

Print ISSN: 2233-4165 / Online ISSN: 2233-5382  
doi:http://dx.doi.org/10.13106/ijidb.2018.vol9.no8.41.

# A Study on the Profitability of the Commercial Bank in Terms of Interest Rate Marketization : Based on FMOLS Model

## FMOLS 모형을 이용한 상업은행 수익성에 대한 연구 : 금리 시장화의 시각에서

Yugang He(하육강)\*

Received: February 28, 2018. Revised: April 13, 2018. Accepted: August 15, 2018.

### Abstract

**Purpose** – As an important participant in the financial markets, the commercial bank will be impacted by the interest rate marketization. Owing to the special condition of China, this paper tries to explore the impact of operating mechanisms between interest rate marketization and the profitability of the commercial Bank.

**Research design, data and methodology** – This paper applies time series data from 2005 to 2016. Due to the short period of time series, autocorrelation often occurs. Therefore, the fully modified least squares(FMOLS) will be used to conduct an empirical analysis. The reason is that it can move off the autocorrelation between variables and disturbance term. And FMOLS also can make estimated cointegrating parameters closed to normal distribution. More importantly, in order to avoid spurious regressions, the Augmented Dickey-Fuller Test will be used to verify the stationarity of all variables. The total return of asset is treated as the profitability of commercial bank. The net interest spread is treated as a measurement of interest rate marketization. Both are regarded as dependent variables. The non-interest income or gross revenues and impaired loans or gross loans are treated as independent variables. The sixteen representative listed commercial banks are divided into three categories (state-owned, share-holding and city-owned) to conduct an estimation.

**Results** – Via empirical analysis, the findings show that the net interest spread has a positive effect on the profitability of the commercial bank. More specifically, 1% increase in the net interest spread will lead 0.157% increase in the profitability of state-owned commercial bank, 0.269% increase in the profitability of share-holding commercial bank and 0.263% increase in the profitability of city-owned commercial bank. If regarding the sixteen listed commercial city as a whole, 1% increase in the net interest spread will lead 0.267% increase in the profitability of the commercial bank.

**Conclusions** – As the interest rate marketization, the importance of interest rate on the profitability of commercial bank has become more and more significant. The empirical evidences also prove that the net interest spread can bring about the change of the commercial bank's profitability. Therefore, policy-makers of commercial banks should fully understand the operating mechanism between them.

**Keywords:** Interest Rate Marketization, Profitability of Commercial Bank, Augmented Dickey-Fuller Test, Fully Modified Ordinary Least Square.

**JEL Classifications:** A10, C01, E50.

### 1. 서론

금리 시장화는 금융기관이 통화 시장에서 조달하는 금리 수준을 시장 수급에서 결정한다. 금리 시장화는 금리 결정, 금리

전도, 금리 구조와 금리 관리를 포함한다. 사실은 금리의 의결권을 금융기관에 넘긴 셈이다. 금융기관 스스로 자금 사정과 금융시장 동향에 따라 자율적으로 금리를 조절하는 것이다. 결국 중앙은행의 기준 금리를 토대로 하고 시중 금리를 매개로 하여 시장 수급에서 금융기관의 대출 금리를 결정하는 시장금리 체계와 금리 메커니즘을 형성한다.

금리가 자금을 대표하는 가격뿐만 아니라 한 나라의 금융과 경제의 핵심 이고, 한 나라의 자본시장과 화폐시장은 매우 중

\* First Author, Doctoral student, Department of International Trade, Chonbuk National University, Korea. Tel: +82-63-270-2214, E-mail: 1293647581@jbnu.ac.kr

요한 조정 역할을 한다. 특히 금융시장에서 금리는 시장의 안정과 안전에 영향을 미치며 국가 국민경제 전반에 큰 영향을 미친다. 이로 인하여 금리는 줄곧 국가적 거시경제 조정의 중요한 도구 중에 하나이다. 오랫동안 모든 국가가 금리를 엄격하게 관리하며 금리를 통하여 국가 경제를 통제하는 것이다. 1970 년대에 R. I. Mckinnon and E. S. Show는 금리 시장화의 이론을 제시했다. 이후 전 세계는 미국을 비롯해 금리 시장화를 시도하기가 시작했다. 금리 시장화는 매우 중요한 개혁이고, 금리 시장화가 진행될 정도로 국가 경제 발전의 수준을 대표하고 있다. 중국은 1996년부터 은행 간의 대출 금리를 해제하였다. 이것은 금리 시장화의 개혁이 본격적으로 시작된 것이다. 이후 우리는 각종 정책을 내놓고 채권과 외화, 대출 금리를 점진적으로 풀고 금리를 시장 수급 관계에 의하여 결정하도록 했다. 중국 중앙은행이 2015년 10월까지 예금 금리 상한선을 발표하면서 금리 시장화 개혁이 본격적으로 되고 있었다. 지난 20년간의 노력과 개혁을 거쳐 중국은 결국 채권금리·통화 금리·예금 금리 시장화를 완료했다.

중국의 금융시장에서 상업은행은 매우 중요한 위치를 차지하고 있으며, 안정과 건강이 중국의 금융시장과 경제 발전에 큰 영향을 미치고 있다. 금리 시장화는 상업은행에 기회를 주고, 중국의 금융 혁신 속도를 가속화하고 더 건강한 경영 환경을 창조하게 하였다. 하지만 이와 함께 금리 시장화 역시 상업은행의 리스크와 경쟁 압력을 키웠다. 과거 금리 단속 때 중국 중앙은행은 예금 대출 금리 수준을 정하고, 통상적으로 예금·대출 금리를 2.7% 정도로 유지했고, 상업은행은 대출 금리에 의존하면 이윤을 유지할 수 있었다. 금리 시장화는 대출 금리의 미니-맥스를 푼 후에 상업은행들은 자신의 상황과 시장에 대한 예측 자체가 자율적으로 금리 수준을 정하게 된다. 사업은행들이 시장점유율을 경쟁하기 위해서는 반드시 대출 금리를 낮추고 예금 금리를 올릴 것이다. 이로 인해 상업은행의 이차 수입이 줄어 상업은행 발전에 영향을 미치게 된다. 이에 따라 금리 시장화가 상업은행의 이익 능력에 영향을 줄 수 있는 지, 상업은행이 어떻게 대응하는 것이 현실적이라는 것을 알 수 있다. 그래서 본 연구는 자산 수익률을 상업은행의 영리한 능력을 평가하는 지표로 상업은행이 금리 시장화 과정에서 이익 능력의 변화를 평가하는 데 쓰인다.

본 연구는 16개 상장 상업은행이 2005년부터 2016년까지 십년 동안 연구 대상으로 선정했다. 영업 규모나 업무구조 등을 근거로 국가 상업은행, 주식 제 상업은행, 도시 상업은행 등 세 가지로 분류된다. 본 연구는 16개 상장 상업은행이 금리 시장화 과정에서 영리한 능력의 변화를 이론적으로 분석한다. 이어 자산 수익률, 순익 등의 지표를 추가로 선행 분석했다. 이러한 변수들이 상업은행의 영리한 능력에 영향을 미치는 것을 분석한 후, 상업은행이 금리 시장화에 따른 리스크에 대한 조언을 내놓고 있다.

본 연구는 중국 금리 시장화 실시에 따른 상업은행 수익성의 변화와 대응 방안을 문헌을 중심으로 이론적 접근 방법과 실증 데이터 분석을 통하여 실시하였다. 본 연구의 구성은 다음과 같다. 이론적 배경에서는 기존 선행 연구 자료를 검토하였다. 연구 방법에서는 상업은행의 수익 구조와 상업은행 수익성의 영향요인을 근거로 하여 금리 시장화와 중국 상업은행 수익성에 영향을 분석하였다. 결론에서는 중국을 대표하는 상업은행의 수익성과 주요 관련지표를 선정하여 실증분석을 통해 금리 시장화가 중국 상업은행 수익성에 미치는 영향을 분석한 결론을 도출하였다.

## 2. 선행연구

금리 시장화를 실시하는 과정은 한 국가의 경제에 많은 영향을 미치고 이 과정을 반영하는 예대 금리 수준, 직접용자비용, 은행예대금리차 등 지표들이 분석되었다. 본 연구대상이 상업은행의 수익성이고 예대 금리차 축소는 다른 지표보다 금리 시장화의 정도를 정확히 반영하며 중국 상업은행의 수익변화도 표현할 수 있으므로 예대 금리차를 금리 시장화의 측정 지표로 선택했다. 세계에서 많은 학자들은 금리 시장화, 상업은행 수익성과 금리 시장화에 대해 많은 연구를 진행하였다. 대표적인 문헌을 찾아 간단하게 회고할 것이다.

Maudos and Guevare (2007)는 은행의 순익 차를 대리 변량으로 은행의 이익을 점검하는 영향의 요소를 검사하였다. 이 연구는 이탈리아, 프랑스, 스페인 등 유로존의 주요 경제체가 1993년부터 2000년까지의 데이터를 표본으로 분석한 결과 은행의 순차차가 평균적으로 코스트를 받을 수 있고 시장경쟁과 금리 리스크 등 변환의 영향을 받았다고 밝혔다. Zhou, Zhang, and Han (2008)은 중국 26개 주요 상업은행이 1999년부터 2006년까지 대출 이자율에 영향을 미치는 요인에 대한 실증적인 연구를 한다. 또한, 2004년 패널 데이터를 사용하여 금리 시장화를 검토하는 것이 순리적인 영향을 미친다. 연구 결과는 금리 시장화가 은행 순리 차의 영향력을 점차 떨어뜨리고 있음을 나타냈다. 금리 시장화는 기존 수익률과 자본 충족률에 영향을 미치고 있다.

Poghosyan (2010)는 주로 상업은행인 순익 차와 외자 은행이 진출하는 관계에 주목한다. 이 연구는 성장이 비교적 성숙한 11개 중동 지역 국가에 관련된 은행의 데이터를 연구 샘플로 실증적으로 연구한다. 그 연구에 따르면 외자 은행들은 현지 은행의 이익 능력에 직접적인 영향을 미치지 않을 것임을 시사한다. 그리고 대출금리 차가 크게 달라지는 것도 아니다. Bai (2010)는 중국 농업 은행과 중국 은행 및 중국 공상 은행, 중국 건설 은행은 1999년부터 2008년까지 관련 데이터를 샘플로 채택했다. 상업은행의 영리한 능력의 영향을 연구하는 것은 창의적인 이익을 창출하는 것은 외부 요인의 영향을 받게 될 것이다. 내부적 요인은 은행 운영, 은행 업무 및 은행 리스크, 내부적으로는 이익 능력에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 외부 요인은 시장 구조와 일국 경제의 발전 정도를 포함하고 있으며, 시장 구조는 관련이다. Lu, Su, and Yin (2010)는 중국의 상업은행의 이익 능력을 분석한 시각에서 중국 전체 144개 상업은행의 1997~2010년 관련 데이터를 샘플로 제시했다. 이익률은 은행 파산 확률과 은행의 부실채권, 부실 대출율의 상관관계를 구체적으로 논의했다. 채산성이 은행 파산 확률과 은행 과 손실, 부실 대출율 사이에 뚜렷한 연관이 있는 거 발견하였다.

Yin (2011)은 미국과 일본의 금리 시장화를 연구하는 경험과 교훈을 통해 우리는 개방금리 과정에서 상업은행의 수익과 중소 금융기관의 경영환경 변화가 핵심 쟁점이었다고 지적했다. 이를 바탕으로 금융기관의 금리 시장화에 대한 상응 조치를 제시했다. 첫째, 관련된 관리 부문은 기존 금리를 결정하여 시장화를 추진하는 것을 서둘러야 한다. 둘째, 정부 감독기관이 감독기능을 이행해야 한다. 셋째, 금융 기관은 금리 시장화 과정에서 리스크 조절을 강화하고 금융상품을 풍부하게 만들고 새로운 경영 방식을 만들어야 한다. Francis (2013) 패널 데이터를 활용해 1980~2000년 튀니지의 금리 시장화 효과에

대한 실증적 검증을 분석하고 있다. 연구 결과는 개혁 프로세스가 추진되면서 상업은행에 미치는 영향도 변화하고 있다. 이 개혁은 은행업의 영향이 단순한 것이 아니라 일부 금리개혁은 상업은행의 금리를 낮추고, 완전한 금리 개혁은 사업은행의 이익 수준을 높일 수 있다.

Lian and Chen (2014)은 제조업 상장회사들을 연구하기 위해서 금리 시장화에 대한 거시 경제적 효과를 연구했다. 이들의 연구결과는 정부 관련된 관리 부문에서 실질 금리를 조정해 사회경제 지표를 조절할 수 있다는 연구결과가 나왔다. 다음에는 기업이 대출 금리를 빼돌린 후 능력이 좋아져 용자 원가가 커지는 데 따른 충격이다. 주민들도 자유롭게 돈을 빌려주고 기한을 넘어 소비할 수 있다. 또한, Wang and Kim(2014)는 대출 금리와 상업은행의 수익성에 관련된 실증 분석을 했다. 실증 분석 결과를 보면 대출 금리는 상업은행의 수익성에 큰 영향을 미친다고 나타났다. 이어서 Shadkam and Bijari(2015)는 상업은행 수익성에 대한 연구하였다. 연구 결과가 Lian and Chen의 결과보다 큰 차이가 없다고 보였다. Xu (2014)는 하남성(河南省) 규모가 다른 상업 은행의 이차 데이터는 샘플 실증조사 금리 시장화에 따라 규모가 다른 상업은행들의 이익에 미치는 영향이다. 이 연구는 금리 시장화에 하나의 구조적인 변수가 존재한다고 생각한다. 이 돌연변이를 이용해 금리를 점검하는 것은 상업은행의 이익에 대한 충격이다. 그는 각각 이차 수입으로 대출 총액, 이차 지출을 각각 예금 총액으로 나누며, 이 두 가지를 선택한 것은 대리 변수로 볼 수 있다. 실증결과는 국유 은행과 주식 제 은행의 상호 점은 이차 변경 점이 2011년으로 바뀌었다는 것이다. 다른 곳은 변화의 흐름을 변경하는 데에 있다. 변경 전에 국유 상업은행의 이차는 천천히 줄어들고, 변경되면 금리 차가 점점 커지고 있다. 주식 제 은행의 이차가 확대되는 속도가 주식 제 상업은행보다 높다. 규모가 작은 은행 금융기관들의 이차가 지속적으로 줄고 있다. 예를 들어, 농촌 신용협동조합과 도시상업은행 등이다. Salehi, Khaksar, and Torabi (2014)는 상업 은행 수익성에 대한 연구하였는데 이란에서 금리 자유화는 상업 수익성에 미친 영향이 중국보다 많이 크지 않다는 결과가 나타난다.

Hu (2017)는 전반적인 금리 시장화 과정은 상업은행들의 변화에 대한 검토를 거쳤다. 그의 관점은 개혁 프로세스가 추진해 온 영향이 다각적인 것이다. 우선 금리 시장화는 상업은행들의 금융혁신을 더욱 부추길 것이다. 각종 고객의 금융 수요에 맞추기 위해서는 많은 금융상품과 서비스의 통로를 개발해야 한다. 이러한 패턴은 변화되고, 상업은행의 경영 방식을 변경할 것이다. 한마디로 말하면 Hu는 금리 시장화 개혁이 상업은행의 영향으로 은행 규모에 따라 다르다고 분석한다. 구체적으로 말하면 대형 상업은행에 대한 영향은 주로 대출에서 나타난다. 이 같은 변화는 중소 상업은행들에게 이런 변화는 주로 예금을 흡수하는 것으로 나타나고 있다. 존재의 영향이 있기 때문에 각 은행이 자신의 규모에 따라 금리 개혁에 대해 다른 조치를 취하라고 요구하는 것이다. Mia (2017)는 미시 금융 측면에서 금리 시장화를 대상으로 비슷한 연구하였다. 이어서 Banna, Ahmad, and Koh (2017)는 방글라데시를 대상으로 상업 은행 수익성의 결정 요인에 실증 분석하였다. 결과는 금리가 상업 은행 수익에 미친 영향이지만 국가 제도보다 좀 작다고 나타났다.

본 연구의 혁신 점은 연구 대상이 새롭고 대부분의 연구는 어떤 종류의 상업은행을 연구 대상으로 삼고 있다. 본문은 모든 상장 상업은행을 세 가지(국유 은행, 도시 상업은행 주식

제 은행)로 나눈다. 또한, 본 연구는 비 은행 사회의 용자가 변량의 하나에 차지하는 것을 선택했다. 그런데 대부분의 기존 문헌들은 은행 차원에서 재무 지표를 변량으로 꼽고 있다. 비 은행 사회 용자는 더 거시적인 관점에서 본 연구의 문제에 관해 연구할 것이다.

### 3. 연구방법론

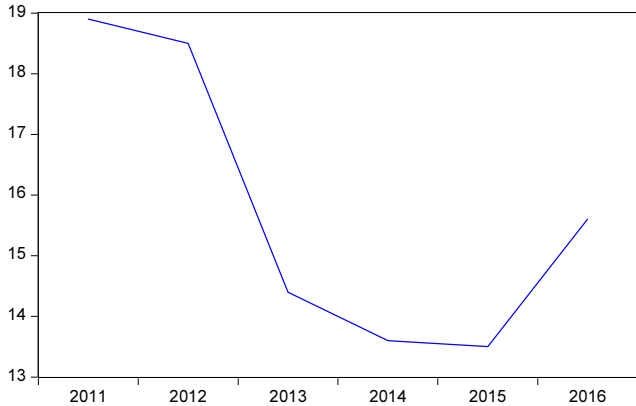
#### 3.1. 금리 시장화의 과정

중국공산당 제4차전국대표대회(中國共產黨第十四次全國代表大會)가 1992년에 개최되면서 금융체제 개혁에 관한 결정(關於金融體制改革的決定)을 제시하였다. 이 결정은 중국의 미래 금리 개혁의 장기적인 목표는 시장자금 수급을 바탕으로 중앙은행 기준 금리를 조달하는 것으로 시장자금 수급이 각종 금리 수준의 시장금리 체계의 시장금리 관리 체계를 결정하는 것이다. 인민 페의 시장화는 금리 시장화를 개혁하는 계기이다. 또한, 금리 시장화를 잘 마무리하려면 건전하고 완벽하고 효율적인 금융시장이 통화정책의 매개로 활용되어야 한다. 중국 정부는 1996년 동업 해체의 상한선을 완전히 해소하면서 같은 업종에서 빌린 시장화를 본격화 했다. 중국 정부는 1996년 같은 업종을 완전히 해체하면서 금리 상한을 내렸다고 발표하였다. 그리고 같은 업종에서 빌린 시장화를 정식으로 실행하였다. 자금을 빌려주는 금리는 대출 자금을 빌려주는 것이 수급 상황에 따라 자율적으로 조율될 수 있다. 이후 중국은 금리 규제를 점진적으로 완화하면서 일련의 개혁 조치들을 내놓고 있다.

16차 3중 전회(十六屆三中全會)의 통지에는 중국 공산당 사회주의 시장경제체제 개선에 관한 몇가지 문제에 대한 결정(中共中央關於完善社會主義市場經濟體制若干問題的決定)은 금리 시장화를 점진적으로 추진해야 한다고 덧 붙였다. 건전한 시장 수급 결정을 뒷받침하는 금리 형성 시스템을 갖추고 중앙은행이 통화정책을 운용해 시장 금리를 이끌고 있다. 이에 따라 중국의 금리시장화는 2015년에 초까지 은행이 자율적으로 대출 금리 수준을 결정했고 대출 금리는 전면적으로 자유롭게 가격을 정하고 있다.

#### 3.2. 상업은행의 수익현황

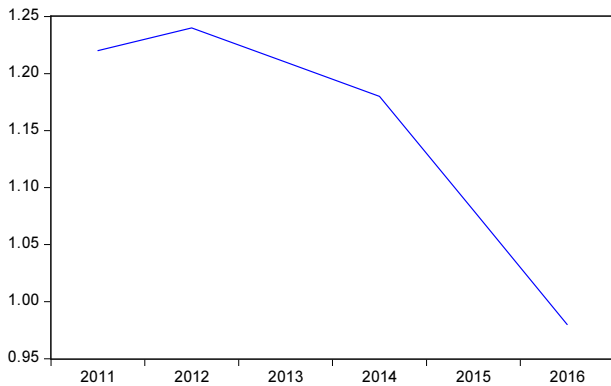
중국국내 경제 환경의 발전과 은행의 현재 수익성을 보면 중국 상업 은행의 수익성은 심각한 문제로 많은 어려움을 겪고 있다고 할 수 있다. 중국 거시적 경제구조 조정시기이기에 경제 성장률이 둔화되고 있으며, 2015년 GDP 성장률은 6.9%로 1990년 이후 최저치를 기록했다. 2016년에는 6.7%에 이르렀다. 상업은행은 한 나라의 경제 체제에서 중요한 일환으로 그 발전 상황은 거시적 경제와 밀접한 관련이 있다. 상업은행의 총자산 증가는 연간수치를 보면 최근 몇 년간 뚜렷한 하락추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 2016년 상승추세가 나타나는 원인은 2015년 금리자유화가 된 후에 은행들이 수익성을 높이기 위해 금융을 강화시키고, 리스크를 회피함 등의 대응조치에 따른 것으로 분석된다.



Note: Yearbooks of commercial banks. Unit: %.

<Figure 1> Growth Rate of Total assets of Commercial Bank

중국 은행들은 금리규제에 따른 예대 마진을 통해 막대한 수익을 거둬들이며 독점적 지위를 향유해왔다. 거시적 경제정책의 영향을 받아 최근 몇 년간 점진적인 진행되는 금리자유화 개혁, ‘금융직거래’(은행 이탈) 출현으로 일부고객은 자금 조달 비용이 낮은 자본시장으로 이동하였다. 게다가 다섯 차례의 금리 인하로 인해 예대마진이 더욱 축소되고, 이는 은행의 전통적인 업무에 타격을 입혔다. 수익성 지표로 보면 중국 상업은행들이 최근 몇 년간 수익성의 변화상황을 반영한 것이다.



Note: Yearbooks of commercial banks. Unit: %.

<Figure 2> Average Asset Profitability of Commercial Banks

중국 상업은행의 자산 수익률이 2012년 이후 해마다 낮아지고 있으며 이는 최근 몇 년간 금리자유화를 가속되고 있는 것과 관련성이 있다고 판단된다. 더 중요한 것은 중국이 금리자유화 달성하며 예대금리차가 갈수록 작아질 것으로 예측된다는 것이다.

2016년 세계 30개 G-SIBs(Global Systematically Important Banks) 자산규모는 48조 2,000억 달러로 작년 동기대비 0.6% 증가하였다. 중국 16개 상장 상업은행의 자산 증가폭은 12.1% 이었다. 동시기에 세계 G-SIBs 평균 자산수익률은 0.5%, 중국 16개 상업은행의 평균 자산수익률은 1.02%이었다.

2016년 세계 30개 G-SIBs 평균 예대 마진이 1.6%로 작년과 비슷한 수준으로 유지되었다. 중국 상장 상업은행의 평균 예대 마진은 2.23%로 2015년보다 0.45% 하락했다. 30개

G-SIBs 수익 중에서 비이자수익비중은 51.20% 보이며 중국 상업은행 26%로 큰 차이가 있다.

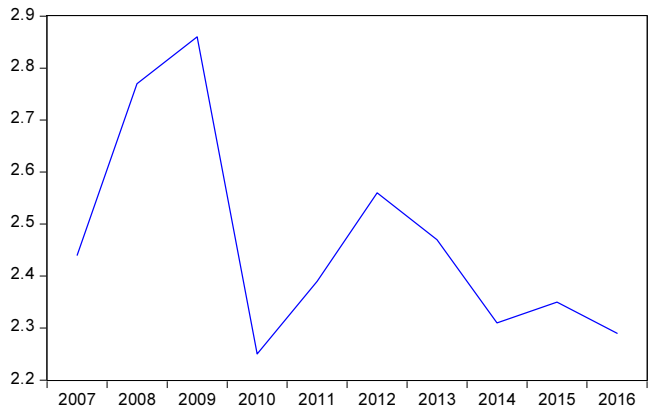
2016년 30개 G-SIBs 평균 부실채권 비율은 2.4%로 작년보다 0.3% 하락하며 중국 상업은행 평균 부실채권 비율은 1.7%로 작년대비 0.1% 증가한 것으로 보인다.

위의 분석에서 중국 상업은행의 현재 수익성과 자산 건전성은 국제 기준에 비하면 높음을 알 수 있지만, 전통적인 예금 및 대출 업무에 대한 과도한 의존으로 인해 금리 시장화가 정책적으로 끝난다면 수익성은 장래에 더욱 악화될 수 있다.

### 3.3. 금리 시장화가 상업은행 수익성에 미치는 영향

중앙은행은 그동안 예대금리를 엄격하게 통제했고, 상업은행들은 어떤 경영 패러다임과 업무구조를 막론하고 일률적으로 금리를 조절해왔다. 상업은행들은 자율적으로 금리를 결정할 권리가 없었지만 중앙은행이 정한 금리는 상업은행의 이익을 창출할 수 있는 것이었다. 상업은행은 다른 업무에 의존할 필요가 없으며 예대 마진만으로도 높은 이자소득을 얻을 수 있다. 이에 따라 중국의 상업은행은 예대마진을 오랫동안 주요 수입원으로 운영해왔다.

금리 시장화 이후 금리는 상업은행이 자율적으로 결정하며, 각 상업은행들은 서로 시장을 점유하기 위해서 경쟁해야 한다. 이에 따라 상업은행들은 예금시장에서 더 많은 자금을 흡수해 예금수량을 늘리기 위해 예금 금리를 인상할 방침이다. 한편 상업은행들은 대출시장에서 대출의 질을 높이기 위해 대출 금리를 낮출 것이다. 예금 금리 상승과 대출 금리 하락은 순익 감소로 이어질 것이다.



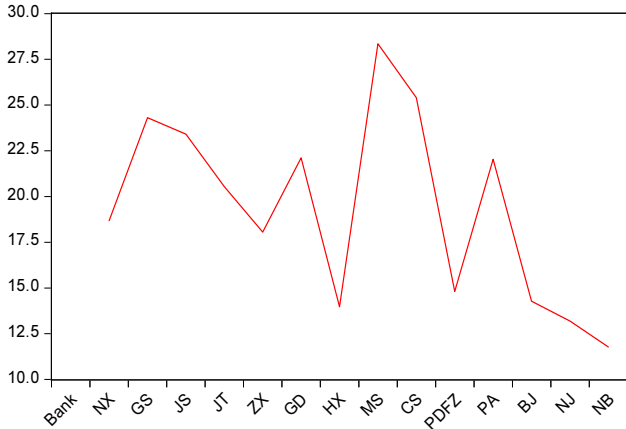
Note: Yearbooks of commercial banks. Unit: %.

<Figure 3> Average Interest Spread of Deposits and Loan of 16 Listed Commercial Banks

위의 그림에서 볼 수 있는 듯이 상업은행들은 금리 시장화 이후 전체적으로 예대 마진을 줄이고, 최근에는 안정세를 보이고 있는 것으로 나타난다. 금리차액의 하락은 상업은행의 전통 업무에 충격을 주고, 상업은행의 영업수입과 영업이익에 부정적인 영향을 주며 은행의 수익성을 낮춘다.

중국 상업은행 총 수익 중에서 이자수익은 여전히 큰 비중을 차지하고 있다. 금리 시장화 개혁 전 중국인민은행은 예대금리를 엄격하게 관리하였기 때문에 금리마진은 높은 수준을 유지해 왔다. 그러나 이 통제 때문에 중국 상업은행들은 신용공여업무 외 중간업무의 발전이 저해되었다. 예대 마진은 중요

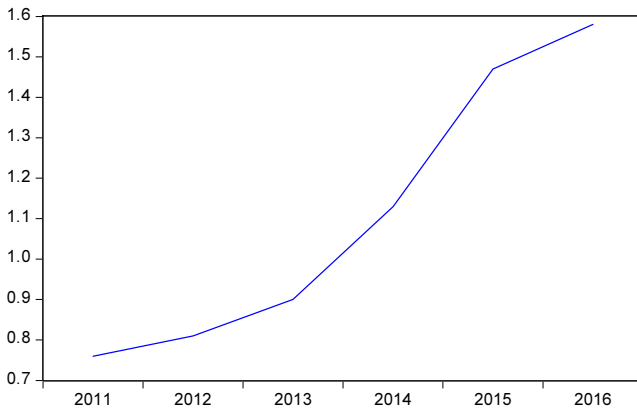
한 부분으로 은행 수익에 큰 몫이고 수익에 지대한 역할을 수행하고 있다. 아래 표를 보면 중국 상업은행 비이자 수익은 총 수익의 11.77%—30.41% 뿐이고 ningbo은행 11.77%로 제일 낮은 비율로 중국은행 30.41% 제일 큰 비중으로 보인다.



Note: Yearbooks of commercial banks. Unit: %.

<Figure 4> Non-interest Income Ratio of 16 Listed Commercial Banks

금리 시장화로 인해 신탁 회사, 소매 금융 시장 및 기타 관련 기관의 발전이 촉진하게 되었다. 금융 시장이 성장하기 시작하여 상업 은행의 시장 점유율을 직접적으로 위협하고 상업 은행의 이익을 감소시켰다. 따라서 금리 시장화에 대응하기 위해 은행은 전통적인 소득 구조의 변화와 업그레이드, 금융 혁신의 속도를 가속화하고 비이자 이익을 개발하기 위해 노력한다. 예를 들어, 금리 시장화에 대처하기 위해 2015년 중국 초상 은행은 내부 구조를 조정하였으며 전통적인 운영모형을 변경했다. 또한, 원래의 현금 관리부와 무역 금융 부서를 합병하여 전통적인 은행에서 거래 은행으로 전환하였으며 예대 마진의 의존도를 줄였다. 이 같은 금리 시장화 과정에서 아래 그림을 보면 알 수 있는 듯이 상업은행의 비이자 소득이 전체적으로 확대되고 있는 것으로 나타났다. 금리 시장화는 은행들의 전통적인 영업 패턴을 충격에 빠뜨려 상업은행들의 수익성에 영향을 미치고 있다. 상업은행은 비이자 수입을 열심히 발전시켜야 금리 시장화에 따라 은행 수익을 유지할 수 있을 것이다.

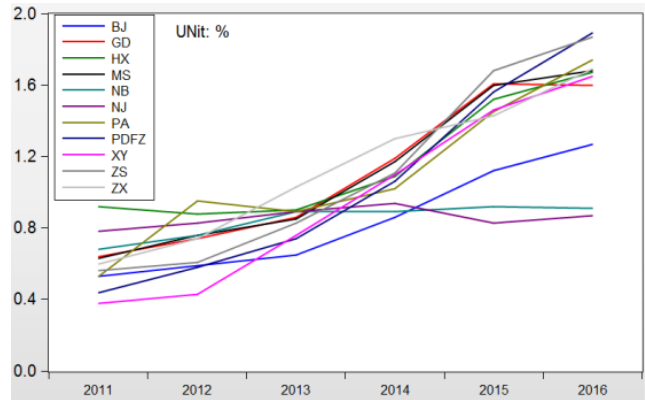


Note: Yearbooks of commercial banks. Unit: %.

<Figure 5> Interest Income Ratio of 16 Listed Commercial Banks

신용리스크란 거래 대상자에게 대출을 하거나 거래 상대방의 채권을 구매한 후 거래 상대방의 신용도가 하락되거나 부도가 발생함으로써 생길 수 있는 위험을 말한다. 금리 시장화는 상업은행이 예금 및 대출 금리 수준을 독립적으로 결정할 수 있게 하였으며 상업은행은 예대 마진 축소 및 수입 감소에 직면하게 된다. 은행 간 과도한 경쟁으로 신용리스크가 높은 영역을 선호하게 된다. 경제적 이익을 추구하기 위해 대출 요건을 완화시킬 수 있다. 높은 수익 금리로 대출을 내고 할 때 리스크가 당연히 높으므로 상업은행의 부실자산이 발생할 확률이 높아진다.

한편, 중국은 금리규제를 시행한 이래로 수십 년 동안 전통적인 업무패턴은 상업은행이 신용 리스크를 계속 감당할 수 있는 범위 내에서 운영했다. 이로서 신용리스크에 취약해 리스크 관리와 심사 능력이 상대적으로 부족하다. 상업은행은 대출 기관이나 기업에 대한 신용리스크평가를 수행하기에 충분한 전문가와 전문 신용평가시스템을 보유하고 있지 않는 상황이니 이를 보완하지 않으면 부실채권이 증가할 것이다.



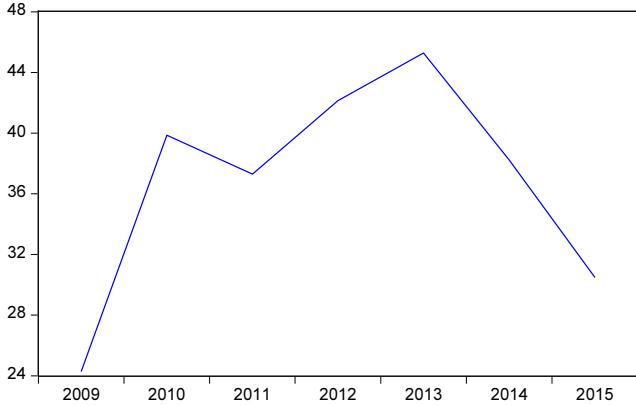
Note: Yearbooks of commercial banks.

<Figure 6> Non-performing Loan Ratio of 16 Listed Commercial Banks from 2011 to 2015

중국 상업은행의 부실채권비율을 제시하면 대부분의 은행들의 6년간 부실채권비율이 계속 늘고 있으며, 2016년의 부실채권비율은 2011년에 비해 두 배로 늘어났다. 흥업은행의 2016년 부실채권(1.65%)은 2011년(0.38%)보다 4배나 증가한 것으로 보인다. 금리자유화는 상업 은행에 더욱 심각한 신용리스크를 겪게 되고, 상업은행의 수익성을 낮추어 준다. 상업은행들은 신용 리스크관리 인재를 키우고 신용 평가 메커니즘을 보완해 금리자유화에 따라 자산의 질을 유지할 수 있도록 해야 한다.

중국 금리 시장화의 진전에 따라 금융직거래가 대두되었다. 금융직거래란 상업은행 미디어시스템을 우회하여 자금공급이 필요한 자와 용자자에게 자금을 직접적으로 전달하여 자금의 체외순환을 조성한다. 이를테면 상업은행으로부터 대출을 받는 것이 아니라 기업이 직접적으로 시장에서 주식과 채권 및 단기상업어음을 발행하는 것이다. 용자방식으로 보면 금융직거래는 사회용자가 간접용자로부터 점차적으로 직접용자로 전환 발전하는 과정이다. 다시 말하면 금융직거래 현상은 중국 시장 경제와 국민경제발전의 객관적 규율로서 정부가 금융시장을 창조적인 발전을 추진하는 필연적인 추세이다.

최근 금리 시장화는 비 은행금융기구의 발전을 촉진하고, 금융기구 혁신을 가속화시켜 신탁회사, 보험회사, 재무회사, 금융 임대, 증권사 등 비 은행금융기관이 증가했다. 기업들은 금융시장에서 채권, 주식 등을 통해 자금을 조달할 수 있다. 자금은 은행을 통해 유통되지 않고, 대형 기업들은 은행에 대한 의존도가 낮아져 상업은행 금융 중개의 지위가 낮아진다. 이와 함께 인터넷 금융이 최근 급속하게 발전하면서 자금 공급과 수요를 연결하는 수단이 늘고 있어 상업은행의 중개 역할에 영향을 미치고 있다.



Note: Yearbooks of commercial banks. Unit: %.

<Figure 7> Non-Bank Social Financing Ratio from 2009 to 2015

비 은행 사회용자에는 위탁대출, 대부 신탁, 회사채, 비 금융 국내 주식판매가 포함된다. 2009년 이후 중국의 비 은행 사회용자가 지속적으로 상승했고, 2013년에는 45.28%까지 치솟았다. 2014년부터 2015년까지 비율이 낮아지기 시작하면서 데이터 자료는 주로 신탁 대출의 액수가 급격히 줄어든 것으로 분석된다. 전체적으로 보면 금리자유화를 추진하면서 금융 직거래 현상이 나타나고 은행을 통한 자금이 더 많아진다. 또한, 상업은행의 금융 중개 지위가 약화되면서 상업은행들의 수익성에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 4. 연구결과

### 4.1. 변수

상업은행들은 일반적인 기업과 마찬가지로 수익을 경영 목표 표로 삼고 있다. 재무 지표상 통상적으로 영리한 능력을 가진 주요 지표는 총 자산 이익률 (ROA)과 순 자산수익률(ROE)이다. 본 연구는 총 자산 이익률 (ROA)를 상업은행의 이익 능력을 가능하는 지표로 선택하였다. 총 자산 이익률 (ROA)는 상업은행의 이익과 자산 부채에서 중요한 정보를 결합시켜 상업은행 전체가 이익을 내는 능력을 반영하였다. 총 자산 이익률 (ROA)는 높을수록 상업은행 자산이 이익을 얻을 수 있는 능력이 더 강해져 상업은행의 영리 능력이 강한 것으로 나타났다.

본 연구는 예대 마진(NIS)과 비이자 수익비율(NIIGR), 부실 채권(NPL) 독립변수로 실증분석하려고 한다. 변수의 설정 다음과 같다.

<Table 1> Definition of Variables

Variable	Definition of Variable
ROA	$ROA = \frac{Short - Run\ net\ profit}{Total\ asset} \times 100\%$
NIS	Difference between rate of deposits and loan
NIIGR	Rate of non-interest income = (Non-interest income/Revenue assets)*100%
NPL	Unearned credit ratio = (Non-yielding loan/Yielding loan)*100%

중국 16개 상장 상업은행의 자산 총액이 중국 은행 총 자산의 70%에 이른다. 이에 따라 표본을 고려할 수 있는 성과 대표를 감안해 16개 상장 은행을 선정하는 것은 분석 대상보다 설득력이 있다. 또한, 현실적인 의미를 갖기 위해서 16개 상업은행을 대상으로 자산 규모, 인터넷 쇼핑물, 업무 종류, 경영구조 등이 16개 상업은행을 국유 상업은행, 주식 제 상업은행, 도시 상업은행의 세 가지 유형으로 나눠 분류한다. 결과는 아래와 같다.

<Table 2> Commercial Bank Classification

Bank	Classification
State-owned Commercial Bank	Bank of China; China Merchant Bank; China Commercial Bank; China Agriculture Bank; China Construction Bank
Joint-stock Commercial Bank	China Communication Bank; Zhongxing Bank; China Guangda Bank; Huaxia Bank; Minsheng Bank; Merchant Bank; Xingye Bank; Pudong Bank; Pingan Bank.
City-owned Commercial Bank	Beijing Bank; Nanjing Bank; Ningbo Bank.

### 4.2. 모형의 설정

금리 시장화는 상업은행의 수익성에 미친 영향을 잘 이해하기 위하여 본 연구는 네 부분으로 나눠 실증 분석을 진행할 것이다. ① 16개의 상업은행은 대상으로 분석할 것이다. ② 국유 상업은행은 대상으로 분석할 것이다. ③ 주식 제 상업은행은 대상으로 분석할 것이다. ④ 도시 상업은행은 대상으로 분석할 것이다. 본 연구의 모형은 다음과 같다.

① 16 Listed Commercial Banks as whole:

$$\log ROA_t^T = \alpha_0^T + \alpha_1 \log NIIGR_t^T + \beta_1 \log NIS_t^T + \gamma_1 \log NPL_t^T + \varepsilon_{1t}^T \quad (1)$$

② State-owned Commercial Bank:

$$\log ROA_t^s = \alpha_0^s + \alpha_2 \log NIIGR_t^s + \beta_2 \log NIS_t^s + \gamma_2 \log NPL_t^s + \varepsilon_{2t}^s \quad (2)$$

③ Joint-stock Commercial Bank:

$$\log ROA_t^j = \alpha_0^j + \alpha_3 \log NIIGR_t^j + \beta_3 \log NIS_t^j + \gamma_3 \log NPL_t^j + \varepsilon_{3t}^j \quad (3)$$

④ City-owned Commercial Bank:

$$\log ROA_t^c = \alpha_0^c + \alpha_4 \log NIIGR_t^c + \beta_4 \log NIS_t^c + \gamma_4 \log NPL_t^c + \varepsilon_{4t}^c \quad (4)$$

여기서,  $ROA$ : 상업은행 총자산 수익률;  $NIIGR$ : 비이자 수익 점유비율;  $NIS$ : 예대 마진;  $NPL$ : 부실채권비율;  $\alpha, \beta, \gamma$ : 계수,  $\varepsilon$ : White Noise;  $\alpha_0$ : 상수를 의미한다.

### 4.3. 분석결과

본 연구의 표본은 2005년부터 2016까지의 데이터이므로 표본량이 작기 때문에 일반적인 방법을 이용하면 분석 결과가 실제 결과보다 편차가 크다고 한다. 이로 인하여 Fully Modified Ordinary Least Square(FMOLS)로 이용하여 실증분석을 하려고 한다. 그 이유는 FMOLS가 Ordinary Least Square에 비하여 비모수를 수정할 수 있고 소음 모수도 없앨 수 있다. 또한, heteroscedasticity를 제거하기 위하여 변수들이 모두 대수를 취할 것이다. 분석을 하기 전에 모든 변수들은 안정성을 검증하여야 한다. 본 연구는 Augmented Dickey Fuller Test로 단위근을 검증할 것이다. 단위근 결과는 밑에 있는 것으로 나타났다.

① 16개 상장 상업은행을 전체 연구 대상으로 삼아서 단위근 검정을 한다. 검정 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Unit Root Test (16 Listed Commercial Banks as whole)

Variable	ADF test statistic	5% Test critical value	P-value
$\log N.IIGR^T$	-2.135	-3.710	0.492
$\log N.IS^T$	-1.778	-3.030	0.379
$\log NPL^T$	0.887	-1.964	0.891
$\log ROA^T$	-0.582	-3.030	0.853
$D\log N.IIGR^T$	-6.034	-3.021	0.000
$D\log N.IS^T$	-8.931	-3.030	0.000
$D\log NPL^T$	-5.059	-1.964	0.000
$D\log ROA^T$	-3.551	-1.959	0.014

Note:  $D$  represents the first difference operator.

단위근을 검증한 결과를 보면서 5% 유의수준하 모두 변수들은 안정하지 않나 일차차분 후에 단위근이 존재하지 않는 것을 알 수 있다. 즉 변수들이 일차차분 후에 모두 시계열 안정성이 있다. 그래서 FMOLS로 공적분 검정을 할 필요가 있다. 결과가 밑에 있는 것으로 나타난다.

<Table 4> Results of FMOLS Regression Analysis (16 Listed Commercial Banks as whole)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\log N.IIGR^T$	0.018	0.007	2.571	0.034
$\log N.IS^T$	0.267	0.083	3.217	0.025
$\log NPL^T$	-0.143	0.091	-1.571	0.047
$C^T$	1.934	0.179	10.804	0.008
$R^2 = 0.921$		$Adj-S^2 = 0.911$		$D.W = 2.186$

<Table 4>는 보이는 대로 상업은행,  $R^2 = 0.921$ 로 나타나고 거의 1에 가까우며  $D.W = 2.186$  나타나는 것은 값이 통계적으로 적합도가 높다는 것이지만 spurious regression을 모면하기 위하여 모형의 잔차 안정성을 검증하여야 한다. 검증 결과가 밑에 있는 것으로 나타났다.

<Table 5> Unit root test of model's residual (16 Listed Commercial Banks as whole)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.462	0.003
Test critical values	1% level	-3.809
	5% level	-3.021
	10% level	-2.650

Note: \*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

모형의 잔차는 5% 유의수준에서 단위근이 없는 것을 알 수 있다. 즉 모형의 잔차는 안정성이 있다고 판단할 수 있다. 그래서 변수들의 간에 공적분을 가지고 있다. 그들의 간에 공적분된 다음과 같은 방정식을 얻을 수 있다.

공적분 방정식:

$$\log ROA_t^T = 0.018 \log NIIGR_t^T + 0.267 \log NIS_t^T - 0.143 \log NPL_t^T + 1.934 \quad (5)$$

방정식(5)을 살펴보면 예상대로  $\log ROA^T$ 는  $\log N.IIGR^T$ 와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^T$ 는  $\log N.IS^T$ 와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^T$ 는  $\log NPL^T$ 와 부(-)의 관계를 존재하고 있다.  $\log N.IIGR^T$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^T$ 는 0.018%를 증가시킬 수 있다.  $\log N.IS^T$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^T$ 는 0.267%를 증가시킬 수 있고  $\log NPL^T$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^T$ 는 0.143%를 감소시킬 수 있다.

② 국유 상업은행을 대상으로 삼아서 단위근 검정을 한다. 검정 결과는 <Table 6>과 같다.

<Table 6> Unit Root Test (State-owned Commercial Bank)

Variable	ADF test statistic	5% Test critical value	P-value
$\log N.IIGR^s$	-2.374	-3.021	0.161
$\log N.IS^s$	-1.591	-3.030	0.468
$\log NPL^s$	-3.060	-3.691	0.145
$\log ROA^s$	0.399	-1.960	0.789
$D\log N.IIGR$	-4.770	-3.040	0.002
$D\log N.IS^s$	-11.920	-3.030	0.000
$D\log NPL^s$	-3.322	-3.021	0.028
$D\log ROA^s$	-9.844	-1.960	0.000

Note:  $D$  represents the first difference operator.

<Table 6>의 결과에서 볼 수 있는 듯이 변수들이 1차차분

후에 단위근이 존재하는 것을 알 수 있다. 즉 변수들이 모두 시계열 불안정성이 있다. 그래서 공적분 검증을 할 필요가 있다. FMOLS로 공적분 검증 결과는 <Table 7>과 같다.

<Table 7> Results of FMOLS Regression Analysis (State-owned Commercial Bank)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\log N.IIGR^s$	0.395	0.089	4.438	0.023
$\log N.IS^s$	0.157	0.033	4.758	0.007
$\log NPL^s$	-0.289	0.061	-4.738	0.012
$C^s$	0.205	0.077	2.662	0.041
$R^2 = 0.942$		$Ad - S^2 = 0.917$		$D.W = 2.194$

<Table 7>는 보이는 대로 상업은행,  $R^2 = 0.942$ 로 나타나고 거의 1에 가까우며  $D.W = 2.194$  나타나는 것은 값이 통계적으로 적합도가 높다는 것이지만 spurious regression을 모면하기 위하여 모형의 잔차 안정성을 검증하여야 한다. 검증 결과가 밑에 있는 것으로 나타났다.

<Table 8> Unit root test of model's residual (State-owned Commercial Bank)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.185	0.001
Test critical values	1% level	-3.809
	5% level	-3.021
	10% level	-2.650

Note: \*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

모형의 잔차는 5% 유의수준에서 단위근이 없는 것을 알 수 있다. 즉 모형의 잔차는 안정성이 있다고 판단할 수 있다. 그래서 변수들의 간에 공적분을 가지고 있다. 그들의 간에 공적분 된 다음과 같은 방정식을 얻을 수 있다.

공적분 방정식:

$$\log ROA_t^s = 0.395 \log NIIGR_t^s + 0.157 \log NIS_t^s - 0.289 \log NPL_t^s + 0.205 \quad (6)$$

방정식(6)을 살펴보면 예상대로  $\log ROA^s$  는  $\log N.IIGR^s$  와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^s$  는  $\log N.IS^s$  와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^s$  는  $\log NPL^s$  와 부(-)의 관계를 존재하고 있다.  $\log N.IIGR^s$  는 1%를 증가할 때  $\log ROA^s$  는 0.395%를 증가시킬 수 있다.  $\log N.IS^s$  는 1%를 증가할 때  $\log ROA^s$  는 0.157%를 증가시킬 수 있고  $\log NPL^s$  는 1%를 증가할 때  $\log ROA^s$  는 0.289%를 감소시킬 수 있다.

③ 주식 제 상업은행을 대상으로 삼아서 단위근 검정을 한다. 검정 결과는 <Table 9>과 같다.

<Table 9> Unit Root Test (Joint-stock Commercial Bank)

Variable	ADF test statistic	5% Test critical value	P-value
$\log N.IIGR^j$	0.664	-3.791	0.850
$\log N.IS^j$	-1.343	-3.145	0.573
$\log NPL^j$	-1.744	-3.081	0.391
$\log ROA^j$	-1.104	-3.120	0.068
$D \log N.IIGR^j$	-9.362	-3.791	0.000
$D \log N.IS^j$	-4.931	-3.175	0.003
$D \log NPL^j$	-4.721	-3.120	0.003
$D \log ROA^j$	-4.520	-3.120	0.005

Note:  $D$  represents the first difference operator.

<Table 9>의 결과에서 볼 수 있는 듯이 변수들이 1차차분 후에 단위근이 존재하는 것을 알 수 있다. 즉 변수들이 모두 시계열 불안정성이 있다. 그래서 공적분 검증을 할 필요가 있다. FMOLS로 공적분 검증 결과는 <Table 10>과 같다.

<Table 10> Results of FMOLS Regression Analysis (Joint-stock Commercial Bank)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\log N.IIGR^j$	0.552	0.088	6.273	0.037
$\log N.IS^j$	0.269	0.037	7.270	0.019
$\log NPL^j$	-0.173	0.025	-11.533	0.000
$C^j$	-1.081	0.215	-5.028	0.015
$R^2 = 0.962$		$Ad - S^2 = 0.942$		$D.W = 2.531$

<Table 10>는 보이는 대로 상업은행,  $R^2 = 0.962$ 로 나타나고 거의 1에 가까우며  $D.W = 2.531$  나타나는 것은 값이 통계적으로 적합도가 높다는 것이지만 spurious regression을 모면하기 위하여 모형의 잔차 안정성을 검증하여야 한다. 검증 결과가 밑에 있는 것으로 나타났다.

<Table 11> Unit root test of model's residual (Joint-stock Commercial Bank)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.373	0.006
Test critical values	1% level	-4.992
	5% level	-3.875
	10% level	-3.388

Note: \*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

모형의 잔차는 5% 유의수준에서 단위근이 없는 것을 알 수 있다. 즉 모형의 잔차는 안정성이 있다고 판단할 수 있다. 그래서 변수들의 간에 공적분을 가지고 있다. 그들의 간에 공적분 된 다음과 같은 방정식을 얻을 수 있다.



공적분 방정식:

$$\log ROA_t^j = 0.552 \log NIIGR_t^j + 0.269 \log NIS_t^j - 0.173 \log NPL_t^j - 1.081 \quad (7)$$

방정식(7)을 살펴보면 예상대로  $\log ROA^j$ 는  $\log NIIGR^j$ 와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^j$ 는  $\log NIS^j$ 와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^j$ 는  $\log NPL^j$ 와 부(-)의 관계를 존재하고 있다.  $\log NIIGR^j$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^j$ 는 0.552%를 증가시킬 수 있다.  $\log NIS^j$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^j$ 는 0.269%를 증가시킬 수 있고  $\log NPL^j$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^j$ 는 0.173%를 감소시킬 수 있다.

④ 도시 상업은행을 대상으로 삼아서 단위근 검정을 한다. 검정 결과는 <Table 12>과 같다.

<Table 12> Unit Root Test (City-owned Commercial Bank)

Variable	ADF test statistic	5% Test critical value	P-value
$\log NIIGR^c$	-1.543	-2.925	0.503
$\log NIS^c$	-2.437	-2.917	0.137
$\log NPL^c$	-1.951	-2.918	0.307
$\log ROA^c$	-1.756	-2.921	0.398
$D \log NIIGR^c$	-5.106	-1.948	0.000
$D \log NIS^c$	-8.576	-2.918	0.000
$D \log NPL^c$	-3.293	-2.918	0.020
$D \log ROA^c$	-3.934	-3.502	0.023

Note: *D* represents the first difference operator.

<Table 12> 결과에서 볼 수 있는 듯이 변수들이 1차차분 후에 단위근이 존재하는 것을 알 수 있다. 즉 변수들이 모두 시계열 불안정성이 있다. 그래서 공적분 검증을 할 필요가 있다. FMOLS로 적분 검증 결과는 <Table 11> 같다.

<Table 13> Results of FMOLS Regression Analysis (City-owned Commercial Bank)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\log NIIGR^c$	0.311	0.085	3.659	0.011
$\log NIS^c$	0.263	0.092	4.807	0.007
$\log NPL^c$	-0.211	0.049	-4.970	0.000
$C^c$	0.235	0.051	4.267	0.026
$R^2 = 0.981$		$Adj-S^2 = 0.973$		$D.W = 2.232$

<Table 13> 보이는 대로 상업은행,  $R^2 = 0.981$ 로 나타나고 거의 10에 가까우며  $D.W = 2.232$  나타나는 것은 값이 통계적으로 적합도가 높다는 것이지만 spurious regression을 모면하기 위하여 모형의 잔차 안정성을 검증하여야 한다. 검증 결과가 밑에 있는 것으로 나타났다.

<Table 14> Unit root test of model's residual (City-owned Commercial Bank)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.796	0.000
Test critical values	1% level	-3.578
	5% level	-2.925
	10% level	-2.601

Note: \*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

모형의 잔차는 5% 유의수준에서 단위근이 없는 것을 알 수 있다. 즉, 모형의 잔차는 안정성이 있다고 판단할 수 있다. 그래서 변수들의 간에 공적분을 가지고 있다. 그들의 간에 공적분 된 다음과 같은 방정식을 얻을 수 있다.

공적분 방정식:

$$\log ROA_t^c = 0.311 \log NIIGR_t^c + 0.263 \log NIS_t^c - 0.211 \log NPL_t^c + 0.235 \quad (8)$$

방정식(8)을 살펴보면 예상대로  $\log ROA^c$ 는  $\log NIIGR^c$ 와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^c$ 는  $\log NIS^c$ 와 정(+)의 관계를 존재하고,  $\log ROA^c$ 는  $\log NPL^c$ 와 부(-)의 관계를 존재하고 있다.  $\log NIIGR^c$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^c$ 는 0.311%를 증가시킬 수 있다.  $\log NIS^c$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^c$ 는 0.263%를 증가시킬 수 있고  $\log NPL^c$ 는 1%를 증가할 때  $\log ROA^c$ 는 0.211%를 감소시킬 수 있다.

## 5. 결론 및 시사점

금리 시장화 개혁이 계속 되면서 중국 상업 은행의 전통적인 예대 마진 주도형 이익이 큰 충격을 받을 것으로 보인다. 금리 시장화는 이익이 되는 소득의 지속적인 줄 뿐만 아니라 각 상업 은행의 업무 구조 개편을 가속화하면서 전통적인 대출 업무는 변화에 직면하게 되고, 비 예대 마진 업무가 빠른 속도로 발전하게 될 것이며, 미래 상업 은행 업은 수익 모델의 변화를 감수하는 압력을 감수해야 할 것이다. 본 연구는 중국 시장을 대상으로 금리 시장화가 상업 은행의 수익성에 미치는 영향을 고찰한다. 중국 금리 시장화가 점차 추진되면서 상업 은행의 전통적인 수익성은 큰 충격을 받았다. 이로 인하여 중국은 2005년부터 2016년까지 연도 데이터를 이용하여 Fully Modified Ordinary Least Squares(FMOLS)로 실증 분석을 하였다. 상업은행의 수익성을 자세히 이해할 수 있기 위하여 본 연구의 실증 분석 결과는 네 부분으로 나누어진다.

① 16개 상장의 상업은행을 전체 대상으로 연구하면 예대 마진과 비이자 수익비율은 상업은행의 수익성에 긍정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 그런데 부실채권은 상업은행의 수익성에 부정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 구체적으로 말하자고 예대 마진은 1%를 증가할 때 상업은행의 수익성은 0.267%를 증가시킬 수 있다. 비이자 수익비율은 1%를 증가할 때 상업은행의 수익성은 0.018%를 증가시킬 수 있다. 부실채권은 1%를 증가할 때 상업은행의 수익성은

0.018%를 감소시킬 수 있다. ② 국유 상업은행을 대상으로 분석하면 예대 마진과 비이자 수익비율은 상업은행의 수익성에 긍정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 그런데 부실채권은 상업은행의 수익성에 부정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 구체적으로 말하자고 예대 마진의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.157%로 증가시키고 비이자 수익비율의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.395%로 증가시키는 것으로 분석되었다. 부실채권의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.289%로 감소시키는 것으로 알 수 있게 되었다. ③ 주식 제 상업은행을 대상으로 분석하면 예대 마진과 비이자 수익비율은 상업은행의 수익성에 긍정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 그런데 부실채권은 상업은행의 수익성에 부정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 구체적으로 말하자고 예대 마진의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.269%로 증가시키고 비이자 수익비율의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.552%로 증가시키는 것으로 분석되었다. 부실채권의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.173%로 감소시키는 것으로 알 수 있게 되었다. ④ 도시 상업은행을 대상으로 분석하면 예대 마진과 비이자 수익비율은 상업은행의 수익성에 긍정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 그런데 부실채권은 상업은행의 수익성에 부정적인 효과를 끼칠 것으로 알 수 있게 된다. 구체적으로 말하자고 예대 마진의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.263%로 증가시키고 비이자 수익비율의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.311%로 증가시키는 것으로 분석되었다. 부실채권의 1%로 증가는 상업은행의 수익성을 0.211%로 감소시키는 것으로 알 수 있게 되었다.

위에 네 부분의 실증 연구 결과는 비교 분석을 하여 금리 시장화가 주식 제 상업은행의 수익성에 미치는 영향이 가장 커서 도시 상업은행과 국유 상업은행의 순서가 나타났다. 한마디로 말하자면 중국의 상업 은행들의 건전한 성장을 위해 중국 정부가 상업은행의 수익성에 긍정적인 영향을 미치는 정책을 펴야 한다. 이와 함께 중국의 상업 은행들도 예대마진의 크기를 잘 관리하여 큰 이익을 얻을 수 있도록 적극적인 조치를 취해야 한다. 또한, 실증적 분석 결과는 상업 은행의 미래 수익 모델에 대해 몇 가지 의견을 제시했다. 우선 경영 이념을 바꿔야 하고 전통적인 저금 업무를 최적화하며, 은행의 정가 수준을 높인다. 다음에는 무이자 업무를 크게 발전시켜 자신의 특색을 결합하여 차별화된 경영 전략을 실행해야 한다. 마지막으로 상업 은행은 금리의 위험 관리 체제를 완전하게 해야 한다.

## References

- Bai, J. (2010). A Study on the Impact of the ability of Profit-owning on China's Commercial Bank. *Journal of Financial Development Research*, 6, 51-55.
- Banna, H., Ahmad, R., & Koh, E. H. (2017). Determinants of Commercial Banks' Efficiency in Bangladesh: Does Crisis Matter?. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 4(3), 19-26.
- Francis, M. E. (2013). Determinants of commercial bank profitability in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Economics and Finance*, 5(9), 134.
- Hu, J. (2017). Impact of Interest Rate Liberalization on City-owned Commercial Bank: Based on Datong Bank. *Times Finance*, 30, 055.
- Li, A., & Chen, G. (2014). Impact of Interest Rate Liberalization on Macro-economy. *Financial Regulation Research*, 6(1), 12-21.
- Lu, J. A., Lateng, S. D., & Yin, Y. (2013). Factors to Affect the Profitability of Chinese Commercial Banks-An Empirical Analysis Based on the Data during 1997-2010. *Finance Forum*, 1, 3-14.
- Maudos, J., & de Guevara, J. F. (2007). The cost of market power in banking: Social welfare loss vs. cost inefficiency. *Journal of Banking & Finance*, 31(7), 2103-2125.
- Mia, M. A. (2017). Interest rate caps in microfinance: Issues and challenges. *The Journal of Industrial Distribution & Business*, 8(3), 19-22.
- McKinnon, R. I. (1993). *The Order of Economic Liberalization: Financial Control in the Transition to a Market Economy*(2nd ed.). Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Poghosyan, T. (2010). Re-examining the impact of foreign bank participation on interest margins in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 11(4), 390-403.
- Salehi, M., Khaksar, J., & Torabi, E. (2014). Islamic Banking Ranking Efficiency Based on a Decision Tree in Iran. *The East Asian Journal of Business Management*, 4(2), 5-11.
- Shadkam, E., & Bijari, M. (2015). The optimization of bank branches efficiency by means of response surface method and data envelopment analysis: A case of Iran. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 2(2), 13-18.
- Wang, P., & Kim, J. P. (2014). The Value of Reverse Mortgage Loans: Case Study of the Chinese Market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 1(4), 5-13.
- Xu, Z. (2014). Impact of Interest Rate Liberalization on Net Interest Spread of Bank: Based Henan Province. *Journal of Financial Development Research*, 2, 42-45.
- Yin, J. (2011). Analysis from the American and Japanese interest rate market on the financial operation. *Asia-Pacific Economic Review*, 3, 25-30.
- Zhou, H., Han, Z. W., & Zhong, R. (2008). A Study on the Impact of Net Interest Spread on China's Commercial Bank: Based on Data from 1999 to 2006. *Journal of Financial Research*, 4, 69-84.