

규제연구 제24권 제1호 2015년 6월

LTV 규제의 금융기관 경영건전성 효과 분석

문 제 현* · 김 갑 열**

우리나라 LTV 규제정책은 금융기관 경영건전성 유지 목적으로 2002년에 도입되었다. LTV 규제근거인 금융위원회 고시에도 이를 명시하고 있다. 그러나 LTV 제도는 규제비용 강화 또는 완화를 통해 부동산시장 등 경기조절수단으로 활용되고 있는 실정이다. 본 연구는 LTV 제도 도입 13년이 경과한 시점에서 동 규제가 본래의 도입 목적에 부합하게 운영해 왔는지를 실증분석을 통해 확인해 보았다. 분석 결과 LTV 규제 완화는 오히려 금융기관 경영건전성 지표인 고정이하여신비율과 자기자본비율을 개선시키는 것으로 나타났다. 이는 LTV 규제를 강화하면 반대로 금융기관 경영건전성이 악화된다는 의미이다. 이러한 역설적 현상은 LTV 규제 강화(또는 완화)로 대출이 감소(또는 증가)하면서 금융기관 경영건전성에 역의 방향으로 영향을 미치기 때문이다. 한편 LTV 규제는 한국은행 정책변수인 통화량과 금리에는 정의 방향으로 영향을 주고 상당한 설명력을 보유한 것으로 확인되었다. 이는 현행 LTV 규제정책의 거버넌스를 재정비할 필요가 있음을 시사한다.

핵심 용어: 주택담보인정비율, 건전성, 금융위원회, 한국은행, 벡터회귀자기모형

* 주저자, 강원대학교 부동산학과 박사과정, 춘천시 강원대학길1(jhmuhn@gmail.com)

** 교신저자, 강원대학교 부동산학과 교수, 춘천시 강원대학길1(kkyoul@kangwon.ac.kr)

접수일: 2015/05/06, 심사일: 2015/06/02, 게재확정일: 2015/06/02

I. 서론

2002년 9월 LTV(Loan to Value; 담보인정비율) 규제 도입 이후 부동산대책 강구시마다 동 규제비율을 낮출 것인지 아니면 높일 것인지를 놓고 찬반 논란이 있다. 규제비율을 높이는 쪽은 규제완화로 자금여력이 늘어나는 만큼 주택구입 수요가 증가하고 이는 침체된 경기를 개선시키는 요인으로 작용할 걸로 전망한다. 그러나 낮추자는 입장에서는 규제 완화가 가계부채 증가로 이어져 다시 내수부진을 초래하는 악순환을 염려한다. 이러한 논의 배경은 LTV 규제정책이 경기조절 수단으로 인식되고 있기 때문이다.¹⁾

그런데 현행 LTV 규제의 법적근거인 금융위원회 고시(「은행업감독규정」 제29조의2 등)의 내용을 보면 LTV 규제의 목적이 금융기관의 경영건전성 유지임을 명시하고 있다.²⁾ 이에 따르면 금융기관으로 하여금 주택담보대출에 대한 리스크관리 차원에서 경영건전성을 높이기 위해서는 LTV 비율을 하향조정하여 대출규모를 축소하고, 건전성에 여력이 있는 경우에는 LTV 비율을 상향하여 대출규모를 늘리도록 유인하게 된다. 하지만 최근 논의의 초점인 주택 수요 진작과 소비둔화의 논의들을 보면 LTV 규제정책목표의 적합성에 의심을 갖게 한다.

한편 2008년 글로벌 금융위기 이후 거시건전성 확보가 주요 정책과제로 대두되었고 금융

1) 2014년 7월 7일자 서울경제신문 6면

2) 「은행업감독규정」 제29조의2(주택담보대출에 대한 리스크관리) ① 은행은 주택담보대출 취급시 은행법 제34조에 따라 경영의 건전성이 유지되도록 <별표 6>에서 정하는 담보인정비율, 총부채상환비율, 기타 주택담보대출 취급 및 만기연장에 대한 제한 등을 준수하여야 한다.

② 금융감독원은 은행의 경영건전성 등을 감안하여 긴급하다고 인정하는 경우 <별표 6>에서 정한 담보인정비율 및 총부채상환비율을 10퍼센트포인트 범위 이내에서 가감조정할 수 있다. 이 경우 금융감독원은 그 내용을 지체없이 금융위원회에 보고하여야 한다.

③ 제1항에서 정하는 담보인정비율 및 총부채상환비율의 산정방법 및 적용대상의 세부판단기준, 주택담보대출 취급 및 만기연장 제한 등과 관련한 세부적인 사항은 금융감독원이 정하는 바에 따른다.

안정을 달성하기 위해서는 감독기관의 미시적 감독에 한계가 있음을 인식하고,³⁾ 국제기구, 학계 등에서는 거시건전성정책 체계 내에서 중앙은행이 중요한 역할을 담당해야 한다는 주장이 있다.⁴⁾ 즉 LTV 규제는 거시건전성 정책의 중요한 수단으로서 우리나라는 2011년 9월 16일 「한국은행법」을 개정하여 한국은행에 금융안정 책무를 새롭게 부여한 바 있다.⁵⁾

따라서 본 연구의 목적은 10년 이상의 LTV 규제제도에 대한 그 동안 효과성을 규명하는 것이다. 효과성 평가는 LTV 규제의 조절(강화 또는 완화)이 금융기관의 경영건전성에 대한 영향(향상 또는 악화)으로 이어졌는지를 실증 분석을 통하여 밝혀내고, 건전성 확보효과가 사회적으로 가장 바람직한 요구인지를 확인할 수 있는 도입목적인 정책목표의 적합성을 판단하고자 하는 것이다.

연구방법은 선행연구 및 문헌조사와 내용분석을 통하여 차별성을 도출하고, VAR 모형을 이용하여 규제조절이 경영건전성 영향에 대한 실증분석을 수행하였다. 분석결과를 바탕으로 금융안정 역할을 수행하는 한국은행의 정책변수에는 어떠한 영향을 주었는지도 살펴보고 정책적 시사점을 제언한다.

II. 선행연구 검토 및 차별성

1. 선행연구의 검토

LTV 규제에 관한 선행연구는 크게 두 부류로 구분된다. 하나는 LTV 규제가 대출과 주택 가격에 미치는 영향을 분석하는 것이고, 다른 하나는 금융시장 안정성 효과를 검증하는 연구이다.

첫 번째 유형의 연구사례는 주로 LTV 규제 강화 또는 완화가 주택가격, 주택담보대출(가

3) 한국은행(2012), 「한국의 통화정책」, 30쪽

4) FSB, IMF, BIS(2011), “Macroprudential Policy Tools and Frameworks, Progress Report to G20”, p.17 : Nier et al.(2011), “Towards Effective Macroprudential Policy Frameworks: An Assessment of Stylized Institutional Models”, p.6

5) 「한국은행법」 제1조의 목적 조항에 제2항을 신설하여 ‘한국은행은 통화신용정책을 수행함에 있어 금융안정에 유의하여야 한다.’라고 하였다.

계부채), 가계대출 연체율에 미치는 영향 또는 변수 상호간 시차 및 인과관계 분석에 초점을 두었다. Deniz Ian and Heedon Kang(2011)은 LTV 규제가 주택거래량과 주택가격에 작동하는 시차를 분석하고 규제강화 후 3개월 만에 거래량이 줄고 가격은 6개월 이후에 하락함을 보였다. 또한 분석방법으로 시기별로 LTV 지수를 생성하여 수준변수로 활용하였다. 정준호(2013)는 은행대출과 주택가격 간의 상호작용을 공적분 장기분석과 단기 회귀분석을 통해 주택가격 상승이 대출증가로 이어진다는 인과성을 밝혔다. 임대봉(2013)은 LTV·DTI 규제가 주택담보대출과 아파트가격에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고 동 규제 완화는 주택구 매력을 높여 거래활성화를 도모할 수 있는 반면 가계부채 악화를 초래할 수 있으므로 부채 문제 해소를 위한 완화적 규제정책은 신중을 기해야 한다고 하였다.

두 번째 유형의 연구는 첫 번째 유형에 비해 거시적 관점에서 금융안정, 소비 등 거시경제 전반에 미치는 효과에 주목하였다. 박천규·김유현·권수연·지대식(2012)은 주택금융 정책의 변화가 주택시장에 미치는 영향을 분석하여 경제성장을 저해하지 않으면서 부동산 시장을 안정시킬 수 있는 대책으로 DTI 규제정책이 보다 효과적임을 밝힘과 아울러 LTV·DTI 규제는 소비와 GDP 감소도 초래하므로 부동산시장 관리를 위해서는 통화정책도 중요하다 하였다. 허석균(2012)은 LTV·DTI 규제가 주택담보대출의 연체율에 미치는 영향을 평가하여 LTV와 DTI는 가계대출 연체율을 유의하게 높이는 관계에 있으므로 개별 금융기관의 자율적인 신용평가능력이 갖추어지고 금융업계 전반에 걸쳐 적정 수준의 LTV와 DTI에 대한 인식이 공유될 때까지는 적어도 LTV 및 DTI의 상한 설정을 통해 주택담보대출의 안정성을 보장하는 것이 필요하다고 하였다. 정준호(2013)는 첫 번째 유형의 연구와 함께 LTV·DTI 규제는 신용기준 강화를 통해 주택가격 변동에 대한 대출증가의 탄력성을 저하시켜 부동산 및 금융시장 안정화에 기여하였음을 보였다. 신동진·이영환(2013)은 LTV·DTI 규제에 의해 가계부채가 장기균형상태로 회귀하는데 어떤 영향을 받는지를 분석하고 단기적으로 실질가계대출을 감소시키는 효과가 있었지만 장기적으로는 실질가계대출이 균형상태로 회귀하는 것을 지연시키는 부정적 효과가 있는 것으로 나타났으므로 장기적인 수단으로서 통화당국의 금리조정과 단기적인 수단으로서 감독당국의 대출규제를 조합하여 가계부채 문제를 해소하는 정책을 구사할 필요가 있음을 보였다. 송인호(2014)는 주택가격 상승이 소비 증가를 통해 거시경제 전반에 영향을 주고 있음을 밝히면서 LTV 비율이 높을수록 주택가격 상승에 대한 소비의 반응이 더 커지고, LTV 비율이 낮을수록 주택가격 변동에

대한 실물경제의 반응도 작아지므로 가계부채 문제가 주요 위험요인으로 인식되고 있는 현 시점에서 부동산시장 활성화를 위한 전면적인 LTV 규제 완화는 바람직하지 않다고 하였다.

한편 최필선·민인식(2013)은 다양한 차입자 특성을 고려하여 LTV를 추정하는 모형을 제시하였다. 이 모형에 따르면 소득, 연령 등에 따라 주택담보대출 확률과 LTV 비율이 달라지므로 동 모형 구축을 기존의 리스크 관리방안과 병행한다면 금융권의 자산건전성 확보에 기여할 수 있다고 하였다.

2. 기존연구와의 차별성

이 연구는 LTV 규제의 효과를 분석함에 있어 세 가지 측면에서 차별성을 갖고 있다.

첫째, 본래의 도입목적에 부합하게 운영되고 있는지를 점검해 보고자 한다. LTV 규제 강화, 완화가 각각 금융기관의 경영건전성을 개선 또는 악화로 이어졌는지를 살펴보기로 하는 것이다. 경영건전성 판단지표로는 고정이하역신비율과 자기자본비율을 선정함으로써 기존 연구와 차별을 시도하였다.

둘째, 거시건전성 정책 수행주체로서 중앙은행의 역할이 중요해지는 국제적 추세를 반영하여 한국은행의 정책변수에 미치는 영향을 함께 분석한다. 일부 선행연구는 LTV 규제가 소비와 GDP 감소를 초래하므로 통화정책과의 조합이 필요하다고 하여 한국은행의 개입필요성을 제언하였으나 핵심적인 정책변수를 누락하였다. 이 연구에서는 통화량과 금리를 변수로 선정하였다.

셋째, LTV 변수를 수준변수로 정의하고 가용 가능한 국내은행의 실제 LTV 비율과 비교함으로써 유의성을 확보하였다.⁶⁾ Deniz Ian and Heedon Kang(2011)은 시기별, 지역별 및 주택유형별로 규제내용을 반영하여 지수로 변환하였으나 만기별, 매매대상주택의 금액별 규제내용을 반영하지 못하였다. 본 연구는 시기별, 만기별, 금액별, 지역별 및 주택유형별 LTV 규제내용의 전반이 LTV 규제 충격에 반영되도록 수치화하여 현실 부합성을 제고함으로써 정확성을 높였다는 점에서 크게 차별된다.

6) 선행연구의 대부분이 LTV 변수를 정의함에 있어서는 규제 도입 전후 또는 강화·완화 시기를 구분하여 이를 더미변수로 처리하거나 통제변수로 50%, 60%, 70%를 각각 적용하여 시뮬레이션하였다.

Ⅲ. LTV 규제효과 실증분석

1. 변수 정의

실증분석에 필요한 변수로는 LTV 외에 LTV 도입목적 관련변수로 고정이하여신비율(부실채권비율)과 자기자본비율(7), 한국은행 정책변수로 통화량과 대출금리를⁸⁾ 각각 선정한다.⁹⁾

먼저 LTV 규제비율 변수는 LTV 규제의 연혁을 구체적으로 살펴 일자별로 이를 반영하였다. 연혁을 살펴보면 2002년 9월 9일 도입당시 수도권지역에만 적용되던 LTV는 2002년 10월 16일부터 전국지역으로 확대하고 2003년 6월 1일부터는 만기를 3년 기준으로 구분하여 규제비율을 달리하였다. 2003년 11월 1일에는 아파트와 아파트외 주택을 구분하여 규제비율을 차등적용하고 만기도 3년 이하, 3년~10년, 10년 초과로 세분하였다. 2004년 3월 24일에는 10년 초과 대출 중 특별조건을 갖춘 분할상환분에 대해 규제비율을 완화하였다. 또한 2005년 7월 1일에는 만기 10년 초과 대출 중 매매가격 6억 초과분에 대한 LTV비율을 40%로 강화하였다. 이런 복잡한 변천과정을 거친 LTV는 2014년 8월 1일자로 70%로 일원화되어 현재에 이르고 있다. 결국 LTV 규제비율을 제대로 측정하기 위해서는 제반 조건별로 가중치를 적용할 필요가 있다. 본 연구는 국토해양부의 주거실태조사 결과를 토대로 지역별(강남 3구, 수도권, 기타 지역), 주택유형별(아파트 및 아파트 외 주택)로 가중치를 산정하였고, 상환기간별 가중치는 국내은행(시중은행, 지방은행 등 일반은행과 특수은행 포함)의 주택담보대출 잔존만기를 적용하여 산정하였다. 대상은 국내은행을 기준으로 하고 기간은 2000년 1분기부터 2014년 4분기까지 분기단위로 하여 60개의 시계열을 확보하였다. 시계열 범위를 2000년 1분기부터 한 것은 LTV 제도의 도입 이전과 이후의 변화를 분석대상에 포함하기 위해서이다. LTV 구축의 상세한 사항은 <별첨>으로 첨부하였다.¹⁰⁾ 이와 같은 방식으

7) 고정이하여신비율과 자기자본비율은 금융기관의 경영실태평가항목 중 자산건전성과 자본적정성을 판단하는 지표이다(『은행업감독규정』 <별표 5>). 자세한 설명은 후술하는 변수정의에서 논한다.

8) 한국은행의 정책목표인 물가안정을 달성하기 위한 정보변수로서의 의미를 갖고 있다.

9) LTV 규제는 금융시장뿐만 아니라 실물시장에 영향을 주겠지만 여기서는 연구목적에 적합하도록 변수를 최소화하였다. 또한 LTV의 대표적 종속변수로 주택가격과 가계대출금액은 이미 선행연구에서 유의성이 밝혀진 점도 고려하였다.

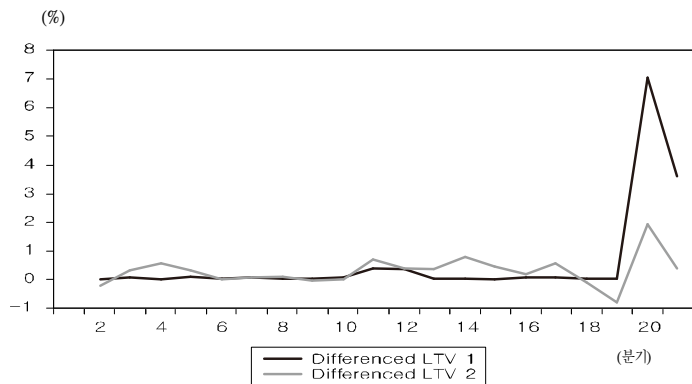
10) LTV 규제 이전에는 Deniz Ian and Heedon Kang(2011)의 연구와 같이 80%로 일괄 적용하였다.

로 추정하여 구축한 LTV 비율을 검증하기 위해 2009년 12월부터 분기별로 입수 가능한 국내은행의 실제 LTV 비율과 통계적으로 일치하는지를 확인하였다. T검정 결과 본 연구 추정치와 실제 적용치 비율은 1% 유의수준에서 일치하였고 두 비율의 상관계수도 72.5%로 높게 나타났다.¹¹⁾ 따라서 2000년 1분기부터 2014년 4분기까지 추정된 LTV 규제비율은 현실과 부합하므로 수준변수로 사용하기에 부족함이 없다고 판단된다.

<표 1> LTV 변수 검정결과

상관계수	0.7245
T 통계량	4.578386
P값	0.0002

<그림 1> LTV 변수와 실제 LTV 비율 비교



주 : 1) 종축(%)은 1차 차분 값을, 횡축은 기간(2009.4분기~2014.4분기, 총 21분기)을 의미함.

2) LTV 1은 본 연구 추정치, LTV 2는 국내은행의 실제 LTV 비율(차분값)

고정이하여신비율은 부실채권비율의 다른 표현으로 금융기관의 자산건전성 정도를 백분율로 표시한다. 예컨대 고정이하여신비율 10%는 100의 여신금액 중 10이 부실여신이라는 의미이다. 금융기관은 감독기관의 분류기준에 따라 정기적으로 자산건전성을 5단계¹²⁾로 분류하고 적정한 수준의 충당금을 적립할 의무가 있으므로 동 지표의 수준은 금융기관의 경영건전성과 직결된다. 고정이하여신비율의 구체적 산식은 총여신을 고정이하여신으로 나눈 값으로 부실여신이 많을수록 동 비율은 높아진다. 이 연구에서는 국내은행의 2000년 1분기 말부터 2014년 4분기 말까지를 분석대상으로 하였다.

11) <그림 1>의 20분기(2014.3분기) 스파이크 현상은 2014.8월 LTV 규제완화(70% 일괄적용)에 따른 만기별 가중치 등이 변화된데 주로 기인하며 방향성은 동일하다는 측면에서 의미를 갖고 있다고 판단된다.

12) 국내은행은 차주의 채무상환능력과 금융거래내용 등을 감안하여 정상(채권회수에 문제가 없는 여신), 주요(향후 부실요인이 잠재된 여신), 고정(부실요인이 현재화된 여신), 회수의문(채권회수에 심각한 위험이 발생한 여신), 추정손실(회수불능 여신) 등 5단계로 자산을 분류한다(「은행업감독규정」 제27조).

다음으로 자기자본비율¹³⁾은 위험가중자산(위험에 노출된 자산의 규모)에 대한 자기자본의 비율을 의미하는 것으로 감독기관의 금융기관에 대한 적기시정조치 대상 여부의 핵심기준이다.¹⁴⁾ 따라서 자기자본비율은 금융기관의 경영건전성을 판단하는 주요 지표에 해당한다. 즉 동 비율이 높을수록 경영건전성이 양호하다고 판단할 수 있게 된다. 분석 데이터는 국내은행 기준 2000년 1분기 말부터 2014년 4분기 말까지로 하였다.

한편 한국은행의 정책변수로서 통화량은 현금통화(M1)에 저축성예금을 포함한 총통화(M2)를, 대출금리는 예금은행의 분기 중 신규취급액 기준 가계대출금리를 각각 적용하였다. 분석 대상기간과 데이터는 여타 변수와 마찬가지로 2000년부터 2014년까지의 분기단위로 통일하였다.

〈표 2〉 선정변수 요약

변수명	내 용	기초통계량				출처
		평균	최대	최소	표준편차	
LTV	분기중 일평균 기준 (수준변수)	62.2	80.0	55.2	8.8	금융 위원회
고정이하여신비율 (GOJEONG)	국내은행 분기말 기준 (수준변수)	2.5	12.0	0.7	2.4	금융 감독원
자기자본비율 (BIS)	국내은행 분기말 기준 (수준변수)	12.4	13.6	10.9	0.8	금융 감독원
통화량 (M2)	계절조정 후 전분기대비 증감률	1.9	4.6	-0.8	1.1	한국 은행
대출금리 (INT)	예금은행 가계대출금리(분기중 신규취급액 가중평균, 수준변수)	6.2	10.1	3.6	1.5	한국 은행

주) 통화량 변수는 유일하게 추세변동과 계절조정통계를 갖고 있어 이를 반영하였음.

13) 자기자본규제제도는 금융기관의 무분별한 업무확대를 방지하여 금융시스템의 건전성을 제고하기 위해 1988년 국제결제은행(BIS)의 바젤위원회에 의해 도입되었다. 우리나라는 1995년부터 금융기관 경영지도기준의 하나로 BIS 자기자본규제를 도입하여 8% 이상 유지를 의무화하였다. 1988년 발표한 자기자본규제(바젤 I)는 신용위험만을 인식하다가 이후 개정되어 시장위험이 추가로 반영되었으며, 2004년 바젤 II(신바젤협약)에서는 운용위험과 감독점검 및 공시의무 등이 추가되어 2007년부터 시행되었다. 2008년 글로벌 금융위기를 계기로 자본의 질을 제고하고 자본의 양을 증대하는 등 보다 정교해진 바젤 III가 2013년부터 이행되고 있다. 이 연구에서는 시계열 확보를 위해 당초 도입한 BIS기준 자기자본비율을 적용하기로 한다.

14) 「금융산업의 구조개선에 관한 법률」 제10조에 따르면 금융위원회는 금융기관의 자기자본비율이 일정 수준에 미달하는 때에는 금융기관의 부실화를 예방하고 건전한 경영을 유도하기 위해 적기시정조치를 할 수 있도록 하고, 「은행업감독규정」 제34조부터 36조에서는 자기자본비율의 정도에 따라 경영개선권고(8% 미만), 경영개선요구(6% 미만) 및 경영개선명령(2% 미만)을 하도록 하고 있다.

2. 실증 분석

(1) 분석모형 및 검정

분석을 위해 VAR 모형을 이용한다.¹⁵⁾ 변수 간에 공적분 관계에 있는 경우에는 VECM을 이용해야 하겠으나 <표 3>에서 보는 바와 같이 일부 변수는 단위근이 없어 VECM을 이용할 수 없다. 이 연구에서는 충격반응분석과 분산분해를 통해 LTV 규제와 금융기관 경영건전성 및 한국은행 정책변수 간 영향을 분석한다.

추세변동을 갖고 있는 M2 변수는 로그변환한 결과 단위근을 보유하고 있어 로그차분하였고, 수준변수 중 LTV, 자기자본비율, 가계대출금리 변수도 단위근을 갖고 있어 1차 차분함으로써 안정적 시계열을 확보하였다. 고정이하여신비율 변수는 단위근이 없는 것으로 나타났다.

<표 3> 단위근검정 결과

	로그변환/수준변수			로그차분/1차 차분		
	변수명	ADF통계량	P값	변수명	ADF통계량	P값
LTV	LTV	-2.0010	0.857	D_LTV	-5.8129	0.000
고정이하 여신비율	GOJEONG	-8.5829	0.000			
자기자본 비율	BIS	-1.8776	0.341	D_BIS	-8.4215	0.000
통화량	LN_M2_SA	-0.8466	0.790	DL_M2_SA	-5.8327	0.000
대출금리	INT	-2.0057	0.284	D_INT	-5.8266	0.000

이를 토대로 한 분석모형은 다음과 같다.

$$x_t = c + A_1 x_{t-1} + A_2 x_{t-2} + \dots + A_p x_{t-p} + e_t$$

단, $x_t = (D_LTV_t, GOJEONG_t, D_BIS_t, DL_M2_SA_t, D_INT_t)'$

$$A_j = \begin{bmatrix} A_{11j} & \dots & A_{15j} \\ \vdots & & \vdots \\ A_{51j} & \dots & A_{55j} \end{bmatrix}, j = 1, 2, \dots, p$$

15) VAR 모형은 변수 간 내생성 여부에 관한 명백한 증거가 없는 경우로서 내생변수와 외생변수의 구분 없이 이용할 수 있기 때문이다(송일호 외(2002), 「SAS와 EVIEWS를 활용한 계량경제실증분석」, 삼영사, 295쪽).

한편 VAR 분석을 위한 적절한 시차구조를 결정하여야 하는데 <표 4>에서 보는 바와 같이 시차 선정의 기준에 관한 통계량을 통해 적정 시차를 설정한다. LR, FPE, AIC, HQ 통계량을 보면 시차 2가 적정 시차이지만 SC의 경우 적정 시차가 1이다. 이들 통계량을 종합적으로 볼 때 시차 2를 적정 시차로 선택할 수 있다.

<표 4> 적정 시차의 선택기준

시차	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-289.1132	NA	0.025089	10.50404	10.68488	10.57415
1	-12.02290	494.8041	3.10e-06	1.500818	2.585828*	1.921474
2	27.13878	62.93841*	1.91e-06*	0.995044*	2.984228	1.766246*
3	46.81690	28.11160	2.44e-06	1.185111	4.078470	2.306860
4	67.86191	26.30626	3.14e-06	1.326360	5.123895	2.798656

주 : 1) LR: sequential modified LR test statistic, FPE: Final prediction error, AIC: Akaike information criterion, SC: Schwarz information criterion, HQ: Hannan-Quinn information criterion

2) *는 5% 수준에서 유의함.

(2) 충격반응분석

충격반응함수는 당해변수에 1 표준오차만큼 충격이 발생하였을 때 각 변수에 미치는 영향을 나타낸다. 변수의 배열순서는 각 변수 간 외생성 강약의 정도를 가늠하기 어려운 점을 감안하여 변수 나열순서에 관계없는 일반화충격반응함수¹⁶⁾로 계산한다. 시차 수는 2차(2분기)로, 추정기간은 10기(10분기)로 각각 설정하였다.

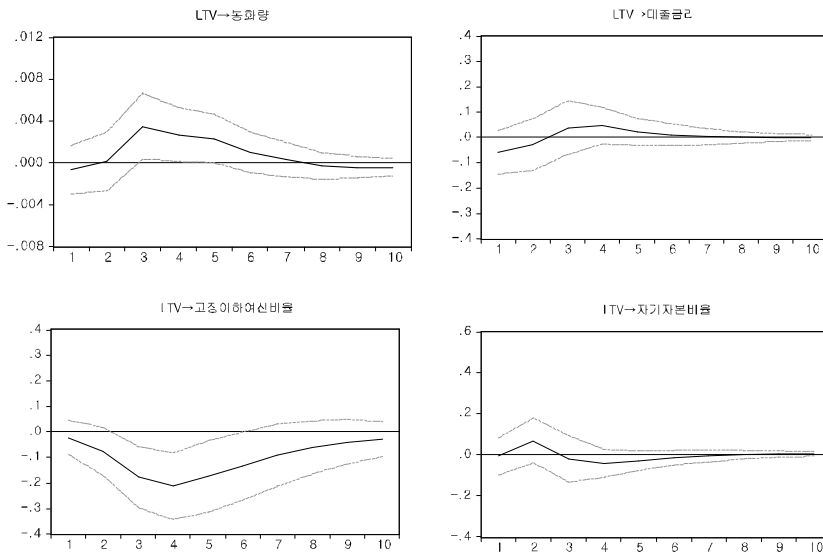
<그림 2>는 LTV의 충격(규제비율을 높여 완화하는 경우를 의미한다)에 대한 각 변수의 반응을 보이고 있다. 통화량은 7기까지 증가하는 모습을 보이고 있다. 특히 2기부터 5기까지의 중기적 시기에서는 신뢰구간이 0을 포함하고 있지 않아 통계적으로 유의함을 보이고 있다. 이는 대출금액을 종속변수로 한 선행연구 결과와 일치한다. 즉 규제완화로 대출금액이 늘면서 통화량 확대를 가져오기 때문이다. 대출금리의 경우에는 2기까지 음(-)의 영향을 주었다. 규제완화에 따른 대출경쟁이 금리인하로 이어진 결과로 판단된다.¹⁷⁾

16) LTV 규제변화는 대출 증감을 통해 통화량과 대출금리에 영향을 주고 이는 금융기관 경영건전성의 변화요인으로 작용하는 것으로 보아 D_LTV, DL_M2_SA, D_INT, GOJEONG, D_BIS의 순으로 배열하고 출레스키 분해방식(직교충격반응함수)을 사용할 수 있겠으나, 변수 배열순서에 대하여는 다양한 이견이 충분히 있을 수 있는 점을 고려하였다(김명직·장국현(2011), 「금융시계열분석」 제2판, 서울: 경문사, 384쪽).

17) 다만 이 결과는 통계적 유의성에는 한계가 있지만 적어도 확률적으로는 시사하는 바가 있을 것이다.

그런데 금융기관의 경영건전성에 미치는 영향을 보면 매우 고무적인 결과를 가져오고 있다. 고정이하여신비율의 경우 LTV 규제완화로 부실채권비율이 지속적으로 낮아져 건전성이 오히려 양호해지는 모습을 보였으며 3기부터 5기까지는 통계적으로도 유의하게 나타났다. 이는 규제완화에 따른 부실여신(분자의 수) 증가 가능성에도 불구하고 여신금액(분모의 수)이 상대적으로 더 크게 증가한데 기인한 것으로 판단된다. 한편 자기자본비율을 보면 3기 전까지 규제완화가 경영건전성을 개선시키는 모습으로 나타났다.¹⁸⁾ 이는 자기자본(분자의 수) 불변에도 불구하고 규제완화에 따른 추가대출자금이 일부 상환자금으로 이용되면서 연체율 하락을 가져오고 이로 인해 감소한 위험가중치가 적용됨으로써 위험가중자산(분모의 수)이 줄었기 때문¹⁹⁾인 것으로 생각한다. 이와 같이 LTV 제도는 규제를 강화하여 금융기관 경영건전성을 높이고자 도입하였으나 오히려 규제를 완화하였을 때 경영건전성이 개선되는 반대의 효과가 발생하였다.

〈그림 2〉 LTV 규제 완화에 따른 충격반응 결과



18) 이 부분의 결과도 통계적 유의성 확보에는 한계를 보이고 있지만 시사점은 보유하고 있다고 본다.
 19) 대차대조표 자산의 위험가중치를 계산함에 있어 주거용 주택에 대한 저당권설정으로 전액 담보된 대출은 50%를 적용하여야 하나 자기자본비율 산출 기준일 현재 대출금이 30일 이상 연체이거나 과거 1년간 연체일수의 합계가 30일 이상인 경우에는 60%의 위험가중치를 적용한다(금융감독원의 위험가중자산내역 작성기준 4).

(3) 분산분해

모형 내 변수들에 대한 상대적 중요성을 알아보기 위해 충격반응분석을 토대로 분산분해를 실시한다.²⁰⁾ <표 5>는 분산분해 결과를 정리하여 LTV의 다른 변수에 대한 중요도를 상대적으로 비교한 표다. 이를 보면 고정이하여신비율에 대한 설명력이 가장 큰(엄밀히 말하면 반대방향으로서의 설명력이 크다는 의미임) 가운데 대체로 통화량, 대출금리 및 BIS비율의 순으로 크게 나타났다. 결국 LTV 규제는 한국은행의 정책변수에도 중요한 부분을 차지하고 있음이 확인되었다.

<표 5> 분산분해 결과

기간	통화량	대출금리	고정이하여신비율	자기자본비율
1	0.49104	3.19504	0.70501	0.04204
2	0.41413	3.36127	5.50064	3.34059
3	10.27823	4.31645	19.23729	3.44080
4	14.79093	5.78300	31.51693	4.50407
5	17.81015	6.11446	36.32047	5.00457
6	18.32814	6.18160	38.71157	5.12291
7	18.33122	6.18416	39.37030	5.13687
8	18.32790	6.18310	39.54374	5.13644
9	18.39874	6.18367	39.48729	5.14439
10	18.47762	6.18396	39.43516	5.15433

IV. 결론

이 연구는 LTV 규제가 도입된 지 13년이 경과하는 시점에서 그 동안 LTV 규제의 법적 근거인 금융위원회 고시에 명시된 규제목적에 부합하게 운영되고 있는지를 규제목표의 적합성 측면에서 실증분석해 보았다. 이러한 분석은 정책집행 주체의 책무성을 확보하고 정책

20) 분산분해를 통해 내생변수에 대한 성분충격 속에서 내생변수의 변화를 분석할 수 있기 때문이다(이홍재 외 (2007), 「EViews를 이용한 금융경제 시계열분석」, 499쪽).

수단의 계속적 추진여부를 결정하거나, 정책과정에서 부분적 수정을 통한 피드백과 효율적 집행전략을 새롭게 모색하는 데 매우 중요하다. 특히 2008년 글로벌 금융위기 이후 거시건전성정책 수행주체로서 중앙은행의 역할이 중요해지고 있는 상황에서 거시건전성정책의 주요 수단인 LTV 규제의 적합성을 검토하는 일은 의미가 있다고 판단된다. 이에 본 연구는 LTV 규제와 관련된 영향변수를 추출하여 정확한 정의를 토대로 LTV 규제가 본래의 목적대로 운영되고 있는지 살펴보고 한국은행의 정책변수에 미치는 영향도 살펴보았다.

실증분석 결과 LTV 규제 완화가 한국은행의 정책변수인 대출총량 증가를 통해 오히려 금융기관의 경영건전성을 개선시키는 요인으로 작용함을 확인할 수 있었다. 즉 충격반응분석을 통해 LTV 규제 완화는 단기적으로 금융기관의 경영건전성을 개선시키는 영향을 주고, 분산분해를 통해서도 LTV 규제는 금융기관의 경영건전성에 역의 방향으로 영향을 미치는 정도가 가장 컸으며 한국은행의 정책변수에 대해서도 상당부분 설명력을 보유하고 하고 있는 것으로 나타났다. 물론 이러한 결과는 자산가격 버블이 우려되는 상황에서 규제강화를 통해 대출총량을 줄여보겠다는 정책의도에는 부합할 수 있으나, 적어도 정책목표인 금융기관 경영건전성과는 일치하지 않는 점은 간과하기 어렵다고 생각한다.

규제정책의 목표가 본연의 기능수행을 통해 정책효과를 달성하고 있는지를 평가하고 그 결과에 따라 효율적 집행전략의 수정은 항시 필요하다. 이런 점에서 현행 LTV 규제 근거법규의 재정비가 요구된다. 또한 LTV 규제가 한국은행의 정책변수에 영향을 주는 만큼 통화정책과의 유기적인 협조관계 형성도 필요하다. 현행 LTV 규제정책의 체계를 재정립할 필요도 있을 것이다. 이와 관련한 바람직한 거버넌스에 대한 연구는 향후 과제로 남겨놓는다.

이 연구의 한계로는 실증분석에 사용된 변수를 통계 제약으로 인해 국내은행 자료에 한정하여 제2금융권을 포괄하지 못한 점과 월별자료가 없어 분기단위 자료를 활용한 점 등을 지적한다.

〈별첨〉 LTV 변수 구축

기간 및 만기		지역	LTV 규제비율(%)					
			강남3구		수도권		기타지역	
			아파트	APT외	아파트	APT외	아파트	APT외
		가중치 ¹⁾	8.4	12.0	14.9	12.2	24.4	28.1
규제 이전		100.0	80	80	80	80	80	80
02.9.9~10.15		100.0	60	60	60	60	80	80
02.10.16~03.5.30		100.0	60	60	60	60	60	60
03.6.1 ~10.31	3년 이하	57.9	50	50	50	50	60	60
	3년 초과	42.1	60	60	60	60	60	60
03.11.1 ~04.3.23	3년 이하	57.9	40	50	40	50	60	60
	3~10년	18.2	40	60	40	60	60	60
	10년 초과	23.9	60	60	60	60	60	60
04.3.24 ~05.6.30	3년 이하	57.9	40	50	40	50	60	60
	3~10년	18.2	40	60	40	60	60	60
	10년 초과 (분할상환 ²⁾)	23.9	60	60	60	60	60	60
05.7.1 ~06.11.19	3년 이하	42.1~57.9	40	50	40	50	60	60
	3~10년	18.2~21.1	40	60	40	60	60	60
	10년 초과 (분할상환 ²⁾)	6억↑ 6억↓	40 ³⁾	60	40 ³⁾	60	60	60
	23.9~38.8	60	60	60	60	60	60	
06.11.20 ~08.11.6	3년 이하	36.1~42.2	40	50	40	50	60	60
	3~10년	19.0~22.3	40	60	40	60	60	60
	10년 초과 (분할상환 ²⁾)	6억↑ 6억↓	40	60	40	60	60	60
	36.9~42.3	60	60	60	60	60	60	
08.11.7 ~09.7.6	3년 이하	36.1~39.5	40	50	60	60	60	60
	3~10년	20.9~22.6	40	60	60	60	60	60
	10년 초과 (분할상환 ²⁾)	6억↑ 6억↓	40	60	60	60	60	60
	39.6~41.5	60	60	60	60	60	60	
09.7.7 ~12.5.14	3년 이하	33.7~39.8	40	50	50	50	60	60
	3~10년	20.8~21.8	40	60	50	60	60	60
	10년 초과 (분할상환 ²⁾)	6억↑ 6억↓	40	60	50	60	60	60
	39.3~44.7	60	60	60	60	60	60	
12.5.15 ~14.7.31	3년 이하	30.9~33.7	50	50	50	50	60	60
	3~10년	18.4~22.6	50	60	50	60	60	60
	10년 초과 (분할상환 ²⁾)	6억↑ 6억↓	50	60	50	60	60	60
	44.7~50.7	60	60	60	60	60	60	
14.8.1~	-	100.0	70	70	70	70	70	70

주 : 1) 주택유형별 가중치는 2012년말 기준(국토교통부), 만기별 가중치는 주택담보대출 잔존만기 기준(금감원)
 2) 만기 10년 이상 거주기간 1년 이내 고정금리 주택담보대출 중 유통화조건부 대출(1년 이내에 한국주택금융공사에 매각하거나 자체유동화 계획이 있는 DTI 40% 이하인 대출)
 3) 거주기간 1년 미만, 중도상환수수료가 부과된 원리금분할상환 주택담보대출 제외(60% 적용)
 4) 음영부분은 해당기간 중 변경내용을 표시

참고문헌

- 김명직 · 장국현, 「금융시계열분석」 제2판, 서울 : 경문사, 2011
- 김재인, 「금융리스크 관리: 이론과 실제」 제4판, 서울 : 다산출판사, 2014
- 박천규 · 김유현 · 권수연 · 지대식, “주택금융정책의 효과분석 연구”, 「지역개발연구」 제44권 제2호(통권 59집), 한국지역사회개발학회, 2012
- 송인호, “주택가격채널: 거시경제에 미치는 영향을 중심으로”, 「한국개발연구」 제36권 제4호(통권 제125호), KDI, 2014
- 송일호 · 정우수, 「SAS와 EViews를 이용한 계량경제 실증분석」 서울 : 삼영사, 2002
- 신동진 · 이영환, “대출규제가 가계대출에 미치는 영향 분석”, 「산업경제연구」 제26권 제5호, 한국산업경제학회, 2013
- 이홍재 · 박재석 · 송동진 · 임경원, 「EViews를 이용한 금융경제 시계열분석」, 서울 : 경문사, 2007
- 임대봉, “주택시장의 대출규제(LTV · DTI)와 주택가격, 그리고 가계부채에 관한 연구”, 「국토계획」 제48권 제3호, 대한국토·도시계획학회, 2013
- 정준호, “은행대출과 주택가격 간의 상호작용”, 「한국경제지리학회지」 제16권 제4호, 한국경제지리학회, 2013
- 최필선 · 민인식, “표본선택 모형을 이용한 LTV 추정”, 「금융연구」 제27권 제1호, 한국금융학회·한국금융연구원, 2013
- 한국은행, 「한국의 통화정책」, 홍진씨앤피, 2012
- 허석균, “DTI, LTV 및 대출상환 조건이 주택담보대출의 연체율에 미치는 영향”, 「규제연구」 제21권 제2호, 한국규제학회 · 한국경제연구원, 2012
- Deniz Igan and Heedon Kang, “Do Loan-to-Value and Debt-to-Income Limits Work?: Evidence from Korea, IMF Working Paper., WP/11/297, IMF, 2011
- FSB, IMF, BIS, “Macroprudential Policy Tools and Frameworks, Progress Report to G20”, 2011
- Nier, E., J. Osinski, L. Jacome and P. Madrid, “Towards Effective Macroprudential Policy Frameworks: An Assessment of Stylized Institutional Models”, IMF Working Paper., WP/11/250, IMF, 2011

An Effect on the Banking Institutional Soundness of LTV Regulation

Moon, Jeheon and Kim, Gabyoul

The LTV regulatory policy was adopted for improving asset soundness of financial institutions by FSC in 2002. Administrative rule made by FSC also states that aims. But, it is a current picture to use tightening or easing the LTV regulation as an instrument which affects macro economy at large as well as real estate sector.

The purpose of this study is to check up on coinciding with aims in statute and operation of reality through empirical analysis at this time over 13 years after bringing in the regulation system. It proved that easing the LTV regulation affects improving a soundness indicator of banking institutions, NPL ratio and BIS ratio, on the contrary. It means on other way that tightening the LTV regulation brings about lowering the soundness. Those paradoxical phases comes from reverse effect that tightening(or easing) of the regulation causes decreasing(or increasing) loans each.

On the other hand, it affected the policy variables of central bank, total currencies and interest rate, normally. Further more it has a significant description capacity. These results implies that it is necessary to rebuild regulatory governance of LTV policy.

Key word: LTV, Soundness, FSC, Bank of Korea, VAR