

2015년 외부연구용역 최종보고서

제목	자기자본 규제가 은행 자기자본비용에 미치는 영향
연구자	이상욱(서울과학기술대학교)
제출일자	2015.11

가

.

.

I. 연구배경 및 목적

은행 자기자본 규제제도는 은행이 영업과정에서 예기치 못한 손실을 입은 경우에도 정부나 중앙은행의 자금 지원 없이 스스로 손실을 감당할 수 있도록 하기 위해 도입되었다. 은행 자기자본규제 제도는 은행이 예기치 못한 손실을 흡수할 수 있도록 자산포트폴리오 위험에 비례한 적정 비율의 자기자본비율을 유지하도록 규제하고 있다.

은행 자기자본규제는 1988년 BIS에 의해 도입되었으며, 이후 BIS 자기자본 규제 제도가 가지는 문제점을 보완하기 위한 논의가 지속되어 왔다. 그 결과 1996년 신 BIS자기자본 규제제도가 도입되었으며, 2004년에는 바젤 II를 새로이 발표 시행하였다. BIS는 2010년 바젤 III를 발표하여 현재의 은행 자기자본규제제도 틀을 마련하였다. 우리나라는 BIS 자기자본 규제제도 확정이후 일정한 시차를 두고 도입 시행하여 왔다. 현행 바젤III의 경우 우리나라는 2013년부터 점진적으로 도입 시행하고 있다. 1988년 BIS 자기자본 규제제도 도입이후 자본규제 제도의 주요 경과내용은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> BIS 자기자본규제제도의 주요 경과 내용

시기	내용
1988.7월	바젤 은행감독위원회, BIS자기자본규제 제도 도입
1996.1월	시장위험을 자기자기자본 규제대상에 포함하는 신 BIS 자기자본규제제도 도입
2002.1월	우리나라 신 자기자본규제제도 시행
2004.6월	신 BIS 자기자본 협약안(바젤II) 최종 확정
2008.1월	우리나라 신 BIS 자기자본 협약안(바젤II) 시행
2010.12월	바젤III 규정 기준서 발표
2013.12월	우리나라 보통주 자본비율, 기본자본비율 규제를 시작으로 바젤III 시행

은행의 자기자본 규제는 은행의 자기자본에 미치는 영향을 통해 은행의 자산구성, 위험 등 은행 경영에 직접적 영향을 미칠 뿐 아니라 실물 경제 측면에서도 많은 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 그러나 은행 자기자본 규제는 은행의 자기자본을 직접 규제 대상으로 하고 있다. 따라서 은행의 자기자본 규제는 은행의 자본 조달 규모 및 구성 내용에 직접적 영향을 미치며, 이로 인해 은행의 자기자본비용의 변화를 유발할 가능성이 크다.

은행의 자기자본규제가 은행의 자기자본비용에 어떠한 영향을 미칠지는 명확하지 않다. Hyun and Rhee(2011)는 은행의 자기자본 규제에 따라 은행의 자기자본비용은 증가한다고 보았다. 그들은 은행이 자기자본 규제로 인해 대출을 줄이는 것은 높은 자기자본비용이 존재하기 때문으로 해석하였다. 그들은 은행은 자기자본 비율 충족을 위해 대출을 줄이거나

주식을 발행할 수 있는 데 높은 자기자본비용으로 인해 대출자산을 줄이는 것을 선호한다고 분석하였다. 그들은 특히 기존 은행의 주주들은 주식 발행으로 인한 주가의 하락을 선호하지 않기 때문에, 은행 주주들은 자기자본비용 충족을 위한 자본조달 과정에서 주식 발행보다는 은행 대출 줄이는 것을 선호한다고 보았다. 따라서 은행은 주식발행에 추가적 비용이 많이 들지 않더라도 자기자본비용 충족을 위해 자산대출 축소를 결정할 것으로 예상된다.

한편 자기자본비용은 은행의 자기자본비용을 줄일 가능성도 배제할 수 없다. 은행의 자기자본은 은행의 총자산에서 차지하는 비중이 크지 않지만 은행의 자본조달 과정과 신뢰도 유지와 관련하여 중요한 기능을 한다. 금융위기가 발생하는 과정에서 은행의 지불 가능 여부는 은행의 자기자본비용에 의해 판단되어 진다. 은행의 높은 자기자본비용이 은행의 위험을 줄인다면, 은행의 높은 자기자본비용 유지를 위한 자기자본규제는 은행 자기자본비용을 낮출 가능성이 크다. 전통 재무적 관점의 자산가격결정이론 모형(CAPM: Capital Asset Pricing Model)에서도 자기자본비용은 위험과 비례관계에 있다고 한다. 따라서 자기자본비용이 은행의 위험을 낮춘다면 자기자본비용은 감소할 가능성이 크다.

은행의 자기자본 조달과 자기자본조달 비용은 비선형의 관계를 보일 가능성도 있다 (Gennotte and Pyle, 1991). 은행의 자기자본 증가에 따라 은행의 위험 감소는 은행의 자기자본조달 비용을 낮출 수 있다. 그러나 은행의 자본조달에 제약이 존재하고 은행이 조달하는 자본의 양이 일정 수준을 넘어설 경우에는 자기자본비용 증가에 따라 자본비용이 감소하다가 다시 증가하는 비선형의 관계를 보일 가능성을 배제할 수 없다.

지금까지 은행의 자기자본비용을 분석한 연구는 그다지 많지 않다. 또한 자기자본 규제 관점에서 은행의 자기자본비용을 분석한 연구는 찾아보기 어렵다. Toader(2015)는 은행의 자기자본비용 증가는 은행의 자기자본비용을 낮춘다고 분석하였다. 그들은 은행의 기본 자기자본비용이 높을수록 은행의 자기자본비용은 낮다는 사실을 발견하였다. 그는 은행의 자기자본비용 증가가 은행의 위험을 낮추게 되므로 은행의 자기자본비용 증가에 따라 자기자본비용이 낮아진다고 해석하였다. 한편 Poshakwale and Courtis (2005)는 은행의 공시수준과 관련해서 은행의 자기자본비용을 분석하였다. 그들은 은행의 공시수준이 높을수록 은행의 자기자본비용은 감소하는 것으로 분석하였다. 특히 은행의 위험관리에 대한 공시가 은행의 자기자본비용 감소에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 비유럽 국가들과 비교해 유럽 국가들에서 은행 공시수준과 자기자본비용이 보다 강한 양의 관계를 가지는 것으로 분석하였다. 국내에서는 남주하 등(2001)이 은행산업의 경영성과 분석 과정에서 은행의 자기자본비용을 산정한 바 있다. 그들은 은행의 자기자본비용 증가가 은행의 수익성 등 경영성과에 부정적 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

본 연구는 은행의 자기자본 규제 제도의 관점에서 은행의 자기자본비용을 분석하고자 한다. 첫째, 본 연구는 은행의 자기자본비용을 다양한 관점에서 추정한다. 기존 전통 재무이론의 CAPM에 의한 자기자본비용 뿐 아니라 최근 소개되고 있는 내재적 자기자본비용 추정의 방법을 이용하여 우리나라 은행의 자기자본비용을 추정한다. 둘째, 우리나라 은행의 자기자본비용과 자기자본비용의 연관성을 분석한다. 은행의 자기자본비용 증가에 따라 은행의 자기자본비용이 증감 또는 비선형 관계를 분석한다. 셋째, 시중 및 지방은행에 따른 자기자

본비용의 차이 및 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 차이를 분석한다. 넷째, 은행 지배구조 체계의 금융지주 여부에 따른 자기자본비용의 차이 및 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 차이를 분석한다. 다섯째, 자기자본규제 시기(내용)별 자기자본비용의 차이 및 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 차이를 분석한다.

본고의 순서는 다음과 같다. 먼저 II장에서는 관련 선행연구를 검토하고 기존 연구와 본 연구의 차별성을 제시한다. 이어서 III장에서는 연구의 분석모형과 방법을 소개한다. IV장에서는 실증분석 결과를 제시하고 마지막으로 V장에서는 결론 및 정책적 시사점을 도출한다.

II. 선행연구 및 본 연구의 차별성

1. 선행연구

은행의 자기자본 비율을 설정하는 동기에 대해서는 시장가치 또는 자기자본 규제의 관점에서 해석되고 있다(Barris and Blanco, 2003). 시장가치 관점에서는 은행은 시장가치를 최대화하는 수준에서 자기자본 비율을 설정한다고 평가하고 있다. 시장가치를 최대화 시키는 자기자본비율이 자기자본규제 비율 이하인 경우에는 은행은 자기자본규제의 가이드라인 수준을 유지하는 선에서 자기자본비율을 설정하는 것으로 보고 있다. 자기자본 규제 관점에서는 은행은 자기자본 규제에서 요구하는 최소자본에 일정 수준의 자본 여유(cushion)을 두는 선에서 자기자본비율을 설정하는 것으로 보고 있다. 이때 자본 여유(cushion)은 자기자본의 변동성과 시장의 압력을 고려하여 설정하는 것으로 보고 있다.

은행의 자기자본규제가 자기자본비용에 미치는 영향에 대해서는 명확하지 않다. Hyun and Rhee(2011)는 이론적 분석을 통해 자기자본 규제는 자기자본비용이 증가한다고 분석하였다. 그들은 은행의 자기자본 규제에 의해 은행의 자기자본비용은 증가한다고 보았다. 그들은 은행이 자기자본을 조달하는 데에는 자기자본비용이 증가하므로, 자기자본 규제에 따른 자기자본 조달 부담이 발생할 경우에는 대출을 줄이는 선택을 한다고 보았다. 그러나 자기자본비용이 은행의 위험을 낮추는 기능을 고려한다면 자기자본규제가 은행의 자기자본비용 감소를 유발할 수도 있다. 전통 재무적 관점의 자산가격결정이론 모형(CAPM: Capital Asset Pricing Model)에서는 자기자본비용은 위험과 비례관계에 있다. 따라서 은행이 자기자본규제로 인해 자기자본비용을 확충한다면 은행의 단위당 자기자본비용은 감소할 수 있다. 한편 Gennotte and Pyle(1991)은 은행의 자기자본 규모와 자기자본조달 비용은 비선형의 관계를 보일 가능성도 있다고 보았다. 그들은 은행의 자기자본 증가에 따른 위험 감소는 은행의 자기자본조달 비용을 낮출 수 있으나, 자본조달 제약이 존재할 경우에는 다시 자기자본비용이 증가하는 비선형의 관계를 보일 수 있다고 하였다.

지금까지 연구에서도 은행 자기자본비용을 대상으로 한 연구는 많지 않다. Toader(2015)는 은행의 기본 자기자본비용이 높을수록 은행의 자기자본비용은 낮다는 사실을 발견하였

다. Poshakwale and Courtis(2005)는 은행 공시수준이 높을수록 은행의 자기자본비용은 감소하며, 특히 은행이 위험관리에 대한 공시를 많이 할수록 은행의 자기자본비용은 감소하는 결과를 분석하였다. 국내 연구에서는 남주하 등(2001)이 은행산업의 경영성과 분석 과정에서 은행의 자기자본비용을 산정한 바 있다.

기존 은행의 자기자본비용의 연구에서는 대부분 자산가격결정이론 모형(CAPM: Capital Asset Pricing Model)을 이용하여 은행의 자기자본비용을 추정하고 있다. 남주하 등(2001)은 자산가격결정이론에 의한 자기자본비용이외에 배당성장 모형 등을 이용한 자기자본비용 추정결과도 제시한 바 있다.

그러나 최근에는 이러한 기존 연구들의 자기자본비용 추정 방법에 대한 비판과 함께 새로운 자기자본비용 추정 방법이 제시되고 있다. Fama and French(1992)는 자산가격결정이론의 자기자본비용 추정에서 이용되는 베타는 미래주식수익률을 설명하는 데 적합하지 않음을 지적하였다. Elton(1999)도 자산가격결정이론에 의한 자기자본비용 추정은 사후적으로 실현된 주식수익률을 사용하여 자기자본비용을 추정하므로 자기자본비용 추정치에 상당한 오차가 내재하는 문제점이 있다고 하였다. 2000년대 이후에는 현재의 주가와 미래 이익 예측치와의 관계로부터 도출된 자기자본비용의 추정 방법이 등장하였다. 이러한 방법은 사후적 주식수익률을 사용하는 자산가격결정 모형의 자기자본비용과 구분하여 사전적 의미의 자기자본비용이라는 점에서 내재적 자기자본비용이라고 한다. 최근 기업 대상의 자기자본비용 연구에서는 이러한 내재적 자기자본비용을 활용한 연구가 많이 소개되고 있다.

한편 자기자본비용에 영향을 미치는 요인으로는 시장의 독점력 등 경쟁구조, 정보비대칭성 등으로 소개되고 있다. Dahliwal et al.(2015)는 시장의 독점력 및 경쟁구조 또는 특정 고객 등에 집중 등이 기업 자기자본비용에 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 그들은 특정 고객으로의 집중은 기업의 위험 증가를 통해 자기자본비용을 증가시키는 것으로 분석하였다. 그러나 정부 등과 안전한 고객으로의 집중은 오히려 기업의 자기자본비용을 감소시키는 것으로 분석하였다. 한편 Gode and Mohanarm(2003)은 기업의 정보비대칭성 관점에서 자기자본비용의 차이를 분석하였다. 그들은 정보비대칭성이 낮은 기업일수록 자기자본비용이 낮을 것이라고 분석하였다.

2. 본 연구의 차별적 시도

본 연구는 기존연구와 몇 가지 측면에서 차별성을 갖는다. 첫째 본 연구는 다양한 방법을 이용해 우리나라 은행의 자기자본비용을 추정한다. 우리나라 은행에 대한 자기자본비용 추정은 남주하 등(2001)이 자산가격결정 모형 등을 이용해 추정한 결과가 거의 유일하다. 국외의 연구에서도 대부분 자산가격결정 모형에 의한 은행 자기자본비용 추정 결과만 소개되고 있다. 본 연구는 자산가격결정 모형 이외에 다양한 내재적 자기자본비용 추정 방법을 이용하여 우리나라 은행의 자기자본비용을 추정한다.

둘째 본 연구는 은행의 자기자본비용과 자기자본비용의 관계를 분석하였다는 점에서 차별적 결과를 제시한다. 본 분석결과를 통해 자기자본비용이 자기자본비용과 어떠한 관계를 가

지는 지 확인할 수 있을 것이다. 은행이 자기자본을 많이 쌓을수록 자기자본비용이 상승 또는 하락하는지, 또는 비선형 관계 여부에 대한 결과를 제시한다. Toader(2015) 등에서도 자기자본비용과 자기자본비용의 관계를 분석한 바에 의하면, 자기자본비용이 증가할수록 자기자본비용이 감소하는 역의 관계를 가지는 것으로 분석하였다. 우리나라 은행들의 경우에도 이러한 결과가 나타나는지, 또는 다른 결과를 보이는지 분석할 필요가 있다. 본 연구를 통해 우리나라 은행의 자기자본비용과 자기자본비용의 선형 관계 이외에 비선형 관계 여부도 확인해 볼 수 있을 것이다.

셋째 본 연구는 자기자본규제 관점에서 자기자본비용과 자기자본비용의 관계를 분석한다. 자기자본규제는 BIS 자기자본비용 뿐 아니라 기본 자기자본비용에도 영향을 미친다. 따라서 본 연구는 두 가지 자기자본비용을 이용하여 자기자본비용과 자기자본비용의 관계를 분석한다. 기본자기자본비용만을 이용한 기존 연구와 차이점을 가진다.

넷째 본 연구는 자기자본 규제 내용(시기) 등에 따른 자기자본비용의 차이와 자기자본비용과 자기자본비용의 관계 차이를 분석한다. 은행 자기자본 규제와 관련된 기존 연구들은 은행의 자기자본 규제가 은행 대출자산의 구성 변화 및 관련 실물경제에 미치는 영향을 살펴보는 데 중점을 두고 있다. 본 연구는 은행의 자기자본 규제 시기(내용)별 자기자본비용의 차이, 자기자본비용과 자기자본비용의 관계 차이를 분석한다는 점에서 기존 연구와 차별성을 가진다.

다섯째 본 연구는 은행의 특성(시중 및 지방은행 여부) 및 지배구조 차이(금융지주회사 소속 여부) 등에 따른 은행 자기자본비용 차이, 자기자본비용과 자기자본비용의 관계 차이 등을 분석한다. 고객관계의 집중도, 위험 등의 차이를 가진 시중 및 지방은행은 자기자본비용 또는 자기자본비용과 자기자본비용의 관계가 차이를 보일 가능성이 크다. 또한 금융지주회사는 자본시장에서 은행 지배구조 체제와 정보비대칭성 측면 등에서 달리 평가를 받음으로써 자기자본비용과 자기자본비용의 관계 차이를 보일 가능성이 크다.

Ⅲ. 연구모형 및 방법

1. 자기자본비용 추정

본 연구는 먼저 다양한 자기자본비용 추정 방법을 이용해 우리나라 은행의 자기자본비용을 추정한다. 자본자산가격결정모형(CAPM: Capital Assets Pricing Model, 이하 CAPM 모형)을 이용하여 은행의 자기자본비용을 추정한다. 또한 내재적 자기자본비용 방법으로 Gode and Mohanram(2003)이 제안한 자기자본비용(이하 GM 모형), Easton(2004)이 제안한 자기자본비용(이하 PEG 모형)에 의한 자기자본비용을 추정한다.

가. CAPM 모형에 의한 자기자본비용 추정

본 연구의 CAPM에 의한 자기자본비용 추정은 다음 식(1)과 같다.

$$r_e = r_f + \beta \cdot [E(r_m) - r_f] \text{-----}(1)$$

r_e : 자기자본비용

r_f : 무위험이자율

β : 당해 주식의 베타(체계적 위험)

$E(r_m)$: 시장포트폴리오의 기대수익률

$[E(r_m) - r_f]$: 시장위험프리미엄

CAPM 모형에서는 투자자의 기대수익률인 자기자본비용은 무위험이자율과 위험프리미엄으로 구성된 것으로 보고 있다. 위험프리미엄은 투자위험을 감수하기 위한 보상으로 위험계수인 베타와 시장위험프리미엄의 곱으로 결정된다. 시장 위험프리미엄은 평균적 투자위험에 대한 프리미엄으로서 각 주식에 대해 동일한 크기를 적용한다.

본 연구는 구체적으로 다음과 같이 CAPM 모형에 의한 자기자본비용을 추정한다. 무위험이자율(r_f)은 5년 국고채 수익률을 사용하며, 베타(β)는 지난 1년간 당해 주식의 수익률과 시장수익률의 일별자료를 이용하여 추정한다. 시장위험프리미엄은 김권중(2015)이 산정한 시장위험프리미엄을 이용하여 0.59%를 적용한다. 김권중(2015)은 우리나라 KOSPI 시장수익률을 이용하여 시장포트폴리오 기대수익률을 산정하였으며, 이를 5년 국채수익률로 차감하여 시장위험 프리미엄을 산정하였다. 그는 1990 ~ 2013년까지의 24년간의 평균 시장위험프리미엄을 0.59%로 산정하였다.

나. GM 모형에 의한 자기자본비용 추정

GM 모형의 자기자본비용은 Gode and Mohanram(2003)가 제안한 식 (2)의 기업가치 평가모형에서 도출하여 계산한다. 장기성장률은($r_f - 3$)은 5년 국고채 수익률에서 3%를 차감하여 산정한다. 국고채 수익률에서 3%를 차감한 것은 기존 연구의 방법을 참고하여 적용하였다. Gode and Mohanram (2003)은 장기성장률 산정에서 3%를 차감하였다. 또한 GM 모형을 이용하여 기업의 자기자본비용을 추정한 국내의 연구들도 2004~2010년의 물가상승률이 2.2~3.6%를 감안하여 3%를 차감하였다. 단기성장률(g_2)는 주당순이익 예측치의 증가율을 이용하였다. 차기연도 해당 분기 및 차차기 연도 해당 분기 예측치 정보는 Fn Guide의 자료를 이용하였다. 국고채 금리 및 주가는 해당 분기 자료를 이용하였다.

$$P_t = \frac{eps_{t+1}}{r_e} + \frac{(eps_{t+2} - eps_{t+1} - r_e(eps_{t+1} - dps_{t+1}))}{r_e(r_e - g_p)} \text{-----}(2)$$

$$r_e = A + \sqrt{A^2 + \left(\frac{eps_{t+1}}{P_t}\right)(g_2 - (r_f - 3))} \text{-----}(3)$$

$$A = \frac{1}{2}((r_f - 3) + \frac{dps_{t+1}}{P_t})$$

$$g_2 = \frac{eps_{t+2} - eps_{t+1}}{eps_{t+1}}$$

r_f : 무위험이자율, 5년 국고채금리

g_p : 국고채금리 - 3, P_t : 해당 분기별 주가

dps_{t+1} : 1년 후의 해당분기 주당배당 예측치

eps_{t+2}, eps_{t+1} : 2년 후, 1년 후의 해당 분기 주당순이익 예측치

다. PEG 모형에 의한 자기자본비용 추정

Easton(2004)은 배당을 고려하지 않고 주가수익률의 성장성으로 측정한 단순 기업가치 평가모형[식 (4)]에 의거하여 식 (5)의 자기자본비용을 산출하였다. 본 모형은 주당순이익 예측치 만을 이용하여 자기자본비용을 추정한다는 점에서 장점이 있다. CAPM 및 GM모형과 비교해 국고채 수익률을 이용하지 않은 차이점을 보이며, GM 모형과 비교해서는 주당 배당금 예측자료도 활용하지 않는 차이점을 가지고 있다. 예측치 정보는 Fn Guide의 차기연도 해당 분기, 차차기 연도 해당분기 주당순이익 예측치 정보를 이용하였다.

$$P_t = \frac{eps_{t+2} - eps_{t+1}}{r_e^2} \text{-----}(4)$$

$$r_e = \sqrt{(eps_{t+2} - eps_{t+1})/P_t} \text{-----}(5)$$

P_t : 해당 분기별 주가

eps_{t+2}, eps_{t+1} : 2년 후, 1년 후의 해당분기 주당순이익 예측치

2. 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 추정

자기자본비율과 자기자본비용과의 관계를 추정하기 위해 다음의 [모형 1]~ [모형 5]를 설정한다. [모형 1]은 자기자본비율과 자기자본비용의 선형관계를 추정하기 위한 모형이며, [모형 2]는 자기자본비율과 자기자본비용 간의 비선형관계를 추정하기 위한 모형이다. [모형 3-1]은 시중 및 지방은행 여부에 따른 자기자본비율과 자기자본비용의 선형 관계 차이를 분석하기 위한 모형이며, [모형 3-2]는 시중 및 지방은행 여부에 따른 자기자본비율과 자기자본비용의 비선형 관계 차이를 추정하기 위한 모형이다. [모형 4-1]은 금융지주회사 여부에 따른 자기자본비율과 자기자본비용의 선형 관계 차이를 분석하기 위한 모형이며, [모형 4-2]는 금융지주회사 여부에 따른 자기자본비율과 자기자본비용의 비선형 관계 차이를 추정

하기 위한 모형이다. [모형 5-1]은 자기자본 규제 시기(내용)별 자기자본비율과 자기자본비용의 선형관계 차이를 분석하기 위한 모형이며, [모형 5-2]는 자기자본 규제 시기(내용)별 자기자본비율과 자기자본비용의 비선형 관계 차이를 추정하기 위한 모형이다.

모형에 공통적으로 적용되는 종속변수(y)는 은행의 자기자본비용을 의미한다. 자본자산 가격결정 모형에 의해 추정한 자기자본비용($CAPM$), GM모형에 의해 추정한 자기자본비용(GM), PEG모형에 의해 추정한 자기자본비용(PEG)을 포함한다. 공통 설명변수(X)는 은행의 자기자본비율로 기본자기자본비율($tleq$), BIS자기자본비율(bis)을 포함한다.

통제변수는 은행의 자기자본비용에 영향을 미칠 수 있는 여러 가지 요인들을 이용하였다. 먼저 자기자본비용 결정과 밀접한 관련성이 있으면서 거시경제 상황을 반영하는 분기별 한국은행기준금리(ir)를 통제변수로 설정하였다. 다음 은행의 고유 속성 가운데 은행의 자기자본비용에 영향을 미칠 것으로 생각되는 요인들을 통제변수(C)로 설정하였다. 은행 고유 속성의 통제변수(C)는 은행 총자산의 로그 값(las), 총자산대비당기손익비율(roa), 은행대출 대비 대손충당적립비율($reln$)을 포함한다. 은행의 총자산 로그값(las)은 은행의 규모를 의미하는 대용변수이다. 은행 규모가 자기자본비용에 미치는 영향을 통제하기 위해 은행의 총자산 로그값(las)을 설정하였다. Gode and Mohanram(2003)은 규모가 큰 기업일수록 자본시장에서 정보환경이 우수하여 정보비대칭성 문제로 인한 자본비용 상승요인이 줄어든다고 하였다. 총자산대비당기손익비율(roa), 은행대출대비대손충당적립비율($reln$)은 은행의 위험에 미치는 영향을 통제하기 위해 설정하였다. 이민영과 신호영(2010)은 기업의 총자산대비당기손익비율(roa)이 높을수록 자기자본비용은 감소하는 것으로 보았다. Toader(2015)는 은행대출 대비대손충당적립비율($reln$)이 높을수록 은행이 위험한 자산구성비율이 높은 것으로 해석하였다. 따라서 은행대출대비 대손충당적립비율이 높을수록 은행의 자기자본비용은 높을 것으로 예상된다. 그 외에 통제하지 못한 분기별 제반 여건 차이가 자기자본비용에 미치는 영향을 통제하기 위해 분기더미($qtdm$)를 통제변수로 설정하였다. 다만 [모형 5-1], [모형 5-2]의 자기자본 규제 시기(내용)별 자기자본비용 관계 차이 분석에서는 분기더미($qtdm$)를 생략하였다. 동 분석은 규제 시기별 차이를 분석 대상으로 추세 차이 분석(trend analysis)와 유사하다. 따라서 추세효과를 통제하기 위해 설정한 분기더미($qtdm$)는 중복의 의미를 가지므로 [모형 5-1], [모형 5-2]에서는 통제변수로 포함하지 않았다.

[모형 3]~[모형 5]의 더미변수는 다음과 같다. [모형 3-1], [모형 3-2]의 더미 교차변수(DmJ^*X, DmJ^*X^2)는 지방은행이면 1의 값을 가지는 더미변수(DmJ)와 자기자본비용 변수(X)의 교차변수이다. [모형 3-1]의 교차변수(DmJ^*X)는 자기자본비율과 자기자본비용의 선형관계에서 시중은행과 비교한 지방은행의 차이를 분석하기 위해 설정하였다. [모형 3-2]의 더미 교차변수(DmJ^*X, DmJ^*X^2)는 자기자본비율과 자기자본비용 비선형 관계에서 시중은행과 비교한 지방은행의 차이를 분석하기 위해 설정하였다. 한편 지방은행인 경우 선형 추정관계의 기울기 변화 차이를 설정하는 (지방은행)더미변수(DmJ)는 모형에 포함하지 않았다. 이는 지방은행 여부를 나타내는 더미변수(DmJ)가 분석기간 동안 시간불변(time invariant)한 것으로 나타나 본 연구에서 이용하는 고정효과 모형(fixed effect)에서는 계수 추정이 불가하기 때문이다.

[모형 4-1], [모형 4-2]의 더미 교차변수(DmH^*X, DmH^*X^2)는 금융지주회사이면 1의 값을 가지는 더미변수(DmH)와 자기자본비율 변수(X)의 교차변수이다. [모형 4-1]의 교차변수(DmH^*X)는 자기자본비율과 자기자본비용의 선형관계에서 은행 체제와 비교한 금융지주 체제의 차이를 분석하기 위해 설정하였다. [모형 4-2]의 더미 교차변수(DmH^*X, DmH^*X^2)는 자기자본비율과 자기자본비용 비선형 관계에서 은행 체제와 비교한 금융지주 체제의 차이를 분석하기 위해 설정하였다.

[모형 5-1], [모형 5-2]에서는 자기자본 규제 시기(내용)을 구분하는 더미변수($DmB2, DmB2K, DmB3, DmB3K$)와 자기자본비율과의 더미변수와 교차변수($DmB2^*X, DmB2^*X^2, DmB2K^*X, DmB2K^*X^2, DmB3^*X, DmB3^*X^2, DmB3K^*X, DmB3K^*X^2$)를 포함하고 있다. $DmB2$ 는 바젤Ⅱ자기자본비율이 확정된 이후인 2004.7월부터 1의 값을 가지는 더미변수이며, $DmB2^*X, DmB2^*X^2$ 는 동 더미변수와 자기자본비율의 교차변수이다. $DmB2K$ 는 우리나라에서 바젤Ⅱ자기자본비율이 시행된 2008.1월 이후이면 1의 값을 가지는 더미변수이며, $DmB2K^*X, DmB2K^*X^2$ 는 동 더미변수와 자기자본비율의 교차변수이다. $DmB3$ 는 바젤Ⅲ자기자본비율이 확정된 2010.12월 이후이면 1의 값을 가지는 더미변수이며, $DmB3^*X, DmB3^*X^2$ 는 동 더미변수와 자기자본비율의 교차변수이다. $DmB3K$ 는 우리나라에서 바젤Ⅲ자기자본비율이 점진적으로 시행된 2013.12월 이후이면 1의 값을 가지는 더미변수이며, $DmB3K^*X, DmB3K^*X^2$ 는 동 더미변수와 자기자본비율의 교차변수이다. [모형 5-1], [모형 5-2]에서는 위의 더미변수와 교차변수를 함께 설정하여 분석하고 있다. [모형 5-1], [모형 5-2]에서와 같은 더미변수의 정의와 설정에서 교차변수의 추정계수는 해당 시기 이전과 비교한 해당시기 이후의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이를 의미한다. 한편 [모형 5-1]과 [모형 5-2]에서는 분기더미($qtdm$)을 생략하였다. 이는 규제시기(내용)을 의미하는 더미변수 및 교차변수 등이 시기별 관계의 추이 변화 분석 결과를 제공하기 때문이다.

본 연구는 2002년 3월부터 패널자료 분석을 위해 고정효과 모형(Fixed Effect Model)을 공통적으로 이용한다. 고정효과 모형은 은행 고유의 속성을 통제를 목적으로 이용한다. 본 연구의 모형을 정리하면 다음과 같다.

[모형 1]

$$y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t} + \alpha_2 ir_t + C_{i,t}\tau + qtdm_t\delta + \epsilon_{i,t}$$

[모형 2]

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t}^2 + \beta_2 X_{i,t} + \beta_3 ir_t + C_{i,t}\tau + qtdm_t\delta + \epsilon_{i,t}$$

[모형 3-1]

$$y_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 X_{i,t} + \gamma_2 DmJ_{i,t}^* X_{i,t} + \gamma_3 ir_t + C_{i,t}\tau + qtdm_t\delta + \epsilon_{i,t}$$

[모형 3-2]

$$y_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 X_{i,t}^2 + \gamma_2 DmJ_{i,t}^* X_{i,t}^2 + \gamma_3 X_{i,t} + \gamma_4 DmJ_{i,t}^* X_{i,t} + \gamma_5 ir_t + C_{i,t}\tau + qtdm_t\delta + \epsilon_{i,t}$$

[모형 4-1]

$$y_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 DmH_{i,t} + \lambda_2 X_{i,t} + \lambda_3 DmH_{i,t} * X_{i,t} + \lambda_4 ir_t + C_{i,t} \tau + qtdm_t \delta + \epsilon_{i,t}$$

[모형 4-2]

$$y_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 DmH_{i,t} + \lambda_2 X_{i,t}^2 + \lambda_3 DmH_{i,t} * X_{i,t}^2 + \lambda_4 X_{i,t} + \lambda_5 DmH_{i,t} * X_{i,t} + \lambda_6 ir_t + C_{i,t} \tau + qtdm_t \delta + \epsilon_{i,t}$$

[모형 5-1]

$$y_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 X_{i,t} + \theta_2 DmB2_t + \theta_3 DmB2_t * X_{i,t} + \theta_4 DmB2K_t + \theta_5 DmB2K_t * X_{i,t} + \theta_6 DmB3_t + \theta_7 DmB3_t * X_{i,t} + \theta_8 DmB3K_t + \theta_9 DmB3K_t * X_{i,t} + \theta_{10} ir_t + C_{i,t} \tau + \epsilon_{i,t}$$

[모형 5-2]

$$y_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 X_{i,t}^2 + \theta_3 X_{i,t} + \theta_4 DmB2_t + \theta_5 DmB2_t * X_{i,t}^2 + \theta_6 DmB2_t * X_{i,t} + \theta_7 DmB2K_t + \theta_8 DmB2K_t * X_{i,t}^2 + \theta_9 DmB2K_t * X_{i,t} + \theta_{10} DmB3_t + \theta_{11} DmB3_t * X_{i,t}^2 + \theta_{12} DmB3_t * X_{i,t} + \theta_{11} DmB3K_t + \theta_{12} DmB3K_t * X_{i,t}^2 + \theta_{13} DmB3K_t * X_{i,t} + \theta_{14} ir_t + C_{i,t} \tau + \epsilon_{i,t}$$

y : 자기자본비용(CAPM, GM, PEG)

X : 자기자본비용[기본 자기자본비율(tleq), BIS 자기자본비율(bis)]

ir : 한국은행 기준금리

C : 은행 속성 통제변수

[총자산 로그값(las), 총자산대비당기손익(roa), 대출대비대손충당적립(reln)]

$qtdm$: 분기더미

DmJ : 지방은행 이면 1인 더미

$DmJ * X, DmJ * X^2$: DmJ 와 X 의 교차변수

DmH : 금융지주 체제인 경우 1인 더미

$DmH * X, DmH * X^2$: DmH 와 X 의 교차변수

$DmB2$: 바젤2 확정시기 이후 기간(2004.7월~)이면 1인 더미

$DmB2 * X, DmB2 * X^2$: $DmB2$ 와 X 의 교차변수

$DmB2K$: 우리나라 바젤2 시행시기 이후 기간(2008.1월~)이면 1인 더미

$DmB2K * X, DmB2K * X^2$: $DmB2K$ 와 X 의 교차변수

$DmB3$: 바젤3 확정시기 이후 기간(2010.12월~)이면 1인 더미

$DmB3 * X, DmB3 * X^2$: $DmB3$ 와 X 의 교차변수

$DmB3K$: 우리나라 바젤3 시행 이후 기간((2013.12월~)이면 1인 더미

$DmB3K * X, DmB3K * X^2$: $DmB3K$ 와 X 의 교차변수

3. 실증분석 전략

첫째 본 연구는 3가지 방법에 의해 우리나라 은행의 자기자본비용 추이를 산정한 결과를 제시한다. 본 연구는 우리나라가 신 자기자본규제 제도를 시행한 2002년부터 2015년6월까지를 분석대상으로 한다. 동 기간 중 분기별 은행자기자본비용의 평균을 추정하여 추이 변화를 살펴본다. 은행의 기본자기자본비율, BIS 자기자본비율의 추이를 분석한다. 다음 시중은행과 지방은행, 은행과 금융지주 지배체제의 자기자본비용 추이 변화를 상호 비교한다.

둘째 본 연구는 시중은행과 지방은행, 은행과 금융지주 체제, 자기자본규제 시기(내용)별 자기자본비용의 차이를 검증한다. 또한 규제 시기(내용)별로 자기자본비용의 차이가 존재하는지도 검증한다. 이전 시기와 비교해서 해당 시기에서의 자기자본비용의 차이가 유의한지 살펴본다. 차이 검증은 평균 뿐 아니라 중간 값 기준으로도 유의성을 검증한다.

셋째 본 연구는 우리나라 은행의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계를 분석한다. 은행의 자기자본비율 상향 조정에 따라 은행의 자기자본비용이 상승 또는 하락하는지 아니면 비선형 관계를 가지는지를 확인한다.

넷째 자기자본비율과 자기자본비용의 관계가 시중 및 지방은행, 은행 및 지주회사 체제, 규제시기(내용) 별로 차이가 존재하는지 검증한다. 지방은행이 시중은행과의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이에서는 시중은행과 비교한 지방은행의 차이를 선형 및 비선형 관점에서 분석한다. 은행과 금융지주회사의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이에서는 일반은행과 비교한 금융지주의 차이를 검증한다. 자기자본규제 시기별 차이는 해당시기 이전과 비교하여 해당시기 이후의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계의 차이를 검증한다.

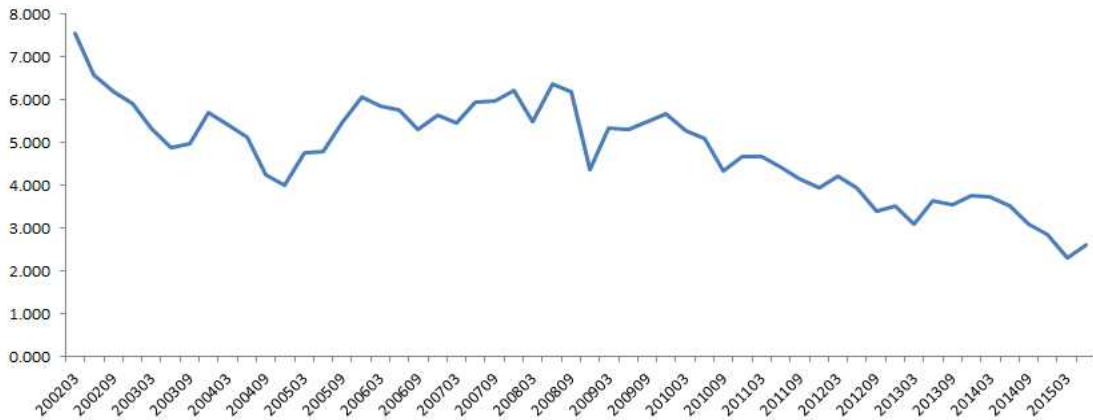
IV. 실증분석

1. 은행의 자기자본비용 추이

가. 은행 전체

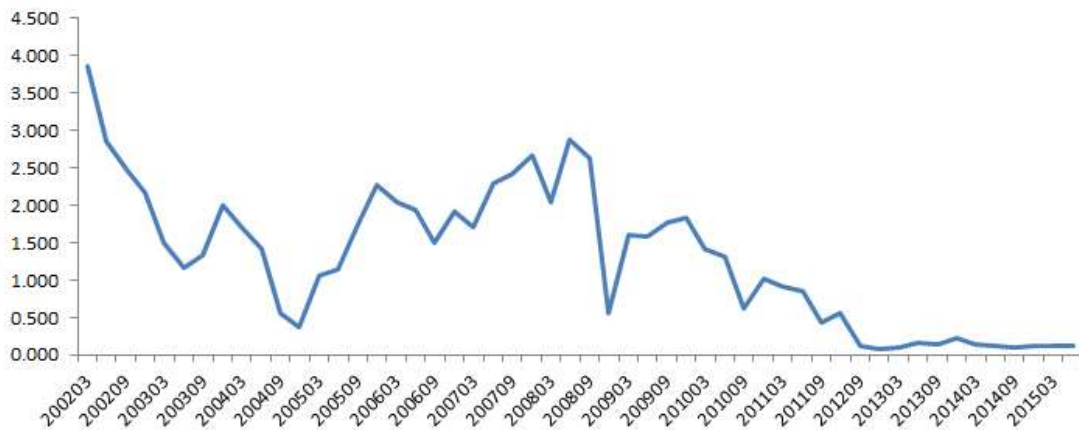
2002년 이후 2015.6월말까지 분기별 자료를 이용하여 우리나라 은행의 자기자본비용(평균)의 추이를 추정한 결과는 다음 <그림 1> ~ <그림 3>와 같다. <그림 1>은 CAPM 모형에 의해 추정된 분기별 자기자본비용(CAPM)의 추이를 나타내고 있다. CAPM 모형에 의해 추정된 우리나라 은행의 자기비용 추이를 살펴보면, 2002년이후 우리나라 은행의 자기자본비용은 전반적으로 하락하는 추이를 보이고 있다. CAPM에 의한 은행 자기자본비용의 하락은 CAPM 자기자본비용 산정에 이용되는 국채금리의 하락과 은행의 체계적 위험(베타) 등의 감소 등에 기인한 것으로 추정된다.

<그림 1> 자기자본비용(CAPM) 추이



<그림 2>는 GM 모형에 의해 추정된 분기별 은행 자기자본비용(GM)의 추이를 보이고 있다. GM 모형의 은행 자기자본비용은 2002년 이후 하락 추세를 보이다가 2005년들어 다시 상승하였으나, 2008년말 금융위기이후 다시 하락하는 추이를 보이고 있다. GM모형의 자기자본비용은 국채금리, 주당순이익 예측치 증가율, 현재 주가대비 차기연도 주당순이익 예측치 비율 등에 영향을 받는다. 국채금리 하락, (주당)순이익 예측치 증가율 하락, 현재 주가대비 차기연도 (주당)순이익예측치 비율의 하락 등이 GM 모형에 의한 자기자본비용을 하락시키는 것으로 추정된다.

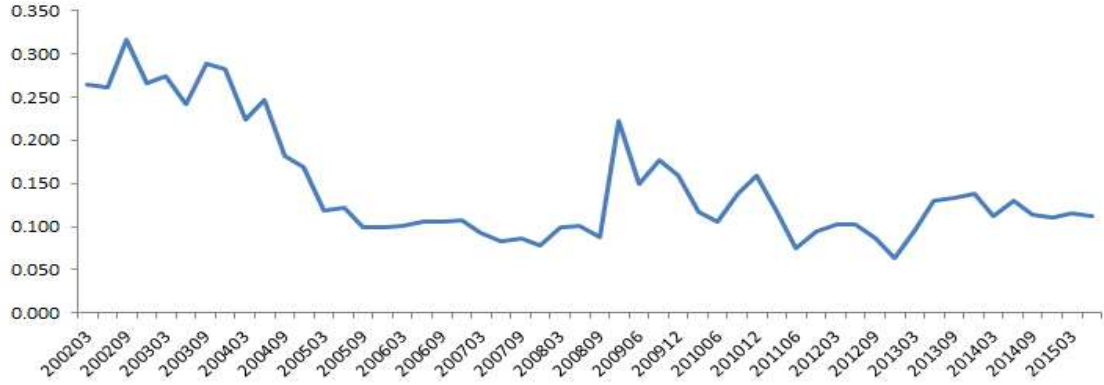
<그림 2> 자기자본비용(GM) 추이



<그림 3>은 PEG 모형에 의해 추정된 분기별 은행의 자기자본비용(PEG)의 추이를 나타내고 있다. PEG 모형의 자기자본비용은 2002년 이후 하락 추세를 보이다가 2005년 이후 상승하였으나, 2008년말 금융위기이후 다시 하락 추이를 보이고 있다. PEG 모형의 자기자본비용은 현재 주가와 비교한 주당순이익 예측치의 증가 비율에 의해 결정된다. 현재 주가와 비교해 향후 주당순이익 예측치 증가 규모(2년후 주당순이익 예측치가 1년후 주당순이익 예측치보다 증가하는 규모)가 클수록 자기자본비용이 높게 나타나는 것이다. 따라서 <그림 3>의 PEG모형의 자기자본비용 하락하는 원인으로 당기의 은행 주가 수준과 비교해서 향후

주당순이익 예측치 변동 폭이 크지 않은 것으로 예상해 볼 수 있다.

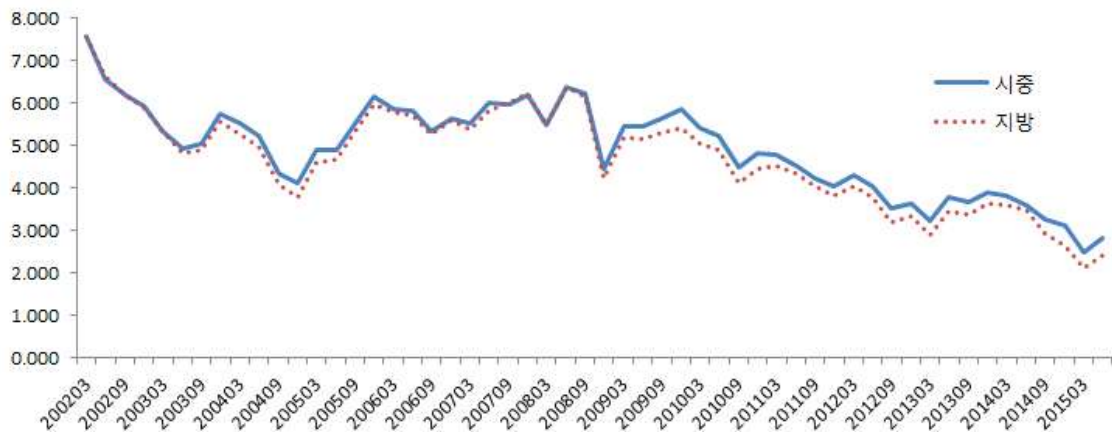
<그림 3> 자기자본비용(PEG) 추이



나. 시중 및 지방은행의 자기자본비용 추이

시중은행과 지방은행으로 구분하여 분기별 자기자본비용(평균)의 추이를 추정하면 다음 <그림 4> ~ <그림 6>과 같다. <그림 4>은 CAPM 모형에 의해 추정된 시중은행과 지방은행의 분기별 자기자본비용(CAPM)의 추이이다. 시중은행과 지방은행의 자기자본비용 추이는 대체로 유사한 형태를 보이고 있다. 시중은행이 지방은행보다 약간 높은 자기자본비용을 보이고 있으나 큰 차이를 보이지는 않고 있다. 지방은행의 자기자본비용이 낮게 나타나는 것은 시중은행과 비교해 지방은행의 체계적 위험(베타)이 작은 데 기인하는 것으로 추정할 수 있다.

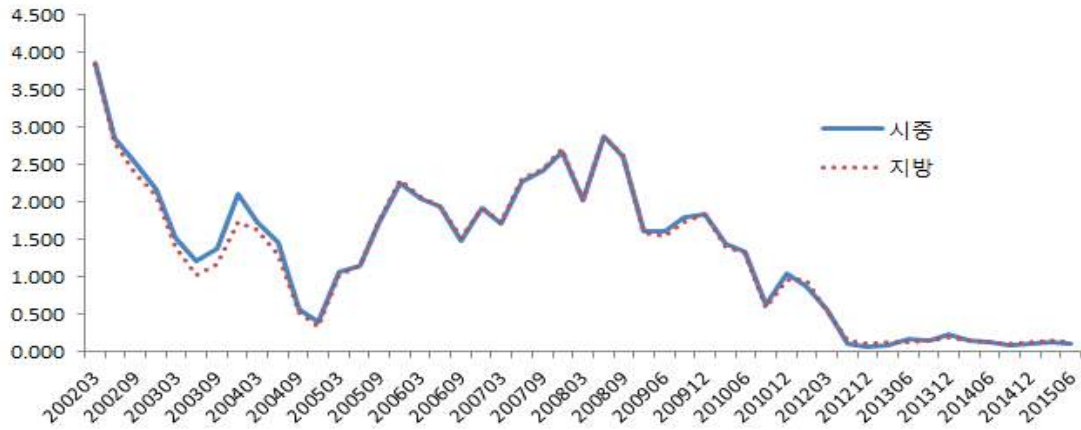
<그림 4> 시중 및 지방은행의 자기자본비용(CAPM) 추이



<그림 5>는 GM 모형에 의해 시중은행과 지방은행의 분기별 자기자본비용(GM)의 추이를 나타내고 있다. 시중은행과 지방은행의 자기자본비용은 유사한 추이를 보이며 큰 차이를

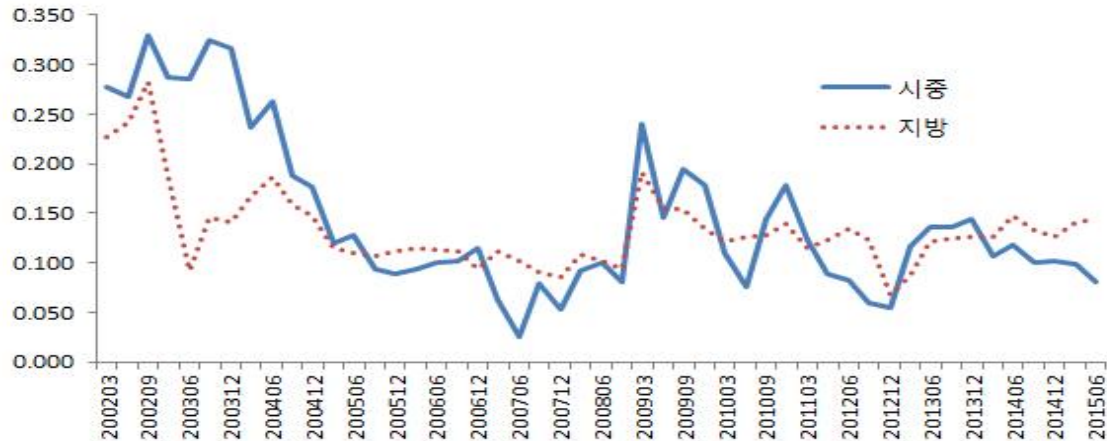
보이지 않고 있다.

<그림 5> 시중 및 지방은행의 자기자본비용(GM) 추이



<그림 6>은 PEG 모형에 의해 시중은행과 지방은행의 분기별 자기자본비용(PEG)의 추이를 나타내고 있다. CAPM, GM 모형을 이용한 자기자본비용 추정과는 달리 시중은행과 지방은행의 자기자본비용 추이는 다소 차이를 보이고 있다.

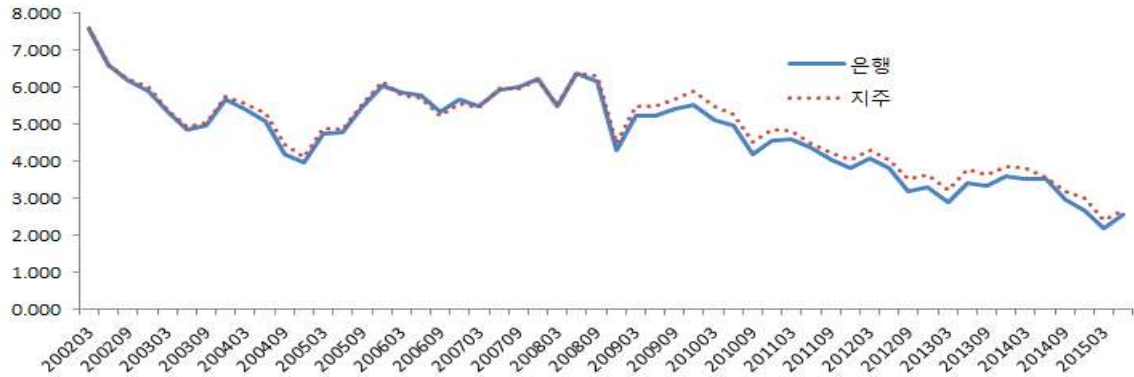
<그림 6> 시중 및 지방은행의 자기자본비용(PEG) 추이



다. 은행 및 금융지주의 자기자본비용 추이

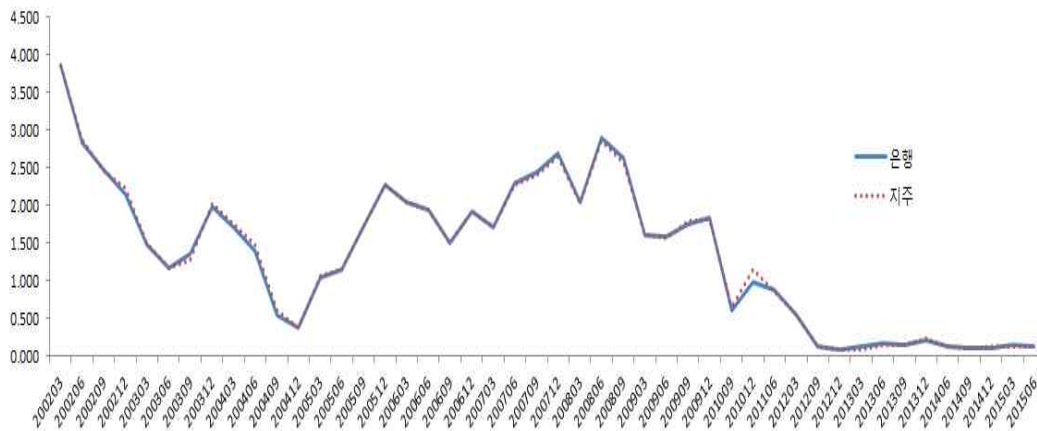
은행과 금융지주로 구분하여 분기별 자기자본비용(평균)의 추이를 추정하면 다음 <그림 7> ~ <그림 9>와 같다. <그림 7>은 CAPM 모형에 의해 추정된 은행과 금융지주의 분기별 자기자본비용(CAPM)의 추이를 나타내고 있다. 은행과 금융지주의 자기자본비용 추이는 대체로 유사한 형태를 보이고 있다. 금융지주가 은행보다 약간 높은 자기자본비용을 보이고 있다.

<그림 7> 은행과 금융지주의 자기자본비용(CAPM) 추이



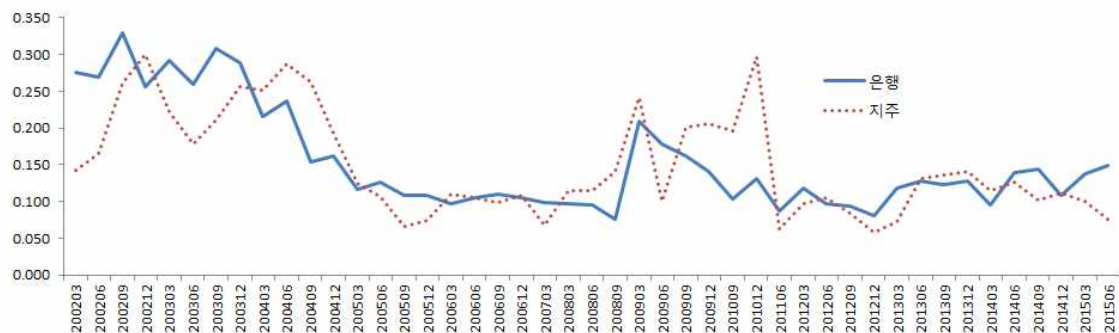
<그림 8>은 GM 모형에 의해 은행과 금융지주의 분기별 자기자본비용(GM)의 추이를 나타내고 있다. 은행과 금융지주의 자기자본비용은 유사한 추이를 보이고 있다.

<그림 8> 은행과 금융지주의 자기자본비용(GM) 추이



<그림 9>는 PEG 모형에 의한 은행과 금융지주의 분기별 자기자본비용(PEG)의 추이를 나타내고 있다. PEG 모형의 자기자본비용에서는 은행과 금융지주 간에 다소 차이를 보이고 있다.

<그림 9> 은행과 금융지주의 자기자본비용(PEG) 추이



2. 자기자본비용 차이 검증

가. 시중과 지방은행의 자기자본비용 차이 검증

다음 <표 2>는 시중은행과 지방은행의 자기자본비용 차이와 검증 결과를 나타내고 있다. 시중은행이 지방은행과 비교해 높은 수준의 자기자본비용을 보이고 있다. CAPM, PEG 모형에서 유의적 차이를 보이고 있다. 평균, 중간 값 검증에서 모두 유의적 수준에서 시중은행의 자기자본비용이 더 높은 값을 보이고 있다. CAPM 모형의 자기자본비용에서 시중은행이 지방은행 보다 높은 값을 보이는 것은 시중은행이 지방은행과 비교해 체계적 위험이 더 큰 것으로 추정할 수 있다. 또한 PEG 모형의 자기자본비용에서 시중은행이 더 높은 자기자본비용을 보이는 것은 시중은행이 지방은행과 비교해 향후 주당순이익의 변동 가능성이 더욱 큰 것에 기인한 것으로 추정된다. 따라서 자본시장의 관점에서 시중은행이 지방은행과 비교해 자기자본 조달 위험이 더욱 크다고 볼 수 있다.

<표 2> 시중은행과 지방은행의 자기자본비용 차이 검증

자기자본비용	시중 은행			지방 은행		
	평균	중간값	표본 수	평균	중간 값	표본 수
CAPM	5.000***	5.214###	333	4.634***	4.783###	226
GM	1.440	1.560	278	1.337	1.411	141
PEG	0.175***	0.132##	246	0.133***	0.119##	137

주: 1) ***, **, * 은 시중은행과 지방은행 그룹의 자기자본비용 평균(mean) 차이에 대한 검증(t-test)결과 각각 1%, 5%, 10% 기준 유의성을 의미

2) ###, ##, # 은 시중은행과 지방은행 자기자본비용 중간 값(median) 차이에 대한 검증(Mann-Whitney test)결과 각각 1%, 5%, 10% 기준 유의성을 의미

나. 은행과 금융지주 체제 간의 자기자본비용 차이 검증

다음 <표 3>은 금융지주 체제 여부에 따른 자기자본비용 차이 검증 결과를 나타내고 있다. 은행이 금융지주 체제 보다 높은 자기자본비용을 보이고 있다. 3가지 모형 모두 유의적 차이를 보이고 있다. 비금융 기업을 대상으로 분석한 정현욱 등(2013)의 연구에서도 지주회사 체제의 경우 자본비용이 하락하는 것으로 분석한 바 있다. 지주회사의 지배구조 체제가 은행 지배체제와 비교해 자본시장에서 은행에 대한 정보비대칭성을 낮추는 것으로 해석할 여지가 있다.

한편 이러한 결과는 앞서 추이에서 지주회사의 자기자본비용이 유사하거나 다소 높은 것으로 나타난 점과는 다소 상반된 결과로 보일 수 있다. 이는 금융지주회사의 자기자본비용이 낮게 나타나는 금융지주회사 전환 시기와 연관성이 있을 가능성도 크다. 즉 은행 지배구조 체제와 비교해 금융지주회사로의 지배구조 전환이 상대적으로 최근에 발생하였으므로, 지주회사의 자기자본비용은 대체로 자기자본비용이 낮은 시기에 많이 분포할 가능성이 크다. 따라서 이러한 시기상의 분포 문제로 인해 금융지주회사의 자기자본비용이 낮게 나타날 가능성도 배제할 수 없다.

<표 3> 금융지주 체제 여부에 따른 자기자본비용 차이 검증

자기자본비용	은행			금융지주 체제		
	평균	중간값	표본 수	평균	중간 값	표본 수
CAPM	5.014***	5.244###	358	4.565***	4.449###	201
GM	1.645***	1.676###	265	0.994***	0.607###	154
PEG	0.171***	0.129###	248	0.139***	0.119##	135

주: 1) ***, **, * 은 시중은행과 지방은행 그룹의 자기자본비용 평균(mean) 차이에 대한 검증(t-test)결과 각각 1%, 5%, 10% 기준 유의성을 의미
 2) ###, ##, # 은 시중은행과 지방은행 자기자본비용 중간 값(median) 차이에 대한 검증(Mann-Whitney test)결과 각각 1%, 5%, 10% 기준 유의성을 의미

다. 자기자본 규제 시기(내용)별 자기자본비용 차이 검증

본 연구의 분석 대상기간인 2002년~2015.6월 자기자본 규제 내용에 따라 구분하여 각 자기자본 규제 시기별 자기자본비용의 차이를 검증하였다. 자기자본 규제시기에 따른 자기자본비용의 차이를 검증한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

새로운 자기자본규제가 확정 공포된 시점부터 은행들은 새로운 자기자본비용 시행을 준비할 가능성이 크다. 그러므로 새로운 자기자본 규제가 공포된 시점을 전후로 은행의 자기자본비용 차이를 검증할 필요가 있다. 한편 자기자본 규제가 공포에도 불구하고 은행은 새로운 자기자본규제의 시행으로 자기자본 조달의 실질적 부담 변화를 경험할 가능성도 크다. 그러므로 우리나라에서 새로운 자기자본규제를 도입 시행한 시점을 기준으로 자기자본비용의 차이를 살펴보는 것도 의미가 있다. 따라서 본 연구는 새로운 자기자본 규제가 공포되거나 또는 우리나라에서 시행한 시점을 기준으로 2002.1~2015.6월을 5개 구간으로 구분하여 이전 시기와 현재 시기의 자기자본비용의 차이를 검증하였다.

먼저 2002.3~2007.12월을 Basel II 최종안이 확정된 2004년 6월을 기준으로 구분하여 자

기자본비용 차이를 검증하였다. <표 4>의 셋째 열은 2004.7~2007.12월의 자기자본비용을 나타내며, 2002.3~2004.6월의 자기자본비용과의 차이 검증 결과를 보이고 있다. 검증 결과 3가지 모형에서 모두 자기자본비용의 유의한 차이를 보이고 있다. Basel II를 확정 공포한 이후의 구간의 자기자본비용이 유의하게 낮은 것으로 나타났다.

다음 2004.7~2010.12월의 구간을 우리나라에서 BaselII를 도입 시행한 2008년초를 기준으로 구분하였다. <표 4>의 넷째 열은 2008.3~2010.12월의 자기자본비용을 나타내며 이전 구간인 2004.7~2007.12월의 구간과 자기자본비용 차이 검증 결과를 보이고 있다. 검증 결과 PEG모형에서만 유의한 차이를 보이고 있다. PEG 모형에서는 우리나라에서 BaselII 시행한 2008.1월 이후 자기자본비용이 다소 높은 것으로 확인되었다.

2008.3~2012.12월을 Basel III를 발표한 2010.12월을 기준으로 구분하여 자기자본비용 차이를 검증하였다. <표 4>의 다섯째 열은 2011.3~2012.12월의 자기자본비용을 나타내며 이전 구간인 2008.3~2010.12월의 구간과 자기자본비용 차이 검증 결과를 보이고 있다. 검증 결과 3가지 모형 모두 유의한 차이를 보이고 있다. CAPM, GM 모형에 의해 추정된 자기자본비용(CAPM, GM)은 모두 유의하게 하락한 반면, PEG 모형에 의해 추정된 10% 유의수준에서 상승하는 것으로 나타났다.

<표 4> 자기자본 규제에 따른 자기자본비용 차이 검증

BIS 규제 내용	시기	CAPM	GM	PEG
2002.1월 시장위험을 자기자본규제에 포함 (우리나라 시행)	200203~200406	5.774	2.046	0.267
2004.6월 신BIS협약(BaselII) 최종안 확정	200407~200712	5.376***	1.717***	0.114***
2008.1월 신 BIS협약안(BaselII) 우리나라 시행	200803~201012	5.307	1.727	0.143*
2010.12월 바젤은행감독위원회 BaselIII발표	201103~201212	3.874***	0.316***	0.105***
2013.12월 바젤III시행 (보통주,기본자본비율 규제 시행)	201303~201506	3.092***	0.136***	0.118*

주: 1) ***, **, * 은 이전 시기와 해당 시기와의 자기자본비용 평균(mean) 차이에 대한 검증(t-test)결과 각각 1%, 5%, 10% 기준 유의성을 의미

3. 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 분석

가. 기본 자기자본비율과 자기자본비용의 관계

은행의 기본 자기자본비율과 자기자본비용의 관계를 분석한 결과는 다음 <표 5>와 같다. BIS 자기자본규제는 은행의 기본 자기자본의 성격에도 많은 영향을 미친다. 따라서 <표 5>는 자기자본규제와 관련된 은행의 기본 자기자본비율이 은행의 자기자본비용에 미치는 영향을 분석한 결과이다. [모형 1]은 선형관계를 추정한 결과이며, [모형 2]는 비선형 관계를 추정한 결과이다. 각 모형에서 결과 ①은 은행 변수 3가지와 한국은행 기준금리를 통제변수로 포함하지 않은 분석결과이며, 결과 ②는 이들 통제변수를 포함한 분석결과이다. (패널 A)는 CAPM 모형으로 추정한 자기자본비용을 종속변수로 설정하여 분석결과이며, (패널 B)는 GM 모형을 이용해 추정한 자기자본비용을 종속변수로 설정하여 분석한 결과이다. (패널 C)는 PEG 모형을 이용해 추정한 자기자본비용을 종속변수로 설정하여 분석한 결과이다. 모든 분석결과는 개별은행의 고유효과를 통제하는 고정효과 모형(Fixed Effect Model)을 적용한다.

[모형 1]의 선형 관계 추정에서는 기본 자기자본비율(tleq)의 추정계수가 모든 분석결과에서 유의한 음의 부호를 보이고 있다. 따라서 은행의 기본자기자본비율이 높아질수록 은행의 자기자본비용은 감소하는 것으로 추정된다. 이러한 분석결과는 은행의 자기자본비율이 높을수록 은행의 위험을 감소시키며 이로 인해 은행의 자기자본비용이 감소한다는 주장을 지지하고 있다. 6개 분석결과의 추정계수를 해석하면 기본자기자본비율이 1%p 상승할 경우 자기자본비용은 최소 0.014%p내지 최대 0.026%p 감소할 것으로 추정된다.

[모형 2]의 비선형 관계 추정에서는 CAPM 모형에서는 유의한 결과를 보이지 않은 반면, GM, PEG 모형에서는 유의한 결과를 보이고 있다. 기본자기자본비율의 제곱 값의 추정계수는 유의한 양의 부호를 보인 반면, 기본자기자본비율의 추정계수는 유의한 음의 부호를 보이고 있다. 따라서 은행의 기본 자기자본비율과 자기자본비용 간에 아래로 볼록한 비선형 관계를 가지는 것으로 추정할 수 있다. 이러한 분석결과는 자기자본비율과 자기자본비용 간에 비선형 관계가 존재할 것이라는 Gennotte and Pyle(1991)의 주장을 지지한다. 그러나 [모형 2]의 추정결과를 바탕으로 자기자본비용이 최소가 되는 기본자기자본비율을 계산하면, 최소점은 1,047%(PEG모형, 결과①)~1,238%(GM모형, 결과 ②)의 범위로 산정된다. 따라서 현실의 자기자본비율보다 상당히 높은 수준의 자기자본비율을 초과할 경우에 자기자본비용이 상승하는 것으로 분석되었다.

<표 5> 기본 자기자본비율과 자기자본비용의 관계

(패널 A) CAPM 자기자본비용

자기자본비용	모형1		모형2	
	결과 ①	결과 ②	결과 ①	결과 ②
<i>tleq_sq</i>	-	-	-0.001 (0.648)	-0.001 (0.372)
<i>tleq</i>	-0.022*** (0.001)	-0.026*** (0.001)	-0.011 (0.655)	-0.004 (0.863)
<i>las</i>	-	-0.271*** (0.000)	-	-0.271*** (0.000)
<i>roa</i>	-	0.000 (0.137)	-	0.000 (0.142)
<i>reln</i>	-	0.057*** (0.000)	-	0.059*** (0.000)
<i>ir</i>	-	1.828*** (0.000)	-	1.826*** (0.000)
분기더미	포함			
상수항	포함			
Within-R ²	0.987	0.988	0.987	0.988
No. of Obs	524	524	524	524

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

(패널 B) GM 자기자본비용

자기자본비용	모형1		모형2	
	결과 ①	결과 ②	결과 ①	결과 ②
<i>tleq_sq</i>	-	-	0.003** (0.020)	0.002* (0.099)
<i>tleq</i>	-0.019*** (0.000)	-0.014*** (0.001)	-0.064*** (0.001)	-0.049*** (0.023)
<i>las</i>	-	0.069* (0.055)	-	0.062* (0.086)
<i>roa</i>	-	-0.000** (0.020)	-	-0.000** (0.024)
<i>reln</i>	-	0.012 (0.162)	-	0.007 (0.426)
<i>ir</i>	-	1.255*** (0.000)	-	1.254*** (0.000)
분기더미	포함			
상수항	포함			
Within-R ²	0.996	0.996	0.996	0.996
No. of Obs	390	390	390	390

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

(패널 C) PEG 자기자본비용(coe_p)

자기자본비용	모형1		모형2	
	결과 ①	결과 ②	결과 ①	결과 ②
<i>tleq_sq</i>	-	-	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)
<i>tleq</i>	-0.021*** (0.000)	-0.018*** (0.000)	-0.118*** (0.000)	-0.110*** (0.000)
<i>las</i>	-	-0.013 (0.701)	-	-0.005 (0.876)
<i>roa</i>	-	-0.000 (0.263)	-	-0.000 (0.324)
<i>reln</i>	-	0.022*** (0.005)	-	0.009 (0.266)
<i>ir</i>	-	0.031 (0.173)	-	0.029 (0.194)
분기더미	포함			
상수항	포함			
Within-R ²	0.580	0.594	0.624	0.627
No. of Obs	351	351	351	351

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

나. BIS 자기자본비율과 자기자본비용의 관계

BIS 자기자본비율과 자기자본비용의 관계를 분석한 결과는 다음 <표 6>과 같다. [모형 1]은 선형관계 추정이며, [모형 2]는 비선형 관계 추정이다. 결과 ①은 은행속성 통제변수 3가지와 한국은행 기준금리 통제변수를 포함하지 않은 분석결과이며, 결과 ②는 은행속성 통제변수 3가지와 한국은행 기준금리 통제변수를 포함한 분석결과이다. (패널 A)는 CAPM 자기자본비용을 종속변수로 설정하였으며, (패널 B)는 GM모형의 자기자본비용을 종속변수로 설정하였다. (패널 C)는 PEG 모형의 자기자본비용을 종속변수로 설정한 경우이다. 모든 분석결과는 개별은행의 고유효과를 통제하는 고정효과 모형(Fixed Effect Model)을 적용한다.

[모형 1]의 선형 관계 추정에서는 BIS 자기자본비율(bis)의 추정계수가 모든 분석결과에서 유의한 음의 부호를 보이고 있다. 따라서 은행의 BIS 자기자본비율이 높아질수록 은행의 자기자본비용은 감소하는 것으로 추정된다. 이러한 분석결과는 은행의 BIS 자기자본비율이 높

을수록 은행의 위험을 감소시키며 이로 인해 은행의 자기자본비용이 감소한다는 주장을 지지하고 있다. 6개 분석결과에의 추정계수를 해석하면 BIS자기자본비용이 1%p 상승할 경우 자기자본비용은 최소 0.006%p내지 최대 0.17%p 감소할 것으로 추정된다.

[모형 2]의 비선형 관계 추정에서는 PEG 모형에서만 유의한 결과를 보이고 있다. 기본자기자본비용의 제곱 값의 추정계수는 유의한 양의 부호를 보인 반면, 기본자기자본비용의 추정계수는 유의한 음의 부호를 보이고 있다. 따라서 은행의 기본 자기자본비용과 자기자본비용 간에 아래로 볼록한 비선형 관계를 가지는 것으로 추정할 수 있다. 그러나 PEG모형의 비선형관계 추정결과를 바탕으로 자기자본비용이 최소가 되는 기본자기자본비용을 계산하면, 최소자기자본비용은 1,386%(PEG모형, 결과 ①)~1,396%(PEG모형, 결과 ②)의 범위로 산정되었다. 따라서 상당히 높은 수준의 자기자본비용을 산정할 경우에만 자기자본비용이 상승하는 것으로 추정되었다.

<표 6> BIS 자기자본비용과 자기자본비용의 관계
(패널 A) CAPM 자기자본비용

자기자본비용	모형1		모형2	
	결과 ①	결과 ②	결과 ①	결과 ②
<i>bis_sq</i>	-	-	-0.001 (0.349)	-0.001 (0.325)
<i>bis</i>	-0.016*** (0.004)	-0.017*** (0.002)	0.003 (0.884)	0.002 (0.908)
<i>las</i>	-	-0.230*** (0.000)	-	-0.227*** (0.000)
<i>roa</i>	-	0.000 (0.146)	-	0.000 (0.151)
<i>reln</i>	-	0.066*** (0.000)	-	0.066*** (0.000)
<i>ir</i>	-	1.846*** (0.000)	-	1.846*** (0.000)
분기더미	포함			
상수항	포함			
Within-R ²	0.987	0.988	0.987	0.988
No. of Obs	524	524	524	524

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

(패널 B) GM 자기자본비용(coe_gm)

자기자본비용	모형1		모형2	
	결과 ①	결과 ②	결과 ①	결과 ②
<i>bis_sq</i>	-	-	0.002 (0.174)	0.000 (0.774)
<i>bis</i>	-0.007** (0.046)	-0.006* (0.099)	-0.053 (0.119)	-0.016 (0.651)
<i>las</i>	-	0.101*** (0.003)	-	0.099*** (0.006)
<i>roa</i>	-	-0.000** (0.022)	-	-0.000** (0.023)
<i>reln</i>	-	0.020** (0.019)	-	0.020*** (0.021)
<i>ir</i>	-	1.280*** (0.000)	-	1.278*** (0.000)
분기더미	포함			
상수항	포함			
Within-R ²	0.996	0.996	0.996	0.996
No. of Obs	390	390	390	390

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

(패널 C) PEG 자기자본비용(coe_p)

자기자본비용	모형1		모형2	
	결과 ①	결과 ②	결과 ①	결과 ②
<i>bis_sq</i>	-	-	0.004*** (0.001)	0.003*** (0.009)
<i>bis</i>	-0.006* (0.061)	-0.005 (0.118)	-0.113*** (0.000)	-0.089*** (0.006)
<i>las</i>	-	0.059* (0.062)	-	0.039 (0.228)
<i>roa</i>	-	-0.000 (0.311)	-	-0.000 (0.303)
<i>reln</i>	-	0.030*** (0.000)	-	0.029*** (0.000)
<i>ir</i>	-	0.061*** (0.007)	-	0.046** (0.047)
분기더미	포함			
상수항	포함			
Within-R ²	0.532	0.566	0.550	0.577
No. of Obs	351	351	351	351

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

4. 시중 및 지방은행의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이

시중 및 지방은행 간의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이를 분석한 결과는 다음 <표 7>과 같다. [모형 3-1]은 선형관계의 차이를 추정한 결과이며, [모형 3-2]는 비선형관계의 차이를 추정한 결과이다. (패널 A)는 기본 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이를 추정한 결과이며, (패널 B)는 BIS 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이를 추정한 결과이다. (패널 A), (패널 B) 모두 3가지 자본비용을 각각 종속변수로 설정한 결과를 포함하고 있다. 모든 분석에서 동일한 통제변수를 사용하고 있다.

시중은행과 지방은행 간의 기본 자기자본비율과 자기자본비용 (선형)관계의 차이를 분석한 (패널 A)의 [모형 3]의 분석결과를 살펴보면, 3가지 모형에서 모두 일관된 결과를 보이지는 않고 있다. CAPM의 자기자본비용을 종속변수로 설정한 경우에는 지방은행이 시중은행과 비교해 자기자본비율과 자기자본비용의 역의 관계가 더욱 심화되는 반면, GM 모형과 PEG 모형의 자기자본비용을 종속변수로 설정한 경우에는 지방은행의 경우 자기자본비율과 자기자본비용의 역의 관계가 약화되는 결과를 보이고 있다.

시중은행과 지방은행 간의 기본 자기자본비율과 자기자본비용 (비선형)관계의 차이를 분석한 (패널 A)의 [모형 4]의 분석결과에서도 3가지 모형에서 모두 일관된 결과를 보이지는 않고 있다. CAPM 모형의 자기자본비용을 종속변수로 사용한 경우에만 비선형 관계에서 유의한 차이를 보이고 있다. CAPM 자기자본비용을 종속변수로 사용한 경우에는 시중은행과 비교해 지방은행의 경우 보다 아래로 볼록한 경향이 더 강하게 나타나는 것으로 추정된다.

시중은행과 지방은행 간의 BIS 자기자본비율과 자기자본비용 (선형)관계의 차이를 분석한 (패널 B)의 [모형 3]의 분석 결과에서도 3가지 모형에서 모두 일관된 결과를 보이지는 않고 있다. 앞서 기본 자기자본비율과 자기자본비용의 선형관계 차이를 분석한 경우와 유사한 결과를 보이고 있다. CAPM의 자기자본비용을 종속변수로 설정한 경우에는 지방은행이 시중은행과 비교해 자기자본비율과 자기자본비용의 역의 관계가 더욱 심화되는 반면, GM 모형과 PEG 모형의 자기자본비용을 종속변수로 설정한 경우에는 지방은행의 경우 자기자본비율과 자기자본비용의 역의 관계가 약화되는 결과를 보이고 있다.

시중은행과 지방은행 간의 BIS 자기자본비율과 자기자본비용 (비선형)관계의 차이를 분석한 (패널 B)의 [모형 4]의 분석결과에서도 3가지 모형에서 모두 일관된 결과를 보이지는 않고 있다. CAPM 모형, GM모형의 자기자본비용을 종속변수로 사용한 경우에만 비선형 관계에서 유의한 차이를 보이고 있다. CAPM 자기자본비용을 종속변수로 사용한 경우에는 시중은행과 비교해 지방은행의 경우 아래로 볼록한 경향이 더 강하게 나타나는 것으로 추정되는 반면, GM 모형에서는 시중은행과 비교해 지방은행의 경우 위로 볼록한 경향이 더 강하게 나타날 것으로 추정되었다.

<표 7> 시중 vs 지방은행 간의 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 차이
 (패널 A) 자기자본비율이 기본자기자본비율(*tleq*)인 경우

자기자본비용	CAPM		GM		PEG	
	모형3-1	모형3-2	모형3-1	모형3-2	모형3-1	모형3-2
<i>tleq_sq</i>	-	-0.000 (0.970)	-	0.001 (0.552)	-	0.006*** (0.002)
<i>DmJ*tleq_sq</i>	-	0.020*** (0.000)	-	-0.005 (0.161)	-	-0.000 (0.900)
<i>tleq</i>	-0.011 (0.181)	-0.013 (0.660)	-0.022*** (0.000)	-0.042 (0.228)	-0.026*** (0.000)	-0.124*** (0.000)
<i>DmJ*tleq</i>	-0.037*** (0.001)	-0.422*** (0.000)	0.016*** (0.005)	0.104* (0.091)	0.015*** (0.003)	0.001 (0.980)
<i>las</i>	-0.248*** (0.000)	-0.288*** (0.000)	0.045 (0.211)	0.049 (0.178)	-0.007 (0.833)	-0.000 (0.996)
<i>roa</i>	-0.000 (0.158)	0.000 (0.162)	-0.000** (0.029)	-0.000** (0.032)	-0.000 (0.320)	-0.000 (0.316)
<i>reln</i>	0.065*** (0.000)	0.065*** (0.000)	0.005* (0.597)	0.002 (0.849)	0.014* (0.071)	0.009 (0.274)
<i>ir</i>	1.824*** (0.000)	1.780*** (0.000)	1.254*** (0.000)	1.260*** (0.000)	0.029 (0.206)	0.030 (0.187)
분기더미	포함				포함	
상수항	포함				포함	
Within-R ²	0.988	0.989	0.996	0.996	0.606	0.628
No. of Obs	524	524	390	390	351	351

(패널 B) 자기자본비율이 BIS 자기자본비율(bis)인 경우

자기자본비용	CAPM		GM		PEG	
	모형3-1	모형3-2	모형3-1	모형3-2	모형3-1	모형3-2
<i>bis_sq</i>	-	-0.001 (0.321)	-	0.000 (0.947)	-	0.002 (0.542)
<i>DmJ*bis_sq</i>	-	0.013*** (0.000)	-	-0.007** (0.035)	-	-0.000 (0.939)
<i>bis</i>	-0.006 (0.407)	0.013 (0.590)	-0.019*** (0.000)	-0.021 (0.749)	-0.016*** (0.001)	-0.056 (0.392)
<i>DmJ*bis</i>	-0.018** (0.025)	-0.355*** (0.000)	0.019*** (0.000)	0.204** (0.014)	0.014*** (0.003)	0.017 (0.835)
<i>las</i>	-0.211*** (0.001)	-0.244*** (0.000)	0.072** (0.039)	0.081** (0.019)	0.040 (0.207)	0.036 (0.271)
<i>roa</i>	0.000 (0.157)	-0.000 (0.155)	-0.000** (0.027)	-0.000** (0.026)	-0.000 (0.334)	-0.000 (0.326)
<i>reln</i>	0.069*** (0.000)	0.071*** (0.000)	0.013 (0.131)	0.007 (0.413)	0.026*** (0.001)	0.026*** (0.001)
<i>ir</i>	1.851*** (0.000)	1.811*** (0.000)	1.268*** (0.000)	1.285*** (0.000)	0.051** (0.021)	0.047** (0.041)
분기더미	포함					
상수항	포함					
Within-R ²	0.988	0.989	0.996	0.996	0.580	0.581
No. of Obs	524	524	390	390	351	351

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

4. 금융지주 및 은행의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이

금융지주와 은행 지배구조에 따른 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이를 분석한 결과는 다음 <표 8>과 같다. (패널 A)는 자기자본비율이 기본자기자본비율인 경우의 분석 결과이며, (패널 B)는 자기자본비율로 BIS 자기자본비율을 이용한 결과이다.

(패널 A)에서는 CAPM 모형의 자기자본비용을 종속변수로 설정한 경우에 선형 및 비선형 관계 추정에서 유의한 차이를 보였으며, PEG모형에서 선형 관계 추정에서 유의한 차이를 보였다. CAPM 모형의 자기자본비용을 이용한 경우에는 금융지주의 경우 일반 은행 체제와 비교해서 기본자기자본비율과 자기자본비용의 역의 관계가 약화되는 것으로 나타났다. 또한 금융지주 체제의 경우 은행과 비교해 기본자기자본비율과 자기자본비용이 아래로 블록할 가능성이 줄어들 것으로 추정되었다. PEG 모형의 자기자본비용을 이용한 경우에도 금융지주회사의 경우에는 은행과 비교해 기본자기자본비율과 자기자본비용 간의 역의 관계가 약화되는 것으로 분석되었다. (패널 B)에서는 CAPM모형을 이용한 경우, 비선형관계 추정에서만 유의한 차이를 보였다. 금융지주회사의 경우에는 은행 체제와 비교해 아래로 블록한 형태를 가질 가능성이 줄어들 것으로 추정되었다.

<표 8> 금융지주 및 은행 간의 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 차이

(패널 A) 자기자본비율이 기본자기자본비율(tleq)인 경우

자기자본비용	CAPM		GM		PEG	
	모형4-1	모형4-2	모형4-1	모형4-2	모형4-1	모형4-2
<i>DmH</i>	-0.250*** (0.013)	-0.657*** (0.004)	-0.051 (0.422)	-0.069 (0.804)	-0.153*** (0.006)	-0.220 (0.353)
<i>tleq_sq</i>	-	0.004 (0.160)	-	0.002 (0.175)	-	0.005*** (0.000)
<i>DmH*tleq_sq</i>	-	-0.006** (0.043)	-	-0.001 (0.880)	-	-0.002 (0.588)
<i>tleq</i>	-0.036*** (0.000)	-0.097** (0.027)	-0.016*** (0.001)	-0.048** (0.043)	-0.024*** (0.000)	-0.106*** (0.000)
<i>DmH*tleq</i>	0.027*** (0.007)	0.132** (0.013)	0.006 (0.365)	0.013 (0.838)	0.018*** (0.002)	0.039 (0.452)
<i>las</i>	-0.298*** (0.000)	-0.283*** (0.000)	0.066* (0.070)	0.062* (0.096)	0.003 (0.929)	-0.005 (0.882)
<i>roa</i>	0.000 (0.155)	0.000 (0.155)	-0.000** (0.018)	-0.000** (0.022)	-0.000 (0.172)	-0.000 (0.233)
<i>reln</i>	0.046*** (0.004)	0.042*** (0.009)	0.010 (0.276)	0.006 (0.501)	0.014* (0.072)	0.005 (0.504)
<i>ir</i>	1.822*** (0.000)	1.828*** (0.000)	1.252*** (0.000)	1.254 (0.000)	0.019 (0.861)	0.025 (0.285)
분기더미	포함					
상수항	포함					
Within-R ²	0.988	0.988	0.996	0.996	0.610	0.634
No. of Obs	524	524	390	390	351	351

(패널 B) 자기자본비율이 BIS 자기자본비율(bis)인 경우

자기자본비용	CAPM		GM		PEG	
모형	모형4-1	모형4-2	모형4-1	모형4-2	모형4-1	모형4-2
<i>DmH</i>	-0.193 (0.149)	-1.475*** (0.002)	-0.048 (0.608)	-0.375 (0.485)	-0.067 (0.436)	-0.073 (0.883)
<i>bis_sq</i>	-	0.007*** (0.009)	-	0.001 (0.662)	-	0.003** (0.032)
<i>DmH*bis_sq</i>	-	-0.008*** (0.004)	-	-0.002 (0.533)	-	-0.000 (0.956)
<i>bis</i>	-0.025*** (0.001)	-0.210*** (0.004)	-0.007* (0.092)	-0.024 (0.544)	-0.007* (0.066)	-0.086** (0.018)
<i>DmH*bis</i>	0.015 (0.120)	0.225*** (0.002)	0.004 (0.580)	0.054 (0.505)	0.006 (0.361)	0.008 (0.914)
<i>las</i>	-0.246*** (0.001)	-0.251*** (0.000)	0.099*** (0.006)	0.102*** (0.007)	0.058* (0.079)	0.040 (0.246)
<i>roa</i>	0.000 (0.166)	0.000 (0.154)	-0.000** (0.020)	-0.000** (0.020)	0.000 (0.259)	-0.000 (0.270)
<i>reln</i>	0.060*** (0.000)	0.057*** (0.000)	0.019** (0.031)	0.018** (0.043)	0.028*** (0.000)	0.027*** (0.001)
<i>ir</i>	1.839*** (0.000)	1.827*** (0.000)	1.276*** (0.000)	1.278*** (0.000)	0.057** (0.017)	0.044* (0.074)
분기더미	포함					
상수항	포함					
Within-R ²	0.988	0.988	0.996	0.996	0.569	0.578
No. of Obs	524	524	390	390	351	351

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

5. 자기자본규제 시기별 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이

자기자본규제 시기(내용)별 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이를 분석한 결과는 다음 <표 9>와 같다. (패널 A)는 자기자본비율이 기본자기자본비율인 경우이며, (패널 B)는 자기자본비율이 BIS자기자본비율을 이용한 경우이다. 각 패널의 [모형 5-1]은 선형관계 차이를 추정하였으며, [모형 5-2]는 비선형관계 차이를 추정하였다. 규제시기별로 각각 바젤Ⅱ 공포이후(*DmB2*: 2004.7월~), 바젤Ⅱ 시행이후(*DmB2K*: 2008.1월~), 바젤Ⅲ 공포이후(*DmB3*: 2010.12월~), 바젤Ⅲ 시행이후(*DmB3K*: 2013.12월~)를 설정하고, 기본자기자본비율(*tleg*) 또는 BIS자기자본비율(*bis*)와의 교차변수를 설정하였다. 각 모형의 터미변수와 교차변수는 직전 규제시기와의 차이를 의미한다. 이는 터미변수가 각각 구분되는 기간을 의미하지 않고, 특정 시기 이후이면 1인 범위를 의미하기 때문이다. 비교대상인 기본 구간(Base Period)는 2002년 이후부터 2004년6월이 된다. *DmB2*와 관련 교차변수는 2002.1월부터 2004.6월까지의 구간과 2004.7월이후의 차이를 의미하며, *DmB2K*와 관련 교차변수는 2004.7~2007.12월과 2008.1월이후의 차이를 의미한다. *DmB3*와 관련 교차변수는 2008.1월부터 2010.11월까지의 구간과 2010.12월이후의 차이를 의미하며, *DmB3K*와 관련 교차변수는 2010.12~2013.11월과 2013.12월 이후의 차이를 의미한다. 선형관계 차이는 각 시기구분 터미와 자기자본비율과의 교차변수를 통해 검증하며, 비선형관계 차이는 각 시기구분 터미와 자기자본비율제곱값의 교차변수, 시기구분 터미와 자기자본비율 교차변수를 통해 검증한다.

(패널A)의 선형관계 차이 검증[모형 5-1]에서는 CAPM모형에서는 $DmB2*tleg$, $DmB3*tleg$ 가 유의하며, PEG모형에서는 $DmB2*tleg$ 가 유의하다. 바젤Ⅱ 공포를 기준(*DmB2*)으로 이전과 비교해 이후의 기간에서는 CAPM, PEG모형에서 기본자기자본비율과 자기자본비용 간의 양의 관계가 증가하는 것으로 추정되었다. 또한 바젤Ⅲ공포를 기준(*DmB3*)으로는 CAPM모형에서 공포이전 기간과 공포이후의 기간 사이에 기본자기자본비율과 자기자본비용 간의 음의 관계가 증가하는 것으로 추정되었다.

(패널A)의 비선형관계 차이 검증[모형 5-2]에서는 바젤Ⅱ공포 시점을 기준(*DmB2*)으로 GM과 PEG 모형에서 기본자기자본비율 제곱값의 교차변수($DmB2*tleg_sq$)가 유의한 음의 값을 보이며, 기본자기자본비율과의 교차변수($DmB2*tleg$)가 유의한 양의 값을 보이고 있다. 바젤Ⅱ시행 시점을 기준(*DmB2K*)으로는 CAPM모형의 기본자기자본비율 제곱값의 교차변수($DmB2K*tleg_sq$)가 유의한 양의 값을 보이며, 기본자기자본비율의 교차변수($DmB2K*tleg$)가 유의한 음의 값을 보이고 있다. 바젤Ⅱ 공포를 전후해서는 GM과 PEG모형의 추정에서 비선형관계의 유의적 변화가 있으며, 바젤Ⅱ 시행을 전후해서는 CAPM모형에서 비선형관계의 유의적 변화가 존재하는 것으로 추정된다.

(패널B)의 선형관계 차이 검증[모형 5-1]에서는 CAPM모형에서는 $DmB2*bis$, $DmB2K*bis$, $DmB3*bis$ 가, GM모형에서는 $DmB2*bis$, $DmB2K*bis$ 가, PEG모형에서는 $DmB2*bis$ 가 유의하다. 바젤Ⅱ 공포를 기준(*DmB2*)으로 이전과 비교해 이후의 기간에서는 CAPM, GM, PEG모형에서 모두 BIS자기자본비율과 자기자본비용 간의 양의 관계가 증가하는 것으로 추정되었다. 한편 바젤Ⅱ 시행을 기준(*DmB2K*)으로는 이전과 비교해 이후의 기

간에서 CAPM, GM모형에서 BIS자기자본비율과 자기자본비용 간의 음의 관계가 증가하는 것으로 추정되었다. 또한 바젤Ⅲ공포를 기준(*DmB3*)으로는 CAPM모형에서 공포이전 기간과 공포이후의 기간 사이에 BIS자기자본비율과 자기자본비용 간의 음의 관계가 증가하는 것으로 추정되었다.

(패널B)의 비선형관계 차이 검증[모형 5-2]에서는 바젤Ⅱ공포 시점을 기준(*DmB2*)으로 CAPM, GM, PEG 모형 모두에서 BIS자기자본비율 제공값의 교차변수(*DmB2*tleq_sq*)가 유의한 음의 값을 보이며, BIS자기자본비율과의 교차변수(*DmB2*tleq*)가 유의한 양의 값을 보이고 있다. 바젤Ⅱ시행 시점을 기준(*DmB2K*)으로는 CAPM, GM모형에서 BIS자기자본비율 제공값의 교차변수(*DmB2K*bis_sq*)가 유의한 양의 값을 보이며, BIS자기자본비율의 교차변수(*DmB2K*bis*)가 유의한 음의 값을 보이고 있다. 바젤Ⅱ 공포를 전후해서는 모든 모형에서 비선형관계의 유의적 변화가 있으며, 바젤Ⅱ 시행을 전후해서는 CAPM, GM모형에서 비선형관계의 유의적 변화가 존재하는 것으로 추정된다.

<표 9> 자기자본규제 시기별 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 차이

(패널 A) 자기자본비율이 기본자기자본비율(*tleq*)인 경우

자기자본비용 모형	CAPM		GM		PEG	
	모형5-1	모형5-2	모형5-1	모형5-2	모형5-1	모형5-2
<i>DmB2</i>	-1.579*** (0.003)	-3.198 (0.195)	-1.067** (0.038)	-6.197*** (0.008)	-0.360*** (0.000)	-0.828*** (0.002)
<i>DmB2K</i>	0.762 (0.136)	4.446** (0.041)	1.107* (0.054)	2.732 (0.458)	0.028 (0.662)	0.382 (0.359)
<i>DmB3</i>	-0.458 (0.377)	-1.446 (0.559)	-0.910 (0.176)	2.983 (0.457)	-0.054 (0.417)	0.349 (0.406)
<i>DmB3K</i>	-0.520 (0.452)	3.368 (0.446)	0.372 (0.629)	-1.322 (0.784)	-0.020 (0.807)	0.408 (0.447)
<i>tleq_sq</i>		-0.033 (0.271)		-0.010 (0.734)		0.003 (0.251)
<i>DmB2*tleq_sq</i>		-0.014 (0.731)		-0.070* (0.062)		-0.008* (0.061)
<i>DmB2K*tleq_sq</i>		0.052* (0.080)		0.035 (0.418)		0.005 (0.311)
<i>DmB3*tleq_sq</i>		-0.013 (0.629)		0.041 (0.326)		0.004 (0.315)
<i>DmB3K*tleq_sq</i>		0.043 (0.374)		-0.019 (0.711)		0.004 (0.439)
<i>tleq</i>	-0.008 (0.880)	0.475 (0.270)	0.021 (0.672)	0.183 (0.660)	-0.046*** (0.000)	-0.094** (0.032)
<i>DmB2*tleq</i>	0.170** (0.013)	0.484 (0.439)	0.098 (0.126)	1.310** (0.027)	0.036*** (0.000)	0.159** (0.017)
<i>DmB2K*tleq</i>	-0.046 (0.442)	-0.930* (0.068)	-0.086 (0.191)	-0.583 (0.469)	0.000 (0.953)	-0.086 (0.351)

<i>DmB3*tleq</i>	-0.089* (0.096)	0.143 (0.782)	-0.037 (0.592)	-0.845 (0.307)	0.003 (0.659)	-0.083 (0.341)
<i>DmB3K*tleq</i>	0.031 (0.663)	-0.791 (0.394)	-0.019 (0.807)	0.347 (0.729)	0.002 (0.843)	-0.085 (0.444)
<i>las</i>	-0.196 (0.341)	-0.219 (0.308)	0.048 (0.817)	0.041 (0.847)	-0.025 (0.279)	-0.031 (0.191)
<i>roa</i>	0.000** (0.039)	0.000** (0.033)	0.000 (0.331)	0.000 (0.326)	0.000 (0.391)	0.000 (0.375)
<i>reln</i>	0.224*** (0.000)	0.245*** (0.000)	0.128** (0.049)	0.157** (0.020)	0.013* (0.061)	0.012* (0.082)
<i>ir</i>	0.514*** (0.000)	0.517*** (0.000)	0.459*** (0.000)	0.483*** (0.000)	-0.022*** (0.000)	-0.023*** (0.000)
상수항	포함					
Within-R ²	0.763	0.766	0.720	0.729	0.574	0.585
No. of Obs	524	524	390	390	351	351

(패널 B) 자기자본비율이 BIS 자기자본비율(*bis*)인 경우

자기자본비용 모형	CAPM		GM		PEG	
	모형5-1	모형5-2	모형5-1	모형5-2	모형5-1	모형5-2
<i>DmB2</i>	-2.966*** (0.003)	-17.499** (0.019)	-2.512** (0.013)	-17.650** (0.014)	-0.361*** (0.002)	-2.841*** (0.001)
<i>DmB2K</i>	2.064*** (0.006)	13.494*** (0.002)	2.182** (0.012)	16.533*** (0.005)	-0.011 (0.917)	0.755 (0.336)
<i>DmB3</i>	0.021 (0.972)	2.524 (0.566)	-0.578 (0.464)	1.794 (0.780)	-0.117 (0.184)	0.295 (0.718)
<i>DmB3K</i>	-0.582 (0.532)	11.810 (0.147)	0.488 (0.625)	-0.724 (0.933)	-0.072 (0.525)	-0.422 (0.669)
<i>bis_sq</i>		0.032 (0.544)		-0.001 (0.977)		0.017*** (0.003)
<i>DmB2*bis_sq</i>		-0.104* (0.071)		-0.101* (0.067)		-0.020*** (0.002)
<i>DmB2K*bis_sq</i>		0.077*** (0.007)		0.095*** (0.007)		0.005 (0.306)
<i>DmB3*bis_sq</i>		0.012 (0.622)		0.013 (0.702)		0.002 (0.607)
<i>DmB3K*bis_sq</i>		0.069 (0.123)		-0.007 (0.878)		-0.002 (0.744)
<i>bis</i>	-0.048 (0.520)	-0.732 (0.527)	-0.038 (0.622)	0.016 (0.989)	-0.033*** (0.000)	-0.407*** (0.001)
<i>DmB2*bis</i>	0.245*** (0.007)	2.715** (0.038)	0.199** (0.030)	2.684** (0.032)	0.024** (0.023)	0.470*** (0.001)
<i>DmB2K*bis</i>	-0.139**	-2.029***	-0.149**	-2.493***	0.002	-0.118

	(0.025)	(0.004)	(0.034)	(0.006)	(0.828)	(0.324)
<i>DmB3*bis</i>	-0.097** (0.034)	-0.441 (0.495)	-0.050 (0.395)	-0.401 (0.669)	0.007 (0.274)	-0.054 (0.652)
<i>DmB3K*bis</i>	0.026 (0.716)	-1.825 (0.131)	-0.024 (0.752)	0.163 (0.897)	0.006 (0.503)	0.056 (0.703)
<i>las</i>	-0.330 (0.108)	-0.393* (0.057)	-0.045 (0.824)	-0.109 (0.593)	0.003 (0.904)	-0.002 (0.949)
<i>roa</i>	0.000** (0.042)	0.000** (0.036)	0.000 (0.328)	0.000 (0.304)	0.000 (0.319)	0.000 (0.294)
<i>reln</i>	0.231*** (0.000)	0.239*** (0.000)	0.121* (0.051)	0.139** (0.029)	0.027*** (0.000)	0.025*** (0.000)
<i>ir</i>	0.478*** (0.000)	0.471*** (0.000)	0.442*** (0.000)	0.433*** (0.000)	-0.018*** (0.000)	-0.021*** (0.000)
상수항	포함					
Within-R ²	0.765	0.771	0.725	0.735	0.501	0.519
No. of Obs	524	524	390	390	351	351

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

6. 추가분석

자기자본비율과 자기자본비용의 관계 분석에서는 자기자본비용이 자기자본비율에 영향을 미치는 역의 관계가 존재할 가능성도 배제하기 어렵다. 즉 높은 자기자본비율이 낮은 자기자본비용을 유발하는 것이 아니라 낮은 자기자본비용의 존재로 인해 높은 자기자본비율을 가질 가능성을 배제할 수 있다. 또한 자기자본비용이 자기자본비용에 영향을 미치는 인과관계에 영향을 미치는 다른 변수가 존재할 수도 있다. 따라서 자기자본비용 변수는 잔차항과 상관관계를 가지는 등 내생변수의 특성을 가질 가능성이 있다. 이러한 내생성 문제를 통제하기 위해서는 도구변수를 이용한 2단계 최소자승법 모형을 적용하는 것이 바람직하다. 그러나 자기자본비율에 영향을 미치면서 자기자본비용에 영향을 미치지 않는 적합한 도구변수를 찾는 데 많은 어려움이 있었다. 따라서 본고는 차선책으로 독립변수인 자기자본비율을 이전시점의 값으로 변경하여 분석하였다. 즉 자기자본비율을 1기 이전의 값으로 설정하여 자기자본비율과 자기자본비용 간의 시차를 두게 하여, 자기자본비용이 자기자본비율에 역으로 영향을 미치는 요인을 줄이고자 노력하였다. 구체적으로 앞서 소개한 [모형1]과 [모형2]의 자기자본비용, 자기자본비용의 제곱값에 Lagged변수를 설정하여 다음과 같은 [모형 6-1]과 [모형 6-2]를 이용하여 분석하였다.

$$\text{[모형 6-1]} \quad y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t-1} + \alpha_2 ir_t + C_{i,t} \tau + qtdm_t \delta + \epsilon_{i,t}$$

$$\text{[모형 6-2]} \quad y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t-1}^2 + \beta_2 X_{i,t-1} + \beta_3 ir_t + C_{i,t} \tau + qtdm_t \delta + \epsilon_{i,t}$$

다음 <표 10>은 [모형 6-1], [모형 6-2]의 분석결과로 앞서 소개한 [모형 1], [모형 2]의 결과와 유사한 것으로 나타났다. (패널 A)는 자기자본비율로 기본자기자본비율을 이용한 경우이며, (패널 B)는 BIS자기자본비율을 이용한 경우이다. 선형관계 추정[모형 6-1]에서는 기본자기자본비율(*tleq*), BIS자기자본비율(*bis*) 모두 유의한 음의 값을 보이고 있다. 비선형 관계 추정[모형 6-2]에서는 기본 자기자본비율인 경우(패널 A)에서는 GM, PEG 모형이 아래로 볼록한 형태로 추정되었으며, BIS 자기자본비율인 경우(패널 B)에서는 PEG 모형이 아래로 볼록한 형태로 추정되었다.

<표 10> 자기자본비율과 자기자본비용관계 분석(Lagged 자기자본비율 이용)
(패널 A) 자기자본비율이 기본자기자본비율(*tleq*)인 경우

자기자본비용	CAPM		GM		PEG	
	모형6-1	모형6-2	모형6-1	모형6-2	모형6-1	모형6-2
<i>tleq_sqL</i>		-0.001** (0.027)		0.003** (0.012)		0.005*** (0.000)
<i>tleqL</i>	-0.032*** (0.000)	-0.007 (0.514)	-0.013*** (0.001)	-0.063*** (0.002)	-0.016*** (0.000)	-0.107*** (0.000)
<i>las</i>	-0.280*** (0.000)	-0.281*** (0.000)	0.067** (0.046)	0.056* (0.094)	0.021 (0.512)	0.005 (0.869)
<i>roa</i>	0.000 (0.131)	0.000 (0.136)	0.000** (0.012)	0.000** (0.016)	0.000 (0.294)	0.000 (0.373)
<i>reln</i>	0.059*** (0.000)	0.062*** (0.000)	0.024*** (0.009)	0.016* (0.092)	0.020** (0.025)	0.005 (0.610)
<i>ir</i>	0.905*** (0.000)	0.902*** (0.000)	0.708*** (0.000)	0.709*** (0.000)	-0.017 (0.105)	-0.018* (0.072)
분기더미	포함					
상수항	포함					
Within-R ²	0.9876	0.9875	0.9962	0.9963	0.5848	0.6197
No. of Obs	515	515	381	381	342	342

(패널 B) 자기자본비율이 BIS자기자본비율(*bis*)인 경우

자기자본비용	CAPM		GM		PEG	
	모형6-1	모형6-2	모형6-1	모형6-2	모형6-1	모형6-2
<i>bis_sqL</i>		0.000 (0.785)		0.002 (0.159)		0.004*** (0.003)
<i>bisL</i>	-0.021*** (0.000)	-0.016 (0.446)	-0.006* (0.074)	-0.053 (0.116)	-0.006* (0.066)	-0.100*** (0.002)
<i>las</i>	-0.231*** (0.000)	-0.230*** (0.000)	0.093*** (0.004)	0.080** (0.018)	0.057* (0.076)	0.035 (0.278)
<i>roa</i>	0.000	0.000	0.000**	0.000**	0.000	0.000

	(0.146)	(0.149)	(0.013)	(0.014)	(0.321)	(0.326)
<i>reln</i>	0.070*** (0.000)	0.070*** (0.000)	0.031*** (0.000)	0.029*** (0.001)	0.028*** (0.001)	0.025*** (0.004)
<i>ir</i>	0.911*** (0.000)	0.910*** (0.000)	0.399*** (0.000)	0.398*** (0.000)	-0.007 (0.513)	-0.008 (0.434)
분기더미	포함					
상수항	포함					
Within-R ²	0.9874	0.9874	0.9961	0.9962	0.562	0.5755
No. of Obs	515	515	381	381	342	342

주: 1) ()내는 P-value, ***, **, * 는 각 1%, 5%, 10%의 유의성을 의미함

V. 결론 및 정책적 시사점

본 연구를 통해 은행의 자기자본비용은 2002년 이후 대체로 하락하는 추세를 보이는 것을 발견하였다. 이러한 자기자본 비용 하락 추세는 전반적 금리 하락 추이, 주식시장에서 은행의 체계적 위험 감소, 주가 예측 변동성 감소 등에 기인하는 것으로 추정할 수 있다.

또한 은행의 자기자본비용은 시중 및 지방은행, 금융지주 및 은행 체제, 자기자본 규제 시기별로도 유의한 차이를 보였다. 지방은행이 시중은행과 비교해 낮은 자기자본비용을 보였는데, 이는 지방은행이 시중은행과 비교해 자본시장에서 낮은 위험을 평가받는 데 기인하는 것으로 보인다. 기존 연구의 관점에서 해석한다면, 지방은행이 시중은행과 비교해 보다 안정적인 고객관계를 가지기 때문인 것으로도 유추해 볼 수 있다. 한편 금융지주 체제는 일반은행과 비교해 낮은 자기자본비용을 보였다. 금융지주가 일반은행보다 낮은 자기자본비용을 보인 것은 금융지주 지배구조가 은행 지배체제와 비교해 자본시장에서 정보비대칭성이 낮은 데 기인한 것으로 생각할 수 있다. 또는 금융지주는 은행 이외의 다른 금융기관의 위험이 함께 포함되어 있어 포트폴리오 효과로 인해 보다 낮은 자기자본비용을 보일 수도 있다. 그러나 금융지주로의 전환이 비교적 최근 시점에서 발생하여 대체로 자기자본비용이 낮은 시기에 금융지주 회사가 많이 분포한 점도 금융지주 체제가 은행 체제보다 낮은 자기자본비용을 보이는 이유 가운데 하나일 것으로 생각한다. 자기자본 규제시기별로도 자기자본 규제 강화에도 불구하고 자기자본 규제 시기별로 자기자본 비용 감소 추이가 대체로 유의한 것으로 검증되었다.

본 연구는 은행의 자기자본비용과 자기자본비용의 관계에서 은행의 자기자본비용 증가가 자기자본비용을 낮추는 결과를 보였다. 비선형 관계 추정에서는 아래로 볼록한 비선형 관계를 보여 지나치게 많은 자기자본비용 부담이 은행의 자기자본비용을 오히려 상승할 가능성도 발견하였다. 그러나 자기자본비용에 따라 자기자본비용이 상승하는 구간의 자기자본비용이 현실적 수준을 넘어서는 과도한 자기자본비용일 것으로 추정되었다. 이러한 분석결과

은행 자기자본비율에 일정 시차를 두고 자기자본비용에 미치는 영향을 분석한 경우에도 동일한 것으로 나타났다. 따라서 은행의 자기자본비율 증가는 은행의 위험 및 정보비대칭성을 낮춤으로써 은행의 자기자본비용 감소에 기여하는 것으로 판단할 수 있다.

한편 시중은행과 지방은행 간의 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이는 모든 모형에서 일관된 결과를 보이지는 않고 있다. 자기자본비용의 종류에 따라 자기자본비율과 자기자본 비용 간에 유의성과 차이 부호가 다르게 나타나고 있다. 따라서 자기자본비율과 자기자본비용의 관계가 시중 및 지방은행 여부에 따라 자기자본비율과 자기자본비용의 관계가 어떠한 차이를 보인다고 결론을 내리기는 어려운 실정이다.

금융지주와 일반은행 간의 자기자본비율과 자기자본비용 관계 차이에서도 모두 유의한 결과를 보이지는 않고 있다. 그러나 일부 모형에서는 금융지주회사가 은행 체제와 비교해 자기자본비율과 자기자본비용의 음의 관계가 약화되는 것으로 추정되었다(즉 추가적 양의 관계를 보였다). 또한 비선형 관계에서도 아래로 볼록한 관계가 약화되는 것으로 추정되었다. 금융지주 체제의 경우 은행과 비교해 자기자본비율과 자기자본비용의 감소 관계가 약화될 가능성을 배제할 수 없다. 이는 지주회사에는 은행 이외에 다른 금융기관의 위험도 함께 포함되기 때문에, 은행의 자기자본비율 증가가 지주회사 전체의 자기자본비용을 하락시키는 영향이 일반은행과 비교해 약하기 때문일 것으로 생각한다.

자기자본 규제시기별 자기자본비율과 자기자본비용의 관계 차이 검증에서도 규제 시기별로 일부 유의한 결과를 보였다. 바젤Ⅱ 공포시점(2004.6월 전후)을 기준으로 BIS자기자본비율과 자기자본비용의 양의 관계 증가(음의 관계 약화)한 반면, 바젤Ⅱ 시행시점(2008년초 전후)을 기준으로 BIS자기자본비율과 자기자본비용의 양의 관계 약화(음의 관계 증가)되는 결과를 보였다. 또한 비선형 관계에서도 바젤Ⅱ공포 및 시행 시점을 전후해서 유의적 차이를 보였다. 한편 바젤Ⅲ공포 시점(2010.12월)을 전후해서는 CAPM 모형에서는 선형관계에서 양의 관계 약화(음의 관계 증가)가 발견되었다. 바젤Ⅲ시행 시점(2013.13월)을 기준으로 자기자본비율과 자기자본비용 관계의 유의적 변화가 발견되지 않았다.

본 연구는 다음과 같은 점에서 의의 및 시사점이 있다. 먼저 다양한 방법을 이용해 우리나라 은행의 자기자본 비용을 추정 비교하였다는 점에서 의의가 있다. 전통적 관점의 은행 자기자본비용 뿐 아니라, 최근 소개되고 있는 내재적 자기자본비용을 이용하여 은행 자기자본비용을 추정하였다는 점에서 기존 연구와 차이가 있다. 또한 본 연구는 우리나라 은행의 자기자본 비용에 대해 은행 특성 및 지배체제, 자기자본 규제 시기별 차이를 검증하였다는 점에서도 의의가 있다. 마지막으로 본 연구는 자기자본 규제 관점에서 자기자본비율과 자기자본비용과의 관계 분석을 통해 시사점을 도출하였다. 은행에 대한 자기자본규제 강화 및 자기자본비용 상향 조정 등이 은행의 자기자본비용 부담을 감소시킬 가능성이 크다는 점을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

그러나 본 연구는 자기자본 규제의 세부 내용을 중심으로 자기자본 규제와 자기자본 비용의 관계를 다루지 않은 한계점이 있다. 바젤Ⅲ에서 이미 시행 중이거나 향후 시행될 내용을 중심으로 자기자본비용을 검토할 필요가 있다. 향후에는 자기자본비용 뿐 아니라 은행 전체 자본조달비용 대상의 연구도 의의가 있을 것으로 생각된다.

<참고문헌>

- Barrios, V. E., Blanco, J.M., 2003, The effectiveness of bank capital adequacy regulation: A theoretical and empirical approach, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 27, 1935-1958.
- Dahliwal, D. J. S. Judd, M. Serfling, S. Shaikh, 2015, Customer Concentration and the cost of equity capital, *Journal of Accounting and Economics*, forthcoming.
- Easton, P. 2004, PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital. *The Accounting Review*, Vol. 79, 73-95.
- Elton, E, 1999, Expected Return, Realized Return and Asset Pricing Tests, *Journal of Finance*, Vol. 54, 1199-1220.
- Fama, E., and K. French, 1992, The cross section of expected stock returns, *Journal of Finance*, Vol. 47, 427-465.
- Gennotte G., D. Pyle, 1991, Capital controls and bank risk. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 15, 805 - 824.
- Gode, D. P. Mohanram, 2003, Inferring the Cost of Capital Using the Ohlson-Juettner Model, *Review of Accounting Studies*, Vol. 84, No. 2, 399-431.
- Hyun, J. S., Rhee, B.K., 2011, Bank capital regulation and credit supply, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 35, 323-330
- Poshakwale, S., J. K. Courtis, 2005, Disclosure level and cost of equity capital: evidence from the banking industry, *Managerial and Decision Economics*, Vol. 26, No. 7., 431-444.
- Toader, O. 2015, Estimating the impact of higher capital requirements on the cost of equity: an empirical study of European banks, *International Economics and Economic Policy*, Vol. 12, No. 3, 411-436.
- 김권중, 2015, 재무제표분석과 가치평가, 제5판, 창민사.
- 남주하, 이영수, 원성필, 2001, 은행산업의 경영성과 분석: 자본비용과 총요소생산성의 격차

를 중심으로, 한국경제연구원. 제17호.

이민영, 신호영, 2010, 자율공시와 자본비용, *회계정보연구*, 제28권 제4호, 1-23.

정현욱, 이현주, 이강일, 2013, 지주회사 전환이 자기자본비용에 미치는 영향, *회계정보연구*, 제31권 제2호, 107-140.

[부 록]

1. 2002.3월 ~ 2015.6월 분기별 (평균)자기자본비용

분기	모형	coe_c	coe_gm	coe_p
200203		7.561	3.856	0.265
200206		6.598	2.848	0.261
200209		6.204	2.478	0.317
200212		5.922	2.160	0.266
200303		5.356	1.496	0.274
200306		4.885	1.174	0.242
200309		4.987	1.342	0.288
200312		5.692	1.998	0.282
200403		5.439	1.712	0.223
200406		5.136	1.418	0.247
200409		4.247	0.557	0.181
200412		3.998	0.373	0.170
200503		4.769	1.057	0.118
200506		4.793	1.148	0.121
200509		5.456	1.740	0.098
200512		6.072	2.273	0.099
200603		5.842	2.050	0.101
200606		5.771	1.945	0.106
200609		5.307	1.504	0.106
200612		5.631	1.917	0.107
200703		5.467	1.712	0.092
200706		5.935	2.293	0.083
200709		5.989	2.427	0.086
200712		6.220	2.679	0.077
200803		5.508	2.033	0.099
200806		6.376	2.882	0.100
200809		6.205	2.618	0.087
200812		4.370	0.566	.
200903		5.342	1.605	0.223
200906		5.324	1.579	0.150
200909		5.508	1.769	0.178
200912		5.678	1.839	0.160
201003		5.270	1.417	0.116
201006		5.105	1.321	0.106
201009		4.331	0.622	0.138
201012		4.669	1.010	0.158
201103		4.677	0.923	0.118
201106		4.441	0.861	0.075
201109		4.148	0.440	0.094
201112		3.956	.	.
201203		4.206	0.556	0.102
201206		3.950	.	0.102
201209		3.400	0.128	0.087
201212		3.514	0.081	0.064
201303		3.093	0.109	0.095
201306		3.650	0.155	0.131
201309		3.552	0.151	0.134
201312		3.773	0.228	0.139
201403		3.722	0.143	0.113
201406		3.535	0.125	0.131
201409		3.097	0.102	0.115
201412		2.854	0.117	0.111
201503		2.296	0.129	0.115
201506		2.611	0.128	0.112

2. 시중, 지방은행의 분기별 (평균)자기자본비용

분기	모형 은행	coe_c		coe_gm		coe_p	
		시중	지방	시중	지방	시중	지방
200203		7.562	7.559	3.863	3.838	0.277	0.227
200206		6.581	6.629	2.866	2.802	0.267	0.242
200209		6.202	6.208	2.517	2.387	0.330	0.282
200212		5.927	5.912	2.179	2.087	0.288	0.189
200303		5.361	5.348	1.522	1.393	0.274	
200306		4.920	4.823	1.214	1.017	0.285	0.093
200309		5.040	4.894	1.384	1.174	0.324	0.146
200312		5.756	5.565	2.099	1.730	0.317	0.141
200403		5.522	5.272	1.741	1.635	0.237	0.167
200406		5.216	4.976	1.464	1.298	0.262	0.187
200409		4.335	4.072	0.564	0.535	0.188	0.159
200412		4.130	3.800	0.392	0.327	0.177	0.148
200503		4.892	4.584	1.072	1.028	0.120	0.115
200506		4.880	4.662	1.146	1.152	0.128	0.110
200509		5.532	5.343	1.732	1.756	0.094	0.106
200512		6.145	5.962	2.260	2.294	0.089	0.112
200603		5.875	5.794	2.044	2.060	0.094	0.115
200606		5.807	5.717	1.941	1.953	0.101	0.114
200609		5.335	5.264	1.493	1.526	0.102	0.112
200612		5.647	5.606	1.915	1.919	0.114	0.094
200703		5.516	5.394	1.704	1.729	0.064	0.111
200706		5.997	5.842	2.286	2.308	0.026	0.103
200709		5.970	6.018	2.419	2.443	0.079	0.091
200712		6.203	6.245	2.666	2.705	0.053	0.085
200803		5.507	5.509	2.034	2.032	0.093	0.108
200806		6.382	6.367	2.880	2.885	0.100	0.102
200809		6.239	6.154	2.617	2.620	0.081	0.094
200812		4.456	4.240		0.566		
200903		5.448	5.183	1.616	1.584	0.239	0.191
200906		5.439	5.151	1.599	1.553	0.146	0.156
200909		5.639	5.312	1.788	1.739	0.194	0.154
200912		5.846	5.425	1.846	1.830	0.179	0.134
201003		5.423	5.040	1.442	1.400	0.109	0.121
201006		5.241	4.902	1.339	1.309	0.077	0.126
201009		4.476	4.115	0.639	0.592	0.145	0.128
201012		4.810	4.457	1.049	0.972	0.178	0.139
201103		4.789	4.510	0.881	0.965	0.124	0.115
201106		4.514	4.333	0.861		0.075	
201109		4.215	4.047	0.440		0.094	
201112		4.052	3.810				
201203		4.303	4.059	0.557	0.552	0.089	0.124
201206		4.056	3.792			0.083	0.135
201209		3.530	3.205	0.112	0.154	0.059	0.123
201212		3.633	3.335	0.063	0.100	0.055	0.067
201303		3.226	2.894	0.097	0.133	0.117	0.088
201306		3.780	3.455	0.163	0.133	0.136	0.122
201309		3.685	3.385	0.154	0.141	0.137	0.125
201312		3.882	3.636	0.241	0.196	0.144	0.126
201403		3.832	3.583	0.140	0.150	0.107	0.127
201406		3.586	3.493	0.120	0.130	0.118	0.147
201409		3.282	2.943	0.095	0.109	0.101	0.133
201412		3.105	2.645	0.110	0.130	0.103	0.127
201503		2.508	2.120	0.122	0.141	0.099	0.141
201506		2.828	2.430	0.118	0.138	0.081	0.143

3. 은행 및 금융지주의 분기별 (평균)자기자본비용

분기	모형 은행	coe_c		coe_gm		coe_p	
		은행	지주	은행	지주	은행	지주
200203		7.556	7.615	3.856	3.855	0.276	0.143
200206		6.597	6.612	2.845	2.886	0.269	0.166
200209		6.196	6.246	2.484	2.454	0.329	0.261
200212		5.902	6.019	2.142	2.234	0.256	0.300
200303		5.348	5.392	1.492	1.513	0.292	0.221
200306		4.877	4.920	1.177	1.164	0.260	0.179
200309		4.974	5.047	1.360	1.271	0.308	0.211
200312		5.683	5.738	1.992	2.024	0.288	0.257
200403		5.413	5.571	1.703	1.750	0.216	0.252
200406		5.101	5.312	1.405	1.478	0.237	0.286
200409		4.209	4.437	0.539	0.609	0.154	0.263
200412		3.964	4.134	0.370	0.383	0.162	0.193
200503		4.736	4.902	1.052	1.074	0.117	0.124
200506		4.772	4.875	1.148	1.146	0.126	0.107
200509		5.436	5.538	1.740	1.737	0.109	0.066
200512		6.052	6.151	2.272	2.277	0.109	0.074
200603		5.865	5.789	2.052	2.045	0.097	0.111
200606		5.798	5.707	1.944	1.946	0.106	0.105
200609		5.341	5.227	1.502	1.508	0.110	0.099
200612		5.663	5.555	1.916	1.919	0.106	0.109
200703		5.474	5.451	1.716	1.704	0.098	0.068
200706		5.921	5.966	2.299	2.281	0.083	
200709		5.997	5.972	2.436	2.408	0.086	
200712		6.223	6.212	2.697	2.643	0.077	
200803		5.504	5.516	2.037	2.022	0.097	0.116
200806		6.367	6.399	2.892	2.852	0.096	0.115
200809		6.167	6.294	2.634	2.572	0.076	0.142
200812		4.314	4.499	0.566			
200903		5.244	5.490	1.602	1.609	0.209	0.241
200906		5.220	5.480	1.581	1.573	0.179	0.101
200909		5.402	5.668	1.753	1.792	0.162	0.201
200912		5.527	5.904	1.844	1.825	0.141	0.206
201003		5.134	5.473	1.417		0.116	
201006		4.985	5.286	1.321		0.106	
201009		4.201	4.527	0.602	0.654	0.104	0.195
201012		4.553	4.844	0.983	1.147	0.131	0.296
201103		4.590	4.809	0.923		0.118	
201106		4.376	4.506	0.875	0.858	0.088	0.062
201109		4.038	4.221		0.440	0.094	
201112		3.826	4.042				
201203		4.073	4.294	0.554	0.556	0.118	0.097
201206		3.808	4.045			0.097	0.106
201209		3.209	3.527	0.133	0.124	0.095	0.084
201212		3.323	3.641	0.090	0.077	0.080	0.059
201303		2.913	3.213	0.138	0.095	0.118	0.073
201306		3.435	3.794	0.160	0.154	0.128	0.132
201309		3.360	3.647	0.145	0.152	0.123	0.135
201312		3.597	3.860	0.214	0.231	0.128	0.140
201403		3.530	3.818		0.143	0.095	0.116
201406		3.515	3.552	0.119	0.129	0.139	0.127
201409		2.975	3.199	0.108	0.099	0.145	0.102
201412		2.682	2.997	0.112	0.119	0.108	0.111
201503		2.201	2.411	0.144	0.120	0.138	0.101
201506		2.558	2.674	0.134	0.122	0.149	0.075

4. 주요 변수에 대한 기술통계

변수	평균	중간값	표준편차	표본 수
<i>CAPM</i> (자기자본비용)	4.852	5.029	1.146	559
<i>PEG</i> (자기자본비용)	0.160	0.124	0.104	383
<i>GM</i> (자기자본비용)	1.406	1.515	0.945	419
<i>bis</i> (자기자본비율)	12.683	12.400	2.126	945
<i>tleq</i> (자기자본비율)	9.167	8.780	2.342	945
<i>las</i>	17.627	17.874	1.265	962
<i>roa</i>	154.034	0.350	4763.365	962
<i>reln</i>	3.499	2.141	5.306	991

5. 주요 변수 간 상관관계

	<i>CAPM</i>	<i>PEG</i>	<i>GM</i>	<i>bis</i>	<i>tleq</i>	<i>las</i>	<i>roa</i>
<i>PEG</i>	0.271 (0.000)						
<i>GM</i>	0.959 (0.000)	0.231 (0.000)					
<i>bis</i>	-0.351 (0.000)	-0.333 (0.000)	-0.376 (0.000)				
<i>tleq</i>	-0.341 (0.000)	-0.449 (0.000)	-0.379 (0.000)	0.825 (0.000)			
<i>las</i>	-0.023 (0.587)	-0.025 (0.629)	-0.186 (0.000)	0.076 (0.022)	0.125 (0.000)		
<i>roa</i>	0.043 (0.306)	-0.003 (0.948)	0.017 (0.733)	-0.006 (0.865)	-0.009 (0.785)	0.040 (0.214)	
<i>reln</i>	0.480 (0.000)	0.544 (0.000)	0.400 (0.000)	-0.073 (0.025)	0.172 (0.000)	-0.087 (0.007)	-0.003 (0.921)

주: 1) ()는 P-value.