

# 은행부문 규제감독제도가 은행성과에 미치는 영향\*

성원†, 김현철‡, 박민수§

2015년 2월 24일

## 초록

본 논문은 은행부문에 대한 규제감독제도가 개별 은행의 성과에 미친 영향을 실증적으로 분석하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 2002년부터 2011년까지 세계 92개국의 개별 은행 16,205건의 성과와 각 국의 규제체계 정보를 연결해 자료를 구축하고 이를 패널데이터 모형으로 실증분석했다. 은행의 성과는 수익률 지표로서 총자산수익률(ROA)과 위험도 지표로서 대손충당금 적립률(coverage ratio) 및 BIS 자기자본비율(capital adequacy ratio)로 측정했는데, 분석결과 은행규제는 그 종류에 따라 성과에 상이한 영향을 미친 것으로 나타났다. 즉, 은행영업활동 및 진입규제는 전반적인 성과에 긍정적인 영향을 미친 반면 자본규제는 부정적인 영향을 미쳤다. 정부의 감독권한이 큰 나라의 은행들이 상대적으로 높은 성과를 보였고, 감독기구들이 통합되어 있고 독립적인 경우 위험도 측면에서 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 또한 예금보험규제가 강하면 도덕적 해이의 부정적 효과가 발생할 수 있는 반면 시장기반의 감시체계가 잘 갖추어져있는 경우 은행성과는 개선된다는 것이 밝혀졌다. 마지막으로 본 논문은 교차항 분석을 통해 시장집중도, 도덕적 해이, 감독기관의 특성들에 따라 규제효과가 어떻게 상이하게 나타나는지를 분석했다.

† 성균관대학교 경제학과 박사과정. 제 1저자. Email: sungwon31@gmail.com.

‡ 성균관대학교 경제학과 조교수. Email: hchkim@skku.edu.

§ 성균관대학교 경제학과 부교수. 교신저자. Email: minsopark@skku.edu.

## I. 서론

과거 수십 년 동안 금융시장의 불안정성은 매우 빈번하게 관측되어왔다. Laeven and Valencia (2013)에 따르면 최근의 2008년 글로벌 금융위기와 유럽 금융 위기를 포함해 1970년 이후 전 세계에 약 140여건의 은행 위기가 발생했다. 40여년의 기간 동안 전 세계적으로 연 평균 3회 이상 발생한 은행 위기로 인해 많은 나라가 금융시장은 물론, 경제 전반적으로 어려움을 겪었다. 여러 학자들은 각 정책 당국들의 부적절한 규제 개혁을 그간 발생한 은행 위기의 큰 원인 중 하나로 지적해왔다 (Morris and Shin, 1998; Reinhart and Rogoff, 2008; Kim et al., 2013). 그러나 구체적인 규제 방향 및 정도에 대해서는 끊임없는 논쟁이 있었다. 예컨대 Eichengreen and Portes (1987), Cukierman (2011)과 같은 연구들은 정보 비대칭성으로 인한 금융 위기를 방지하기 위하여 전체적인 규제시스템을 강화해야 한다고 주장한다. Boyd et al. (1998)도 금융 산업 간의 칸막이를 없애는 규제 완화로 인해서 특정 소수의 금융 기업의 문제가 경제 시스템 전체의 위기로 전이될 수 있다고 주장한다. 반면 Barth et al. (2004)는 규제를 완화함으로써 다양한 경영활동을 진작시킬 수 있기 때문에, 시장원리로서 금융 부문의 안정성을 도모해야함을 강조한다.

금융규제 개혁에 대한 의견은 학계뿐만 아니라 정책 입안자들 사이에서도 수렴되지 못하고 있다. 예를 들어, 1930년 대공황 이후, 미국은 그 동안 문제가 되었던 투자은행의 경영활동을 문제 삼았다. 당시 미국의 투자은행은 투자 업무와 예금 업무를 병행하면서 국민의 예금을 위험도 높은 투자 활동에 사용할 수 있었다. 그러나 이러한 활동이 전반적으로 경제에 불안정성을 높인다는 우려 하에 1933년 상업은행과 투자은행의 업무를 완전한 분리하도록 하는 ‘글래스-스티걸 법(Glass-Steagall-Act)’이 제정되었다. 그러나 대공황의 기억이 희미해지면서 이 법은 미국 금융 산업의 성장을 가로막는 대표적인 제도로 지적되었다. 그 결과 미 의회는 투자 활성화, 일자리 창출 및 금융 산업 경쟁력을 강화한다는 명분으로 1999년에 글래스 스티걸 법을 폐지하고 ‘그램-리치-블라일리 법(Gramm-Leach-Bliley Act)’을 통과시켰

다. 그램-리치-빌리 법으로 인해서 미국 내의 금융회사들이 지주회사 형태로써 은행 및 다른 금융업종의 회사들을 소유할 수 있게 되었고, 이로 인해 미국 금융 산업에서는 상업은행, 투자은행, 보험업 등 다양한 경영활동 간의 장벽이 허물어졌다. 그러나 2008년 금융 위기 이후 다시 여러 경제 전문가들은 규제완화 이후 금융 기업들의 무절제한 경영활동이 위기 상황을 더 심각하게 만들었다고 보고 있다.

다양한 측면에서 이루어지는 금융 규제의 효과에 대한 이론적 논의는 꾸준히 진행되어 왔고, 연구자의 시각적 차이에 따라서 다양한 의견들이 대립되었다. 이론적 연구결과가 축적되고 규제 제도에 대한 통합된 데이터베이스가 구축되면서 기존의 이론, 특히 대립되는 이론들을 검증하기 위한 실증연구들도 나타나기 시작했다. 대부분의 초기 실증 연구들은 규제 시스템 전체가 아닌 자본건전성 규제와 같은 개별 규제의 효과를 살펴보는 연구가 주를 이루었다. 그러나 동일한 기초 하의 금융 규제체제에서도 개별 규제는 상이한 효과를 낼 수 있기 때문에 차치하면 개별 규제 효과에 대한 연구결과로부터 전반적 규제체제에 대한 잘못된 정책 함의를 도출할 수 있다. 또 개별 규제의 효과는 다른 규제제도의 성격과 수준에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어 자본 건전성 규제의 효과는 감독기구의 독립성이나 업무 범위, 예금보험 제도의 방법 및 정도에 따라서 상이하게 나타날 수 있다. 따라서 규제효과를 분석할 때 가능하면 좁은 범위의 개별 제도에 집중하기 보다는 전체적인 규제 및 감독시스템과 가능한 한 모든 요소들을 고려하여 실시하는 것이 바람직하다. 본 연구에서는 2002년부터 2012년까지 총 4차례에 걸친 조사를 바탕으로 한 Barth et al. (2004; 2006; 2008; 2013a)의 World Bank 데이터를 이용한다. Barth et al.은 107개 국가의 금융 규제와 감독 수준에 대해 광범위한 설문조사를 실시해 통합된 국가별 은행규제·감독 데이터베이스를 구축했다. World Bank 데이터에는 은행영업활동 규제에서 시장감시까지 전반적인 규제체제를 포괄하고 있고, 본 연구는 이를 이용해 규제효과를 종합적으로 분석한다.

선행연구와 구별되는 본 연구의 또 하나 특징은 규제의 효과를 개별 은행의 성과에서 측정하고자 한다는 점이다. 대부분의 기존연구들은 규제제도의 효과를 경제 전반 (Levine, 2001; Bekaert et al., 2005; Bumann et al., 2013) 혹은 전체 금융시장의 발전과 위기에서 찾

았다 (Levine et al., 2000; Chinn and Ito, 2006; Morris and Shin, 1998; Reinhart and Rogoff, 2008; Eichengreen and Portes, 1987; Barth et al. 2004; Kim et al. , 2013). 금융규제·감독의 본래 목적은 금융 산업을 안정화하고 발전하게 하여 금융 기업들과 금융 거래자를 포함한 모든 국민들의 후생을 증진시키는 것이므로 규제·감독 개혁의 거시경제적 효과를 실증적으로 분석하는 것은 중요하다. 그러나 규제의 실제 대상은 개별 금융 기관이며, 금융 시장의 발전은 금융 기관들의 성과로부터 비롯된다. 은행은 일반적으로 수익성과 안정성이라는 두 가지 목표를 추구하는데 은행 규제는 구체적인 대상과 수준에 따라 수익성과 안정성에 상이한 효과를 가져올 수 있다. 따라서 은행이 경영목표를 달성하기 위해서, 그리고 규제가 당국이 정책목표를 달성하기 위해서 규제의 미시적인 효과를 분석할 필요가 있다. 본 연구는 BankScope 데이터에 포함된 전 세계 은행들의 정보를 이용하여 은행규제가 개별 은행의 수익성, 자산건전성, 자본적정성에 미치는 영향을 추정한다.

추가로 본 연구는 설명 변수들 간의 교차항 분석을 다양하게 시도해봄으로써 시장집중도, 도덕적 해이, 감독기관의 특성들에 따라 규제효과가 어떻게 상이하게 나타나는지를 분석했다. 이 후 본 논문의 내용은 다음과 같다. II절에서는 규제와 감독을 종류별로 분류하고 각 규제별로 선행연구결과를 검토해 실증 분석을 위한 합리적인 연구 가설을 제시한다. III절에서는 분석에 사용된 데이터와 변수를 소개하고 IV장에서는 실증분석 결과를 제시한다. 마지막 절에서는 연구결과의 요약과 본 연구의 한계, 그리고 은행규제 개혁을 위한 정책방향을 간략하게 제안하며 논문의 결론을 내린다.

## II. 선행연구 개관 및 연구가설

다양하고 복잡하게 구성된 각국의 규제 시스템을 몇 가지의 기준으로 나누어 살펴보는 것은 매우 어렵다. 바젤 은행 감독 위원회에서는 각 국가들이 가져야할 세 가지 규제 기준 (three pillars)를 발표했으며 후속 규제 연구도 이를 기준으로 하여 이루어졌다. 기존 연구들

(Mishkin, 2000; Allen and Herring, 2001; Barth et al., 2004; Tchana, 2009)은 세부적인 내용은 조금 다르지만 큰 틀에서 다음과 같은 사항을 강조한다: (1) 은행 업무 활동 범위 규제, (2) 시장 진입 규제, (3) 자본적정성 규제, (4) 감독기구의 권한 및 독립성, (5) 예금보험 제도 (6) 시장의 감시 시스템. World Bank 데이터에서도 이 분류에 따라 세부적인 규제제도들이 정리되어있다. 이에 따라 본 연구도 각 국가의 규제제도를 여섯 가지 범주로 나누어 살펴본다.

## 1. 은행의 합병 및 업무 활동 범위 규제

전 세계적으로 은행 산업은 규모가 점점 커지고 국제화되고 있기 때문에 은행의 경영 전략 및 활동 또한 다양해지고 있다. 국가마다 은행 활동 범위를 허용하는 수준은 다양하다. 한국과 같이 상업 은행과 투자 은행이 분리되어있는 나라가 있는 반면, 미국처럼 상업은행이 투자업무를 할 수 있도록 허용하는 국가도 있다. 은행의 업무 활동 범위 제한에 대해 학계와 정책 당국에서의 논의는 계속되어 왔으나, 지금까지의 진행된 선행 연구와 지난 정책들을 살펴보면 아직까지 큰 합의점을 찾지 못한 것으로 보인다.

은행의 업무 활동에 대한 연구는 은행의 합병과 은행의 자산 규모(size)에 대한 연구와 맥락상 크게 다르지 않다. 은행들은 업무 활동 범위를 넓히는 방법으로써 다른 은행 또는 다른 업종의 기업들과의 합병을 선택한다. 주로 다른 금융업(증권, 보험, 부동산 등)의 기업들과 합병을 하지만 종종 비 금융 부문의 기업들과 합병을 하기도 한다. 은행이 합병을 통해 다른 업종으로 사업 확장을 하게 되면 자산 규모는 커지며, 반대로 자산규모가 커지면 다른 영역으로 사업활동을 확장할 여유가 생긴다. 이러한 이유로 은행의 합병과 은행의 자산 규모 그리고 업무 범위는 연관된 주제로서 연구되었다. 은행의 업무활동이 규제 대상이 되는 업무 활동이 자유롭다 보면 은행이 국민의 예금을 다른 업종에서의 경영활동에 필요한 자금으로 사용할 수 있기 때문이다. 이 경우 예금자는 낮은 이자율로 예금을 하였기 때문에 낮은 이자 수익을 얻지만 높은 자산 위험을 떠안게 되는 것과 마찬가지로 된다. 은행의 경영 활동 범위와 관련된 중요한 이론적 이슈들과 기존의 실증 연구결과들은 다음과 같다.

먼저, 자산의 수익성 측면에서 은행의 다양한 업무활동을 장려해야 한다는 의견이 있다. Claessens and Klingebiel(2001)은 은행의 업무 활동 범위가 다양해지면서 규모 및 범위의 경제로 인한 효율성의 향상을 기대할 수 있다고 주장한다. 반면, 은행이 다양한 사업을 할수록 사업들 간의 특성이 서로 충돌하는 경우가 생긴다는 의견 (John et al., 1994)과 은행들이 다양한 활동보다는 스스로의 장점을 특화시켜서 그 장점에 집중하는 것이 경쟁력과 효율성을 제고시킬 수 있다는 의견도 있다 (Maudos et al. 2002). 자산의 위험도와 관련해서 Boyd et al. (1998)은 은행이 다양한 활동을 하게 되면 예금 업무보다 좀 더 위험성이 높은 투자 사업에 진출하게 되어 전체적으로 자산의 리스크가 높아진다고 주장한다. 또한, Barth et al. (2004)은 다양한 활동을 하는 대형 은행은 관리·감시하기 어려울 뿐만 아니라 정치적으로 큰 힘을 갖게 되는 은행은 “대마불사(too big to fail)”라고 믿고 위험도가 높은 경영활동의 비중을 늘린다고 주장한다. 그러나 이와는 반대로 오히려 은행의 규모가 커지면서 프랜차이즈 가치가 올라갈 것이기 때문에 위험도 높은 경영활동에 대한 유인이 줄어들 것이라는 주장도 있다 (Claessens and Klingebiel, 2001).

실증 연구에서 De Nicolo (2000)와 Haan and Poghosyan (2012) 등은 은행의 자산규모를 관찰하여 은행의 자산규모가 금융안정성에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다. 이들은 규모 증가로 인한 다양한 활동으로 인해서 규모의 경제나 다각화의 긍정적 효과가 있을 수는 있으나 자산의 위험성은 높아질 것이라고 분석했다. 업무활동 범위 규제 자체를 수치화하여 분석한 Barth et al. (2004)은 은행활동 규제가 은행 위기를 더 유발한다고 보았다. 관찰 시기는 다르나 같은 데이터를 사용한 Kim et al. (2013)은 은행 활동에 대한 규제가 은행 위기를 감소시킨다고 분석하였다. 또한 Barth et al. (2013b)은 업무활동 규제가 은행의 효율성에 부정적인 영향을 미친다고 분석하였다.

이론 분석과 실증 분석에서 다소 상이한 의견이 존재하지만 업무활동 규제는 은행의 수익성을 낮추는 대신 자산의 위험성을 자산 구성의 위험성을 낮춘다는 것이 대다수의 의견이다. 따라서 본 연구에서는 은행의 업무활동 규제에 대해 다음의 연구가설을 세운다.

**가설 1: 업무활동 규제 강화는 은행의 수익을 감소시키지만 자산 구성의 위험성 측면에서 긍정적 결과를 가져올 것이다.**

**2. 시장 진입 규제**

다른 업종의 기업들에 비해서 은행의 경영 활동은 경제 전반에 큰 외부효과를 주기 때문에, 대부분 나라의 규제 당국은 은행부문의 신규 시장진입을 다른 산업보다 까다롭게 심사해 하는 편이다. 이러한 시장 진입 규제의 일차적인 목적은 부실한 신규 사업자의 시장진입을 막는 것이지만 실질적으로는 이를 통해 시장집중도와 시장의 경쟁 수준을 조절한다. 전통적으로 미시경제학과 산업조직론 이론에서는 시장의 집중도가 낮고 경쟁도가 높을수록 경제의 효율성 및 소비자 후생이 높아진다고 분석한다. 그러나 은행 산업의 경우 시장의 경쟁도가 높아지는 것이 소비자의 후생과 전체 경제에 좋지 않은 결과를 낳을 수도 있다.

먼저, 많은 은행들이 참여하여 시장집중도가 낮은 은행산업이 좀 더 금융위기를 겪을 위험이 높다는 주장이 있다 (Allen and Gale, 2000; 2004). Allen and Gale (2000)은 역사적으로 봤을 때, 많은 은행이 존재하여 경쟁도가 높은 미국의 은행 시장이 영국이나 캐나다처럼 소수의 은행으로 이루어진 집중도 높은 은행 시장보다 더 낮은 금융 안정성을 보였다고 주장한다. 이와 비슷한 의견으로, Matutes and Vives (2000), Hellman et al. (2000) 등은 집중된 은행 시스템에서 각 은행들은 높은 시장 점유율을 유지할 수 있고, 자연히 시장 지배적 지위를 이용한 추가적 수익을 올릴 수 있게 되면서 부정적 경제 충격에서 좀 더 안정적 대응을 할 수 있게 된다고 주장한다. 이는 은행의 높은 차터 가치(charter value) 혹은 프랜차이즈 가치(franchise value)라고도 표현된다. 다시 말해, 이 이론 연구들의 결론은 각 은행들이 높은 점유율과 수익으로 인해 차터 가치가 높아지면서 위험한 투자를 할 필요성이 줄어든다는 것이다. 다른 한편으로 감독 당국의 입장에서 많은 수의 은행보다 적은 수의 은행을 관리·감시하는 것이 훨씬 효율적이라는 주장도 있다. Beck et al. (2006)은 69개 국가의 1980-1997의 자료를 이용하여 분석한 결과 시장집중도가 높을수록 은행 산업의 안정성이 높아진다는

결과를 얻었다.

그러나 이들의 의견을 반박하는 연구들도 존재한다. 예를 들어 Boyd and De Nicolo (2005)는 집중된 은행 시장 구조가 은행의 불안정성을 높인다고 주장한다. 시장 점유율이 높아진 은행들은 시장 지배력을 이용해 가격 설정 즉, 이자율 책정에 영향력을 발휘할 수 있게 된다. 이자율(혹은 수익률)을 결정하는 데에 있어서 자유롭다는 것은 투자 포트폴리오 구성에 있어서 높은 수준의 위험성 있는 자산 선택에 있어 제한이 줄어든다는 것이다. 다른 시각으로 Mishkin (1999)은 시장 내의 은행 수가 적을수록 한 은행의 성패가 경제에 미치는 영향이 막대하므로, 정책당국은 은행의 파산 및 불안정성을 더욱 우려하게 되며 더 많은 보조금과 여러 지원을 통해 은행들을 보호하게 된다고 보았다. 이로 인해 대마불사의 사고가 팽배해지면 은행 산업 전체적으로 위험 선호적 투자를 추구하게 된다. 이러한 논의에 대한 최초의 실증 분석인 Keeley (1990)는 미국의 은행 산업 분석을 통해 시장 내의 경쟁이 심할수록 은행들이 위험한 투자를 늘린다는 것을 보였다.

선행 연구들의 의견을 종합하면, 은행들의 시장 점유율이 높아지게 되면 은행의 차터 가치가 증가하고 은행의 수익성은 높아진다. 자산 리스크 변화에 대해서는 일치된 의견이 없으나 많은 국가를 대상으로 연구한 Beck et al. (2006)의 의견이 더 우세해 보이며 최근 후속 연구들도 이와 비슷하게 결론을 내리고 있다. 현재 각국의 정책당국에서 기대하는 규제 효과도 Beck et al. (2006)의 의견과 같다.

**가설 2: 시장 신규 진입 규제는 시장 점유율을 높여서 은행들의 수익을 높이며 자산 리스크를 낮춤으로써 시장에 긍정적 영향을 미친다.**

**3. 자본적정성 규제**

자본적정성 규제는 바젤 협약의 첫 번째 기준(Pillar 1)에 해당하는 규제이며 전 세계적으로 가장 많이 사용하는 규제 수단이다. 은행은 여러 가지 위험에 노출될 수 있는데, 특히 신용

위험(Credit Risk)<sup>1)</sup>을 은행이 직면하게 되는 위험 중 가장 크고 중요한 위험으로 간주하고 1988년 7월, 바젤 I 에서 규제하기 시작했다. 바젤 I의 내용을 좀 더 설명하면, 은행들에게 위험가중자산 대비 자기자본비율<sup>2)</sup>을 8% 이상으로 유지하도록 권고하여 건전성과 안정성을 유지하도록 하는 것이다. 그러나 바젤 위원회는 신용위험 이외에도 시장위험(Market Risk), 운영위험(Operation Risk)을 고려해야할 필요성을 인지하기 시작했다. 바젤 II 협약에서는 신용위험 산출 방식에 있어 시장위험을 포함하도록 개선하여, 채권자들과 예금자들의 신용위험을 정교하게 반영할 수 있도록 합의했다. 또한, 시장위험 뿐만 아니라 운영위험에 대한 조항도 추가하게 되었다. 구체적으로, 바젤 II 협약부터는 자기자본을 핵심자본(Tier1), 보완자본(Tier2), 단기후순위채(Tier3)으로 나누어 위험 자산대비 8%를 자본으로 충당하되, 4%이상을 핵심자본으로 규정하였다. 그러나 2008년 금융위기로 추가적인 조치에 대한 도입 요구가 커졌고, 그 결과 바젤 III 협약에는 자본 규제뿐만 아니라 유동성 규제까지 도입이 되었다.

전통적 이론 연구의 입장에서는 자본적정성 규제가 은행 산업의 각종 시장실패와 손실에 대해서 완충역할을 할 것이라고 강조한다 (Dewatripont and Tirole, 1994). 그러나 Koehn and Santomero (1980), Kim & Santomero (1988), Rochet (1992), Besanko and Kanatas (1996), Blum (1999) 등은 오히려 자본 규제가 은행들에게 리스크를 더 부담하도록 유도한다고 주장한다. 자본 규제의 효과로 은행들은 포트폴리오 내에서 위험한 자산의 전체 총량은 줄일 수 있게 되지만, 과도하게 리스크가 높은 자산의 비율을 높임으로써 자산을 비효율적으로 재구성한다는 것이다. 자본 규제로 인해서 자유로운 경영 또는 투자활동을 할 수 없게 되면 수익성에 문제가 생기고 그에 대한 손실을 보충하기 위해 위험도가 높지만 수익률이 높은 자산에 투자를 늘리기 때문이다. 따라서 은행들은 자본 규제의 영향으로 오히려 경영 안

1) 신용위험이란, 차주의 계약조건 불이행이나 채무 불이행에 따라 은행의 수익 또는 자본에 부정적 영향을 줄 수 있는 현재 또는 잠재적 위험을 의미한다.

2) BIS 자기자본비율의 위험가중자산은 자산의 상환불능 위험도에 따라 해당자산에 각각의 위험가중치를 곱한 후 이를 합산하여 산출하며 보유자산의 신용리스크를 반영한다. 위험가중치는 현금의 경우 위험이 전혀 없으므로 0%, 공공기관 발행 채권은 10%, 주택저당채권에는 50%, 기타 민간부문에 대한 대출금과 주식에는 100%를 부여한다.

정성에 문제를 갖게 될 수 있다. 자본규제에 대한 이론 연구에 비해 실증 연구는 다양하게 진행되지 않았다. 대표적으로 Barth et al. (2004)은 자본 규제가 은행 위기의 발생을 더 줄이는 역할을 했다고 분석했으나, Kim et al. (2013)은 자본 규제와 은행위기 사이에는 유의한 상관관계가 없음을 보였다. 종합하면, 여전히 논쟁의 여지는 있지만, 다수의 학자들이 자본 규제로 인해서 은행들의 수익이 감소하고 자산의 리스크는 증가할 것이라고 분석하고 있다.

**가설 3: 자본적정성 규제에 의해 은행의 수익은 감소하고 자산의 리스크는 증가한다.**

**4. 공공 감독기관의 역할 및 관리방식**

바젤 II 협약에서는 2번째 ‘기둥’ (Pillar 2)으로써 감독기구의 시장 개입 정도를 명시하고 있다. 그러나 2008년 글로벌 금융위기가 발생한 후에, Roubini (2008), Claessens et al. (2010) 등은 정부가 거시경제적 불균형과 같은 다양한 문제점들을 제대로 감독하지 못했음을 지적하면서 감독 시스템에 대한 추가적인 조치가 필요함을 강조했다. 그러나 감독기구가 과도하게 간섭하고 개입하게 되면 은행의 자유로운 경영활동에 제한이 생기고, 이러한 제한으로 인해 은행들이 비효율적으로 경영활동을 하게 될 수 있다.

이와는 다른 측면인 감독기구의 관리방식(governance) 측면에서, 감독기구의 권력이 강해지면 감독기관 및 감독담당자들의 사적 유인으로 인한 ‘감독실패(supervisory failure)’가 상당히 크게 작용할 수 있음을 많은 학자들이 지적하고 있다 (Dijkstra, 2010; Masciandaro, 2012; Kim and Kim, 2014 등). 이에 대해서 Quintyn and Taylor(2007)은 금융 감독기관에 대한 정치적 개입이 지난 수 십 년 동안 금융 위기를 발생시키는 데에 영향을 미쳤음을 밝히고 있다. 그런 의미에서 Das and Quintyn (2002)와 같은 감독기구의 거버넌스에 대한 전반적인 연구가 중요한 의미를 가진다<sup>3)</sup>. 김인배·김일중(2013)은 감독기구 거버넌스의 영향이

3) Das and Quintyn(2002)는 감독기구의 거버넌스가 독립성(independence), 책무성(accountability), 투명성(transparency), 성실성(integrity)의 네 가지 요소로 결정된다고 보았고, 이를 결정하는 10가지 핵심요소를 제

금융 산업의 안정성에 미치는 영향을 실증적으로 추정했으며, 감독기구의 독립성과 책무성, 투명성이 금융안정성에 긍정적 영향을 줄 수 있음을 보였다. 그 이후에 두 학자는 Kim and Kim (2014)에서 감독기관의 통합(integration)이 금융안정성에 부정적 영향을 미친다고 실증적으로 분석하였는데, 이는 견제하되 양립할 수 있는 감독 시스템의 마련을 강조하였던 Dalla Pellegrina et al. (2013)의 주장을 지지하는 결과이다.

종합하면, 선행 연구들은 감독 당국의 영향력뿐만 아니라 감독 시스템의 구성 및 방법 또한 중요하다고 분석하고 있다. 그러므로 본 연구에서는 은행감독 기구에 대한 연구가설을 감독 기구의 권한, 독립성, 통합의 세 가지로 나누어 제시한다.

가설 4-1: 감독기구의 권한이 강하면 은행은 위험도가 높은 활동에 제한이 가해지지만, 이러한 제약으로 발생한 비효율성으로 인해 은행의 수익성은 낮아질 것이다.

가설 4-2: 감독기구의 독립성이 높아지면, 은행성과에 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

가설 4-3: 다수의 감독기구들이 통합되어 서로 견제하지 못하면, 은행성과에 부정적인 영향을 줄 것이다.

## 5. 예금보험 제도

예금보험 기구의 존재 목적은 금융 기관의 투자자 및 예금자를 보호하고 산업에 전반적인 금융 안전망을 구축하기 위해 금융 기관을 관리·감시하는 것이다 (송홍선·정운찬, 1999). 예금보험제도는 금융기관 스스로 금융부실에 따른 비용의 대부분을 부담하는 보험원리에 따라 운영된다는 점에서 중앙은행, 감독기구 등 다른 금융안전망들과 비교된다. 예금보험의 이 같은 '시장친화적' 성격 때문에 많은 나라들이 예금보험제도를 도입하고 있다. 그러나 예금보험은 보험계약에 따른 도덕적 해이 문제에 취약하다.

실제로 금융규제가 불완전한 상태에서 예금보험이 어설피게 운영될 경우 예금보험 제도 시하였다.

자체가 금융 불안을 야기한다는 연구들이 제시되고 있다 (Boyd et al., 1998; Demirguc-Kunt & Detragiache, 2002 등). 최근의 실증 연구로 Chu (2011)은 예금보험의 적용 범위가 좁은 것이 넓은 것에 비해서 금융 안정성을 유지하는 데에 더 이롭다고 분석하고 있다. Barth et al.(2013b)은 예금보험의 범위가 넓을수록 은행의 효율성이 떨어진다고 분석하고 있다. 예금보험의 보호 범위가 넓어질수록 은행들은 주의 의무를 소홀히 하여 위험도 높은 활동을 할 가능성이 높으며, 효율적인 투자도 줄어들게 되어 수익성도 떨어질 수 있다.

가설 5: 예금보험의 범위가 넓어질수록 도덕적해이가 발생하여 은행의 수익성과 리스크에 부정적인 영향을 미치게 될 것이다.

## 6. 외부 거버넌스를 통한 시장 감시체계

전통적인 경제학에서는 '시장 실패'가 발생했을 때의 비효율성을 수정·보완하기 위해 정부의 시장 개입이 정당화되고, 은행산업에서도 규제 및 감독은 일차적으로 정부의 몫이다. 그러나 정부 규제·감독기관들은 은행의 경영활동과 직접적인 관련이 없으므로 은행의 활동을 효율적으로 감시할 유인이 은행의 민간 투자자들에 비해서 낮을 수밖에 없다. 더욱이 은행은 규제와 감독의 울타리에서 벗어나기 위해서 정치인·규제자·관료들에게 로비 등의 방법을 통해 압박을 가할 유인이 있다. Barth et al. (2013b)은 외부감사의 권한, 회계 정보 공개, 은행 내의 공인 회계사 수 등 시장원리에 의한 감시 시스템이 은행의 효율성에 도움이 되는 것을 실증적으로 밝혔다.

가설 6: 시장 감시 시스템의 영향력이 커질수록 은행의 경영 활동이 효율적이 되어 수익과 리스크 측면에서 긍정적인 결과가 발생할 것이다.

### III. 자료 및 변수

#### 1. 은행의 경영 성과

##### 1) 자료 출처 및 표본

개별 은행의 자료는 많은 실증 연구에서 사용하는 BankScope 데이터베이스로부터 추출했다. BankScope 데이터베이스는 Bureau van Dijk에서 제공하고 있으며 전 세계 은행의 90% 이상인 198개 국가의 32,000여개<sup>4)</sup>의 은행을 포괄한다. 여기에는 상업은행뿐만 아니라, 금융상품 투자회사, 금융지주, 중앙은행 모두가 포함된다. 본 연구는 84개국의 12,710개 은행에 대한 2002년부터 2011년 사이 총 10년 동안의 자료를 대상으로 분석한다. 예금을 다루는 금융기관은 모두 포함했으며, 파산하거나 합병이 되어 현재 존재하지 않은 금융기관까지도 포함했다. 은행의 종류로는 상업은행(Commercial Bank), 저축은행 (Savings Bank), 신용협동조합(Cooperative Bank), 부동산·모기지 은행 (Real estate & Mortgage Bank), 투자은행 (Investment Bank)<sup>5)</sup>이 분석대상에 포함되었다. BankScope는 각 은행의 세부적인 대차대조표(Balance Sheet)를 비롯하여 수입 상태 및 각종 정보를 200여개의 항목으로 나누어 보고한다. 여기에는 36개의 재무비율(Financial ratio) 정보 또한 포함된다.

##### 2) 은행의 경영 성과와 금융 안정성

비 금융부문 산업에서의 기업의 '성과 (Performance)'는 주로 효율성(Efficiency)이나 수익성(Profitability)으로 평가된다. 그러나 자산의 변동성(Volatility)이 큰 은행 산업의 특성상 단순

4) BankScope 데이터베이스는 정보를 매주 업데이트 하고 있으므로 국가와 은행의 정확한 숫자는 웹사이트의 접속 시기 마다 바뀔 수 있다.

5) 국가마다 투자은행과 상업은행의 업무를 분리하는 경우가 있다 (e.g. 한국). 그러나 두 업무를 분리하지 않는 국가에 속한 (e.g. 미국) 은행들의 경우 투자은행이 상업은행의 예금 업무를 다루기도 한다. 업무 분리가 엄격한 경우, 투자은행은 투자업무만 다루기 때문에 표본에서 제외되어야 하지만 금융 규제 시스템에서 업무 분리에 대한 규제가 중요한 만큼 포함시킨다. 투자은행을 제외하고 추정해보았으나 본 논문이 주장하는 결과의 강건성(Robustness)이 크게 무너지지 않았다.

히 효율성이나 수익성만으로 은행의 성과를 평가하는 것은 충분하지 않다. 예를 들어, 수익률이 높더라도 위험도가 높은 자산을 다량 보유하고 있는 은행은 금융위기와 같은 충격을 받을 경우 지속적인 경영이 어려워질 수 있다. 때문에 많은 학자들이 금융부문에서의 '금융안정성'<sup>6)</sup>을 하나의 성과지표로 사용하고 있다. 그러나 금융안정성을 정의하고 이를 측정하는 변수를 선택하는 것은 쉬운 작업이 아니며,<sup>7)</sup> 기존 연구들은 경영성과 또는 금융안정성을 관찰하기 위해서 다양한 시도를 하였다. Demircug -Kunt and Detragiache(1998), Barth et al. (2004), Beck et al. (2006), Kim et al. (2013) 등은 종속변수로써 이산변수(Discrete Variable)인 국가의 경제 위기 발생 여부를 사용했다. 국가 단위가 아닌 은행 단위의 연구에서의 이산변수를 종속변수로 삼는다면, 은행의 뱅크런(Bank Run)이나 지불불능상태(Insolvency) 여부를 채택할 수 있다. 그러나 은행의 영업 중단은 규제 및 은행특성 이외에도 다양한 요소에 의해서 결정되므로 연구에서 흔히 사용되지 않았고, 대신 연속변수(Continuous Variable)로써의 '성과' 또는 '금융안정성'을 지수화하여 측정하는 방법들이 채택되었다.

먼저, 금융안정성 변수로 가장 많이 사용하고 있는 지수는 Z-score로 식 (1)과 같이 계산된다.

$$Z\text{-Score} = \frac{ROA + CAR}{(OA)} \quad \dots (1)$$

'ROA'은 총자산순이익률(Return On Asset)의 약자로 기업의 일정기간 순이익을 자산총액으로 나누어 계산하는데, 금융기관의 경우 보유자산을 대출, 유가증권 등에 운용하여 얼마만큼의 순이익을 창출했는지를 가리킨다. 'CAR'은 자기 자본 비율(Capital Adequacy Ratio)을 의미하며 '(기본자본+보완자본-공제항목)/위험가중자산'으로 계산한다. 'BIS 자기자본비율'

6) World Bank에서 제공하는 금융부문의 안정적 시스템(stable system)의 정의는 "효율적으로 자원을 배분과 금융 리스크에 대한 적절한 평가와 관리가 가능해야 한다. 또한 실업률을 경제의 자연실업률 상태로 유지할 수 있어야 한다. 또한 실물자산이나 금융 자산의 상태 가격의 변동이 없는 상태이어야 한다."라고 명시하고 있다.

7) Dattles et al.(2010)은 "금융시스템은 실물경제와 갖는 상호의존성이 클 뿐만 아니라 금융시스템 내 여러 다른 요소들과의 의존성도 복잡하므로 금융안정성을 정의하는 작업은 매우 어렵다"고 말하고 있다.

이라고도 불리는 이 지표는 기업 재무구조의 건전성을 나타내는데, 자기자본은 직접적인 금융비용을 부담하지 않고 기업이 장기적으로 운용할 수 있는 안정된 자본이므로 이 비율이 높을수록 기업의 재무구조가 건전하다고 할 수 있다. ‘(ROA)’는 ROA의 표준편차를 의미한다. 많은 연구에서 수익의 변동성을 자산건전성 또는 리스크의 대리변수로 사용하는데, 이 수치가 높을수록 자산의 리스크가 높아 건전성이 떨어지는 것으로 해석할 수 있다.

Roy(1952)는 은행의 지급 불가능 위험으로부터의 거리를 나타내는 지수로써 Z-score를 최초로 사용했는데, 이후 많은 학자들 (Boyd et al. 2006; Demirguc-Kunt et al., 2008; Kim and Kim(2014) 등)이 이 개념을 받아들여 사용했고 최근 Lepetit and Strobel (2013)은 보다 정교하고 정확한 측정을 위해 Z-score를 다양한 방식으로 계산했다. 그러나 Z-score를 이용한 연구들은 주로 국가 단위의 연구였고 개별 은행 단위에서 Z-score를 이용한 연구는 많지 않다<sup>8)</sup>. 주된 이유는 은행 자산 수익률의 월별 혹은 분기별 자료가 충분치 않아 Z-score의 분모에 들어가는 ROA의 표준편차를 구하는 데 어려움이 있기 때문이다<sup>9)</sup>. 은행의 Z-score를 구한 연구가 전무한 것은 아니다. Laeven and Levine (2009)는 48개국의 250개 은행의 자료를 직접 모아 Z-score를 제작했다. 그러나 각국 상위 10개 은행들만 연구에 포함되었다는 데에서 한계가 있다. Haan and Poghosyan (2012)은 미국 규제당국으로부터 얻은 데이터를 이용해 미국 은행들의 Z-score를 구하였다. 그러나 전 세계의 규제·감독 시스템 차이에 따른 은행성적을 분석하려는 본 연구의 목적을 달성하기 위해서는 가능한 많은 국가들과 은행들을 관찰하는 것이 중요하다. Barakat and Hussainey (2013)은 BankScope Data를 이용하여 해당 년도 이전 5년 동안의 자산수익률의 표준편차를 구하여 Z-score를 구하였다. 그러나 금융위기처럼 큰 변화가 있는 해가 표준편차 계산에 포함될 경우에는 금융 위기 이후 기간의 ROA의 표준편차가 과다 계산될 우려가 있다. 이러한 이유로 BankScope 데이터를 활용한

8) 국가 단위의 Z-score에 대한 자료는 World Bank의 GFDD(Global Financial Development Database)를 포함한 여러 곳에서 제공하고 있다.

9) 이 연구에서 사용되는 BankScope 자료에는 분기별 자료가 있으나, 결측치가 많아 정확한 표준편차를 구할 수 없었다. 또한 은행의 주가(stock price)의 표준편차를 구하려 했으나, 상장된 은행만 샘플로 포함하게 되어 ‘표본 선택의 편의(Sample bias)’ 문제가 발생한다.

연구들은 은행의 성과를 효율성 및 수익성 개념으로 정의하여 측정하는 경우가 많다 (Bonin et al. 2005; Naceur and Omran, 2011; Barth et al., 2013b, Swamy, 2014).

Barth et al.(2004), Berger et al. (2005), Lin and Zhang (2009) 등은 Z-score를 사용하지 않고 금융안정성에 영향을 미칠 수 있는 여러 변수들을 종속 변수로 하여 각각 따로 추정하는 방법을 선택하여 종합적인 해석을 시도했다. 효율성 측면에서는 주로 ROA, ROE(총자본순수익률), 순예대마진(Net Interest Margin; NIM), 간접비용(Overhead Cost) 등이 사용되었으며, 부실대출 비율(Non-performing Loans)이 자산건전성 혹은 자산리스크의 개념으로 사용되었다. 또한 자기자본비율이 종속변수에 포함되기도 하였다. IMF에서 발표한 금융건전성 지수 (Financial Soundness Index)<sup>10)</sup>는 좀 더 세밀한 정보를 담고 있으나, 큰 틀에서 본다면 앞에서 언급한 연구들과 크게 다르지 않다. Mohr and Wagner (2011)과 김인배·김일중(2013)은 다수의 변수들을 이용해 ‘요인분석(factor analysis)’을 하여 ‘금융 안정성’ 지수를 만들기도 했다.

본 연구에서는 이런 선행 연구들의 시도를 절충하여 종속변수를 선정했는데, 하나의 지수를 만들기보다는 다수의 종속변수를 통해서 규제와 감독의 변화가 은행의 안정성에 어떤 경로로 영향을 주는지 가늠해보려 한다. 전 세계적으로 금융부문의 규제와 감독의 방법이 복잡하고 다양한 만큼 달성하려는 목표도 다르다. 따라서 성과의 여러 측면을 분해해서 살펴보면 규제의 영향을 구체적으로 파악할 수 있고 정책적으로도 더 실천적인 함의를 제공할 수 있다. 예를 들면, 은행 업무 활동 범위에 대한 규제가 은행의 수익성은 떨어뜨릴 수 있으나 전반적인 자산의 질 또는 리스크 면에서는 긍정적인 영향을 준다고 가정해보자. 이 때 Z-score 같이 수익성과 안정성을 동시에 고려하는 지표를 사용하는 경우에는 두 가지 효과가 서로 상쇄되어 수익성과 안정성 각각에 어떤 영향을 주게 되는지 판단하기 어려울 수 있다.

은행의 성과는 Z-score의 직관을 따라 수익성, 자본적정성, 자산건전성의 세 변수로 측정한다. 수익성과 자본적정성은 Z-score에서와 같이 각각 총자산순수익률(ROA)과 자기자본비

10) IMF가 제공하는 FSI(Financial Soundness Index)에는 총 40가지의 요소들이 포함되어 있으며, 자산수익률, 부실대출 비율, 자산적정성과 시장의 유동성(Liquidity), 부동산시장 등의 정보가 포함되어 있다.



율(CAR)로 측정한다. 자산의 리스크를 나타내는 변수로는 자료의 제약으로 수익의 변동성 대신 자산건전성(Asset Quality 또는 Risk)<sup>11)</sup>을 사용한다. 자산건전성은 주로 부실대출비율로 측정되는데 본 논문에서는 Greenawalt and F. Sinkey Jr.(1988), Wetmore and Brick(1994), VN Bhat (1996) 등의 기존 연구를 따라 대손충당금비율(LLP, Loan Loss Provision)을 사용한다.<sup>12)13)</sup>

## 2. 금융 규제 및 감독 시스템

### 1) 자료출처 및 표본

Barth et al. (2001, 2004, 2006, 2008, 2013a)은 1998년부터 World Bank의 지원을 받아 금융 규제·감독시스템에 대한 국가별 조사를 해 데이터베이스를 구축하였고 2013년 연구에 이르기까지 총 4번의 조사(1999, 2002, 2006, 2011)를 시행하였다. 1999년에 조사가 완료된 첫 번째 조사에서는 118개국의 규제 및 감독 시스템에 대해서 약 300개 이상의 문항을 조사했다. 두 번째 조사는 151개 국가를 대상으로 400 여개 이상의 문항을 조사했으며 2002년에 완료되었다. 세 번째 조사에서는 2006년 142개국을 대상으로, 네 번째 조사는 2011년 125개국을 대상으로 이루어졌다. 전체 4번의 조사 동안 총 180개 국가가 이 조사에 참여했으며, 전체 조사에 모두 응답한 국가는 72개이다. Barth et al.(2013a)은 지난 4번의 조사 동안 달라진 설문내용에 대해 일관성을 유지하도록 문항 및 응답 내용을 수정 또는 보완하였다. 또한 데이터 상의 결측치나 일관성 없는 응답 등에 대해서 추가적인 조사를 통해 보충하였다. 본 논문

11) 금융회사의 자산건전성을 나누는 기준은 정상·요주의·고정·회수의문·추정손실 5단계로 분류되는데 3개월 이상 연체된 여신을 '고정'이하로 분류한다. 그 중 담보가 있어 회수 가능성이 있는 경우를 '고정', 담보가 없는 경우를 '회수의문'과 '추정손실'로 구분한다. IMF에서는 '고정'이하의 대출을 부실 대출로 간주한다.

12) 미국 은행들의 수익변동성은 BankScope 자료를 이용해 계산할 수 있었는데, 계산된 수익변동성은 대손충당금 비율과 유의한 양의 상관관계를 보였다.

13) 대손충당금은 외상매출이나 어음 등의 매출채권 중 기말까지 회수가 불가능할 것으로 추정되는 금액을 처리하기 위해 설정하는 계정이다. 다시 말해, 회수 불가능해 보이는 채권금액을 미리 추정하여 수익의 일부를 충당해 줌으로써 돈을 회수하지 못해 자본이 잠식되는 것을 방지하는 방법이다.

에서는 이렇게 완성된 Barth et al. (2013a)의 데이터를 이용하였다.

본 연구의 분석 대상 기간은 2002년부터 2011년으로 총 4 번의 조사 중 2차-4차 조사 자료를 사용했다. 자료가 가지는 한 가지 문제는 조사가 매년 시행된 것이 아니기 때문에 매년도별 값이 존재하지 않는다는 점이다. 본 논문은 이 데이터를 제작한 학자들 중 한명인 J.Barth의 최근 연구인 Barth et al.(2013b)에서와 유사한 방법으로 결측값을 추가했다(interpolate). 1999년부터 2007년까지의 규제를 분석한 Barth et al. (2013b)은 1999년부터 2001년 사이의 규제 데이터는 1999년에 이루어진 1차 조사 자료의 값과 같다고 가정했고, 2002년-2004년의 규제 수준을 2002년에 조사된 2차 조사 자료의 값, 2005년-2007년의 규제 수준은 2006년에 시행된 3차 자료의 값으로 가정하여 자료를 재구성했다. 본 연구에서도 2002년-2004년의 값은 2002년에 조사 자료, 2005년-2008년의 값은 2006년 조사 자료를 사용하고 2009년-2011년의 값은 4차 조사인 2011년 자료를 사용한다. 이러한 자료의 재구성이 다소 자의적일 수 있으나, 규제시스템은 대개 해마다 바뀌지 않는다는 점과 규제의 실질적 효과가 수개월에서 수년 후에 나타난다는 점에서 이러한 재구성은 타당성을 가진다고 할 수 있다. 본 연구에서는 결측치를 삽입하는 방식에 여러 변화를 주어 강건성 검토(Robustness Check)를 했으나 전체 결과에 큰 영향을 주지는 않았다.

### 2) 규제 변수 설명

업무 활동 범위 규제 (Activity Restriction; ACTIVITY)

Barth et al.(2013a) 데이터는 은행의 활동 범위 규제에 대한 두 가지 자료를 제공한다. 먼저, 직접적으로 은행의 활동 범위 제한 정도를 나타내는 변수이다. 다른 하나는 은행의 합병(투자기관 혹은 비금융 기업과의 합병)규제에 대한 변수이다. 앞서 II절에서 언급했듯이 두 변수 간 상관관계가 크기 때문에, 둘 중 업무활동 범위의 직접적 규제를 설명 변수에 포함했다. 은행의 합병 규제 변수는 업무의 다양화, 은행의 크기 등 업무 활동 범위 제한 외에도 은행 성과에 다른 방식으로 영향을 줄 수 있기 때문에 해석상의 어려움이 생기기 때문에 선택하

지 않았다.

활동 범위 규제 변수의 문항 내용은 첫째, “은행이 증권 투자 활동에 참여하는가?”; 둘째, “보험 상품 사업에 참여하는가?”; 셋째, “부동산 투자, 개발, 운영에 참여했는가?” 로 구성되어 있으며 응답자는 질문에 대해서 (1) ‘제한 없음’, (2) ‘허용됨’, (3) ‘제한됨’, (4) ‘금지됨’으로 응답한다. 그래서 변수의 값은 4점에서 16점 사이에서 분포하며 값이 높을수록 업무활동이 제한적임을 의미한다.

시장 진입 규제 (Entry Restriction; ENTRY)

Barth et al. (2013a)이 제공하는 시장 진입 규제 관련 변수는 두 가지이다. 먼저, 사전적 지수(ex-ante index)로써 은행 허가 심사에 대한 법 규정의 엄격함을 나타내는 시장 진입 규제 변수가 있다. 둘째, 규제 당국의 사후적 지수(ex-post index)인 신규 진입 거부 비율(Fraction Denied)이다. 본 논문에서는 두 변수 중 시장 진입 규제 변수를 사용한다. ‘시장 진입 규제’ 변수가 명시화된 제도 자체인데 반해 ‘신규 진입 거부 비율’은 제도 운용자의 유인과 행위까지 반영하고 있기 때문이다.

은행 허가를 취득하기 위해 시장진입자 제출해야하는 정보는 첫째, 은행 내규 (Draft by-laws); 둘째, 조직표(Organizational chart); 셋째, 은행 영업 첫 삼 년 간의 계획 또는 프로젝트; 넷째, 주요 잠재 주주에 대한 재무 정보; 다섯 번째, 은행 임원이나 관리자의 금융 산업에 대한 경험이나 배경; 여섯 번째, 은행이 지원받는 자본의 출처; 일곱 번째, 시장 내에서 새로운 시장 진입자에 대해서 차별을 하는지에 대한 정도; 위와 같은 요구사항에 대해서 ‘있다’=1, ‘없다’=0을 기록하여 모두 더한 값이 높을수록 신규 은행의 진입 장벽이 높다.

③ 자본적정성 규제 (Capital Adequacy Regulation; CAPITAL)

자본적정성 규제 변수에는 다음과 같은 문항들이 포함되어있다. 첫째, “리스크가 가중계산된 ‘최소 자산대비자본비율(minimum equity to asset ratio)’이 바젤 가이드라인에 맞춰 정해졌는가?”; 둘째, “최소 자본 비율이 개별 은행의 신용위험에 따라서 달라지는가?”; 셋째, “최소

자본 비율이 시장 위험에 따라서 달라지는가?”; 넷째, “최소 자본적정성이 결정되기 전에 다음과 같은 요소가 제외된 것이 있는가?” (a) “회계 장부에 기록되지 않은 대출 손실이 존재하는가?” (b) “기록되지 않은 증권 포트폴리오에서의 손실이 있는가?” (c) “기록되지 않은 외환 손실이 있는가?” 위의 질문들에 대해 ‘그렇다’=1, ‘아니다’=0을 기록하여 모두 더한 것이 자본적정성 규제 변수의 값이며, 이 값이 높을수록 자본비율에 대해 더 엄격하다.

④ 감독 기관의 권한 (Official Supervisory Power; SUPPWR)

감독기관의 권한을 측정하는 요인은 다음과 같다. 첫째, “감독기관이 은행의 경영, 소유자, 감사(audit)에 대해서 특정 조치를 할 수 있는 권력을 가졌는가?”; 둘째, “감독 기관이 은행의 내부 구조, 배당금, 직원 보너스, 경영비용 등에 관여할 수 있는가?”; 셋째, “은행의 실질적·잠정적 손실에 대해서 감독기관이 정한만큼 대비하도록 강제하는가?”; 넷째, “주주들의 법적 권리를 대체할 수 있는가?”; 다섯 번째, “경영자나 관리자를 교체 또는 해고할 수 있는가?”; 여섯 번째, “외부 감사로부터 정보를 얻을 수 있는가?”; 일곱 번째, “외부감사들의 업무 태만에 대해서 법적 조치를 취할 수 있는가?” 위와 같은 질문에 대해서 ‘그렇다’=1, ‘아니다’=0을 기록하여 모두 더한 값이 높을수록 은행 감독기관의 권력의 범위가 넓고 강도가 강하다고 볼 수 있다.

⑤ 감독 기관의 독립성 (Official Supervisory Independence; SUPIND)

독립성 변수는 감독기관의 활동이 정부나 은행 산업으로부터 독립적일 수 있는지에 대한 문항으로부터 구성된다. 구체적으로, 첫째, “감독 당국이 수상 또는 대통령, 재무부 장관이나 그에 준하는 관료, 입법 의회 등으로부터 독립적인가?”; 둘째, “감독기관의 은행에 대해서 취하는 조치가 법적으로 보호되고 있는가? 예를 들어, 만약 감독기관이 은행에 대해서 어떤 조치를 취했을 때, 은행에게 소송을 당하지 않는가?”; 셋째, “감독기관의 수장의 임기가 고정되어있는지? 그렇다면 얼마나 긴 시간인가?”; 첫번째, 두번째 응답에서 ‘그렇다’=1, ‘아니다’=0, 세 번째 응답에서 ‘4년 이상’= 1, ‘4년 이하’= 0.

그래서 모두 더한 값은 0에서 3사이에 분포하며 높을수록 감독기관이 독립적이라 판단한다.

감독기구의 통합 (Single Supervisory Authority; SUPCON)

이 지표는 감독기구가 통합되어 하나인지 둘 이상인지에 대한 더미 변수로 ‘감독기구가 하나인 경우’는 1, ‘두개 이상’이면 0의 값을 갖는다.

⑦ 은행의 보험 가입 예금 비율 (Funding with insured Deposit; INSUR)

예금보험 제도로 인한 도덕적 해이(Moral Hazard)의 영향을 나타내기 위해서 선행 연구들은 다양하게 ‘도덕적 해이 지수’를 이용하였다. Demirgüç-Kunt and Detragiache (2002)는 ‘도덕적 해이 지수(Moral Hazard Index)’를 사용하였고, Barth et al. (2004)은 ‘예금보험 기관의 권력’을 추가로 사용했다. Demirgüç-Kunt et al. (2008)은 ‘도덕적 해이 지수’가 도덕적 해이에 대해 설명을 제대로 못한다고 판단하여, 예금보험의 보상 범위를 도덕적 해이 지수로 사용하고 있으며, Barth et al. (2013b)도 이를 따른다. 본 연구에서는 최근의 경향을 따라 은행의 자산 대비 예금보험의 보상 범위 (Deposit insurance coverage/total asset)을 사용하였다. 이 변수의 값이 높을수록 은행의 도덕적 해이의 가능성이 높다고 판단한다.

⑧ 시장 감시 시스템으로써의 외부 거버넌스 (External Governance; EXTGOV)

Barth et al. (2013a)은 외부 거버넌스 지수를 제작하여 시장 감시 시스템의 수준을 나타냈다. 첫째, 외부감사(audit)제도<sup>14)</sup>; 둘째, 시장에서의 감시 시스템<sup>15)</sup>; 셋째, 회계(accounting) 제도<sup>16)</sup>; 넷째, 신용 등급 평가<sup>17)</sup> (credit ratings) 시스템에 대한 문항이 있으며 값이 클수록 외부

14) (1) 외부 감사의 전문성, 성격, 감사의 범위, 라이선스 등에 대한 문항; (2) 사기, 횡령, 내부자 비리 등의 불법 행위를 한 은행 관리자-임원을 직접적으로 감독기관에 고발할 수 있는 권한; (3) 감독기관이 외부감사의 태만을 고소할 수 있는지? 와 같은 내용이 있다.

15) (1) 회계 장부 작성을 국제 표준에 맞춰서 작성하는지? (2) 정확한 정보를 기입하는지? (3) 모든 정보를 저장하는 통합된 회계 처리 시스템이 갖춰졌는지?

16) (1) 후순위채가 자본으로 계상되는지? (2) 각종 금융 정보들이 시장 내에 잘 공표되는지?

거버넌스가 강하다.

### 3. 규제 변수 외 통제 변수

① 정부의 은행 소유 비중 (Government Ownership; GVTOWN)

GVTOWN 변수의 출처는 Barth et al. (2013a)이다. 총 자산의 50% 이상이 정부 자산인 은행이 시장에서 차지하는 비율을 나타낸다. 정부 소유 은행이 많은 산업은 전반적으로 비효율적일 가능성이 높다. 왜냐하면 정부가 사회 안정, 고용 증가 등의 은행의 수익성 이외의 공익사업들을 은행 경영의 목표로 삼을 수 있기 때문이다 (Megginson and Netter, 2001). 또한 La Porta et al. (2002)는 정부가 은행을 많이 소유할수록 정치인들에 의해서 조종당할 수 있으며 은행이 직업이나 정치적 지지자들을 늘리는 개인 혹은 정당의 정치적 이익을 위해서 사용될 수 있다고 주장한다. 또한 은행의 자산이 정부를 통해 다른 기업들의 자금 지원의 용도로 사용되기도 한다고 지적한다. 이러한 이유로 은행 산업의 수익성은 단기적으로 정부로부터 지원될 수 있으나 전체 자산건전성 및 리스크 측면에서 부정적 영향을 가져 올 수 있다. 따라서 정부의 은행 소유비중에 관한 연구가설을 아래와 같이 세울 수 있다.

**가설 7) 정부의 은행 소유 비율이 높아질수록 비효율성이 증가하여 수익성에 문제가 생길 뿐만 아니라 자산의 리스크 측면에서도 부정적인 효과가 발생한다.**

② 은행 총 자산규모 (SIZE)

은행 총 자산규모 변수는 BankScope의 자료를 이용하여 은행 총 자산의 자연 로그값으로 나타냈다. 여러 선행 연구에서 밝히는 것처럼 은행 규모는 시장지배력과 직결되며 성과에 다양한 영향을 미칠 수 있기 때문에 규제 시스템의 효과만을 관찰하기 위해서 은행의 규모는

17) (1) 상위 10개 은행 중 몇 퍼센트의 은행이 국제 신용 평가사에 의해 평가되는지? (2) 상위 은행들 중 몇 개의 은행이 국내 신용 평가사에 의해 평가되는지?

통제해야한다. 특히 규모는 업무 활동 범위 규제와 관련이 깊으므로 이를 통제함으로써 업무 활동 범위 규제의 영향을 더 정확하게 추정할 수 있다. 자산 규모의 효과와 관련해서 De Nicolo (2000)과 Haan and Poghosyan (2012)은 은행의 자산 규모가 커질수록 차터 가치 및 프랜차이즈 가치가 높아져서 수익이 증가하고 다양한 활동으로 인해서 규모의 경제나 다각화의 긍정적 효과가 있을 수 있다고 분석한다. 그러나 큰 은행일수록 ‘대마불사’의 인식으로 경영을 해 자산의 위험성은 커질 수 있다.

**가설 8) 자산규모가 증가하면, 수익성은 증가하고 자산의 리스크는 높아질 것이다.**

시장집중도 (CR3)

시장집중도(Concentration)와 시장에 속한 개별 은행의 시장 점유율(Market Share)은 서로 영향을 받을 수 있다. 은행 단위의 연구이므로 각 은행의 시장 점유율의 변화를 분석하기 위해서 시장집중도의 영향은 통제했다. 시장 점유율이 높아지면 각 은행들의 수익에 긍정적 영향이 될 수 있지만 시장집중도가 높아지면 은행의 규모에 따라서 은행에게 미치는 영향이 다를 수 있다. 시장집중도는 시장 내의 상위 3개 은행의 시장 점유율(CR3)로 측정했으며, World Bank의 GFDD (Global Financial Development Database)로부터 자료를 추출했다. 시장집중도는 은행규모와 유사한 효과를 가지는 것으로 볼 수 있다. 즉, 시장집중도가 높은 시장에 속한 은행들은 차터 가치 및 프랜차이즈 가치가 있으므로 수익을 올릴 수 있지만, ‘대마불사’의 경영을 할 것이므로 자산의 위험도는 높아질 수 있다. (Keeley, 1990) 그러나 반대로 수익이 높아지기 때문에, 자산을 안정적으로 유지할 수도 있다. (Beck et al., 2006)

**가설 9) 시장 내 시장집중도가 높아질수록 은행들의 수익은 증가하겠으나, 자산의 위험성 및 적정성은 실증적 검증이 필요하다.**

④ 금융시장 간접비용 (OVHC)

금융시장 간접비용 변수 데이터의 출처는 World Bank의 GFDD이다. 은행의 경영 성과가 금융시장의 효율성 변화로 인해 영향을 받을 수 있으므로 이를 통제하기 위해 금융시장 간접비용 변수를 포함시킨다. 이 변수의 값이 낮을수록 시장전체의 효율성이 좋다고 판단할 수 있고 은행의 경영 성과에 긍정적인 효과를 줄 것이라고 생각할 수 있다. 그러나 다른 한편으로 간접비용이 낮으면 상대적으로 진입이 쉽고 이에 따라 경쟁도가 높아지기 때문에 안정적으로 경영을 지속하기가 어려울 수 있다.

**가설 10) 시장의 간접비용이 낮아지면 은행의 성과가 좋아질 수도, 나빠질 수도 있다.**

⑤ 거시경제 변수

각 은행이 속한 국가의 경제 상황의 변화가 은행의 경영 성과에 영향을 미칠 수 있기 때문에 이를 통제하기 위해서 거시경제변수를 포함시킨다. 거시경제 변수들의 출처는 IMF의 World Economic Outlook DB이다. 구체적으로 변수로는 GDP, 1인당 GDP (GDPPC로 표시), 인플레이션율(INFLA로 표시)의 자연 로그 값을 사용한다. 선행 연구들에 따르면 GDP 성장과 금융안정은 동행성을 가진다(Demirguc-Kunt and Detragiache, 2002; Klomp and de Haan, 2009; 김인배·김일중, 2013). 둘째, Barth et al. (2013b)은 1인당 GDP가 높을수록 은행 효율성이 높아진다고 분석했다. 마지막으로, 높은 인플레이션은 자산가격 거품으로 인한 시장 위험을 반영하고, 결국 높은 이자율을 초래하여 금융 기관 자산의 리스크를 더욱 증가시킬 수 있다 (Das et al. 2004; Davis and Karim, 2008; 김인배·김일중, 2013). 본 연구에서는 기존 연구를 따라 연구가설을 세운다.

**가설 11-1) GDP가 높아질수록 수익 및 자산 리스크 측면에서 긍정적인 변화가 있을 것이다.**

**가설 11-2) 인당 GDP의 변화는 효율성을 증가시켜 수익성과 자산리스크에 긍정적 영향을 미칠 것이다.**

가설 11-3) 인플레이션율이 높아질수록 금융 성과에 악영향을 미친다.

금융위기 터미 변수 (D0809)

Laeven and Valencia (2010)은 전 세계 국가들의 금융위기 시기를 조사했는데, <부록>에 수록된 <표 2>에서 보듯이 2008년 금융위기를 겪은 국가들이 표본의 95%를 차지하기 때문에 2008년-2009년 금융위기 터미변수를 통제변수에 포함시켰다. 금융위기 기간에는 전반적으로 투자 및 경영활동이 침체를 겪을 것이기 때문에, 은행 경영 성과에 전반적으로 부정적인 영향이 있을 것으로 예측한다.

가설 12) 금융위기 기간에는 은행 경영 성과에 부정적인 영향이 있을 것이다.

연구에 사용된 모든 변수들의 정의 및 내용 그리고 출처는 부록의 <부록 1>에 정리하였다.

**4. 기초통계량**

<표 1>은 변수들의 기초 통계량을 나타낸 자료이다. 국가마다 BankScope 데이터베이스에 집계되지 않는 항목들이 존재하기 때문에 종속변수마다 관측수가 다르다. <표 2>는 설명 변수간의 상관관계를 나타낸 것이다. 감독기관이 독립적으로(SUPIND) 감독 업무를 수행하는 국가일수록 자본적정성 규제는 강하게 나타난다. 또한 정부의 은행 지분에 대한 소유가(GOVOWN) 많을수록 금융시장 간접비용(OVHC)이 높아 비효율성이 크게 나타난다. GDP가 높은 나라(GDP)일수록 잠재수요가 커서 많은 은행들이 존재하고 시장집중도(CR3)는 낮았다. 그러나 VIF(Variance Inflation Factor) 방법으로 테스트한 결과 설명변수 간 상관관계는 다중공선성(Multicollinearity)을 우려할 정도로 강한 것은 아니다.

**IV. 실증분석 결과**

**1. 실증분석 모형**

본 연구에서 사용한 추정식은 식 (2)와 같다. III장의 내용을 다시 요약하여 방정식과 함께 설명하면, 종속변수인  $rformance_{it}$ 는  $c$ 국가  $i$ 은행의  $t$ 년도 성과를 나타내고 자산수익률(ROA), 대손충당금비율(LLP), 자기자본비율(CAR)의 세 가지로 각각 측정된다. 설명 변수인 *Regulation* 변수에는 업무 범위 규제(ACTIVITY), 시장진입규제(ENTRY), 자산적정성 규제(CAPITAL), 감독 당국의 권위(SUPPWR), 감독 기관의 독립성(SUPIND), 감독기관의 집중도(SUPCON), 예금보험 가입 예금의 비율(INSUR), 외부 감사제도의 강도(EXTGOV)가 포함된다. 은행단위의 통제변수( $I\_control$ )는 은행 자산의 크기(SIZE)를 포함하며 국가 단위의 통제변수( $C\_control$ )은 산업 내 정부의 은행소유 정도(GVTOWN), 은행산업 집중도(CR3), 은행산업의 효율성을 나타내는 간접비용(OVHC), 2008년-2009년 금융위기 경험 여부(D0809), 거시경제 변수인 GDP, 인플레이션율(INFLA)를 포함한다. 또 여기에 몇 가지 설명변수의 교차항(*Interaction*)을 추가하여 각기 다른 환경에서 규제가 은행 성과에 어떤 영향을 주는지 분석해보았다.

$$rformance_{it} = \alpha + Regulation_{it}B + I\_control_{it}\Gamma + C\_control_{it}\Delta + Interaction_{it}A + \mu_i + \epsilon_i \quad \dots (2)$$

(  $i = 16,205$ 개 은행,  $c = 92$ 개 국가  $t = 2002$ 년-2011년)

식 (2)에 포함된 설명변수들의 계수  $\{\alpha, B, \Gamma, \Delta, A\}$ 는 패널데이터 모형으로 추정되는데, 일반적인 선형패널데이터모형의 추정절차에 따라 데이터가 고정효과모형(fixed effects model)과 확률효과모형(random effects model) 중 어느 것에 적합한지를 검정해 하나의 모형을 선택한다. 본 논문에서는 하우스만 검정(Hausman Test) 결과, 고정효과 모형을 선택하는 것이 더

적절한 것으로 나타났다.

## 2. 실증 분석 결과

### 1) 연구 가설 및 예상 부호

앞에서 설명 변수 및 통제 변수들이 은행 경영 성과에 어떤 영향을 미칠지에 대해 선행연구 결과를 기반으로 하여 가설을 세웠다. 이 내용들을 요약·정리해 <표 3>에 각 성과변수 별로 설명변수의 계수추정치 부호를 예측했다. 표에서 ?는 이론적으로 방향을 예측하기 어려운 경우를 의미한다.

### 2) 기본 모형 분석 결과

<표 4> 는 패널 자료로 구성된 식 (1)을 고정효과모형으로 추정한 결과들을 요약하고 있다. MODEL 1부터 MODEL 3은 각각 규제시스템, 감독시스템, 시장의 사적 감시시스템으로 설명변수를 나누어서 추정한 결과들을 보여준다. MODEL 4는 모든 설명변수들을 포함하여 추정한 것이다. 추정결과는 MODEL 4를 중심으로 해석한다.

#### 은행 활동 범위 규제 (ACTIVITY)

가설 1)로부터 은행경영 활동 범위 규제가 강할수록 수익성의 대리 변수인 ROA는 감소하지만, 자산건전성을 나타내는 LLP가 감소하고 자본적정성은 증가할 것이라고 예측했다. 그러나 분석 결과 대손충당금비율(LLP)은 예상과 같이 줄어드는 것으로 나타났지만, 가설과 조금 다르게 업무 활동 규제(ACTIVITY)는 수익성(ROA)을 향상시키는 것으로 나타나 전체 은행 안정성에 도움이 되는 것으로 추정되었다. 이는 대손충당금비율 측면에서 긍정적인 것이라는 Boyd et al. (1998)은 지지하는 결과이지만, 업무 활동 규제가 효율성을 감소시킨다는 Barth et al. (2004), Barth et al.(2013)의 연구와 다른 결과이다. 본 분석의 결과는 은행들이

업무를 집중화 또는 특화하여 경영하는 것이 효율성에 도움이 될 수 있다고 보는 Maudos et al. (2002)의 분석과 일치한다.

#### ② 시장 진입 규제 (ENTRY)

가설 2)에서 시장진입규제가 강하면 수익성은 향상되고 LLP와 CAR은 각각 음과 양의 방향으로 변화하는 긍정적인 결과가 나타날 것이라 예측했다. 실제 분석 결과도 가설을 지지하는 방향으로 나타나 기존 선행 연구와 일치했다.

#### ③ 자본적정성 규제 (CAPITAL)

가설 3)은 자본적정성 규제가 강해질수록 ROA는 (-), LLP는 (+), CAR는 (+)로 변화할 것이라고 예측했다. 추정 결과 다른 규제변수들을 통제하지 않는 경우 자본적정성 규제가 LLP와 CAR을 증가시켰다. 그러나 다른 규제들을 모두 고려하는 경우 자본적정성 규제는 자기자본비율에 유의한 영향을 미치지 않는 반면 은행들의 투자나 대출 업무를 제약해 수익을 감소시키고 이를 보완하기 위해 위험성이 높은 자산에 투자하게 만들어 대손충당금비율을 높이는 것으로 나타나 가설3)을 지지한다. 자본적정성 규제의 강도가 자기자본비율에 유의한 영향을 미치지 않는 것은 많은 나라에서 바젤협약을 채택해서 최소한의 자기자본비율을 갖추고 있기 때문인 것으로 판단된다.

#### ④ 감독기구의 권한 · 독립성 · 통합 (SUPPWR, SUPIND, SUPCON)

시장 내의 비효율성을 제거하여 시장을 효율적인 방향으로 발전하도록 이끄는 것이 감독기구들의 본래 역할이다. 그러나 선행연구 조사에서 밝힌 것처럼, 감독기구의 과도한 간섭이나 정치적·사적 유인의 존재는 은행의 경영에 비효율을 가져올 수 있다. 가설 4-1)은 감독기구의 권한이 강하면 위험도가 높은 은행의 활동에 제한이 가해지지만, 이러한 제약으로 발생한 비효율성으로 인해 은행의 수익은 감소할 것으로 예상했다. 본 연구의 잠정적인 실증분석 결

과는 감독기구 권한이 클수록 수익성(ROA)과 자본적정성(CAR)은 증가하는 동시에 안정성도 높아져 은행시장의 전반적인 성과가 개선됨을 보여준다.

가설 4-2)는 감독기구의 높은 독립성이 은행성과에 긍정적인 영향을 미친다고 예상한다. 분석 결과 독립성은 대손충당금비율(LLP)을 감소시키는 것에만 유의한 영향을 미쳤다. 감독기구의 통합과 관련해서 기존 연구들은 견제하되 양립할 수 있는 감독 시스템의 마련을 강조하면서 감독기관의 통합이 금융안정성에 부정적 영향을 미친다고 보았다(가설 4-3). 그러나 추정에서는 감독기관의 독립성과 마찬가지로 안정성을 높이는 것으로 나타난다.

#### 보험 가입 예금 비율과 도덕적 해이 (INSUR)

가설 5)는 예금보험 보호 범위가 넓어질수록 도덕적 해이 발생가능성이 커져 수익(ROA)은 감소하고 (-), 대손충당금비율(LLP)은 커질 것으로 (+) 예측했다. 예금보험에 가입되어 있는 예금 비율이 높으면 좀 더 효율적인 자산 운용에 대한 유인이 떨어지고 투자·대출 업무에 대해서 도덕적 해이를 일으킬 유인이 생긴다. 추정결과, 예상대로 ROA는 감소하고 LLP는 증가하는 효과가 나타났다. 그러나 수익성에 미치는 효과는 통계적으로 유의하지는 않았다.

#### ⑥ 외부감사제도 (EXTGOV)

외부감사제도에 대한 가설 6)은 외부감사 및 관리 제도가 다양해지고 정비가 잘 되어있을수록 수익(ROA)은 (+), 대손충당금비율(LLP)은 (-), 자본적정성(CAR)은 (+)의 방향으로 변화할 것으로 예측했다. 실증 분석 결과 시장감시가 강할수록 은행들이 위험을 선호하는 행동을 줄이는 것으로 나타났다. 그러나 수익성 면에서는 유의한 결과를 얻지 못하였다.

#### ⑦ 그 밖의 통제 변수

선행 연구 조사와 가설 7)에서 밝힌 것처럼, 정부의 은행 소유가 많으면, 불규칙적으로 정책적인 목적의 사업들을 수행할 가능성이 높기 때문에 수익의 변동성이 커질 것이고, 이는 Model 1에서 Model 4의 실제 분석 결과에서도 대체로 확인된다. 모든 모형에서 ROA계수의

부호가 유의하게 양으로 나온 이유는, 정부가 시장 내에 직접 개입하여 은행의 수익에 관여하기 때문인 것으로 판단할 수 있다.

가설 8)에서는 은행자산 규모 증가에 따라서 수익은 올라가지만 자산 리스크도 같이 올라갈 것이라고 예측했다. 자본적정성(CAR)을 종속변수로 한 추정에서 은행이 자산규모가 커지면 위험도가 높은 자산에 투자하는 경향을 보인다는 것을 알 수 있는데 이는 대마불사(too big to fail)의 논리와 같은 맥락으로 볼 수 있을 것이다. 그러나 규모가 클수록 대손충당금비율(LLP)이 낮아지는 것은 규모가 큰 은행의 프랜차이즈 가치가 크기 때문에 위험도 높은 자산에 투자를 해도 수익을 안정적으로 유지할 수 있기 때문인 것으로 보인다.

가설 9)에서 제시했듯이 시장집중도가 높으면 은행들은 안정적이고 높은 수익을 얻을 수 있지만 위험성 있는 투자를 많이 할 수도 있다. 분석 결과 시장의 집중도(CR3)가 개별 은행의 평균적 수익(ROA)에 큰 영향은 주지 못하지만, 자산건전성(LLP) 지표는 (+)가 되어 나빠지고 자본적정성 (CAR)은 (+)로 좋아지는 것으로 나타났다.

거시경제 변수 중 경제규모는 모든 측면에서 은행시장의 성과를 개선시키는데 반해 인플레이션율은 가설 11-2) 및 선행 연구와 같은 방향으로 은행 성과에 악영향을 주는 것으로 나타난다.

시장 내의 간접비용이 높을수록 수익과 리스크는 모두 긍정적인 방향으로 변화한다. 이는 시장이 비효율적일수록 은행 성과가 높아진다는 것을 의미한다기 보다 간접비용이 진입장벽으로 역할을 해 기존 은행들의 성과를 높게 유지할 수 있게 하는 것이라고 해석하는 것이 옳을 것이다.

마지막으로 금융위기 경험은 은행 수익성(ROA)에 미친 영향이 부정적인 것은 당연해 보인다. 그러나 MODEL 1 - MODEL 3에서 대손충당금비율(LLP)과 자본적정성(CAR)의 부호가 동시에 음으로 나타난 것을 주목할 필요가 있다. 이는 금융위기 시에 투자자들 및 금융기관 등의 경제 참가자들은 위험 기피 투자를 했고(Guiso et al., 2013) 수익의 감소로 자기자본비율이 낮아졌기 때문인 것으로 판단된다.

### 3) 교차항 분석

대부분의 국가에서는 다양한 규제 수단을 동시에 사용하고 있으며 규제 수단의 조합에 따라 그 효과도 다양하게 나타날 것이다. 또한 각 국가의 다양한 규제 환경에 따라서 규제 효과는 달라질 수 있다. 본 연구에서는 구체적으로 각 국의 은행산업의 시장집중도, 시장 내 도덕적 해이 가능성, 감독기구의 성격에 따른 규제효과의 차이를 살펴보고자 한다. 먼저 <표 5>은 시장집중도 변수(CR3)와 규제 변수들의 교차항을 통해 시장집중도에 따른 규제효과를 보여준다. MODEL 5는 은행의 활동범위 규제 변수인 ACTIVITY와 시장집중도 변수인 CR3의 교차항인 ACTCR3을 회귀식에 포함해 추정한 결과를 보여준다. ACTCR3 변수는 자본적정성(CAR)에 양(+)의 영향을 미쳐 집중도가 높은 시장일수록 은행경영활동에 대한 규제가 은행들의 안정적인 영업활동을 유인하는 긍정적인 효과를 가져온다. 앞서 언급했듯이 시장집중도가 높은 시장에서는 은행들이 높고 안정적인 수익을 얻을 수 있으나, 활동 범위에 대한 규제가 약하면 대마불사의 인식으로 인한 부정적 효과가 나타날 수 있다. 따라서 집중도가 높은 시장에서 활동범위에 대한 규제가 더 효과적일 수 있다.

MODEL 6은 자본적정성 규제 변수인 CAPITAL과 CR3의 교차항인 CAPCR3을 포함한 추정결과이다. CAPCR3은 수익성(ROA)에 유의한 양(+)의 영향을 미쳤지만, 나머지 대손충당금비율(LLP)과 자본적정성(CAR)에는 크게 유의한 영향을 미치지 않았다. 앞의 MODEL 4에서 자본적정성 규제가 은행 성과에 부정적인 영향을 준다고 하였으나, MODEL 6의 추정결과는 시장집중도가 높은 경우에 해당 규제가 수익성 측면에서 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 있다는 것을 보여준다.

<표 6>은 시장 내 도덕적 해이를 나타내는 예금보험 비율 변수(INSUR)와 규제 변수들의 교차항 분석을 회귀 모형에 추가해 분석한 결과를 보여준다. MODEL 7은 은행의 활동범위 규제 변수인 ACTIVITY와 예금보험으로 인한 도덕적 해이를 나타내는 INSUR의 교차항인 ACTINS을 회귀식에 포함한 모형이다. 추정결과 ACTINS는 수익성(ROA)에 양(+)의 영향, 대손충당금비율(LLP)과 자본적정성(CAR)에는 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 예금보험 비율이 큰 시장의 경우 은행의 활동범위를 강하게 규제하면 수익(ROA)과 자산건

전성(LLP)을 향상시킬 수 있으므로 예금보험 제도를 보완할 수 있다.

MODEL 8은 자본적정성 규제 변수 CAPITAL과 INSUR의 교차항인 CAPINS를 포함하는 모형이다. Barth et al. (2004)는 자본적정성 규제와 도덕적 해이 지수의 교차항을 이용해 자본비율을 규제함에 있어서 예금보험 제도의 정비를 강조한 Kim and Santomero(1988)의 이론적 논의를 검증하려 했으나 유의한 결과를 얻지 못했다. 본 논문의 분석결과는 예금보험비율이 높아 도덕적 해이가 발생할 수 있는 시장에서의 자본규제는 은행들로 하여금 수익성(ROA)을 희생하면서 자기자본비율을 높이도록 한다. 즉, 자기자본비율을 높게 유지함으로써 도덕적 해이로부터 비롯되는 위험을 보완하는 것이다. 이는 MODEL 4의 결과와도 다른 결과이고, 예금보험비율이 높은 시장에서 자본적정성 규제가 더 큰 효과를 발휘할 수 있다는 해석을 가능하게 한다.

마지막으로 본 연구는 감독기관 관련 변수들의 교차항을 통해서 감독기관의 독립성과 통합의 효과를 보다 심도있게 분석했고 그 결과를 <표 7>에 제시했다. 먼저 MODEL 9는 감독기관의 권한(SUPPWR)과 독립성(SUPIND)의 교차항인 PWRIND를 분석 모형에 포함시킨 것이다. Barth et al. (2013b)은 감독기구의 권한과 독립성 두 변수를 곱하여 만든 교차항이 은행의 효율성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 분석했다. 그러나 본 연구의 분석결과는 이와 달리 독립적인 감독기구가 많은 권한을 가지는 경우 은행들의 자유로운 영업활동을 지나치게 제약해 오히려 비효율성이 나타날 수 있음을 의미한다.

MODEL 10은 감독기구가 하나로 통합되어있는 동시에(SUPCON) 강한 권한을 가진 경우를 PWRCON이라는 교차항으로 나타냈다. PWRCON의 부호는 수익성(ROA), 자산건전성(LLP), 자본적정성(CAR) 모두 부정적으로 나타났다. 이는 상호 견제 기관이 없는 상황에서 감독기구에 강한 권한을 부여하는 경우 시장 비효율성이 나타날 수 있음을 의미한다. MODEL 10에서 SUPPWR의 부호를 살펴보면<sup>18)</sup>, 감독기구가 통합되었지만 상호 견제 가능할 경우 감독 권한이 강화될수록 은행 금융 안정성에 긍정적인 영향을 준다는 것을 볼 수

18) SUPCON은 더미변수 이므로 MODEL 11에서의 SUPPWR의 계수들은 SUPCON=0일 때의 감독 권한 수준이 은행 성과에 미치는 한계 효과(Marginal effect)를 나타내게 된다.



있다.

MODEL 11은 감독 기구가 통합되어있을 때, 감독기구의 독립성이 높아지는 경우를 분석한 모형으로 INDCON은 SUPIND와 SUPCON의 교차항이다. 분석결과 INDCON의 계수는 CAR과 LLP에 대해 모두 양 (+)으로 나타나 금융 안정성에 각기 다른 측면으로 혼합된 영향을 줄 가능성이 있다는 것을 보여준다.

#### 4) 강건성 검토 (Robustness check)

BankScope가 제공하는 전 세계 은행 자료의 절반에 달하는 숫자(45%)가 미국 은행의 자료이며 결측치를 제거한 표본 중에서는 약 78%의 은행이 미국의 은행이다. 따라서 미국의 경우가 전체 추정결과에 지배적인 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 분석결과와 강건성(robustness)을 살펴보기 위해 미국을 제외한 나머지 샘플로 동일한 분석을 해보았는데, 유의성이나 계수의 부호가 크게 변하지 않았다. 또한 2009년은 World Bank의 3차 조사와 4차 조사 기간 사이에 있어 자료값 선택에 자의성이 있을 수 있는데, 이로 인한 분석결과와 영향을 확인하기 위해 2009년 자료를 제외하고 분석을 실행했다. 아울러 규제 효과의 장기성 또는 선행성을 반영하기 위해 관측 1년 전과 1년 후 값을 각각 설명변수 값에 넣어서 분석해 보았다. 그러나 두 경우 모두 전체 연구의 결과를 크게 변화시키지 않았다.

## V. 결론

2008년 글로벌 금융위기가 유럽위기로 확대되면서 학계는 물론 사회 각계 각층은 금융 규제와 감독 시스템의 부실을 금융위기의 원인으로 꼽으며 규제개혁에 대한 목소리를 높이고 있다. 그러나 금융규제의 효과에 대해서는 이론적으로나 실증적으로 많은 합의를 이루지 못했다. 따라서 이에 대한 보다 정교한 실증 연구가 더 많이 필요하다. 특히 지금까지는 은행 단위의 미시분석이 많이 진행되지 못했다. 본 연구는 World Bank의 국가별 규제제도 자료와

BankScope의 은행 별 정보를 이용해 2002년부터 2011년의 10년 동안 92개 국가의 은행 규제와 감독이 은행들의 성과에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해서 실증 분석하였다.

연구 내용을 요약하면, 은행의 업무활동 범위와 시장진입 규제는 수익과 자산건전성 면에서 긍정적인 효과를 미친 반면 자본적정성 규제는 수익성과 안정성 측면에서 모두 부정적인 영향을 미쳤다. 감독기구의 권한, 독립성, 통합성은 모두 은행의 안정성을 높이고 특히 감독기구의 권한이 강한 경우 은행의 수익과 자본적정성에도 긍정적인 영향을 주었다. 또한 관대한 예금보험 제도는 은행의 도덕적 해이를 일으켜 위험한 자산의 비율이 높아지나, 시장 감시시스템이나 외부 감사제도 등은 은행의 안정성 유지에 도움이 되는 것으로 나타났다. 본 연구의 이러한 결과들은 정책적으로 유의한 시사점을 제공할 수 있다. 또한 본 연구에서는 시장집중도, 도덕적 해이, 감독기관의 특성과 관련 규제들의 교차항을 포함시켜 시장 및 규제환경의 특성에 따라 규제효과가 차별적으로 나타남을 확인했다.

본 연구에서 사용된 BankScope 데이터베이스에서는 한국과 독일, 영국 등 금융 선진국들의 표본을 관측할 수 없었다. 또 표본 중 미국 은행들의 비중이 너무 크다는 것도 아쉬운 점 중 하나이다. 앞으로 보다 양질의 데이터베이스가 구축되어 한국을 포함한 여러 국가들의 은행들을 분석함으로써 발전된 연구결과를 얻을 수 있기를 기대한다.

## [참고 문헌]

### <국내>

강종구. "금융환경 변화가 금융안정에 미치는 영향." 한국은행 금융경제연구 258 (2006): pp. 1-43.

김인배·김일중, "금융감독기구의 규제거버넌스와 금융안정성", 금융연구, Vol. 27, No.3, 한국 금융연구원 (2013): pp. 29-69.

송홍선·정운찬. "예금보험론." 서울대학교 출판부 (1999).

이미영, "Basel III를 통한 글로벌 금융규제의 연구", 이화여자대학교 법학대학원, 석사학위 논문, (2013)

### <국외>

Allen, Franklin, and Douglas Gale. "Financial contagion." *Journal of political economy* 108.1 (2000): pp.1-33.

Allen, Franklin, and Douglas Gale. "Competition and financial stability." *Journal of Money, Credit and Banking* (2004): 453-480.

Allen, Franklin, and Richard Herring. "Banking regulation versus securities market regulation." *The Wharton School - University of Pennsylvania* (2001).

Barakat, Ahmed, and Khaled Hussainey. "Bank governance, regulation, supervision, and risk reporting: Evidence from operational risk disclosures in European banks."

*International Review of Financial Analysis* 30 (2013): pp. 254-273.

Barth, James R., Gerard Caprio Jr., and Ross Levine. "The regulation and supervision of banks around the world: A new database." Vol. 2588. World Bank Publications, (2001).

Barth, James R., Gerard Caprio Jr., and Ross Levine. "Bank regulation and supervision: what works best?." *Journal of Financial intermediation* 13.2 (2004): pp. 205-248.

Barth, James R., Gerard Caprio Jr., and Ross Levine. "Rethinking bank regulation." *Till angels govern* (2006).

Barth, James R., Gerard Caprio Jr., and Ross Levine. "Bank regulations are changing: For better or worse?" *Comparative Economic Studies* 50.4 (2008): pp.537-563.

Barth, James R., Gerard Caprio Jr., and Ross Levine. "Bank Regulation and Supervision in 180countries from 1999 to 2011", NBER Working Paper Series 18733, (2013a)

Barth, James R., Chen Lin., Yue Ma, Jesus Seade and Frank M. Song. "Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency?." *Journal of Banking & Finance* 37.8 (2013b): pp.2879-2892.

Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt, and Ross Levine. "Bank concentration, competition, and crises: First results." *Journal of Banking & Finance* 30.5 (2006): 1581-1603.

Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt, Luc Laeven and Ross Levine. "Finance, firm size, and growth." *Journal of Money, Credit and Banking* 40.7 (2008): pp. 1379-1405.

Bekaert, Geert, Campbell R. Harvey and Christian Lundblad. "Does financial liberalization spur growth?," *Journal of Financial Economics*, 77.1 (2005), pp. 3-55.

Berger, Allen N. "The profit-structure relationship in banking--tests of market-power and efficient-structure hypotheses." *Journal of Money, Credit and Banking* (1995): pp.404-431.

Berger, Allen N., Richard J. Herring, and , Giorgio P. Szegö. "The role of capital in financial institutions." *Journal of Banking & Finance* 19.3 (1995): pp.393-430.

Berger, Allen N., George R.G. Clarke, Robert Cull, Leora Klapper and Gregory F. Udell "Corporate governance and bank performance: A joint analysis of the static, selection, and dynamic effects of domestic, foreign, and state ownership." *Journal of Banking & Finance* 29.8 (2005): pp. 2179-2221.

Besanko, David, and George Kanatas. "The regulation of bank capital: Do capital standards promote bank safety?." *Journal of financial intermediation* 5.2 (1996): pp. 160-183.

Bhat, Vasanthakumar N. "Banks and income smoothing: an empirical analysis." *Applied Financial Economics* 6.6 (1996): pp. 505-510

Blum, Jürg. "Do capital adequacy requirements reduce risks in banking?." *Journal of Banking & Finance* 23.5 (1999): pp. 755-771.

Bonin, John P., Iftekhar Hasan, and Paul Wachtel. "Bank performance, efficiency and ownership in transition countries." *Journal of Banking & Finance* 29.1 (2005): pp. 31-53.

Boyd, John H., Chun Chang, and Bruce D. Smith. "Moral hazard under commercial and universal banking." *Journal of Money, Credit and Banking* (1998): pp.426-468.

Boyd, John H., and Gianni De Nino. "The theory of bank risk taking and competition revisited." *The Journal of finance* 60.3 (2005): pp. 1329-1343.

Brambor, Thomas, William Roberts Clark, and Matt Golder. "Understanding interaction models: Improving empirical analyses." *Political analysis* 14.1 (2006): pp. 63-82.

Bumann, Silke, Niels Hermes, and Robert Lensink. "Financial liberalization and economic growth: A meta-analysis." *Journal of International Money and Finance* 33 (2013): 255-281.

Chinn, Menzie D., and Hiro Ito. "What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions." *Journal of Development Economics* 81.1 (2006): 163-192.

Chu, Kam Hon. "Deposit insurance and banking stability." *Cato Journal* 31.1 (2013).

Claessens, Stijn, and Daniela Klingebiel. "Competition and scope of activities in financial services." *The World Bank Research Observer* 16.1 (2001): pp.19-40.

Claessens, Stijn, Dell'Ariccia, G., Igan, D., and Luc Laeven "Cross country experiences and policy implications from the global financial crisis." *Economic Policy* 25.62 (2010): pp. 267-293.

Cukierman, Alex. "Reflections on the crisis and on its lessons for regulatory reform and for central bank policies." *Journal of Financial Stability* 7.1 (2011): pp. 26-37.

Das, Udaibir S., and Marc Quintyn. "Crisis prevention and crisis management: The role of regulatory governance." No. 2002-2163. *International Monetary Fund*, (2002).

Das, Udaibir S., Kina Chenard, and Marc Quintyn. "Does regulatory governance matter for financial system stability? An empirical analysis", IMF Working Paper, *International Monetary Fund*, (2004)

Dalla Pellegrina, L., D. Masciandaro, and R. V. Pansini. "The central banker as prudential supervisor: Does independence matter?." *Journal of Financial Stability* 9.3 (2013): pp.

415-427.

Davis, E. Philip, and Dilruba Karim. "Could early warning systems have helped to predict the sub-prime crisis?." *National Institute Economic Review* 206.1 (2008): pp. 35-47.

Demirgüç-Kunt, Asli, and Enrica Detragiache. "Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation." *Journal of Monetary Economics* 49.7 (2002): pp.1373-1406.

Demirgüç-Kunt, Asli. and, Enrica Detragiache. "Basel Core Principles and Bank Risk: Does Compliance Matter?". *International Monetary Fund, IMF Institute*, (2010).

Demirgüç-Kunt, Asli, Edward J. Kane. and Luc Laeven, "Determinants of deposit-insurance adoption and design." *Journal of Financial Intermediation* 17.3 (2008): pp.407-438.

De Haan, Jakob, and Tigran Poghosyan. "Bank size, market concentration, and bank earnings volatility in the US." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 22.1 (2012): pp.35-54.

De Nicolo, Gianni. "Size, charter value and risk in banking: An international perspective." , *International Finance Discussion Papers*, No. 689, Board of Governors of the Federal Reserve System. (2000).

Dewatripont, Mathias, and Jean Tirole. "The prudential regulation of banks." No. 2013/9539. *ULB--Universite Libre de Bruxelles*, (1994).

Diamond, Douglas W., and Philip H. Dybvig. "Bank runs, deposit insurance, and liquidity." *The Journal of Political Economy* (1983): pp. 401-419.

Dijkstra, R.J., "Accountability of Financial Supervisory Agencies: An Incentive Approach," *Journal of Banking Regulation* 11(2) (2010) : pp.115-128

Eichengreen, Barry, and Richard Portes. "The anatomy of financial crises." No. w2126, *National Bureau of Economic Research* (1987).

Evrensel, Ayşe Y. "Differences in bank regulations: the role of governance and corruption." *Journal of Economic Policy Reform* 12.2 (2009): pp. 91-110.

Fullenkamp, Connel, and Céline Rochon . "Reconsidering Bank Capital Regulation: A New Combination of Rules, Regulators, and Market Discipline." No. 14-169. *International Monetary Fund*, (2014).

Furlong, Frederick T., and Michael C. Keeley. "Capital regulation and bank risk-taking: A note." *Journal of Banking & Finance* 13.6 (1989): pp. 883-891.

Gehrig, Thomas. "Capital adequacy rules: Implications for banks' risk-taking." *Swiss Journal of Economics and Statistics (SJES)* 131.IV (1995): pp.747-764.

Gonzalez, Francisco. "Bank regulation and risk-taking incentives: An international comparison of bank risk." *Journal of Banking & Finance* 29.5 (2005): pp.1153-1184.

Greenawalt, Mary Brady, and Joseph F. Sinkey Jr. "Bank loan-loss provisions and the income-smoothing hypothesis: an empirical analysis, 1976 - 1984." *Journal of Financial Services Research* 1.4 (1988): pp. 301-318.

Hakenes, Hendrik, and Isabel Schnabel. "Bank size and risk-taking under Basel II." *Journal of Banking & Finance* 35.6 (2011): pp. 1436-1449.

Hellmann, Thomas F., Kevin C. Murdock, and Joseph E. Stiglitz. "Liberalization, moral

hazard in banking, and prudential regulation: Are capital requirements enough?." *The American Economic Review* (2000): pp. 147-165.

Hesse, Heiko. and Martin Čihák. "Islamic banks and financial stability: an empirical analysis." *Journal of Financial Services Research* 38.2-3 (2010): 95-113.

Hesse, Heiko. and Martin Čihák, "Cooperative banks and financial stability". IMF Working Paper , International Monetary Fund. (2007).

John, K., John, T.A., Saunder, A., "Universal banking and firm risk taking." *Journal of Banking and Finance* 18, (1994) : pp 307-323

Keeley, Michael C. "Deposit insurance, risk, and market power in banking." *The American Economic Review* (1990): pp.1183-1200.

Kim, Daesik, and Anthony M. Santomero. "Risk in banking and capital regulation." *The Journal of Finance* 43.5 (1988): pp. 1219-1233.

Kim, Iljoong., Kim, Inbae. "Independence and Architecture of Financial Supervision: with Focus on the Effects on Banking Stability", *Global Economic Review* (forthcoming).

Kim, Teakdong, Bonwoo Koo, and Minsoo Park. "Role of financial regulation and innovation in the financial crisis." *Journal of Financial Stability* 9.4 (2013): pp.662-672.

Klomp, Jeroen, and Jakob De Haan. "Is the political system really related to health?." *Social science & medicine* 69.1 (2009): pp. 36-46.

Koehn, Michael, and Anthony M. Santomero. "Regulation of bank capital and portfolio risk." *The Journal of Finance* 35.5 (1980): pp. 1235-1244.

Laeven, Luc, and Ross Levine. "Bank governance, regulation and risk taking." *Journal of Financial Economics* 93.2 (2009): 259-275.

Laeven, Luc. and Fabian Valencia. "Resolution of banking crises: The good, the bad, and the ugly." International Monetary Fund, (2010)

Laeven, Luc, and Fabian Valencia. "Systemic banking crises database." *IMF Economic Review* 61.2 (2013): pp.225-270.

La Porta, Rafael, Florencio Lopez de Silanes, and Andrei Shleifer. "Government ownership of banks." *The Journal of Finance* 57.1 (2002): pp. 265-301.

Lepetit, Laetitia, and Frank Strobil. "Bank insolvency risk and time-varying z-score measures." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 25 (2013): pp. 73-87.

Levine, Ross. "International financial liberalization and economic growth." *Review of international Economics* 9.4 (2001): 688-702.

Levine, Ross, Norman Loayza, and Thorsten Beck. "Financial intermediation and growth: Causality and causes." *Journal of monetary Economics* 46.1 (2000): 31-77.

Liu, Luke. "Monetary policy, bank size and bank lending: evidence from Australia", MPRA Paper No.37489, (2012).

Lin, Xiaochi, and Yi Zhang. "Bank ownership reform and bank performance in China." *Journal of Banking & Finance* 33.1 (2009): pp.20-29.

Lucia, Dalla Pellegrina., and Donato Masciandaro "Politicians, central banks, and the shape of financial supervision architectures." *Journal of Financial Regulation and Compliance* 16.4

(2008): 290-317.

Masciandaro, Donato, Marc Quintyn, and Michael W. Taylor. "Inside and outside the central bank: Independence and Accountability in Financial Supervision: Trends and Determinants." *European Journal of Political Economy* 24.4 (2008): pp.833-848.

Masciandaro, Donato. "Back to the Future?." *European Company and Financial Law Review* 9.2 (2012): pp. 112-130.

Matutes, Carmen, and Xavier Vives. "Imperfect competition, risk taking, and regulation in banking." *European Economic Review* 44.1 (2000): pp. 1-34.

Maudos, Joaquin, José M. Pastor, and Francisco Perez. "Competition and efficiency in the Spanish banking sector: the importance of specialization." *Applied Financial Economics* 12.7 (2002): pp. 505-516.

Megginson, William L., and Jeffrey M. Netter. "From state to market: A survey of empirical studies on privatization." *Journal of economic literature* (2001): pp. 321-389.

Milbourn, Todd T., Arnoud WA Boot, and Anjan V. Thakor. "Megamergers and expanded scope: Theories of bank size and activity diversity." *Journal of Banking & Finance* 23.2 (1999): pp. 195-214.

Mishkin, Frederic S. "Global financial instability: framework, events, issues." *The Journal of Economic Perspectives* (1999): pp. 3-20.

Mishkin, Frederic S. "What should central banks do?." (2000).

Mohr, B. and H. Wagner, "A Structural Approach to Financial Stability : On the Beneficial Role of Regulatory Governance", Mimeo, (2011)

Morris, Stephen, and Hyun Song Shin. "Unique equilibrium in a model of self-fulfilling currency attacks." *The American Economic Review* (1998): pp.587-597.

Naceur, Sami Ben, and Mohammed Omran. "The effects of bank regulations, competition, and financial reforms on banks' performance." *Emerging Markets Review* 12.1 (2011): pp. 1-20.

Ngalawa, Harold, Fulbert Tchana Tchana, and Nicola Viegi. "Banking Instability and Deposit Insurance: The Role of Moral Hazard.", MPRA Paper No. 31329, (2011).

Pessarossi, Pierre. and Weill, Laurent. "Do capital requirements affect bank efficiency?: Evidence from China", BOFIT Discussion Papers 28, Bank of Finance, (2013)

Quintyn, M. and M. Taylor, "Robust Regulators and Their Political Masters : Independence and Accountability in Theory," in Masciandaro, Donato and Marc Quintyn (eds.), *Designing Financial Supervision Institutions : Independence, Accountability and Governance*, (2007) : pp. 3-40

Quintyn, Marc., Ramirez. Silvia and Taylor, Michael,. "The fear of freedom: Politicians and the independence and accountability of financial sector supervisors." IMF Working Paper No. 7-25. International Monetary Fund, (2007).

Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff. "Is the 2007 US sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison. No. w13761. National Bureau of Economic Research, (2008).

Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff. "This time is different: A panoramic view of eight centuries of financial crises." No. w13882. National Bureau of Economic Research,

(2008).

Rime, Bertrand. "Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland." *Journal of Banking & Finance* 25.4 (2001): pp. 789-805.

Rochet, Jean-Charles. "Capital requirements and the behaviour of commercial banks." *European Economic Review* 36.5 (1992): pp. 1137-1170.

Roubini, Nouriel. "Ten fundamental issues in reforming financial regulation and supervision in a world of financial innovation and globalization." *RGE monitor* 31 (2008).

Roy, Andrew Donald. "Safety first and the holding of assets." *Econometrica: Journal of the Econometric Society* (1952): pp. 431-449.

Scholtens, Bert. "Competition, growth and performance in the banking industry." Center for Financial Institutions, Working Papers 00-18, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania (2000).

Swamy, Vighneswara. "Bank regulation, supervision and efficiency during the global financial crisis." MPRA Paper No. 58295. (2014).

Tchana Tchana, Fulbert. "Regulation and banking stability: A survey of empirical studies.", Working Paper Number 136, (2008).

VanHoose, David. "Theories of bank behavior under capital regulation." *Journal of Banking & Finance* 31.12 (2007): pp.3680-3697.

Wetmore, Jill L., and John R. Brick. "Commercial bank risk: market, interest rate, and foreign exchange." *Journal of Financial Research* 17.4 (1994): pp. 585-596.

<표 1> 기초 통계량

변수명	관측수	평균	표준편차
<b>종속변수</b>			
총자산순수이익률(ROA)	157,650	0.774	4.796
대손충당금비율(LLP)	128,701	2.701	6.663
자기자본비율(CAR)	114,720	22.024	40.563
<b>규제변수</b>			
업무활동규제(ACTIVITY)	228,490	7.3789	1.704
진입규제(ENTRY)	240,552	7.735	0.651
자본규제(CAPITAL)	235,811	6.543	1.468
감독기구권한(SUPPWR)	237,687	11.803	2.477
감독기구독립성(SUPIND)	225,145	1.634	0.658
감독기구통합(SUPCON)	238,287	0.26	0.436
보험가입예금비율(INSUR)	168,128	46.081	25.888
시장감시수준(EXTGOV)	239,093	11.785	1.471
<b>통제변수</b>			
은행규모(SIZE)	158,208	12.595	1.958
정부소유비중(GVTOWN)	223,454	11.127	17.325
시장집중도(CR3)	244,220	47.896	21.560
금융시장간접비용(OVHC)	244,105	2.8704	2.195
국내총생산(GDP)	247,244	8.583	2.075
물가상승률(INFLA)	247,077	5.410	2.7127

<표 2> 설명 변수간의 상관관계

	ACTIVITY	ENTRY	CAPITAL	SUPPWR	SUPIND	SUPCON	INSUR	EXTGOV	SIZE	GVTOWN	CR3	OVHC	GDP	INFLA	D0809
ACTIVITY	1														
ENTRY	0.1358	1													
CAPITAL	0.1129	0.0479	1												
SUPPWR	0.2034	0.2492	0.1823	1											
SUPIND	-0.1075	-0.0957	0.5927	-0.0042	1										
SUPCON	-0.2621	-0.281	-0.0208	-0.3756	0.1676	1									
INSUR	0.353	0.1332	0.2957	-0.1934	0.1892	-0.299	1								
EXTGOV	0.2672	0.0706	0.3225	-0.0033	0.0587	-0.045	0.5782	1							
SIZE	-0.1353	-0.1222	0.0624	-0.2127	0.151	0.2527	-0.0191	0.0652	1						
GVTOWN	-0.1973	-0.2663	-0.092	-0.4408	0.0236	0.2192	-0.0985	-0.2181	0.1442	1					
CR3	-0.4494	-0.2603	0.1218	-0.3752	0.3284	0.5672	-0.1931	0.101	0.3278	0.2695	1				
OVHC	-0.18	0.022	-0.0353	-0.2936	-0.0862	-0.1356	0.0146	-0.3349	-0.1588	0.4695	-0.2017	1			
GDP	0.4114	0.2878	0.1619	0.3442	-0.0866	-0.4644	0.2064	-0.056	-0.2487	-0.0703	-0.6426	0.2524	1		
INFLA	-0.1377	0.051	-0.0354	0.0421	0.0066	-0.0867	-0.1003	-0.054	0.0279	0.3271	0.015	0.1748	0.0018	1	
D0809	0.072	-0.0045	0.2329	0.0264	0.2369	0.046	0.1507	0.124	0.0658	-0.0153	0.1143	-0.1308	-0.0012	0.0028	1

<표 3> 실증 분석 예상 부호

	ROA	LLP	CAR		ROA	LLP	CAR
ACTIVITY	-	-	+	SIZE	+	-	-
ENTRY	+	-	+	GVTOWN	-	+	-
CAPITAL	-	+	+	CR3	+	?	?
SUPPWR	-	-	+	OVHC	+	-	+
SUPIND	+	-	+	GDPPC	?	?	?
SUPCON	-	+	-	GDP	+	-	+
INSUR	-	+	-	INFLA	-	+	-
EXTGOV	+	-	+	CRISIS	-	-	-



<표 4> 기본 모형 분석

	MODEL 1			MODEL 2			MODEL 3			MODEL 4		
	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR
ACTIVITY	-0.0223 (-1.41)	-0.176*** (-8.65)	0.105 (0.88)							0.0788*** (3.06)	-0.421*** (-11.86)	-0.369 (-1.63)
ENTRY	0.112*** (2.89)	-0.398*** (-6.74)	-0.876** (-2.34)							0.201*** (3.70)	-0.212*** (-2.77)	0.459 (0.82)
CAPITAL	0.0173 (1.45)	0.107*** (6.64)	0.152 (1.73)							-0.0678*** (-3.40)	0.119*** (3.56)	-0.244 (-1.18)
SUPPWR				0.101*** (9.90)	-0.191*** (-13.55)	-0.184*** (-2.60)				0.132*** (7.65)	-0.0756*** (-3.15)	0.535*** (3.45)
SUPIND				0.0550** (1.99)	0.162*** (4.33)	0.244 (1.34)				0.0313 (0.66)	-0.146** (-2.00)	0.484 (1.14)
SUPCON				-0.146*** (-2.71)	-0.684*** (-6.06)	-0.619 (-1.26)				0.0302 (0.28)	-0.996*** (-6.79)	2.528 (1.52)
INSUR							-0.00855*** (-7.87)	0.0184*** (12.23)	0.00934 (1.09)	-0.00101 (-0.60)	0.0171*** (7.54)	0.0315** (2.23)
EXTGOV							0.0511*** (3.10)	-0.186*** (-8.16)	0.516*** (3.91)	0.0261 (1.15)	-0.129*** (-4.12)	0.761*** (4.29)
N	137216	115087	104061	138370	112068	106563	111658	103699	97742	110070	102412	96917
R-sq	0.011	0.020	0.119	0.012	0.021	0.119	0.017	0.011	0.124	0.019	0.014	0.125
adj. R-sq	-0.161	-0.149	-0.032	-0.150	-0.148	-0.030	-0.155	-0.160	-0.015	-0.151	-0.154	-0.013

<표 4> 기본 모형 분석 (계속)

	MODEL 1			MODEL 2			MODEL 3			MODEL 4		
	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR
GVTOWN	0.0354*** (7.85)	-0.00201 (-0.32)	-0.132*** (-3.60)	0.0276*** (6.16)	-0.0671*** (-9.58)	-0.189*** (-5.15)	0.0749*** (10.74)	-0.0327*** (-3.37)	-0.0473 (-0.85)	0.0627*** (7.36)	0.0134 (1.13)	0.00287 (0.04)
SIZE	0.524*** (18.20)	-0.591*** (-14.30)	-20.67*** (-107.13)	0.557*** (19.73)	-0.631*** (-15.03)	-20.62*** (-108.52)	0.667*** (22.07)	-0.377*** (-8.48)	-21.68*** (-107.02)	0.636*** (20.98)	-0.389*** (-8.69)	-21.78*** (-106.71)
CR3	0.00529** (2.22)	0.0233*** (7.23)	0.0000820 (0.00)	-0.00443* (-1.73)	0.0382*** (10.30)	0.0235 (1.25)	0.00458* (1.69)	0.0238*** (6.43)	0.0800*** (3.74)	0.00386 (1.14)	0.0168*** (3.78)	0.0664*** (2.71)
GDP	3.369*** (14.52)	-6.264*** (-21.01)	27.54*** (16.14)	3.678*** (16.02)	-5.866*** (-19.47)	26.53*** (15.45)	3.794*** (11.98)	-7.588*** (-18.06)	37.24*** (13.94)	4.565*** (13.76)	-8.367*** (-18.82)	39.63*** (13.47)
INFLA	-8.152*** (-19.94)	11.64*** (22.04)	-2.298 (-0.77)	-8.611*** (-21.59)	11.26*** (21.47)	-0.966 (-0.35)	-7.686*** (-12.81)	11.61*** (14.57)	-22.52*** (-4.57)	-9.379*** (-14.85)	12.94*** (15.31)	-28.79*** (-5.33)
OVHC	0.0183* (1.67)	0.328*** (23.65)	-0.210 (-1.43)	0.0385*** (3.63)	0.287** (21.23)	-0.307** (-2.12)	0.149*** (5.46)	-0.208*** (-5.61)	-1.181*** (-4.47)	0.224*** (7.15)	-0.512*** (-11.46)	-0.895*** (-3.29)
D0809	-0.499*** (-20.42)	0.0165 (0.53)	-0.512*** (-3.53)	-0.481*** (-20.78)	0.000295 (0.01)	-0.406*** (-2.92)	-0.510*** (-21.01)	-0.0700*** (-2.27)	-0.778*** (-5.08)	-0.505*** (-20.74)	-0.0886*** (-2.82)	-0.744*** (-4.80)
Constant	7.082*** (9.91)	4.780*** (5.03)	42.98*** (6.89)	6.539*** (9.24)	1.438 (1.45)	42.38*** (7.08)	-0.454 (-0.44)	13.45*** (9.83)	59.59*** (7.10)	-1.444 (-1.19)	19.41*** (12.01)	60.90*** (5.65)
N	137216	115087	104061	138370	112068	106563	111658	103699	97742	110070	102412	96917
R-sq	0.011	0.020	0.119	0.012	0.021	0.119	0.017	0.011	0.124	0.019	0.014	0.125
adj. R-sq	-0.161	-0.149	-0.032	-0.150	-0.148	-0.030	-0.155	-0.160	-0.015	-0.151	-0.154	-0.013

주 : 괄호 안의 숫자는 표준 오차를 나타낸다. \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 유의수준을 의미한다.

<표 5> 시장집중도에 따른 은행활동범위와 자본비율 규제효과

	Model 5			Model 6		
	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR
ACTIVITY	0.147* (1.66)	-0.276** (-2.10)	-2.033*** (-2.59)	0.0883*** (3.38)	-0.402*** (-10.90)	-0.359 (-1.56)
ENTRY	0.196*** (3.59)	-0.216*** (-2.82)	0.543 (0.96)	0.180*** (3.26)	-0.226*** (-2.94)	0.465 (0.83)
CAPITAL	-0.0723*** (-3.49)	0.115*** (3.44)	-0.312 (-1.49)	-0.174*** (-3.26)	-0.00630 (-0.08)	-0.339 (-0.74)
SUPPWR	0.133*** (7.69)	-0.0758*** (-3.16)	0.612*** (3.86)	0.144*** (7.93)	-0.0645*** (-2.61)	0.545*** (3.38)
SUPIND	0.0342 (0.72)	-0.150** (-2.04)	0.614 (1.44)	0.0904* (1.65)	-0.0876 (-1.10)	0.534 (1.12)
SUPCON	0.0109 (0.10)	-1.032*** (-6.88)	1.645 (0.96)	0.0221 (0.21)	-1.005*** (-6.85)	2.588 (1.54)
INSUR	-0.00143 (-0.82)	0.0161*** (6.58)	0.0459*** (2.95)	-0.000679 (-0.41)	0.0174*** (7.62)	0.0318** (2.24)
EXTGOV	0.0237 (1.04)	-0.135*** (-4.25)	0.832*** (4.61)	0.0346 (1.50)	-0.122*** (-3.87)	0.768*** (4.26)
GVTOWN	0.0626*** (7.35)	0.0137 (1.16)	-0.0197 (-0.27)	0.0638*** (7.47)	0.0148 (1.24)	0.00366 (0.05)
SIZE	0.636*** (20.96)	-0.390*** (-8.71)	-21.78*** (-106.71)	0.635*** (20.93)	-0.391*** (-8.73)	-21.78*** (-106.70)
CR3	0.0125 (1.09)	0.0358** (2.08)	-0.174 (-1.56)	-0.00846 (-1.30)	0.00122 (0.13)	0.0548 (0.98)
GDP	4.557*** (13.73)	-8.355*** (-18.79)	39.65*** (13.47)	4.534*** (13.66)	-8.370*** (-18.83)	39.64*** (13.47)
INFLA	-9.333*** (-14.72)	12.97*** (15.33)	-28.68*** (-5.31)	-9.308*** (-14.72)	12.93*** (15.30)	-28.88*** (-5.33)
OVHC	0.223*** (7.10)	-0.511*** (-11.44)	-0.830*** (-3.04)	0.218*** (6.93)	-0.516*** (-11.54)	-0.903*** (-3.30)
D0809	-0.505*** (-20.74)	-0.0898*** (-2.86)	-0.731*** (-4.71)	-0.505*** (-20.75)	-0.0885*** (-2.82)	-0.745*** (-4.80)
ACTCR3	-0.00116 (-0.80)	-0.00242 (-1.15)	0.0301** (2.21)			
CAPCR3				0.00218** (2.14)	0.00285* (1.88)	0.00214 (0.23)
Constant	-2.059 (-1.44)	18.18*** (9.40)	70.42*** (6.06)	-1.205 (-0.99)	19.83*** (12.16)	61.35*** (5.60)
N	110070	102412	96917	110070	102412	96917
R-sq	0.019	0.014	0.125	0.019	0.014	0.125
adj. R-sq	-0.151	-0.154	-0.013	-0.151	-0.154	-0.013

주 : 괄호 안의 숫자는 표준 오차를 나타낸다. \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 유의수준을 의미한다.

<표 6> 예금보험비율에 따른 은행활동범위 및 자본비율 규제효과

	MODEL 7			MODEL 8		
	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR
ACTIVITY	-0.0554 (-1.10)	-0.0737 (-1.03)	1.347*** (2.80)	0.0686*** (2.62)	-0.416*** (-11.52)	-0.216 (-0.94)
ENTRY	0.194*** (3.57)	-0.229*** (-2.99)	0.625 (1.11)	0.181*** (3.28)	-0.199** (-2.55)	0.724 (1.28)
CAPITAL	-0.0875*** (-4.18)	0.119*** (3.58)	-0.262 (-1.27)	-0.0129 (-0.39)	0.0892* (1.78)	-1.128*** (-3.77)
SUPPWR	0.139*** (8.00)	-0.0821*** (-3.42)	0.527*** (3.40)	0.145*** (7.91)	-0.0838*** (-3.21)	0.212 (1.22)
SUPIND	0.0601 (1.25)	-0.130* (-1.77)	0.639 (1.50)	0.0434 (0.91)	-0.152** (-2.07)	0.323 (0.76)
SUPCON	0.0897 (0.83)	-1.191*** (-7.90)	2.099 (1.26)	0.0384 (0.36)	-1.002*** (-6.82)	2.682 (1.62)
INSUR	-0.0201*** (-3.17)	0.0736*** (7.12)	0.291*** (4.43)	0.00969* (1.83)	0.0116 (1.57)	-0.139*** (-3.16)
EXTGOV	0.0238 (1.05)	-0.126*** (-4.04)	0.805*** (4.53)	0.0535** (2.05)	-0.146*** (-3.82)	0.218 (0.98)
GVTOWN	0.0621*** (7.28)	0.00876 (0.74)	-0.00753 (-0.11)	0.0598*** (6.92)	0.0142 (1.19)	0.0230 (0.32)
SIZE	0.640*** (21.08)	-0.401*** (-8.95)	-21.79*** (-106.77)	0.639*** (21.05)	-0.391*** (-8.72)	-21.81*** (-106.79)
CR3	0.00333 (1.04)	0.0160*** (3.60)	0.0711*** (2.90)	0.00429 (1.33)	0.0166*** (3.72)	0.0644*** (2.63)
GDP	4.401*** (13.11)	-8.205*** (-18.42)	41.16*** (13.88)	4.406*** (12.96)	-8.306*** (-18.40)	41.91*** (14.00)
INFLA	-9.085*** (-14.23)	12.75*** (15.07)	-31.91*** (-5.85)	-9.080*** (-14.04)	12.82*** (14.93)	-33.05*** (-6.01)
OVHC	0.218*** (6.96)	-0.500*** (-11.19)	-0.776*** (-2.84)	0.222*** (7.09)	-0.511*** (-11.43)	-0.809*** (-2.97)
D0809	-0.505*** (-20.72)	-0.0861*** (-2.74)	-0.726*** (-4.68)	-0.505*** (-20.75)	-0.0884*** (-2.82)	-0.734*** (-4.73)
ACTINS	0.00232*** (3.12)	-0.00659*** (-5.60)	-0.0305*** (-4.05)			
CAPINS				-0.00153** (-2.13)	0.000813 (0.79)	0.0248*** (4.09)
Constant	-0.460 (-0.37)	16.41*** (9.64)	47.30*** (4.19)	-2.351* (-1.83)	19.90*** (11.48)	77.04*** (6.71)
N	110070	102412	96917	110070	102412	96917
R-sq	0.019	0.015	0.125	0.019	0.014	0.125
adj. R-sq	-0.151	-0.154	-0.013	-0.151	-0.154	-0.013

주 : 괄호 안의 숫자는 표준 오차를 나타낸다. \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 유의수준을 의미한다.

<표 7> 감독기구 특성 조합에 따른 규제효과

	MODEL 9			MODEL 10			MODEL 11		
	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR	ROA	LLP	CAR
ACTIVITY	0.0792*** (3.08)	-0.421*** (-11.86)	-0.314 (-1.37)	0.104** (3.88)	-0.531*** (-14.36)	-0.312 (-1.37)	0.0701*** (2.67)	-0.399*** (-11.02)	-0.300 (-1.32)
ENTRY	0.0159 (0.27)	-0.247*** (-2.99)	0.222 (0.40)	0.247*** (4.40)	-0.497*** (-5.12)	0.465 (0.83)	0.216*** (3.91)	-0.376*** (-4.70)	0.397 (0.70)
CAPITAL	0.0218 (0.93)	0.139*** (3.66)	-0.0611 (-0.25)	-0.0686*** (-3.44)	0.133** (3.98)	-0.225 (-1.14)	-0.0761*** (-3.70)	0.128*** (3.83)	-0.161 (-0.77)
SUPPWR	0.411*** (9.88)	-0.0177 (-0.31)	1.110** (2.48)	0.150*** (8.28)	-0.167*** (-6.56)	0.606*** (3.83)	0.133*** (7.73)	-0.0612** (-2.54)	0.557*** (3.59)
SUPIND	1.973*** (7.38)	0.269 (0.71)	4.266 (1.53)	0.0160 (0.34)	-0.0822 (-1.12)	0.375 (0.88)	0.0608 (1.20)	-0.262*** (-3.49)	0.180 (0.41)
SUPOON	-0.0487 (-0.46)	-1.010** (-6.86)	2.516 (1.52)	1.523*** (3.23)	-7.879*** (-11.70)	14.49** (2.47)	0.312 (1.52)	-2.799*** (-9.36)	-4.130 (-1.41)
INSUR	-0.0039** (-2.29)	0.0165*** (7.06)	0.0296 (1.83)	-0.00654 (-0.39)	0.0148** (6.49)	0.0331** (2.34)	-0.00114 (-0.68)	0.0188*** (8.23)	0.0338** (2.39)
EXT GOV	0.0180 (0.79)	-0.132*** (-4.21)	0.739*** (4.15)	0.0232 (1.02)	-0.114*** (-3.65)	0.747*** (4.21)	0.0329 (1.42)	-0.153*** (-4.87)	0.717*** (4.02)
EXT OWN	0.0784*** (8.93)	0.0161 (1.33)	0.0408 (0.54)	0.0643*** (7.54)	0.00528 (0.44)	0.0257 (0.36)	0.0623*** (7.31)	0.0209 (1.76)	0.0301 (0.42)
SIZE	0.630*** (20.77)	-0.390*** (-8.72)	-21.78*** (-106.71)	0.638*** (21.04)	-0.401*** (-8.97)	-21.78*** (-106.73)	0.639*** (21.04)	-0.404*** (-9.01)	-21.78*** (-106.74)
CR3	0.00604** (1.87)	0.0174*** (3.89)	0.0734*** (2.93)	0.00344 (1.07)	0.0189*** (4.24)	0.0643** (2.62)	0.00273 (0.84)	0.0207*** (4.62)	0.0773*** (3.11)
GDP	4.790*** (14.39)	-8.335*** (-18.71)	40.45*** (13.47)	4.596*** (13.85)	-8.591*** (-19.32)	39.32*** (13.43)	4.325*** (13.81)	-8.245*** (-18.54)	40.57*** (13.70)
INFLA	-9.632*** (-15.23)	12.90*** (15.24)	-30.29*** (-5.49)	-9.476*** (-14.98)	13.48*** (15.94)	-28.43*** (-5.26)	-9.316*** (-14.72)	12.87*** (15.22)	-30.65*** (-5.83)
OVHC	0.213*** (6.80)	-0.515*** (-11.50)	-0.879*** (-3.23)	0.231*** (7.36)	-0.540*** (-12.07)	-0.838*** (-3.07)	0.221*** (7.03)	-0.494*** (-11.05)	-0.810*** (-2.96)
DOB09	-0.507*** (-20.83)	-0.0892*** (-2.84)	-0.746*** (-4.81)	-0.504*** (-20.71)	-0.0929*** (-2.96)	-0.735*** (-4.74)	-0.505*** (-20.73)	-0.0864*** (-2.75)	-0.735*** (-4.74)
PWRIND	-0.163*** (-7.37)	-0.0348 (-1.12)	-0.320 (-1.37)						
PWR CON				-0.133*** (-3.24)	0.618*** (10.47)	-1.039** (-2.12)			
INDCON							-0.161 (-1.61)	1.044*** (6.92)	3.679*** (2.76)
Constant	-4.322*** (-3.40)	18.85*** (11.17)	55.01*** (4.74)	-1.992 (-1.63)	22.02*** (13.48)	58.58*** (5.40)	-1.561 (-1.29)	19.90*** (12.31)	61.80*** (5.73)
N	110070	102412	96917	110070	102412	96917	110070	102412	96917
R-sq	0.019	0.014	0.125	0.019	0.016	0.125	0.019	0.015	0.125
adj. R-sq	-0.150	-0.154	-0.013	-0.151	-0.153	-0.013	-0.151	-0.154	-0.013

주 : 괄호 안의 숫자는 표준 오차를 나타낸다. \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 유의수준을 의미한다.

## 부 록

### <부록 1> 변수 정의, 변수내용, 출처

변수명	정의	설명	출처
<b>종속변수</b>			
ROA	자산 수익률	순이익/총자산 (Net Income/ Total Asset)	BankScope
LLP	자산건전성	대손충당금/총대출 (Loan Loss Reserves / Gross Loans)	BankScope
CAR	자본적정성	자본/총자산 (Equity/Total Asset)	BankScope
<b>설명변수</b>			
CAPITAL	자본적정성 규제	(1) 위험 가중 계산 자기자본 비율이 바젤가이드라인을 따르는가? (2) 최소자본비율이 개별은행의 신용위험에 따라서 달라지는가? (3) 최소 자본 비율이 시장 위험에 따라서 달라지는가? (4) 최소 자본적정성이 결정되기 전에 다음과 같은 요소가 제외 되었는가? (a) 회계장부에 기록되지 않은 대출손실이 존재하는지? (b) 기록되지 않은 증권 포트폴리오에서의 손실이 있는지? (c) 기록되지 않은 외환 손실이 있는지?	Barth et al. (2013a)
ENTRY	시장 진입 규제	(1) 은행내규 (Draft by-laws); (2) 조직표(Organizational Chart); (3) 은행 영업 첫 삼년간의 계획 또는 프로젝트; (4) 주요 잠재 주주에 대한 재무 정보; (5) 은행 임원이나 관리자의 금융 산업에 대한 경험이나 배경; (6) 은행이 지원 받는 자본의 출처; (7) 시장 내에서 새로운 시장 진입자에 대해서 차별을 하는지에 대한 정보	Barth et al. (2013a)

ACTIVITY	업무 활동 범위 규제	(1) 은행이 증권 투자 활동에 참여하거나 유추업 펀드 사업에 참여했는지? (2) 보험 상품 사업에 참여했는지? (3) 부동산 투자, 개발, 운영에 참여했는지?	Barth et al. (2013a)
SUPPWR	감독 기관의 권위	(1) 감독기관이 은행의 경영, 소유자, 감사(audit)에 대해서 특정 조치를 할 수 있는 권력을 가졌는지? (2) 감독기관이 은행의 내부 구조, 배당금, 직원보너스, 경영비용 등에 관여할 수 있는지? (3) 은행의 실질적·잠정적 손실에 대해서 감독 기관이 정한 만큼 대비하도록 강제하는지? (4) 주주들의 법적 권리를 대체할 수 있는지? (5) 경영자나 관리자를 교체 또는 해고할 수 있는지? (6) 외부감사로부터 정보를 얻을 수 있는지? (7) 외부감사들의 업무 태만에 대해서 법적 조치를 취할 수 있는지?	Barth et al. (2013a)
SUPIND	감독 기관의 독립성	(1) 감독 당국이 수상 또는 대통령, 재무부 장관이나 그에 준하는 관료, 입법 의회 등으로부터 독립적인지? (2) 감독 기관의 은행에 대해서 취하는 조치가 법적으로 보호되고 있는지? (3) 감독기관 수장의 임기가 고정되어 있는지? 그렇다면 얼마나 긴 시간인지?	Barth et al. (2013a)
SUPCON	감독 기구의 통합	감독기구가 통합되어 하나인지 둘 이상인지에 대한 더미 변수. 감독기구가 하나인 경우	Barth et al. (2013a)
EXTGOV	외부 거버넌스	(1) 외부감사(audit)제도 (2) 시장에서의 감시시스템 (3) 회계(Accounting)제도 (4) 신용등급평가 (Credit Ratings) 시스템	Barth et al. (2013a)
INSUR	보험가입 예금 비율	은행의 자산 대비 예금보험의 보상 범위 (Deposit insurance coverage/total asset) ; 높을수록 도덕적해이가 높다	Barth et al. (2013a)
<b>통제 변수</b>			
SIZE	은행 규모	은행 총자산의 로그합수	BankScope
GVT	정부의 은행 소유 비중	은행 시장 내에서 정부가 50% 이상 자산을 소유하고 있는 은행의 비율. 비율이 높을수록 정부가 은행 산업에 영향을 더 미친다고 볼 수 있다.	Barth et al. (2013a)
CR3	시장집중도	시장 내 상위 3개 은행의 점유율	GFDD (World Bank)

OVHC	시장 총 간접 비용	(시장의) 총 자산 대비 간접비용 비율; 은행 시장의 효율성 측정	GFDD (World Bank)
GDP	실질 국내 총생산	실질 국내 총생산의 로그합수	World Economic Outlook DB (IMF)
GDPPC	실질 인당 국내 총생산	실질 인당 국내 총생산의 로그합수	World Economic Outlook DB (IMF)
INFLA	인플레이션율	물가 상승률	World Economic Outlook DB (IMF)
D0809	금융위기	2008년 글로벌 금융위기 더미 변수	직접 제작

<부록 2 > 표본 국가

국가명	빈도수	비율	국가명	빈도수	비율
ANTIGUA AND BARBUDA	15	0.01	KENYA	95	0.09
ARGENTINA	611	0.55	LATVIA	157	0.14
ARMENIA	119	0.11	LEBANON	69	0.06
AUSTRALIA	306	0.28	LUXEMBOURG	514	0.47
AUSTRIA	1,427	1.3	MACEDONIA	84	0.08
AZERBAIJAN	36	0.03	MALAYSIA	96	0.09
BAHRAIN	31	0.03	MALI	14	0.01
BANGLADESH	8	0.01	MALTA	37	0.03
BELARUS	79	0.07	MAURITIUS	51	0.05
BELGIUM	128	0.12	MOROCCO	55	0.05
BELIZE	18	0.02	NETHERLANDS	290	0.26
BENIN	16	0.01	NEW ZEALAND	56	0.05
BOLIVIA	61	0.06	NICARAGUA	34	0.03
BOSNIA AND HERZEGOVINA	133	0.12	NIGER	13	0.01
BOTSWANA	41	0.04	NORWAY	461	0.42
BRAZIL	1,005	0.91	OMAN	65	0.06
BULGARIA	183	0.17	PAKISTAN	52	0.05
BURKINA FASO	18	0.02	PANAMA	329	0.3
BURUNDI	13	0.01	PARAGUAY	34	0.03
CANADA	152	0.14	PERU	148	0.13
CHILE	8	0.01	POLAND	194	0.18
CHINA	342	0.31	PORTUGAL	118	0.11
COLOMBIA	213	0.19	MOLDOVA	81	0.07
COSTA RICA	408	0.37	ROMANIA	76	0.07
COTE D'IVOIRE	26	0.02	RUSSIA	1,841	1.67
CROATIA	310	0.28	SENEGAL	30	0.03
CYPRUS	165	0.15	SINGAPORE	49	0.04
CZECH REPUBLIC	138	0.13	SLOVAKIA	95	0.09
DENMARK	371	0.34	SLOVENIA	160	0.15
DOMINICAN REPUBLIC	157	0.14	SPAIN	1,267	1.15
EL SALVADOR	117	0.11	SRI LANKA	25	0.02
ESTONIA	16	0.01	SUDAN	23	0.02
FINLAND	59	0.05	SWEDEN	356	0.32
FRANCE	1,695	1.54	SWITZERLAND	2,035	1.85
GHANA	56	0.05	THAILAND	294	0.27
GREECE	54	0.05	TOGO	6	0.01
GUATEMALA	200	0.18	TRINIDAD AND TOBAGO	35	0.03
GUYANA	21	0.02	TUNISIA	32	0.03
HONDURAS	47	0.04	TURKEY	125	0.11
HUNGARY	200	0.18	UGANDA	47	0.04
ICELAND	48	0.04	UKRAINE	55	0.05
INDIA	427	0.39	TANZANIA	77	0.07
INDONESIA	401	0.36	U.S.A	85,670	77.81
ITALY	4,524	4.11	URUGUAY	145	0.13
JAMAICA	77	0.07	VENEZUELA	76	0.07
JORDAN	33	0.03	ZIMBABWE	26	0.02
92개국의 16,205개 은행			TOTAL	110105	100

ABSTRACT

Analysis of bank performance and its relation to bank regulation and supervision

Won Sung, Hyunchul Kim, and Minsoo Park

Department of Economics

Sungkyunkwan University

For decades, financial instability including the recent 2007-2009 global financial crisis has brought great suffering to the banking industry and the economy of many countries. Many economists have emphasized that it was necessary to measure the impacts of the regulatory and supervisory policies and to identify which policies would work best to promote the development of the banking industry in each country.

This paper investigates the impacts of bank regulation and supervision on individual bank's performance. While recognizing the advantages of tightly-focused studies, we follow the growing literature stressing that the salient issues in bank regulation and supervision are inextricably interrelated. By examining an array of regulations and supervisions simultaneously, we try to identify a policy set that enjoys an independent but positive relationship with bank performance.

We use the four recent world-wide surveys on bank regulation (Barth et al., 2004, 2006, 2008, 2011) combined with an unbalanced panel of 12710 observations for individual banks in 84 countries over the period 2002-2011 (from BankScope) which

allow us to encompass the 2007-2009 crisis. In contrast to Barth et al. (2013), bank performance is measured in three distinct aspects: profitability (measured by return on equity) and risk (measured by coverage ratio and BIS capital adequacy ratio).

Empirical results show that tighter restrictions on bank activities and entry are positively associated with bank performance, while greater capital regulation stringency has a negative impact. We also find that strengthening of official supervisory power can worsen the profitability of the banks and that integration of supervisory authorities will also make a negative impact on bank performance, whereas official supervisory independence is positively related to bank performance. Moreover, a generous deposit insurance policy is negatively associated with bank performance due to moral hazard problem, while market-based monitoring of banks improves bank performance. Finally, we show that regulation and supervision can make different effects on bank performance under certain conditions through the several interaction terms.

**Key Words:** Financial Regulation , Financial Supervision , Bank Performance, Financial Stability , Basel Accord