업수익 등의 변수들이 이용되고 있다. 대체로 지금까지 은행의 산출물과 투입물에 대한 정의는 다음의 두 가지 접근방법에 의해 설명되고 있다.⁶⁾

첫째는 미시적 관점에서 은행을 예금과 대출금 등의 서비스를 생산하기 위하여 노동과 자본을 사용하는 기업으로 간주하는 접근방법이다. 이처럼 은행을 생산기업으로 파악할 때 산출물은 예금과 대출금의 계정수 또는 운용자산이나 조달부채의 금액 그리고 총수익 등으로 정의되고, 비용은 은행산업에서 발생하는 이자비용을 제외한 관리비용만을 포함시켜 분석한다.

둘째는 거시적 관점에서 은행을 일정한 금융제도 하에서 자금중개기능을 수행하는 금융기관으로 파악하는 접근방법으로서, 은행이 예금을 대출금과 투자로 전환하기 위하여 자본과 노동을 이용하는 중개기관으로서 행동한다는 것이다. 이 접근방법에서는 대출금, 투자액 그리고 예금의 실제액수가 산출물과 투입물로 사용되며 비용은 관리비용뿐만 아니라 이자비용도 포함한다.⁷⁾

은행행동을 모형화하는 데는 생산기업 접근방법에 비하여 중개기관 접근방법이 보다 일반적으로 채택되고 있어, 본 연구에서도 중개기관 접근방법을 분석에 적용하였다. 따라서 중개기관 접근방법을 적용하는 경우 산출물의 정의에 따라 예금을 산출물로 정의한 경우와 예금을 투입물로 정의한 두 가지 경우로 나누어 분석하였다. 예금을 산출물로 정의하는 경우 투입물은 노동, 자본

5) 1978년부터 1982년까지, 1983년부터 1989년까지 그리고 시중은행은 1991년부터 1992년까지, 지방은행은 1990년부터 1992년까지 기간별로 나누어 시중은행과 지방은행의 시장행동을 비교하였다.

6) Master(1987), Berger, Hanweck and Humphrey(1986), 그리고 황규봉(1990)을 참조.

7) Sealey and Lindley(1977)은 은행의 산출물을 수익자산을 획득하는 행위와 그것에 관련된 서비스로 정의하였고, Berger, Hanweck and Humphrey(1986)는 부가가치를 창조하는 행위로 산출물을 정의하였다.

그리고 금융비용인 차입금으로 정의되고(식 (2)), 예금을 투입물로 정의하는 경우 투입물은 노동, 자본 및 예금(식 (3))을 이용하여 분석하였다. 그리고 노동의 가격인 임금수준은 총인건비를 총종업원수로 나누어서 단위당 인건비를 구했으며, 자본은 경비 및 제상각을 업무용 고정자산으로 나누어서 사용했으며, 금융상의 투입물인 차입금과 예금의 가격은 각각 차입금이자비용을 차입금총액으로 나눈 차입금이자율과 예금이자비용을 총예금액으로 나눈 예금이자율을 계산하여 사용하였다.

〈표 2〉 분석기간 구분 및 분석자료

추정기간 구분	추 정 자 료	은행수	은행설립주이
1978 - 82년	5개 시중은행 ¹ 및 10개 지방은행 ²	15	신한은행(1982) 한미은행(1983) 외환은행(1989) ³ 동화은행(1989) 동남은행(1989) 대동은행(1989) 하나은행(1991) 보람은행(1991)
1983 - 89년	5개 시중은행 및 10개 지방은행 신한은행, 한미은행	17	
1990 - 91년	5개 시중은행 및 10개 지방은행 신한은행, 한미은행, 한국외환은행 동화은행, 동남은행, 대동은행	21	
1991 - 92년	5개 시중은행 및 10개 지방은행 신한은행, 한미은행, 한국외환은행 동화은행, 동남은행, 대동은행 하나은행, 보람은행	23	

주: 1/조흥은행, 한국상업은행, 제일은행, 한일은행, 서울신탁은행.

2/대구은행, 부산은행, 충청은행, 광주은행, 제주은행, 전북은행, 경기은행, 강원은행, 경남은행, 충북은행.

3/1989년 12월 30일자로 특수은행에서 일반은행으로 전환.

2. 분석결과

Rosse-Panzer 검증은 식 (2)와 (3)을 이용하여 추정하였다. 추정자료는 각 연도의 횡단면자료 만으로는 불가능하여 횡단면자료와 시계열자료를 결합한 Panel자료를 이용하여, GLS (error component model)⁸⁾ 방법으로 추정하였다.⁹⁾ 그리고 은행산업에서의 신규진입이 은행산업을 경쟁적으로 변화시켰는

8) Judge, G. G., W. E. Griffiths, R. C. Hill, H. Lutkepohl, and T. Lee, *The Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley and Sons Press (1982).

9) 분석 프로그램은 RATS version 4. 10을 이용하여 추정하였다.

가를 분석하기 위해서 진입발생 시기를 기준으로 기간별로 나누어 분석하였으며, 또한 시중은행과 지방은행을 구분하여 분석하였다.

1) 전체은행의 분석결과

전체은행에 대한 추정결과는 <표 3>에 제시하였다. 전체적인 추정결과를 보면 R^2 가 높게 나와 횡단면 자료와 시계열자료를 합한 Panel 자료임에도 불구하고 모형의 적합도가 높았다. 추정된 H-통계량이 0이라는 귀무가설에 대해 t-검정을 한 결과 1991-92년 기간을 제외한 나머지 기간에 대해 모두 기각되어서 경쟁행태에 대한 판단이 가능하였다. 통계적 유의성이 없는 1991-92년 기간을 제외한 H-통계량들은 양(+)의 값을 제시하고 있어 분석기간 중 1978-91년 기간에 대해 우리나라 은행산업의 경쟁행태는 비독점적인 것으로 판단된다. 이러한 결과는 예금을 산출물로 정의한 경우와 예금을 투입물로 정의한 경우에 있어서 질적인 차이는 없었다.

예금을 산출물로 정의한 방법을 기준으로 할 때, H-통계량은 1978-82년 기간에 0.27에서 1983-89년 기간에 0.56으로 높아졌다가 1990-91년 기간에 0.38로 다시 낮아졌다. 예금을 투입물로 정의한 접근방법을 적용하더라도 각 기간에 대해 0.50, 0.58, 0.49로 각각 나타나 H-통계량의 변화추이는 예금을 산출물로 정의한 접근방법의 경우와 동일한 패턴을 보여주고 있다. Rosse-Panzer는 H-통계량으로 구체적인 경쟁도에 대한 판단기준을 명확히 제시하지 않았지만, Lerner지수를 Rosse-Panzer의 H-통계량의 함수로 유도한 Shaffer(1983)의 연구를 참고하면 H-통계량의 크기로부터 경쟁의 정도를 평가할 수 있다. 따라서 H-통계량이 가장 높은 1983-89년 기간에 은행산업은 1978-87기간에 비해 독점적인 행태가 줄어드는(non-monopolistic) 양상을 보였으며, 1990-91년 기간은 1983-89년 기간에 비하여 다소 독점적인 방향으로 행태의 변화가 있었던 것으로 분석되었다.

이러한 판단을 가격-비용 마진(price-cost margin)의 개념으로 정의되는 Lerner지수와 비교하면, 1983-89년 기간에 은행산업의 단위당 이윤수준이¹⁰⁾

10) 단위당 이윤(순이익/총자산)은 단위당 총수입(총수입/총자산)과 단위당 총비용(총비용/총자산)의 차이로서 제시되고 있는데, 단위당 총수입은 은행 자산의 가격을 의미하고 있어 총자산을 은행의 대표적인 산출물로 정의하는 경우 공급가격을 의미하고 있으며, 단위당 총비용은 평균비용 또는 한계비용을 의미하고 있다. 따라서 단위당 이윤은 가격-비용마진(price-cost margin) 또는 Lerner 지수를 의미하고 있다.

다른 기간에 비하여 상대적으로 낮았을 것이라는 추론이 가능하다.

실제로 각 분석기간에 단위당 총이윤은 1983-89년 기간에 가장 낮았으며 1978-82년 및 1990년 이후 기간에 상대적으로 높은 수준을 보이고 있다.¹¹⁾ 1978-82년 기간은 정책당국이 규제하는 차입금 이자율이나 예금 이자율이 다른 기간에 비하여 상대적으로 높았음에도 불구하고 높은 예대마진율과¹²⁾ 중동 특수에 따른 수수료 수입의 증가가 단위당 이윤을 증가시킨 것으로 분석되었다. 반면, 1983-89년 기간에는 금리자유화의 추진 결과로 이전 기간에 비하여 예대마진의 폭이 감소했을 뿐만 아니라 시장여건의 변화에 따른 은행들의 수

〈표 3〉 전체은행에 대한 분석결과

전체은행	상수	PL	PK	PB	PD	AST	BR	DUM	H	R ²
1978-82	-1.14 ^b (-2.3)	-0.07 (-0.6)	0.05 (0.8)	0.28 ^a (6.7)		1.01 ^c (18.9)	-0.10 (-1.0)	-0.11 (-1.6)	0.27 ^b (2.0)	0.98
	0.06 (0.2)	-0.08 (-0.9)	-0.06 (-1.1)		0.65 ^a (9.9)	0.92 ^a (20.5)	-0.03 (-0.3)	-0.003 (-0.1)	0.50 ^c (4.3)	0.98
1983-89	0.25 (0.9)	0.41 ^a (6.3)	0.04 (1.2)	0.11 ^a (3.8)		0.81 ^c (18.3)	0.28 ^b (6.1)	-0.05 ^c (-1.8)	0.56 ^a (8.0)	0.99
	0.30 (0.9)	0.49 ^a (7.3)	0.06 ^c (1.6)		0.02 (0.5)	0.78 ^a (16.4)	0.31 ^a (5.9)	-0.04 (-1.6)	0.58 ^a (7.3)	0.98
1990-91	-0.99 (-1.1)	0.26 (1.5)	0.07 (0.9)	0.06 (1.1)		0.94 ^c (9.6)	0.13 (1.1)	-0.09 ^a (-2.8)	0.38 ^b (2.3)	0.98
	1.37 (1.5)	0.07 (0.5)	0.02 (0.4)		0.40 ^d (4.7)	0.81 ^a (10.5)	0.25 ^a (2.7)	-0.06 ^b (-2.2)	0.49 ^a (3.6)	0.99
1991-92	-1.25 (-1.5)	0.01 (0.2)	-0.08 (-1.3)	0.02 (0.4)		0.98 ^c (12.6)	0.06 (0.7)	-0.08 ^d (-2.5)	-0.04 (-0.6)	0.98
	-0.99 (-1.4)	0.05 (0.6)	-0.07 (-1.0)		-0.07 (-0.6)	0.94 ^d (12.5)	0.11 (1.4)	-0.07 ^b (-2.1)	-0.08 (-1.2)	0.98

주: 1/()안의 숫자는 t-값임.

2/a는 1% 유의수준을 나타내고, b는 5% 유의수준을 그리고 c는 10% 유의수준을 나타냄.

- 11) 이영수(1993a)는 은행산업의 수입 및 비용구조에서 단위당 순이익이 1978년 0.66% 등 1978년-1981년 기간 동안 0.60% 으로 안정적인 수준을 보이고 있는 반면, 1982년 0.16%로 하락하여 1983-88년의 기간 동안에는 산업합리화 조치에 따른 부설기업정리 등으로 은행들이 부설채권을 떠맡으면서 0.15%의 낮은 수준을 유지하고 있다. 그러나 1989년 이후 단위당 순이익이 0.60% 수준을 보이고 있는데, 이것은 은행신용카드의 보급 및 무역규모의 확대에 따른 수수료 수입의 증가에 기인하고 있는 것으로 분석하고 있다. pp. 28-30 참조.
- 12) 1982년 여수신 금리의 대폭적인 인하가 이루어지기 전인 1978-81년의 기간 동안에는 예대마진율이 6.0% 수준을 보이고 있는 반면, 1982년 이후에는 4.0-5.0% 수준을 나타내고 있다. 이영수(1993a) pp. 38-40 참조.

신고 경쟁 역시 단위당 이윤수준을 압박하는 요인으로 작용한 것으로 보인다. 그리고, 1990년 이후에는 예금 이자율이 안정적인 반면 물건비와 차입금 이자율이 증가하였으며 예대마진율도 1983-89년의 기간과 비슷한 수준이었으나, 수수료 수입의 증가로 단위당 이윤이 증가한 것으로 판단된다.

한편, 기간별로 다르게 나타난 각 생산요소 가격 계수의 추정결과도 단위당 이익의 변화추세를 간접적으로 뒷받침하고 있다. 1978-82년 기간의 추정결과를 보면, 차입금 이자율 또는 예금이자율의 계수가 통계적 유의성을 가지고 있는 반면, 1983-89년 기간은 임금수준의 계수가 통계적 유의성을 가지고 있다. 그러나, 1990년 이후에 각 요소가격 계수의 추정치가 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 1978-82년 기간의 경우 계수의 추정치가 차입금 이자율과 예금 이자율에 대해 각각 0.28, 0.65로서 타기간에 비하여 높은 분석결과와는 차입금이나 예금 이자율이 증가할 때, 총수입이 다른 기간에 비하여 더 크게 증가하였다는 것을 의미한다. 이 기간중 차입금 또는 예금 이자율 수준이 다른 기간에 비하여 상당히 높았다는 점을 고려한다면, 고금리 하에서 정부가 높은 예대마진율을 보장해 주었다는 것을 시사한다. 반면, 임금수준의 계수가 유의성이 있는 1983-89년 기간에는 임금수준 변화에 대한 총수입 탄력성이 예금을 산출물로 정의한 방법에서 0.41, 예금을 투입물로 정의한 방법에서 0.49로 각각 추정되어 임금수준의 변화는 단위당 이윤을 압박하는 요인으로 작용한 것으로 판단할 수 있다.¹³⁾

식 (2), (3)에서 요소가격 변수를 제외한 나머지 독립변수들은 규모의 효과를 파악하기 위한 것이다. 그 중 총자산의 계수는 전 기간에 걸쳐 통계적 유의성이 있는 것으로 추정되었는데, 1978-82년 기간의 예금을 산출물로 정의한 접근방법으로 추정한 경우에 1.01인 것을 제외하고는 나머지 기간에서는 1보다 작은 값을 나타내고 있어서 우리나라의 은행산업이 규모의 효과를 충분히 실현하지 못하고 있는 것으로 보인다. 특히, 1983-89년 기간은 다른 기간에 비해 상대적으로 계수 값이 작아서 다른 기간보다 자산의 규모가 총수입에 미치는 영향이 작았던 것으로 분석되었다.

그러나, 규모의 효과를 반영하는 또 다른 변수인 지점수 비율의 계수는 1983-89년의 기간에서만 통계적 유의성을 가지고 있을 뿐 나머지 기간 동안에

13) 이와 관련하여 동기간의 은행 직원당 대출금이나 예금의 전년대비 증가율이 다른 기간에 비하여 다소 낮은 것으로 나타났다. 이영수(1993a), pp. 44-46참조.

는 통계적 유의성을 가지고 있지 못하다. 이것은 1983-89년 기간에는 지점비중의 증가가 총수입의 증가를 가져왔다는 것을 의미하는데, 이러한 결과는 이 기간 동안 투입요소 가격 가운데 임금수준만이 통계적 유의성을 가지고 있다는 사실과도 관련이 있는 것으로 보인다. 즉, 예대마진율의 감소에 따른 단위당 이윤의 하락으로 은행들은 수익의 확보를 위해 직원의 증가와 더불어 지점수의 증가로 수신경쟁에 치중한 것으로 판단된다.¹⁴⁾

더미변수의 추정결과는 전 기간에 걸쳐서 추정된 계수의 부호가 음(-)으로 나타났는데, 1990년 이후의 추정결과에서만 통계적 유의성을 가지고 있다. 이러한 결과는 지방은행의 단위당 이익이 시중은행보다 전반적으로 높다는 점과 1990년 이후 신규진입한 시중은행들은 기존 은행들에 비하여 상대적으로 규모가 작아서 규모의 경제 효과를 발휘하지 못하고 있다는 점이 반영된 것으로 보인다.

2) 시중은행 대 지방은행의 분석결과

시중은행과 지방은행을 나누어 추정한 결과는 <표 4>와 <표 5>에 각각 정리하였다. 추정결과를 보면 전체은행의 결과와 마찬가지로 R^2 가 높게 나와 모형의 적합도가 높았다. Rosse-Panzer의 H-통계량은 지방은행의 경우 전 기간에 걸쳐 통계적 유의성을 가지고 있었고, 시중은행은 1991-92년 기간을 제외한 여타 기간들의 추정결과에서는 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다.

시중은행에 대한 분석결과를 보면 예금을 산출물로 정의한 방법을 기준으로 하는 1978-82년 기간의 $H=0.30$ 에서 1983-89년 기간에는 0.52로 높아진데 반하여, 예금을 투입물로 정의한 접근방법을 기준으로 하는 H-통계량이 0.81에서 0.61로 낮아진 것으로 나타나 예금에 대한 정의방법에 따라 상반된 결과를 보였다. 즉, 예금을 산출물로 정의할 때는 신규은행의 진입이 독점적인 행태가 줄어들고 있지만, 예금을 투입물로 정의할 때는 그렇지 않다는 것이다. 이러한 결과는 1982, 83년에 각각 신규진입한 신한은행과 한미은행의 경우 총자산에서 차지하는 예수금의 비중이¹⁵⁾ 기존 은행들에 비하여 높기 때문에 수신 경쟁에 직

14) 이와 관련하여 1982-87년 기간에 지점당 순이익 규모는 다른 기간에 비하여 약 50% 이하 수준에 불과하다. 이영수(1993a), p. 264 참조.

15) 총자산 중 예수금이 차지하는 비중이 1983-87년 기간에 다른 시중은행은 30-35% 수준을 보이는 반면, 신규진입한 신한은행의 경우 45-50% 수준을 보이고 있다.

면했기 때문인 것으로 판단된다.

지방은행의 경우 추정결과를 보면, 1978-82년 기간은 접근방법에 따라 각각 $H=0.32$, $H=0.50$ 에서 1983-89년 기간에는 $H=0.64$, $H=0.55$, 1990-92년 기간 $H=0.81$, $H=0.87$ 로 나타나 은행에 대한 접근방법과 무관하게 Rosse-Panzer의 H-통계량이 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 지방은행간의 경쟁행태가 점점 비독점적으로 변화하고 있다는 것을 의미한다. 그렇지만, 개별 지방은행간에 시장분할의 성격이 있는 지방은행간 경쟁행태의 변화에 의미를 부여하는 데는 한계가 있을 것이다. 이러한 H-통계량의 추이는 예금을 산출물로 정의한 접근방법에서는 신규은행의 진입이 은행산업에서 독점적인 행태가 줄어드는 현상을 유발하였지만, 예금을 투입물로 정의한 접근방법을 적용할 경우는 그렇지 않다는 것을 의미한다.

한편, 시중은행과 지방은행의 추정결과를 서로 비교하면 시중은행의 H-통계량은 통계적 유의성이 없는 1990년 이후를 제외한 기간에서 예금을 산출물로 정의한 접근방법을 기준으로는 지방은행의 H-통계량이 더 크고, 예금을 투입물로 정의한 접근방법을 기준으로는 시중은행의 H-통계량이 더 크게 나타났다. 이러한 결과는 지방은행의 경우 총자산에서 차지하는 예금의 비중이 시중

〈표 4〉 시중은행에 대한 분석결과

시중은행	상수	PL	PK	PB	PD	AST	BR	H	R ²
1978-82	-1.54 (-1.2)	-0.20 (-0.9)	0.03 (0.4)	0.47 ^a (6.9)		1.04 ^a (9.5)	0.06 (0.4)	0.30 (1.2)	0.98
	1.49 (0.8)	0.10 (0.4)	-0.11 ^c (-1.7)		0.82 ^a (5.7)	0.84 ^a (6.5)	-0.09 (-0.5)	0.81 ^b (2.5)	0.98
1983-89	-3.55 ^d (-7.8)	0.13 ^b (2.1)	0.06 (0.7)	0.33 ^c (6.4)		1.18 ^a (25.8)	-0.09 ^c (-1.8)	0.52 ^a (8.7)	0.99
	-1.97 ^a (-3.5)	0.21 ^a (2.6)	0.26 ^b (2.2)		0.13 ^b (1.9)	1.04 ^a (18.4)	0.09 ^c (1.7)	0.61 ^a (7.8)	0.99
1991-92	-1.74 (-1.7)	-0.03 (-0.3)	-0.07 (-0.7)	-0.03 (-0.4)		1.02 ^a (10.3)	0.03 (0.3)	-0.13 (-1.5)	0.98
	-2.42 ^b (-2.5)	-0.14 (-1.1)	-0.08 (-0.8)		0.17 (1.3)	1.12 ^a (11.4)	-0.08 (-0.8)	-0.05 (-0.7)	0.98

주: 1/()안의 숫자는 t-값임.

2/a는 1% 유의수준을 나타내고, b는 5% 유의수준을 나타내고 c는 10% 유의수준을 나타냄.

은행들에 비하여 높다는 점이 반영된 것으로 판단된다.¹⁶⁾

〈표 5〉 지방은행에 대한 분석결과

지방은행	상수	PL	PK	PB	PD	AST	BR	H	R ²
1978-82	-1.33 ^b (-2.2)	-0.08 (-0.6)	0.15 (1.4)	0.26 ^a (4.9)		1.04 ^a (14.6)	-0.15 (-1.2)	0.32 ^c (1.8)	0.93
	0.06 (0.2)	-0.10 (-0.9)	-0.02 (-0.2)		0.62 ^a (7.6)	0.92 ^a (15.7)	-0.04 (-0.3)	0.50 ^a (3.2)	0.95
1983-89	0.92 ^a (2.6)	0.52 ^a (5.6)	0.004 (0.1)	0.12 ^a (3.5)		0.66 ^a (10.6)	0.41 ^a (4.8)	0.64 ^a (6.3)	0.97
	0.77 ^b (2.0)	0.65 ^a (7.0)	0.02 (0.5)		-0.13 ^o (-2.0)	0.63 ^a (9.4)	0.44 ^d (4.8)	0.55 ^a (4.5)	0.97
1990-92	0.67 (1.1)	0.72 ^a (6.5)	0.09 (1.5)	-0.003 (-0.1)		0.68 ^a (9.2)	0.35 ^a (3.9)	0.81 ^a (6.3)	0.98
	1.62 ^b (2.3)	0.63 ^a (6.0)	0.05 (0.9)		0.19 ^c (1.9)	0.65 ^a (10.7)	0.37 ^a (5.2)	0.87 ^a (7.3)	0.99

주: 1/()안의 숫자는 t-값 임.

2/a는 1% 유의수준을 나타내고, b는 5% 유의수준을 그리고 c는 10% 유의수준을 나타냄.

시중은행과 지방은행에 대해 투입물 가격 계수의 추정결과는 1978-82년 기간에는 전체은행에서 얻어진 결과와 같이 차입금 이자율이나 예금 이자율이 설명력을 가지며, 1983-89년 기간에는 임금수준이 증가할수록 총수입도 증가하는 것으로 추정되었다. 그러나 1990년 이후에는 시중은행은 투입물 가격의 추정결과가 통계적 유의성이 없는 반면, 지방은행에서는 임금수준의 계수가 유의성이 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 차이점은 지점수 비율 변화에 대한 총수입 탄력성의 크기에서도 나타난다. 즉, 시중은행이나 지방은행 모두 임금수준 계수의 추정결과가 통계적 유의성을 가지고 있는 기간에 한해서 지점수 비중 변수의 추정결과도 통계적 유의성을 가지고 있으며, 총수입과는 정(+)의 관계를 보이고 있다.

규모의 효과를 나타내는 총자산 계수의 추정결과는 전반적으로 시중은행이 지방은행보다 높게 추정되어, 시중은행이 지방은행보다 규모의 경제를 더 높은 비율로 실현하고 있는 것으로 볼 수 있다.

16) 총자산 가운데 예수금이 차지하는 비율은 지방은행이 시중은행보다 전 기간에 걸쳐 15% 이상 높은 구성비를 나타내고 있다. 이영수(1993a) pp. 235-236 참조.

IV. 요약 및 결론

본 논문은 은행산업에 대한 경쟁력 제고를 도모하기 위한 정부의 신규은행 진입허용이 은행산업의 경쟁행태에 미친 영향을 검증하기 위해 1978-92년 기간 동안의 시중은행과 지방은행의 panel 자료를 이용하여 Rosse-Panzer 검증을 시도하였다. 특히 신규은행 진입의 영향을 파악하기 위해 신규은행 진입시기를 기준으로 기간을 구분하였으며, 새로운 은행들이 시중은행이었다는 점을 감안하기 위해 시중은행과 지방은행을 구분한 분석도 수행하였다. 지금까지의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

전체은행에 대한 분석결과를 보면 1978-82년, 1983-89년 기간에 대한 Rosse-Panzer의 H-통계량의 추이는 기간의 경과에 따라 점차로 비독점적 행태로 변화하다가 1990-91년 기간에는 전기와 비교하여 상반된 변화를 보이는 것으로 나타났다. 가장 최근인 1991-92년 기간에 대한 H-통계량은 통계적 유의성이 없어서 경쟁행태에 대한 판단이 불가능하였다. 이러한 경쟁행태의 변화양상은 은행산업의 단위당 이익의 추세와 잘 부합하고 있으며, H-통계량의 구성요소인 각 요소가격의 추정치들도 이러한 단위당 이익의 변화 추이를 간접적으로 뒷받침하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 규모의 효과를 반영하는 총자산의 계수의 크기는 1978-82년 기간에 1.01인 것을 제외하고는 나머지 기간에서는 1보다 작은 값을 나타내고 있어서 우리나라 은행들이 규모의 경제효과를 충분히 실현하지 못하고 있는 것으로 나타났으며, 지점수 비율의 계수는 은행간 수신고 경쟁이 있었던 1983-89년 기간에만 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 시중은행과 지방은행간의 차이가 반영된 더미변수는 모든 경우에 (-)부호이며, 1990년 이후의 기간에서만 통계적 유의성이 있는 것으로 추정되었다. 이는 지방은행의 단위당 이익이 시중은행보다 전반적으로 높다는 점과 1990년 이후 신규진입한 시중은행의 규모가 기존은행들에 비하여 상대적으로 작아서 규모의 경제 효과를 발휘하지 못하고 있다는 점이 반영된 것으로 보인다.

시중은행과 지방은행에 대한 Rosse-Panzer의 H-통계량의 분석결과를 보면, 지방은행의 경우 Rosse-Panzer의 H-통계량이 증가추세인 것으로 나타나 점점 더 비독점적 경쟁행태로 변화하는 것으로 판단된다. 그러나 시중은행의 경우 예금에 대한 정의방법에 따라 상반된 결과가 제시되었으며, 시중은행과 지방

은행을 비교할 때도 은행에 대한 정의방법에 따라 H-통계량의 대소관계가 상반되는 것으로 나타났다. 이러한 상반되는 양상은 예금을 산출물로 정의한 접근방법을 따를 경우 시중은행은 1978-82년 기간에 비해 1983-89년 기간에 독점적인 행태가 줄어든 것으로 나타났으며, 시중은행과 지방은행을 비교하면 예금을 산출물로 정의한 방법을 기준으로 지방은행이 더 비독점적인 것으로 나타났다.

이러한 분석결과로부터 본 연구는 다음과 같은 결론을 추론할 수 있다. 우선 은행기업간 경쟁을 촉진시켜 은행산업의 효율성을 증대시킨다는 목적은 단순히 인위적인 은행의 수의 증가로 달성되는 것은 아니며, 둘째로, 은행의 산출물 정의방법에 따라 상반된 결과가 나타나는 것으로 보아 은행간 경쟁의 전략 변수에 따라 경쟁의 정도가 달라질 수 있다는 것이다. 그러나 본 연구의 분석 결과 제시된 결과나 결론은 Rosse-Panzer 검증의 결과가 시장여건 특히 수요구조에 영향을 받는 성과지수라는 점이 간과되어 있다는 사실을 감안해야 한다는 제약이 있다.

참 고 문 헌

1. 곽상경, 『계량경제학』, 다산출판사(1992).
2. 김동원, 『은행산업의 진입규제와 구조조정』, 한국금융연구원(1993).
3. 윤창호, 이규억, 『산업조직론 - 경쟁정책과 구조조정의 경제학』, 법문사(1992).
4. 이영수, 『은행산업의 중요소생산성 추정과 효율성 추정에 관한 연구』, 고려대학교 대학원, 박사학위논문(1993a).
5. 이영수, “우리 나라 은행산업의 효율성 추정과 변동요인 분석”, 금융연구 7권 2호 및 별책, 한국금융연구원(1993b).
6. 전국은행연합회, 우리 나라 은행산업의 경쟁력, 금융경제연구소(1991).
7. 황의각, 현성민, 이영수, “금융산업의 진입규제완화와 금융기관의 대형화 - 은행산업을 중심으로”, 사회과학논집 제18집, 고려대학교 정경대학(1993).
8. Berger, Allen N., “The Profit-Concentration Relationship in Banking”, Finance and Economics Discussion Series No. 176, Board of Governors of the Federal Reserve System (1991 November).

9. Berger, Allen N., Gerald A. Hanweck, and David B. Humphrey, "Competitive Viability in Banking : Scale, Scope, and Product Mix Economies", Federal Reserve Board : Washington, D. C. (1986)
10. Doan, Thomas A., *RATS-User's Manual*, Version 4, Estima (1992).
11. Hannan, T. H., "Foundations of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking", *Journal of Money, Credit, and Banking* 23 (February 1991), pp. 68-84.
12. Hannan, T. H., "The Functional Relationship Between Prices and Market Concentration : The Case of the Banking Industry", Finance and Economics Discussion Series No. 169, Board of Governors of the Federal Reserve System (1991 September).
13. Judge, G. G., W. E. Griffiths, R. C. Hill, H. Lutkepohl, and T. Lee, *The Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley and Sons Press (1982).
14. Master, A., "Efficient Production of Financial Survices: Scale and Scope Economies", *Business Review of FRB of Philadilphia*, (January / February 1987) pp. 15-25.
15. Nathan, Alli, and Edwin H. Neave, "Competition and Contestability in Canada's Financial System : Empirical Results", *Canadian Journal of Economics* 22(August 1989).
16. Schmalense, R., "Inter-Industry Studies of Structure and Performance", Chapter 16 in R. Schmalense and Robert D. Willig, eds., *Handbook of Industrial Organization*, Vol. II. New York : North Holland (1989).
17. Sealey C. W. and J. T. Lindley, "Inputs, Outputs, and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions", *Journal of Finance* (September 1977).
18. Shaffer, Sherrill, "A Test of Competition in Canadian Banking", *Journal of Money, Credit, and Banking* 25 (February 1993).
19. Shaffer, Sherrill, "Competition, Conduct and Demand Elasticity", *Economics Letters* 10(1982).

20. Shaffer, Sherrill, "Competition in the U. S. Banking Industry", *Economics Letters* 29(1989).
21. Shaffer, Sherrill, "The Rosse-Panzer Statistic and the Lerner Index in the Short Run", *Economics Letters* 11(1983).
22. Timme, S. G., and Won K. Y., "On the Use of a Direct Measure of Efficiency in Testing Structure-Performance Relationships," Working Paper, Georgia State University (1991).