

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.1.435

JCCT 2022-1-50

## 부동산가격변동이 은행의 건전성에 미치는 영향

### The Effect of Changes in Real Estate Prices on the Soundness of Korean Banks

정헌용\*

Heonyong Jung\*

**요약** 본 연구는 부동산가격변동이 우리나라 은행의 건전성에 미치는 영향을 다중회귀모형을 이용하여 분석하였다. 분석 결과, 부동산가격변동은 대출의 증가를 통해 은행의 고정이하여신비율을 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 거시경제변수 중에서 단기금리는 은행의 BIS 자기자본비율, 고정이하여신비율 및 유동성커버리지비율 등 모든 건전성 지표에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 은행특성지표 중에서 대출증가율은 BIS 자기자본비율에 유의한 음(-)의 영향을 미치고, 부동산담보대출비율은 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 고정이하여신비율은 BIS 자기자본비율에 유의한 음(-)의 영향을 미치고 유동성커리지비율은 BIS 자기자본비율에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**주요어** : BIS 자기자본비율, 고정이하여신비율, 유동성커버리지비율, 부동산가격변동

**Abstract** This study analyzed the impact of changes in real estate prices on the soundness of Korean banks using multiple regression models. As a result of the analysis, changes in real estate prices significantly increase the banks' non-performing loans through the increase in loans. Among macroeconomic variables, short-term interest rates were found to have a significant effect on all soundness indicators such as BIS capital adequacy ratio, non-performing loans ratio, and liquidity coverage ratio. Among the bank characteristics indicators, the loan growth rate had a significant negative effect on BIS capital adequacy ratio, and the real estate mortgage rate had a significant positive effect. In addition, it was found that non-performing loans ratio and liquidity coverage ratio had a negative effect on BIS capital adequacy ratio.

**Key words** : BIS Capital Adequacy Ratio, NPL Ratio, Liquidity Coverage Ratio, Real Estate Price Changes

#### 1. 서론

부동산시장은 한 나라의 경제에서 중요한 비중을 차지하며, 부동산가격의 변동은 은행의 수익성과 건전성에 유의한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 은행의 건전성 관리는 은행의 입장에서도 중요하지만 은행감독

당국의 측면에서도 중요한 의미를 가지고 있다[1]. 또한 국제자본흐름의 자유화에 따른 글로벌화에 따라 국제적으로 영업을 하는 은행들의 규제 표준화를 위해 국제결제은행의 바젤위원회에서 1988년 바젤 I 을 제정한 이래 지속적으로 보완 및 적용을 하고 있다[2].

은행은 부동산을 자산으로 보유하고 있을 뿐만 아니라

\*정희원, 남서울대학교 경영학과 교수 (제1저자)  
접수일: 2021년 12월 31일, 수정완료일: 2022년 1월 5일  
게재확정일: 2022년 1월 8일

Received: December 31, 2021 / Revised: January 5, 2022  
Accepted: January 8, 2022

\*Corresponding Author: gotohjung@hanmail.net  
Dept. of Business Administration, Namseoul Univ, Korea

대출의 담보자산으로 활용하고 있기 때문에 부동산가격변동은 은행의 수익성과 건전성에 유의한 영향을 미칠 수 있다. 부동산가격변동이 은행의 수익성과 건전성에 영향을 미친다는 연구는 일관된 결과를 보이지 않고 있다. [3]은 부동산가격변동이 은행의 대출을 증가시키고 고정이하여신비율을 유의하게 감소시킨다고 주장하였으나, [4]는 부동산가격변동이 부실대출비율에 유의한 영향을 미치지 않는다고 주장하였다. [5]는 부동산가격변동이 은행대출의 급등락을 야기해 금융시스템을 불안정하게 만들 수 있다고 하였고, [6]은 부동산가격변동이 은행의 불안정과 음(-)의 관계에 있다고 주장하였다. [7]은 부동산가격변동과 부실대출이 양(+)의 유의한 관계에 있다고 주장한 반면, [8]은 부동산가격변동은 부실대출과 음(-)의 유의한 관계에 있다고 주장하였다. [9]는 중국의 부동산시장이 침체되면 중국 상업은행의 부실대출이 증가된다고 하였으며, [10]은 부동산가격 하락이 한국 일반은행의 부실대출을 증가시킨다고 주장하였다.

본 연구는 부동산가격변동이 우리나라 은행의 건전성에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구는 은행의 건전성을 BIS 자기자본비율과 고정이하 여신비율 및 유동성커버리지비율로 측정하고, 부동산가격변동이 고정이하 여신비율과 유동성커버리지비율을 통해 BIS 자기자본비율에 미치는 영향을 분석한 최초의 연구라는 의미가 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 연구의 분석에 이용된 자료를 설명하고 연구모형을 설명한다. 3장에서는 실증분석의 결과를 제시하며, 4장에서는 본 연구의 결론과 시사점을 제시한다.

## II. 자료 및 연구 모형

본 연구는 2011년 1/4분기부터 2021년 2/4분기까지의 기간 동안 우리나라 은행의 분기 자료를 이용하였으며, 자료는 한국은행, 금융감독원 및 한국부동산원의 자료를 이용하였다. 은행의 건전성 지표는 BIS 자기자본비율(BIS), 고정이하여신비율(NPL) 및 유동성커버리지비율(LCR)을 이용하였고, 거시경제변수와 은행특성변수를 통제변수로 이용하였다. 거시경제변수로는 GDP 성장률(GDP), 3개월 단기금리 및 소비자물가상승률(CPI)을 이용하였으며, 은행특성변수로는 순이자수익

(NIM), 대출금증가율(LGR), 부동산담보대출비율(MOR)을 이용하였다.

본 연구에서는 다중회귀모형을 이용하여 부동산가격변동이 은행의 건전성에 미치는 영향을 다음 모형으로 추정한다.

$$SOB_t = a_0 + b_1 HPR_t + b_2 GDP_t + b_3 INT_t + b_4 CPI_t + b_5 NIM_t + b_6 LGR_t + b_7 MOR_t + \epsilon_t \quad (1)$$

여기서,  $SOB_t$ 는 t시점의 은행의 건전성 지표를 나타내며, 각각 BIS 자기자본비율, 고정이하여신비율 및 유동성커버리지비율을 이용하여 분석한다.  $HPR_t$ ,  $GDP_t$ ,  $INT_t$ ,  $CPI_t$ ,  $NIM_t$ ,  $LGR_t$  및  $MOR_t$ 는 각각 t시점의 주택가격지수변동율, 거시경제변수인 GDP 성장률, 3개월 단기금리, 소비자물가상승률, 그리고 은행 특성변수인 순이자수익 변동률, 대출증가율 및 부동산담보대출비율을 나타낸다. 그리고  $\epsilon_t$ 는 오차항을 나타낸다.

표 1. 기술통계량  
Table 1. Descriptive Statistics

변수	평균	표준 편차	왜도	첨도	J-B
BIS	0.1198	0.0115	0.3439	1.5785	4.2604
NPL	0.0130	0.0035	-0.5315	2.1343	3.2110
LCR	0.1088	0.0050	-0.6677	2.9372	3.0532
HPR	0.2695	0.5019	0.5842	3.5757	2.8980
GDP	0.0063	0.0083	-2.5369	12.8298	209.0**
INT	0.0198	0.0086	0.4463	2.2361	2.3579
CPI	0.0032	0.0044	-0.0065	3.2177	0.0812
NIM	0.0062	0.0350	1.1621	6.2545	27.32**
LGR	0.0709	0.0160	-0.2102	2.0874	1.7246
MOR	0.5062	0.0144	-0.2836	3.2628	0.6674

\* : P < .05, \*\* : P < .01

각 분석 대상 변수들의 기초통계량은 <표 1>과 같다. 분석대상 변수들 중 BIS 자기자본비율, 주택가격지수변동율, 3개월 단기금리 및 순이자수익은 양의 왜도를 보이며 기타 변수들은 음(-)의 왜도를 보였다. 첨도는 주택가격지수변동율, GDP 성장률, 순이자수익 및

부동산담보대출비율만 3보다 큰 값을 보이고 있으며 기타 변수들은 2보다 작은 척도를 보였다. 그리고 Jarque-Bera 검정에서는 GDP 성장률과 순이자수익에서 정규분포라는 귀무가설이 기각되어, 이들 변수들은 정규분포보다 상대적으로 더 뾰족한 분포를 보이고 있다.

### III. 실증분석결과

먼저 부동산가격변동이 BIS 자기자본비율에 미치는 영향에 대한 분석결과가 <표 2>에 제시되어 있다. 표에서 모형 1은 부동산가격변동이 BIS 자기자본비율에 미치는 영향을 거시경제변수와 은행특성변수들을 통제하지 않고 분석하는 모형이다. 모형 2는 거시경제변수인 GDP 성장률, 3개월 단기금리 및 소비자물가상승률을 통제한 상태에서 부동산가격변동이 BIS 자기자본비율에 미치는 영향을 분석하는 모형이다. 마지막으로 모형 3은 거시경제변수와 은행특성변수들을 모두 통제했을 때 부동산가격변동이 BIS 자기자본비율에 미치는 영향을 분석하는 모형이다.

표 2. BIS 자기자본비율의 분석 결과  
 Table 2. Empirical results of BIS Capital Adequacy Ratio

변수	Model 1	Model 2	Model 3
HPR	-0.0042	-0.0019	0.0014
GDP		0.0856	0.0299
INT		-0.9734***	-0.5659***
CPI		0.2087	0.3506
NIM			0.0328
LGR			-0.2240***
MOR			0.2598**
adj. R-sq.	0.0095	0.5113	0.7289

\* : P < .10, \*\* : P < .05, \*\*\* : P < .01

<표 2>에서 보는 바와 같이, 모형 1에서 부동산가격변동은 BIS 자기자본비율에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그리고 거시경제변수를 통제한 모형 2에서도 부동산가격변동은 BIS 자기자본비율에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았으며, 거시경제변수와 은행특성변수들을 모두 통제한 모형 3에서도 역시 부동산가격변동은 BIS 자기자본비율에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

모형 2에서 거시경제변수 중에서는 3개월 단기금리의 상승은 우리나라 은행의 BIS 자기자본비율을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 그러나 GDP 성장률과 소비자물가상승률은 BIS 자기자본비율에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

모형 3에서 보듯이, 모형 2에서와 같이 거시경제변수 중에서는 3개월 단기금리의 변동이 우리나라 은행의 BIS 자기자본비율에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. GDP 성장률과 소비자물가상승률은 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 은행특성변수 중에서는 대출증가율의 상승이 BIS 자기자본비율을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 부동산가격 상승에 따라 은행들이 대출을 증가시키고 이에 따라 부실대출이 증가하면서 BIS 자기자본비율을 유의하게 감소시키는 것으로 추정된다. 또한 부동산담보대출비율의 상승은 BIS 자기자본비율을 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 부동산의 가격이 상승함에 따라 은행들이 대출의 담보자산으로 활용하는 자산가치가 상승하여 은행의 위험가중자산이 감소하면서 BIS 자기자본비율이 증가하는 것으로 추정된다. 순이자수익은 은행의 BIS 자기자본비율을 증가시키지만 통계적으로 유의하지는 않았다.

표 3. 고정이하여신비율의 분석 결과  
 Table 3. Empirical results of Non-Performing Loan Ratio

변수	Model 1	Model 2	Model 3
HPR	0.0023**	0.0016*	0.0013*
GDP		0.0481	0.0415
INT		0.2427***	0.1384*
CPI		-0.0926	-0.0928
NIM			-0.0134
LGR			-0.0099
MOR			-0.0901*
adj. R-sq.	0.0848	0.4005	0.4363

\* : P < .10, \*\* : P < .05, \*\*\* : P < .01

<표 3>은 부동산가격변동이 고정이하여신비율에 미치는 영향에 대한 분석결과를 보여주고 있다. 모형 1에서 부동산가격변동은 우리나라 은행의 고정이하여신비율에 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 부동산가격이 상승하면 은행이 대출을 공격적으로 증가시킴에 따라

부실대출이 증가하면서 고정이하여신비율이 증가하는 것으로 추정된다. 이러한 결과는 거시경제변수를 통제 한 모형 2와 거시경제변수와 은행특성변수들을 모두 통제 한 모형 3에서도 회귀계수의 값은 감소하지만 여전히 유의한 효과를 보이고 있다.

모형 2에서 거시경제변수 중에서는 3개월 단기금리의 변동이 은행의 고정이하여신비율을 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 단기금리가 상승하면 차입자의 상환능력이 감소하면서 은행대출의 부실이 심화되는 것을 의미한다. 기타 거시경제변수들은 앞서의 BIS 자기자본비율의 분석결과에서와 같이 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

모형 3에서 은행의 특성변수 중에서는 부동산담보대출비율만 고정이하여신비율에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 은행의 대출 중 담보대출의 비율이 증가하면 은행의 고정이하여신비율은 유의하게 감소하는 것으로 나타났다.

표 4. 유동성커버리지비율의 분석 결과  
Table 4. Empirical results of Liquidity Coverage Ratio

변수	Model 1	Model 2	Model 3
BIS	0.0009	0.0000	0.0000
GDP		0.0755	0.0633
INT		0.3186***	0.2747**
CPI		-0.0819	-0.0657
NIM			-0.0063
LGR			-0.0309
MOR			-0.0482
adj. R-sq.	0.0174	0.2251	0.1656

\* : P < .10, \*\* : P < .05, \*\*\* : P < .01

<표 4>는 부동산가격변동이 유동성커버리지비율에 미치는 영향에 대한 분석 결과를 보여주고 있다. 표에서 보듯이, 모형 1에서 부동산가격변동은 우리나라 은행의 유동성커버리지비율에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

모형 2에서 거시경제변수 중에서는 앞서의 BIS 자기자본비율과 고정이하여신비율의 분석결과에서와 같이 3개월 단기금리의 변동만이 은행의 유동성커버리지비율에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 단기금리의 상승은 유동성커버리지비율을 유의하게 증가시키는 것

으로 나타났다. 모형 3에서도 3개월 단기금리의 변동만이 은행의 유동성커버리지비율에 유의한 영향을 미치며, 여타 변수들은 은행의 유동성커버리지비율에 유의한 영향을 미치는 못하는 것으로 나타났다.

표 5. BIS 자기자본비율의 강건성 검정 분석 결과  
Table 5. Robust Test results of BIS Capital Adequacy Ratio

변수	Model 4	Model 5	Model 6
HPR	0.0036**	0.0015	0.0023
GDP	0.0971	0.0926	0.1001
INT	-0.3417***	-0.2936**	-0.2863**
CPI	0.2003	0.2856	0.2475
NIM	0.0111	0.0265	0.0202
LGR	-0.2402***	-0.2546***	-0.2521***
MOR	0.1139	0.2120***	0.1707**
NPL	-1.6196***		-0.6074**
LCR		-0.9909***	-0.7115***
adj. R-sq.	0.8620	0.8844	0.8877

\* : P < .10, \*\* : P < .05, \*\*\* : P < .01

<표 5>는 부동산가격변동이 BIS 자기자본비율에 미치는 영향에 대한 강건성 검정 분석결과를 보여주고 있다. 은행의 자본적정성 규제로서의 바젤Ⅲ는 자본규제, 레버리지 규제 및 유동성 규제로 분류할 수 있다. 본 연구에서는 레버리지 규제는 고정이하여신비율로, 유동성 규제는 유동성커버리지비율로, 그리고 자본규제는 BIS 자기자본비율로 분석하고 있다. 그러나 레버리지 규제와 유동성 규제는 중국에는 BIS 자기자본비율로 귀결된다. 따라서 부동산가격변동은 고정이하여신비율과 유동성커버리지비율을 통해 BIS 자기자본비율에 영향을 미칠 수 있다. 이에 따라 모형 4에서는 거시경제변수와 은행특성변수를 통제 한 상태에서 고정이하여신비율의 BIS 자기자본비율에 영향을 분석하고, 모형 5에서는 동일한 상태에서 유동성커버리지비율의 BIS 자기자본비율에 영향을 분석한다. 그리고 모형 6에서는 거시경제변수와 은행특성변수를 통제 한 상태에서 고정이하여신비율과 유동성커버리지비율의 BIS 자기자본비율에 영향을 분석한다.

모형 4에서 부동산가격변동은 우리나라 은행의 BIS 자기자본비율에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 단기금리는 앞서의 경우와 마찬가지로 일관

되게 유의한 음(-)의 영향을 미치고 있다. 그리고 대출 증가율도 역시 앞서와 동일하게 유의한 음(-)의 효과를 보였다. 고정이하여신비용은 BIS 자기자본비용에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 부실대출이 증가하면 BIS 자기자본비용이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다.

모형 5에서 부동산가격변동은 모형 4에서와 달리 우리나라 은행의 BIS 자기자본비용에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 단기금리와 대출증가율의 변동은 은행의 BIS 자기자본비용에 일관되게 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 부동산담보대출비율도 앞선 분석과 동일하게 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 유동성커리지비용은 BIS 자기자본비용에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 유동성자산의 보유가 수익성 하락을 가져와 BIS 자기자본비용을 유의하게 감소시키는 것으로 추정된다.

모형 6에서 3개월 단기금리, 대출증가율 및 부동산담보대출비율은 BIS 자기자본비용에 모형 5와 동일한 방향의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고정이하여신비용과 유동성커리지비용이 BIS 자기자본비용에 미치는 영향도 모형 4와 모형 5에서와 마찬가지로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### IV. 결론

본 연구는 부동산가격변동이 우리나라 은행의 건전성에 미치는 영향을 2011년 1/분기부터 2021년 2/4분기까지의 은행 분기자료를 가지고 다중회귀모형을 이용하여 분석하였다. 그 주요한 결과는 다음과 같다.

첫째, 부동산가격변동이 BIS 자기자본비용에 미치는 영향에 대한 분석에서, 거시경제변수 중에서는 3개월 단기금리의 상승은 우리나라 은행의 BIS 자기자본비용을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 은행특성변수 중에서는 대출증가율의 상승이 BIS 자기자본비용을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 부동산가격 상승에 따라 은행들이 대출을 증가시키고 이에 따라 부실대출이 증가하면서 BIS 자기자본비용을 유의하게 감소시키는 것으로 추정된다. 또한 부동산담보대출비율의 상승은 BIS 자기자본비용을 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 부동산의 가격이 상승함에 따라

은행들이 대출의 담보자산으로 활용하는 자산가치가 상승하여 은행의 위험가중자산이 감소하면서 BIS 자기자본비용이 증가하는 것으로 추정된다.

둘째, 부동산가격변동이 고정이하여신비용에 미치는 영향에 대한 분석, 부동산가격변동은 우리나라 은행의 고정이하여신비용에 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 부동산가격이 상승하면 은행이 대출을 공격적으로 증가시킴에 따라 부실대출이 증가하면서 고정이하여신비용이 증가하는 것으로 추정된다. 거시경제변수 중에서는 단기금리만이 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 단기금리가 상승하면 차입자의 상환능력이 감소하면서 은행대출의 부실이 심화되는 것을 의미한다. 은행의 특성변수 중에서는 부동산담보대출비율만 고정이하여신비용에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 은행의 대출 중 담보대출의 비율이 증가하면 은행의 고정이하여신비용은 유의하게 감소하는 것으로 나타났다.

셋째, 부동산가격변동이 유동성커리지비용에 미치는 영향에 대한 분석에서는 3개월 단기금리의 변동만이 은행의 유동성커리지비용에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로, 부동산가격변동이 BIS 자기자본비용에 미치는 영향에 대한 강건성 검정 분석결과에서는, 단기금리와 대출증가율의 변동은 은행의 BIS 자기자본비용에 일관되게 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 부동산담보대출비율도 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 고정이하여신비용은 BIS 자기자본비용에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 부실대출이 증가하면 BIS 자기자본비용이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 유동성커리지비용은 BIS 자기자본비용에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 유동성자산의 보유가 수익성 하락을 가져와 BIS 자기자본비용을 유의하게 감소시키는 것으로 추정된다.

결국 부동산가격변동은 대출의 증가를 통해 은행의 고정이하여신비용을 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 거시경제변수 중에서 단기금리는 은행의 BIS 자기자본비용, 고정이하여신비용 및 유동성커리지비용 등 모든 건전성 지표에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 은행특성지표 중에서는 대출증가율은 BIS 자기자본비용에 유의한 음(-)의 영향을 미치고, 부동산담보

대출비율은 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 고정이하여신비율은 BIS 자기자본비율에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 부실대출이 증가하면 BIS 자기자본비율이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 유동성커리지비율은 BIS 자기자본비율에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 은행의 건전성을 BIS 자기자본비율, 고정이하여신비율과 유동성커리지비율 등 다양한 지표로 분석하였다는 의의가 있으나 분석기간이 그리 길지 않다는 한계점이 있을 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 이러한 점을 감안하여 보다 의미 있는 연구가 진행되기를 기대한다.

## References

- [1] H.Z. Xin and S.H. Bae, "A Study on the Effect of Household Loans on Financial Soundness in Banks," *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol 7, No. 4, pp. 1-7, November 2021. <https://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.4.1>
- [2] M. Han and H. Jung, "The Effect of Housing Price Changes on the Performance of Korean Regional banks," *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol 7, No. 2, pp. 165-170, May 2021. <https://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.2.165>
- [3] M. Nam and W. Yeo, "A Study on the Effect of Real Estate Price Change on Bank Loan and Performance," *Korean Corporation Management Review*, Vol 14, No. 2, pp. 189-200, 2007.
- [4] H.N. Kim, S.J. Lee, and S.G. Park, "Effect of Real Estate Price and Household Loans on Performance of Banks-Focusing on Panel VAR Analysis," *Construction Economy & Industry*
- [5] Y. W. Park and D. W. Bang, "An analysis of the relationship between house prices and bank lending in Korea," *Journal of Money & Finance*, Vol 26 No. 1, pp. 107-141, 2012. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs118>
- [6] M. Koetter and T. Poghosyan, "Real Estate Prices and Bank Stability," *Journal of Banking & Finance*, Vol 34 No. 6, pp. 1129-1138, June 2010. <https://doi.org/10.1016/j.bankfin.2009.11.010>
- [7] B.D. Suh, D.H. Hong, and M.D. Lee, "Real Estate Price Change and Bank Performance,"

*Journal of Knowledge Studies*, Vol 9 No. 3, pp. 89-106, December 2011.

- [8] A. Canepa and F. Khaled, "Housing, Housing Finance and Credit Risk," *International Journal of Financial Studies*, Vol 6, No.2, pp. 1-23, May 2018. <https://doi.org/10.3390/ijfs6020050>
- [9] D. Zhang, Cai, J. Liu, and A.M. Kutan, "Real Estate Investments and Financial Stability: Evidence from Regional Commercial Banks in China," *European Journal of Finance*, Vol 24, No.16, pp. 1388-1408, May 2018. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2016.1154083>
- [10] Y. Ok, J. Kim, and Y.J. Park, "The Effect of Housing Prices on Bank Performance in Korea," *Sustainability*, Vol 11, No.22, pp. 1-14, November 2019. <https://doi.org/10.3390/su11226242>

※ 이 논문은 2021년도 남서울대학교 학술연구비 지원에 의해 연구되었음