

변동에금보험료율의 부과에 관한 실증연구

김 대 호*

〈요 약〉

예금보험료는 각 금융기관의 위험정도에 상응해서 부과되어야 하지만 우리나라는 현재 금융업종별로만 차등화되어 있고 같은 업종 금융기관간에는 동일 예금보험료율이 적용되고 있다. 고정예금보험료율 부과방식에 비하여 변동에금보험료율 부과방식은 논리적 타당성을 지니고 있지만 실제 적용가능한 객관적이고 측정이 용이한 기준마련이 어렵다. 본 연구에서는 옵션평가모형(option pricing model)을 이용하여 1995년부터 2001년까지 개별금융기관 및 전체 금융업종별로 예금보험료율을 추정하고 분석하였다. 금융업종별로 상호비교한 다음 연도별 추세분석과 분포분석을 하였다. 다음으로 추정 예금보험료율과 은행의 자본적정성, 수익성 및 자산건전성을 나타내는 관련 변수들과의 상관관계를 분석하였다. 연구 결과 개별 금융기관에 따라, 그리고 금융업종 및 표본기간에 따라 예금보험료율의 추정치가 상당한 차이를 보였다. 이는 금융업종에 따라 예금보험료율을 차등부과하고 개별은행의 위험을 반영하는 위험반영 차등 예금보험료율제도의 타당성을 뒷받침한다고 할 수 있다. 은행보고자료와 감독기관의 검사자료가 지니고 있는 주관적 요소라는 단점을 극복하는 자료인 시장자료를 이용하는 본 연구의 추정결과는 예금보험료 부과에 보완적으로 사용할 수 있을 것이다.

주제어 : 예금보험, 변동에금보험료, 고정예금보험료, 옵션평가모형, 예금보험료율 추정

I. 서 론

예금보험제도의 목적은 금융기관의 부실화로 인하여 발생될 수 있는 금융기관의 파산으로부터 금융기관 예금자들을 보호함으로써 금융제도의 안정성을 유지하는데 있다. 우리나라도 금융기관부실화로 인한 금융기관파산의 가능성을 인식하고 지난 1995년 예금자보호법을 제정하여 예금보험제도를 실시하고 있다.

그런데 예금보험료는 각 금융기관의 위험정도에 상응해서 부과되어야 하지만 우리나라

논문접수일 : 2002년 11월 25일 논문게재확정일 : 2003년 4월 27일

* 건국대학교 경영대학 교수

** 본 연구는 건국대학교 2000학년도 학술진흥연구과제 결과보고서로 작성되었으며 유익한 조언을 해주신 두분의 심사위원에게 감사드립니다.

라는 현재 은행·증권회사·보험회사·종합금융·상호저축은행¹⁾ 및 신용협동조합 등 금융업종별로만 차등화 되어 있고 같은 업종 금융기관에는 똑같은 예금보험료율이 적용되고 있다. 이러한 고정 보험료율 방식은 금융기관의 도덕적 해이를 야기할 뿐만 아니라 낮은 위험수준을 선호하는 금융기관으로부터 높은 위험을 선호하는 금융기관으로 부(wealth)의 이전을 초래하여 역선택의 문제를 발생하게 할 수 있다. 즉, 변동예금보험료율의 부과 제도가 효과적으로 작동하기 위해서는 가입 금융기관의 위험을 측정할 수 있는 방법이 선행되어야 하나 예금보험기관과 가입 금융기관간에 정보의 비대칭성이 존재할 경우 적정보험료의 산정이 곤란할 뿐만 아니라 미래에 발생할 위험을 사전적으로 측정하기도 쉽지 않다는 것이다.

본 연구에서는 옵션평가모형(option pricing model)을 이용하여 개별금융기관 및 전체 금융업종별로 예금보험료율을 추정한 다음 금융업종별로 상호비교하고 연도별 추세분석과 분포분석을 하려 한다. 다음으로 추정 예금보험료율과 부보금융기관의 자본적정성, 수익성 및 자산건전성을 나타내는 관련 변수들과의 상관관계를 분석하려 한다. 이를 통하여 실제 변동예금보험료 부과를 위한 참고자료를 제시하려 한다.

II. 주요국 예금보험료율 부과방식의 현황과 문제점

1. 주요국의 예금보험료율 부과방식

예금보험제도를 시행하고 있는 나라에서는 대부분 고정 보험료율 방식을 채택하고 있는데 다음 몇 가지로 구분된다. 첫째는 가입 금융기관의 보험대상 예금잔액의 일정율을 정기적으로 사전 징수하는 방식으로서 일본, 독일 등에서 시행되고 있다. 둘째 방식은 프랑스나 이태리의 경우로서, 금융기관이 도산할 경우 사후적으로 예금잔액에 따라 차등비율로 예금보험료를 징수한다. 이에 비해 영국의 경우는 보험가입시 기준예금의 적정비율 해당금액을 최초출연금으로 징수한 후 필요시 추가출연금 및 특별출연금을 징수하는 방식이다.

이와 같은 고정요율(fixed rate)의 예금보험료 부과방식은 시행이 용이하고 예금보험료 산정 및 징수에 따른 비용이 저렴하다는 장점이 있다. 그러나 다음과 같은 제약점들을 지니고 있는바 첫째, 동일보험료율을 부과함으로써 가입 금융기관들로 하여금 위험이 높은 대출 및 투자를 선호하게 하는 인센티브를 제공한다는 점이다. 둘째, 일률적인 보험료율 부과는 결과적으로 건전 금융기관이 고위험을 추구하는 불건전 금융기관을 보조하게 되

1) 2001년 3월 이전에는 상호신용금고로 불리웠음.

는 불공평한 점이 있게 된다. 다음으로 예금보험기금의 건전성확보와 안정적 운용을 위하여 감독기관의 가입 금융기관에 대한 과도한 감독 및 규제가 초래된다는 점이다.

반면에 금융기관의 위험을 반영하는 변동요율(variable rate) 부과방식은 가입 금융기관의 실제위험을 반영할 수 있다는 타당성이 있지만 실제로 어떻게 위험을 측정하고 이를 예금보험료에 반영하는가 하는 문제 즉 객관적 방법 마련이 어려운 현실적 제약이 있다.

최근 미국 및 캐나다를 비롯하여 예금보험제도를 도입한 나라들 중 많은 나라들이 오랫동안 지속되던 일률적인 예금보험료 부과방식을 각 가입 금융기관의 위험요소를 반영한 변동 보험료 부과방식으로 변경하였다²⁾. 미국의 경우 자본의 건전성에 따라 3개 등급으로 분류된 가입 금융기관들을 다시 금융감독기관의 검사결과 등을 반영한 평정(supervisory rating)에 의해 각각 3개의 등급으로 나눈 다음 차등보험료를 적용하고 있다.

2. 우리나라의 예금보험료율 부과제도

우리나라는 지난 1995년 예금자보호법을 제정하여 1996년 6월 예금보험공사가 설립되었고, 금융기관 예금보험제도는 법에 따라 1997년 1월부터 발효되었다.

예금보험공사가 설립되어 은행에 대한 예금보험제도가 도입되기 이전에도 비은행권의 경우에는 기금형태의 예금보호제도가 존재하였다. 생명·손해보험회사의 경우 보험보증기금, 증권회사의 경우 증권투자자보호기금, 상호신용금고·종합금융회사의 경우 신용관리기금이 있었으며 새마을금고와 신용협동조합의 경우는 각각의 안전기금이 있어 예금보호기능을 담당하였다. 이들 기금은 보험감독원, 한국증권금융, 신용관리기금 및 새마을금고 연합회와 신협중앙회가 각각 관리하였다. 이와 같이 각 금융권별로 분산되어 있던 예금자 보호기금은 1998년 4월에 예금보험공사로 통합 관리하게 되었다. 기금통합에 따라 기존의 은행 외에 증권회사, 보험회사, 종합금융회사, 상호신용금고 및 신용협동조합까지 예금보험공사의 부보대상 금융기관에 포함되게 되었다.

한편 우리나라 예금자 보호법 상 부보금융 기관들이 납부하는 보험료는 예금 등의 잔액에 연율 1천 분의 5를 초과하지 아니하는 범위 안에서 시행령이 정하는 비율을 곱한 금액이라고 규정하고 있다³⁾. 2002년 11월 현재의 시행령에 의하면 보험료는 부보금융기관은 다음 <표 1>과 같은 보험료산식에 의한 보험료를 납부하도록 되어 있다⁴⁾. 부보금융기관의 예금보험료는 사업년도 단위로 산정하나 은행의 경우는 분기별로 산정한다.

2) 2000년 6월 말 현재 예금보험제도를 채택하고 있는 세계 72개국 중 24개국이 위험을 반영한 차등 예금보험료율 제도를 채택하고 있음 (자료: G. Garcia, "Deposit Insurance Actual and Good Practices," 2001. 4. IMF Paper).

3) 예금보호자법 제30조.

4) 예금자보호법 시행령 제 16조 제 1항.

<표 1> 부보금융기관 예금보험료의 산식

부보금융 기 관	산 식
은행	분기별보험료 = 예금등의 분기별 평균잔액 $\times \frac{10}{1만} \times \frac{1}{4}$
증권회사	연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 $\times \frac{20}{1만}$
보험회사*	연간보험료 = (부보대상책임준비금잔액 + 부보대상수입보험료총액) $\times \frac{1}{2} \times \frac{30}{1만}$
종합금융	연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 $\times \frac{30}{1만}$
상호저축 은행	연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 $\times \frac{30}{1만}$
신용협동 조합	연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 $\times \frac{30}{1만}$

자료 : 예금보호자법 시행령 (별표 1).

* : 보험회사의 경우 각 보험회사의 설립경과연수, 신용도 및 재무상황 건전성 등을 고려하여 보험료율을 일정범위 내에서 차등적용하고 있음.

그 동안 예금보험공사는 예금보험기금의 확충을 위하여 각 금융권에 대한 예금보험료를 몇차례 인상하였으며, 금융권별로 차등화되어 있던 보험료를 상한선도 0.50%로 조정하였다. 은행의 경우 예금보험료율은 1997년 예금보험공사 발족 당시 부보예금의 0.02%였으나, 이후 지속적으로 상승하여 1997년 11월 0.03%, 1998년 7월 0.05%, 그리고 2000년 8월에 0.1%로 인상되었다. 부보금융 기관별 예금보험료율의 변화추이는 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 금융권별 예금보험료율의 변화추이

(단위 : 연%)

변경시점	은행	증권	보험	종합금융	상호저축은행	신용협동조합
1997년 1월	0.02					
1997년 11월	0.03					
1998년 4월	0.03	0.1	0.15	0.12	0.15	0.06
1998년 7월	0.05	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15
2000년 8월	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3

예금자보호법 제 30조는 보험료를 부과하는데 있어서 “부보금융 기관별로 경영 및 재무 상황 등을 고려하여 보험료율을 다르게 할 수 있다”고 규정하고 있다. 이는 은행들의 도덕

적 해이(moral hazard)를 방지하기 위하여 위험 반영보험료율 방식(risk-based premium system)을 채택한 것이다. 그러나 이러한 위험반영 보험료율 방식은 우리나라에서 은행들의 신용평가기법이 발달하지 않은 상황에서는 시행하기 어렵다는 등의 이유로 현재는 동일업종내에서는 고정보험료율 방식(fixed-rate premium system)을 시행하고 있다.

Ⅲ. 예금보험평가에 관한 선행연구

차등 예금보험료율의 적용을 위한 연구로서 옵션평가모형을 이용한 연구를 살펴보면, Merton(1977)은 지급보증 가치 및 예금보험 가치평가에 옵션평가모형을 적용하였다. 즉, 지급보증이나 예금보험은 풋옵션의 일종이라는 것이다. 즉 지급보증의 구조는 풋옵션구조와 동일함을 볼 수 있는데 채무상환을 보증함으로써 보증기관은 채무기업이 상환만기일에 기업자산을 총부채금액으로 보증기관에 팔 수 있는 권리를 부여하는 것이다. Merton(1977)의 설명에 의하면 이러한 지급보증평가모형이 예금보험의 가치평가에 이용될 수 있는데 지급보증평가구조에서의 채무기업과 채무금액은 예금보험평가구조에서의 FDIC 가입은행과 보험예금액으로 각각 비교될 수 있다는 것이다. 즉, FDIC에 대하여 예금만기일에 은행자산을 부보예금액(insured deposit)으로 팔 수 있는 권리를 보유하는 풋옵션이라고 설명한다.

Marcus와 Shaked(1984)는 Merton(1977)의 예금보험평가모형을 응용하여 매기간말 예금보험을 재계약하는 단일기간을 가정하고 풋옵션모형을 제시하여 예금보험가치를 추정하였다⁵⁾. 그들은 40개 미국의 대규모은행에 대한 예금보험가치를 추정하였는데 당시 보험료수준은 과대 계상된 것이고 만약 보험료율이 적정수준이라면 대규모은행이 소규모은행을 보조하고 있는 것으로 해석하였다.

한편 Merton(1978)은 자신의 선행연구를 확대하여 가입은행에 대한 감독·검사비용까지 반영한 예금보험평가모형을 제시하고 매검사일에 차기보험료가 결정되며 비정기 검사일까지 확대될 수 있음을 보였다. 고위험자산을 보유한 은행일수록 그리고 도산이 가까운 은행일수록 검사비용이 증가하는데 Pyle(1983)의 연구에서도 이를 보험료에 반영하는 모형이 제시되었다. 그는 예금보험료를 산정에 큰 영향을 미치는 변수인 은행자산가치와 자산수익률의 표준편차는 측정오류가 발생하기 쉽기 때문에 오류를 감소시키는 방안이 필요하며, 장부가격보다는 시장가치측정이 더 유용하다고 지적하였다.

한편 Ronn과 Verma(1986)는 Merton(1977)모형에 보다 현실적인 요인들을 반영하여

5) Merton(1977), Marcus와 Shaked(1984) 및 Ronn과 Verma(1986)의 연구에서 예금보험의 옵션가치를 산정할 때 1년 만기를 가정하였음.

개선된 예금보험평가모형을 다음과 같이 제시하였다. 그들은 예금보험가치(DI)를 Black-Scholes의 풋옵션평가모형을 이용하여 다음과 같이 제시하였다.

$$DI = B_1 \cdot N(y + \sigma_A \sqrt{T}) - \frac{(1-d)^n A \cdot B_1}{B} N(y) \quad (1)$$

$$\text{여기서, } y = \{ \ln(B/A(1-d)^n) - (\sigma_A^2 T/2) \} / \sigma_A \sqrt{T}$$

$$B = B_1 + B_2$$

B : 금융기관 총부채

B_1 : 금융기관 부보예금(insured deposit)

B_2 : 금융기관 총부채 - 부보예금

A : 금융기관의 자산가치

σ_A : 금융기관 자산수익률의 표준편차

T : 부채만기일까지의 기간

d : 배당금/총자산

n : 배당지급 횟수

$N(y)$: 누적표준정규분포함수

위의 식 (1)에서 양변을 B_1 으로 나눌 경우 보험대상예금 1원당 보험료(DIP) 즉 예금보험료율을 구할 수 있다.

$$DIP = N(y + \sigma_A \sqrt{T}) - (1-d)^n (A/B) N(y) \quad (2)$$

한편 Black-Scholes의 옵션평가모형을 이용하여 T시점에서의 금융기관의 자기자본 가치를 구하면 다음과 같다.

$$E = A \cdot N(x_1) - B \cdot N(x_2) \quad (3)$$

$$\text{여기서, } x_1 = \{ \ln(A/B) + \sigma_A^2 T/2 \} / \sigma_A \sqrt{T}$$

$$x_2 = x_1 - \sigma_A \sqrt{T}$$

E : 금융기관 자기자본의 시장가치(금융기관의 기말 주가에 발행 주식수를 곱한 값)

A : 금융기관 자산가치

B : 금융기관 총 부채

σ_A : 금융기관 자산수익률의 표준편차

여기서 금융감독당국의 부실금융기관에 대한 파산정책을 반영한 ρ 값(0보다 크고 1보다 작은 계수)을 반영하면 앞의 식 (3)은 다음과 같이 된다.

$$E = A \cdot N(x_1) - \rho \cdot B \cdot N(x_2) \tag{4}$$

$$x_1 = \{ \ln(A/\rho \cdot B) + \sigma_A^2 T/2 \} / \sigma_A \sqrt{T}$$

$$x_2 = x_1 - \sigma_A \sqrt{T}$$

여기서 금융기관 자산가치(A)와 그 수익률의 표준편차(σ_A)는 시장에서 직접 관찰할 수 없는 변수이기 때문에 Ronn과 Verma는 직접 측정가능한 변수인 자기자본가치(E)와 그 수익률의 표준편차(σ_E)와의 다음 관계식을 이용하여 추정하였다.

$$\sigma_A = \sigma_E \cdot E / A \cdot N(x_1) \tag{5}$$

즉 식 (4)과 식 (5)식의 연립방정식을 풀어 금융기관 자산가치(A)와 σ_A 를 동시에 구하였다. 다음으로 이들 값과 다른 변수값을 앞의 식 (2)에 대입하여 각 금융기관의 예금보험료율을 추정하였다.

이들 외에도 McCulloch(1981, 1985) 역시 옵션평가모형을 이용하여 듀레이션갭 및 자기자본비율을 반영하여 예금보험료율을 추정하였는데 듀레이션갭으로 측정될 수 있는 이자율위험이 보험료를 결정에 가장 큰 영향을 미치는 것을 지적하였다. Pennacchi(1987)는 감독비용과 아울러 은행폐쇄조치의 가능여부 및 직접규제정도를 예금보험평가에 고려하였다.

옵션평가모형 이외의 자료를 이용하는 연구를 살펴보면 Peltzman(1970)의 연구에서는, 감독기관에 의한 은행검사자료에 근거하여 은행위험을 측정하고 이를 변동 보험료율 산정에 이용한다. 즉 자료의 신뢰성이 낮고 회계처리방식의 차이에 따른 제약 등이 있는 은행자체 보고자료보다는 감독기관의 검사자료가 더 유용하다는 것이다. 즉 은행검사를 통한 평가는 CAMEL로 불리는 5가지 분야인 자본의 적정성(capital adequacy), 자산의 질적 구성(assets quality), 경영능력(management), 수익성(earnings) 그리고 유동성(liquidity)상태를 각각 평가하고 이를 종합 평정하여 예금보험료를 차등부과하는데 실제 적용성이 높은 방법이다. 그런데 이 평가제도가 지닌 제약점은 자료수집을 위한 비용이 증대하고, 평점자와 은행간의 긴밀정도 및 평점자의 주관적 요소에 평점결과가 좌우된다는 것이다.

또한 Peltzman(1970)은 보험한도를 초과하는 비부보예금에 대해 지급되는 금리자료를 변동 보험료율 산정에 이용할 수 있음을 지적하였는데 고위험추구 은행일수록 높은 금리를 지급해야하는 시장원리를 반영하기 때문이다. Thomson(1987) 역시 예금보험료율 산정에 시장정보를 이용하였는데, 가입은행이 지급불능일 때는 항상 폐쇄시키며 비

부보예금자와 주주가 그 손실을 부담한다고 할 경우, 보험한도 초과예금에 요구되는 금리에 반영된 위험 프리미엄을 이용하여 보험료율을 추정하였다. 그는 이러한 시장정보가 은행감독기관이나 보험당국의 판단에 의한 보험료부과보다 더 객관적이고 효율적이라고 주장하였다.

한편 Maisel(1981)은 가입은행의 위험을 이자율위험, 대손위험, 도덕적 해이(moral hazard)위험, 영업위험, 분산위험의 5가지로 구분하였는데 정확한 측정은 어려우나 이들 위험중 측정가능한 이자율위험이나 대손위험 등에 근거한 보험료율의 적용을 주장하였다. 이에 반해 Scott와 Mayer(1971)는 은행부실예측모형에 포함된 재무비율 등의 정보를 이용할 수 있고 또한 가입은행이 속한 등급에 따라 차등보험료를 부과할 수 있다는 것이다.

Pecchenino(1992)는 고정예금보험료제도에서는 모든 가입은행이 위험정도에 관계없이 동일한 예금보험료를 내고 있기 때문에 도덕적 해이 문제를 야기시켜 위험선호를 부추기기 때문에 이러한 문제를 해결하기 위해서는 가입은행의 위험에 따라 부과되는 예금보험제도를 도입하여야 함을 주장하였다.

그런데 예금보험 대상 금융기관은 나라마다 도입목적에 따라 차이가 있는데 소액예금자 보호를 위해 예금보험제도를 도입한 나라에서는 예금업무를 취급하는 모든 금융기관 즉 은행이나 신용협동조합, S&L(저축대부조합) 등을 가입대상으로 하나 금융시스템 안정을 목적으로 하는 나라에서는 은행만을 대상으로 하고 있다. 우리나라와 같이 대부분의 금융기관을 대상으로 하는 통합적인 예금보험제도를 시행하는 나라는 별로 없다. 미국의 경우 FDIC 예금보험에 보험회사는 포함되어 있지 않으며 유럽국가들도 마찬가지로 그 이유는 보험회사의 경우 도산 위험 예측이 어려워 일반적으로 사후정산기금(post assessment guaranty fund)제도를 채택하고 있기 때문이다. 증권회사의 경우에도 예금보험대상이 되는 나라는 별로 없다. 다만 스웨덴의 경우에는 예금을 취급하는 증권회사도 예금보험의 대상이 되는데 부보대상예금의 0.1%를 부과하고 있다.

한편 예금보험료 추정에 대한 국내 선행 연구로는 조영경(1997)과 최문수(1997)의 연구가 있는데 이들은 Ronn and Verma(1986)의 위험조정 예금보험료율(risk-adjusted deposit insurance premium) 산정모형을 사용하여 국내 은행들의 예금보험료율을 추정하였다. 조영경(1997)은 국내 상장된 26개의 은행을 대상으로 1996년도 예금보험료율을 추정 제시하였다. 최문수(1997)는 배당으로 인한 자산유출효과까지 고려하여 1991~1996년 표본기간 중 상장된 21개 은행을 대상으로 예금보험료율을 추정 분석하였다. 최문수는 아울러 Ronn과 Verma 모형에 따른 추정 보험료율이 장기신용등급, 은행규모 및 수익성지표들과 어떤 상관관계가 있는지를 실증 분석하였다. 김봉환, 전선애(2002)는 Ronn과

Verma 모형과 Duan(1994)의 모형을 사용하여 1995년~2000년 중 우리나라 일부 은행의 보험료율을 추정한 결과, Ronn과 Verma 모형으로 추정된 예금보험료율에 비해 Duan 모형으로 추정된 예금보험료율이 일반적으로 높은 것으로 나타났다. 그런데 이들 연구는 모두 현재 예금보험의 가입대상이 되는 전체 금융기관 즉 은행, 증권회사, 보험회사, 종합금융, 상호저축은행 및 신용협동조합 중에서 은행만을 대상으로 단기간에 걸친 실증 분석을 하였다.

본 연구와 선행연구의 차별성은 다음과 같다.

첫째, 기존 연구가 은행의 예금보험료율을 대상으로 추정하였는데 본 연구는 이를 증권, 손해보험, 종합금융, 상호저축은행 등으로 확대하였다. 따라서 본 연구의 분석결과는 현재 우리나라 예금보험제도에서 시행중인 금융기관별 차등 보험료율 부과에 참고자료가 될 수 있을 것으로 판단된다. 둘째, 실증분석기간이 1995년에서 2001년까지 확대되었고 외환위기전후의 기간비교도 하였다. 셋째, 은행 및 비은행 금융기관을 대상으로 추정 예금보험료율과 자본적정성 및 자산건전성을 나타내는 중요지표들과의 상관관계를 분석하였다. 넷째, 예금보험료율의 추정결과를 대상으로 분포분석을 시행하였다.

IV. 우리나라 금융기관의 예금보험료율의 추정

1. 추정모형

본 연구에서는 앞에서 살펴본 Ronn and Verma(1986)의 예금보험평가모형을 이용하여 우리나라 전체 부보금융기관의 예금보험료율을 추정하였다⁶⁾. Merton(1977)모형과 Ronn and Verma(1986)모형은 원래 은행의 예금보험가치를 평가하는 모형으로 제시되었다. Merton(1977)은 FDIC의 은행에 대한 다음 감사(audit) 시점까지의 기간을 만기로 보고 감사시 은행자산가치가 부채가치에 미달하는 경우 은행은 파산되고 예금보험금이 지급되며, 반대의 경우 은행은 계속 영업한다고 설명하였다. 즉 FDIC에 대하여 예금만기일에 은행자산을 부보예금액(insured deposit)으로 팔 수 있는 권리를 보유하는 풋옵션이라고 설명하였다.

물론 증권회사와 보험회사의 자산-부채구조와 위험은 은행과 크게 다른 것은 사실이 다. 예컨대 보험회사의 위험은 보험, 시장, 신용, 유동성 및 운영위험으로 분류할 수 있

6) Ronn과 Verma는 자신들의 추정방법이 진일보한 것으로 Marcus와 Shaked 추정방법과의 차이점을 지적하였음. Ronn and Verma(1986), pp.873-874 참조.

다. 이 중에서 보험위험 즉 이상사태 발생이나 경제환경 급변에 따라 예상수준을 초과하여 보험금이 지급되는 경우 위험이 큰 것은 사실이다. 그런데 이 경우에도 결국 자산가치가 부채보다도 작을 경우에 보험회사는 도산하고 예금보험금이 지급된다고 하면 예금보험평가모형을 적용할 수 있다. 현재 우리나라 금융감독당국은 경영상태를 실사한 결과 부채가 자산을 초과하는 부보금융기관 또는 거액의 금융 사고나 부실채권의 발생으로 부채가 자산을 초과하게 되어 정상적인 경영이 어려울 것이 명백한 부보금융기관을 부실금융기관으로 지정할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 은행이외의 금융기관의 예금보험료를 추정에도 Ronn and Verma(1986)모형을 적용하였다.

먼저 금융기관 자산가치(A)와 그 수익률의 표준편차(σ_A)는 시장에서 직접 관찰할 수 없는 변수이기 때문에 직접 측정 가능한 변수인 자기자본의 시장가치(E)와 그 수익률의 표준편차(σ_E)들의 관계식인 식 (4)과 식 (5)을 이용하여 각각 추정하였다. 즉 식 (4)과 식 (5)의 연립방정식을 풀어 금융기관 자산가치(A)와 σ_A 를 동시에 구하였다. 이 연립방정식은 Microsoft Excel의 해찾기 기능에서 제공되는 뉴튼-랩슨 방법을 통해 0.00001까지 근사하여 구하였다. 다음으로 이들 값과 다른 변수값을 앞의 식 (2)에 대입하여 각 가입 금융기관의 예금보험료를 추정하였다.

현재 국내 금융기관의 경우 금융당국의 감사가 대부분 1년 단위로 행하여지는 것을 감안하고 선행연구들에서와 같이 T를 1년으로 가정하였다. 한편 금융당국의 부실금융기관에 대한 파산정책을 반영한 ρ 값은 본 연구에서는 1로 가정하였다. 금융당국에 의한 개별금융기관의 파산결정은 개별 금융기관의 사정과 경제적 상황에 따라 달라지는데 ρ 값을 정확하게 추정하는 것은 용이하지 않다. Ronn and Verma(1986)는 ρ 값의 변화는 추정 예금보험료율의 절대적 수치에 영향을 미치지만 상대적 수치에는 아무런 영향을 미치지 않는다고 설명하였다.

2. 표본 금융기관 선정 및 자료의 수집

본 연구에서는 예금보험료를 추정하기 위해 표본을 예금보험 적용 대상이 되는 금융기관 전체를 대상으로 하였다. 즉 은행, 증권회사, 손해보험회사, 종합금융, 상호저축은행 및 신용협동조합으로 구분하였다. 단 신용협동조합과 생명보험회사는 상장되어 있지 않아 추가자료를 사용할 수 없기 때문에 분석대상에서 제외하였다. 그리고 시중은행과 지방은행은 현재 동일한 예금보험료를 납부하고 있지만 구분하여 분석하였다. 추정에 필요한 추가자료를 이용하기 위하여 분석기간 중 주식이 상장되어 계속 거래되고 있는 금융기관 중에서 표본을 선정하였다. 그 결과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 표본 금융기관

구 분	표 본	표본수
시 중 은 행	국민, 신한, 외환, 조흥, 주택, 하나, 한미, 한빛, 서울, 제일	10
지 방 은 행	대구, 부산, 전북, 제주, 경남, 광주	6
증 권 회 사	대신, 대우, 동부, 동양, 동원, 대유리젠트, 부국, 삼성, 서울, 세종, 신영, 신한, 유화, 일은, 하나, 한빛, 한양, 한화, 현대, 신흥	21
손 해 보 험	LG, 국제, 대한, 동부, 동양, 리젠트, 삼성, 신동아, 쌍용, 제일, 현대해상	9
중 합 금 융	동양, 리젠트, 한불	3
상호저축은행	대양, 서울, 제일, 진흥, 코미트, 해동, 동아	7

한편 주가수익률 자료와 일일 주가자료 및 배당금자료는 한신펡(KIS)자료를 이용하였으며, 재무제표자료는 금융감독원의 전자공시시스템의 각 표본금융기관의 감사보고서 및 반기보고서를 이용하였다. 자기자본 수익률의 표준편차(σ_E)는 1년간 주가자료를 이용하여 계산한 일별수익률의 표준편차를 거래일수를 반영 연 환산하여 구하였다.

총예금, 총부채 등 은행자료는 은행계정만을 대상으로 하였는데 신탁자산은 은행의 일반자산과 엄격하게 구분하여 별도로 관리하고 영업에 이를 사용하지 않기 때문에 신탁계정은 제외하였다.

다음으로 은행의 추정 예금보험료율과 은행의 자본적정성, 수익성 및 자산건전성지표와의 상관관계를 분석하기 위하여 다음 지표를 이용하였다.

- (1) 회계자료를 이용하여 금융감독원이 작성 발표한 ROA 및 ROE

$$\text{총 자산이익률(ROA)} = \text{당기순이익} / \text{총자산}$$

$$\text{자기자본이익률(ROE)} = \text{당기순이익} / \text{자기자본}$$

- (2) 옵션평가모형 이용 ROA 및 ROE

앞에서 설명한 연립방정식 (4), (5)를 이용하여 추정한 은행 총자산가치(A)와 자기자본가치(E)를 이용하여 ROA와 ROE를 구하였다.

$$\text{총 자산이익률(ROA)} = \text{당기순이익} / \text{총자산(옵션평가모형 이용)}$$

$$\text{자기자본이익률(ROE)} = \text{당기순이익} / \text{자기자본(옵션평가모형 이용)}$$

- (3) 금융감독원 발표 은행의 BIS 자기자본비율

- (4) 금융감독원 발표 은행의 무수익여신비율

$$\text{무수익여신비율} = \frac{\text{무수익여신(고정 + 회수의문 + 추정손실 부실여신)}}{\text{총여신}}$$

예금보험료율의 추정을 위한 표본기간은 1995년부터 2001년까지로 하였다. 추세분석을 통하여 전체 표본기간 중 추정치의 변화여부를 살펴본 다음 금융위기 전후의 변화를 보기 위하여 1) 금융위기 이전(1995~1997) 2) 금융위기 이후(1998~2001)의 2기간으로 전체표본기간을 구분하였다.

3. 금융업종별 예금보험료율의 추정 결과

1) 금융업종별 추정결과 및 분석

다음 <표 4>는 추정분석 대상이된 시중은행, 지방은행, 증권회사, 보험회사, 종합금융, 상호저축은행의 금융업종별 추정 예금보험료율을 나타내고 있다. 표에서 보듯이 금융업종별 추정치는 크게 차이가 나고 있는데 이러한 실증분석 결과는 우리나라의 예금보험료율이 금융업종별로 차등화되어 부과하는 현재 제도가 합당하다는 근거가 될 수 있다.

<표 4> 각 금융기관의 연도별 추정 예금보험료율

(단위 : 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	1995~2001년 평균
시중은행	0.00059	0.00227	0.03598	0.83456	0.43817	0.18833	0.09480	0.22781
지방은행	0.00275	0.00117	0.03723	0.66792	0.13829	0.05764	0.31451	0.17422
증권	0.00326	0.00967	0.04268	0.52642	2.16998	1.45099	1.83799	0.86299
손해보험	0.01118	0.01578	0.09671	0.24610	0.93508	0.67316	0.34471	0.33182
종합금융	0.00361	0.00531	0.02548	0.08313	0.28804	0.33919	0.43437	0.16845
상호저축 은행	0.01387	0.00673	0.07183	0.28887	0.93722	0.41316	1.28759	0.43133
평균	0.00588	0.00682	0.05165	0.44117	0.95589	0.52041	0.71900	bj

본 연구의 추정결과와 국내 선행연구결과와의 비교는 표본 은행 수와 표본기간, 배당금 고려여부 등에 따라 쉽지 않으나 공통 표본기간인 1996년 은행의 추정 예금보험료율은 조영경(1997)은 0.0016%, 최문수(1997)는 0.0044%로 추정되었고 본 연구에서는 시중은행 0.00227%, 지방은행 0.00117%로 각각 추정되었다. 이들 추정치는 당시 은행에 부과되던 예금보험료율 0.02%가 높은 수준임을 알 수 있다.

또한 추정 예금보험료율은 동일 금융업종 내에서도 개별금융기관에 따라 넓게 분포되어 있으며 기간에 따라 변동하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 동일 금융업종 내에서는 개별금융기관의 위험정도에 관계없이 동일한 보험료율을 부과하는 현재의 고정 보험료율 제도가 개선의 여지가 있음을 보여준다.

그런데 본 연구는 전체 금융기관을 모두 포함하지 않았기 때문에 결과의 해석에는 주의가 필요하다 하겠다. 한편 개별 금융기관의 예금보험료율의 추정 결과는 부록에 수록하였다. 자본잠식이나 주식거래정지의 경우처럼 예금보험료율을 산출할 수 없는 경우 이를 표시하였다.

<표 5>는 금융업종별 현행 부과예금보험료율과 법정 한도요율 그리고 본 연구에서 제시된 추정요율을 나타내고 있다. 현재 모든 금융기관의 법정한도 예금보험료율은 연 0.5%이나 2001년 3월 이후 현재까지 부과되는 연간 예금보험료율은 은행이 0.1%, 증권회사가 0.2%, 손해보험회사, 종합금융 및 상호저축은행이 0.3%이다. 그런데 본 연구에서 제시된 2001년 추정 예금보험료율은 금융업종 모두 현행 부과요율을 상회하고 있다.

<표 5> 예금보험의 현행부과요율 및 추정요율

(단위: 연 %)

	은행		증권회사	손해보험회사	종합금융	상호저축은행
	시중은행	지방은행				
현행부과요율	0.1		0.2	0.3	0.3	0.3
법정 한도요율	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5
추정치 평균 (2001년)	0.10	0.31	1.84	0.34	0.43	1.29

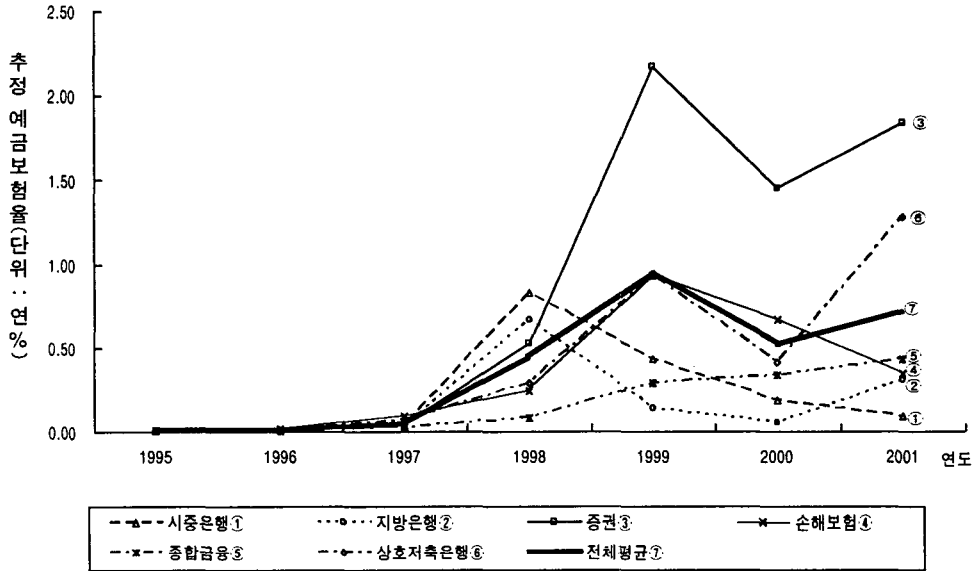
2) 연도별 추정결과 및 분석

다음으로 분석기간 중의 추정 예금보험료율의 변동 추세를 분석하였다. 앞의 <표 4>와 [그림 1]에서 보듯이 기간에 따라 차이가 나는 것을 알 수 있다. 개별 금융기관의 추정치 역시 기간에 따라 큰 변화를 보이고 있다.

분석기간 중의 금융업종별 추정치의 변화를 보면 1998년까지는 대체로 추정치가 증가하다가 1998년에 최고수준을 보인 후 2001년까지 계속 감소하는 것을 알 수 있다. 특히 1998년 추정치는 전체 표본금융기관들 모두 가장 높은 수준을 보였는데 이는 금융위기 발생 직후 시점으로서 주가 변동성이 매우 심하였던 것을 반영한 것으로 보인다⁷⁾. 한편

금융위기 전(1995~1997)기간과 비교하여 금융위기후(1999~2001)기간의 평균치는 낮아진 것으로 나타났다.

[그림 1] 금융업종별 추정 예금보험료율 추이



3) 추정결과의 분포분석

<표 6>은 금융업종별 그리고 금융기관별 추정 예금보험료율의 분포를 4단계로 구분하여 나타낸다. 각연도별 예금보험료율 추정치의 분포를 살펴보면 우선 금융업종에 따라 추정치의 크기가 상당히 차이가 있으며 그 분포가 한쪽으로 치우친 것을 알 수 있다. 또한 같은 금융업종내에서도 추정치의 분포가 크게 차이가 있음을 알 수 있다.

한편 추정 보험료율의 추세변화를 보면 외환위기 전 1995년의 경우 낮은 수준에 대부분 분포하였으나 1998년에 가까울수록 높은 수준의 분포를 보이고 있다.

7) 옵션평가모형을 이용한 예금보험료율의 추정에서는 주가수익률 및 자산수익률의 표준편차가 큰 영향을 미침. 1999년의 경우 증권회사를 비롯하여 대부분의 금융기관의 추정보험료율이 크게 증가하였는데 이는 연중 주가수익률 표준편차가 큰 것을 반영한 것으로 보인다. 증권회사의 경우 주가수익률의 표준편차는 1995년 0.3654, 1996년 0.4102, 1997년 0.732, 1998년 0.8773, 1999년 0.9637, 2000년 0.8198 그리고 2001년 0.8733으로, 이들 변화추이는 예금보험추정치의 변화추이와 유사함을 알 수 있음.

<표 6> 추정 예금보험료율의 분포

(단위 : 금융기관수)

연도	보험료율 단 계	시중은행	지방은행	증권	손해보험	종합금융	상 호 저축은행	합 계
1995	Q1	9	6	19	5	3	1	43
1995	Q2			2	4		2	8
1995	Q3							
1995	Q4							
	합 계	9	6	21	9	3	3	51
1996	Q1	9	6	16	5	2	3	41
1996	Q2	1		5	4	1		11
1996	Q3							
1996	Q4							
	합 계	10	6	21	9	3	3	52
1997	Q1			1		2		3
1997	Q2	10	6	20	7	1	5	49
1997	Q3				2		2	4
1997	Q4							
	합 계	10	6	21	9	3	7	56
1998	Q1			4				4
1998	Q2					2		2
1998	Q3	6	4	9	9	1	7	36
1998	Q4	4	2	8				14
	합 계	10	6	21	9	3	7	56
1999	Q1							
1999	Q2		2					2
1999	Q3	8	4		2	3	1	18
1999	Q4	2		21	7		6	36
	합 계	10	6	21	9	3	7	56
2000	Q1			1				1
2000	Q2	5	5		1	1	1	13
2000	Q3	5	1	2	6	2	5	21
2000	Q4			18	1		1	20
	합 계	10	6	21	8	3	7	55
2001	Q1							
2001	Q2	3	3		2			8
2001	Q3	2		3	3	3	3	14
2001	Q4		1	18	1		2	22
	합 계	5	4	21	6	3	5	44

주) 추정 보험료율의 4 단계 구분

Q1 : 0~0.012775% Q2 : 0.012775~0.109995%
 Q3 : 0.109995~0.652925% Q4 : 0.652925% 이상

4) 추정 예금보험료율과 관련 변수와의 상관관계 분석

미국 FDIC에서 시행하고 있는 차등예금보험료율은 자기자본과 감독등급(CAMEL)을 기준으로 부과하고 있으며 캐나다 역시 계량지표 즉 자본적정성, 수익성, 효율성, 자산건전성, 자산집중도 및 비계량지표(감독등급, CDIC 기준 준수 등)를 기준으로 하고 있다. 한편 우리나라 예금보험공사에서는 1999년에 자기자본등급과 감독등급을 평가지표로 한 차등예금보험료율제도의 도입을 고려한 바 있다⁸⁾. 따라서 본 연구에서는 추정된 예금보험료율과 이들 지표들중 자료 입수가 가능한 변수들과의 상관관계를 분석하였다.

(1) 은행

여기서는 추정 예금보험료율과 은행의 자본적정성, 수익성 및 자산건전성을 나타내는 관련 변수들과의 상관관계를 분석하기 위하여 피어슨(Pearson)의 순위상관계수를 추정하였다. 은행의 자본적정성을 나타내는 지표로는 BIS 자기자본비율을, 수익성지표는 ROA 및 ROE 그리고 자산건전성지표는 무수익 여신비율⁹⁾을 이용하였다.<표 7>은 추정 예금보험료율과 BIS 자기자본비율, 옵션평가모형에서 도출된 ROA, ROE 그리고 무수익 여신비율과의 상관계수를 나타내고 있다. 추정 예금보험료와 BIS 자기자본비율은 예상대로 음의 상관관계를 나타내고 있어 BIS 자기자본비율이 낮을수록 추정 예금보험료율은 높은 것으로 나타났다. 이는 금융기관의 자기자본은 금융기관의 지급불능 상태에서

<표 7> 상관관계분석 결과(은행)(모형에서 산출된 ROA, ROE를 이용한 결과)

	추정 예금보험료	BIS 자기자본비율	ROA	ROE	무수익여신 비율
추정 예금보험료	1				
BIS 자기자본 비율	-0.312 (0.001)***	1			
ROA	-0.667 (0.000)***	0.402 (0.000)***	1		
ROE	-0.171 (0.082)*	0.360 (0.000)***	0.651 (0.000)***	1	
무수익여신 비율	0.389 (0.000)***	-0.143 (0.139)	-0.613 (0.000)***	-0.381 (0.000)***	1

주) 1. ()의 값은 p값임.

2. *** 1% 유의수준에서 유의함, ** 5% 유의수준에서 유의함, * 10% 유의수준에서 유의함.

8) 예금보험공사, “차등보험료율제도의 도입방안” KDIC 정책보고서 99-1, 1999. 5.

9) 무수익여신비율은 조정, 회수의문, 추정손실의 부실여신합계액이 총여신에서 차지하는 비율임.

보호해 주는 역할을 하므로 BIS 자기자본비율이 낮을수록 금융기관의 파산위험이 증가하게 되어 추정 보험료율이 높게 나타날 것이라는 일반적인 예측과 일치한다.

추정 예금보험료와 ROA와 ROE는 예상대로 음의 상관관계를 나타내고 있어 ROA와 ROE가 높을수록 추정 예금보험료율은 낮은 것으로 나타났고 특히 ROA의 상관계수가 높다. 이 결과는 일반적 예측과 일치하는 결과로서 금융기관의 수익성이 높을수록 도산 위험은 낮아지므로 추정 예금보험료율은 낮아야 할 것이다.

다음으로 무수익 자산비율과 추정 예금보험료율은 예상대로 양의 상관관계를 나타내고 있어 무수익 자산비율이 낮을수록 추정 예금보험료율도 낮은 것으로 나타났다. 금융기관의 무수익 자산비율이 낮다는 것은 금융기관의 수익성이 높게 되어 파산위험은 오히려 낮아지게 되므로 추정 예금보험료율은 낮게 나타날 것이라는 일반적 예측과 일치하는 결과이다. 이러한 상관관계 분석결과는 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한편 BIS 자기자본 비율은 예상한 바와 같이, ROA 및 ROE와는 양의 상관관계를 나타냈고 무수익 여신비율과는 음의 상관관계를 보였다. 무수익 여신비율 역시 예상대로 ROA 및 ROE 지표와 음의 상관관계를 보였다.

다음으로 <표 8>에서 보듯이 추정 예금보험료율과 BIS 자기자본 비율, 금융감독원 발표 ROA, ROE 그리고 무수익 여신비율과의 상관관계분석에서도 동일한 결과를 보였다.

<표 8> 상관관계분석 결과(은행) (금융감독원 발표 ROA, ROE를 이용한 결과)

	추정 예금보험료	BIS 자기자본비율	ROA	ROE	무수익여신 비율
추정 예금보험료	1				
BIS 자기자본 비율	-0.312 (0.001)***	1			
ROA	-0.681 (0.000)***	0.373 (0.000)***	1		
ROE	-0.491 (0.000)***	0.227 (0.018)**	0.801 (0.000)***	1	
무수익여신 비율	0.389 (0.001)***	-0.143 (0.139)	-0.587 (0.000)***	-0.475 (0.000)***	1

주) 1. ()의 값은 p값임.

2. *** 1% 유의수준에서 유의함, ** 5% 유의수준에서 유의함, * 10% 유의수준에서 유의함.

(2) 비은행금융기관

앞으로 차등예금보험료율 제도를 도입할 경우 은행이외 금융기관의 예금보험료 부과

에고려하고 있는 변수들을 대상으로 추정된 예금보험료율과의 상관분석을 자료수집이 가능한 범위 내에서 실시하였다. 1999년에서 2001년까지 자료를 이용하여 증권회사, 손해보험, 종합금융 및 상호저축은행의 상관분석을 한 결과는 다음과 같다.

먼저 증권회사의 추정 예금보험료율과 자본적정성을 나타내는 변수들과의 상관관계를 분석하였다. 증권회사의 자본적정성을 나타내는 지표로는 영업용순자본비율¹⁰⁾과 부채

<표 9> 상관관계분석 결과 (증권회사)

	추정 예금보험료	영업용 순자본비율	부 채 비 율
추정 예금보험료	1		
영업용 순자본비율	-0.295 (0.027)**	1	
부 채 비 율	0.085 (0.530)	-0.488 (0.000)***	1

주) 1. ()의 값은 p값임.

2. *** 1% 유의수준에서 유의함. ** 5% 유의수준에서 유의함.

비율을 이용하였다. <표 9>에서 보듯이 증권회사의 추정 예금보험료율과 영업용순자본비율은 음의 상관관계를, 부채비율과는 양의 상관관계를 나타내었는데 이는 자기자본이 금융기관의 지급불능 상태에서 보호해 주는 역할을 하므로 증권회사의 BIS적인 영업용 순자본비율이 높을수록 증권회사의 파산위험은 감소하게 되어 추정 보험료율이 낮게 나타날 것이라는 일반적인 예측과 일치한다.

<표 10> 상관관계분석 결과 (손해보험)

	추정 예금보험료	지급여력비율
추정 예금보험료	1	
지급여력비율	0.488 (0.029)**	1

주) 1. ()의 값은 p값임.

2. *** 1% 유의수준에서 유의함. ** 5% 유의수준에서 유의함.

다음으로 손해보험회사의 추정 예금보험료율과 자본적정성을 나타내는 변수인 지급

10) 증권회사의 자본적정성을 보여주는 지표로 이른바 '증권사 BIS 비율'로 불리는데 증권사의 영업용 순자본을 총 위험액으로 나눈 비율이다. 영업용 순자본이란 전체 자본에서 부동산처럼 유동성이 없는 자산을 빼고, 후 순위 차입금과 증권거래준비금을 더한 것임. 총 위험액은 개별기업 자체요인에 의한 가격변동과 시장위험을 합한 금액임. IMF 외환 위기 이후 부실증권사들을 퇴출하기 위해 금융당국은 영업용 순자본 비율을 150% 이상 유지할 것을 요구했다. 이에 미달하는 곳은 금융당국으로부터 부실자산 처분 등 경영 개선 권고를, 120% 미만이면 합병·영업양도 등의 처분을 받게 되어있음.

여력비율¹¹⁾과의 상관관계를 분석하였다. <표 10>에서 보듯이 추정 예금보험료와 지급 여력비율은 앞에서 설명한바와 같이 예상한대로 음의 상관관계를 나타내었다.

<표 11> 상관관계분석 결과(상호저축은행)

	추정 예금보험료	영업수익 순이익률	영업수지율
추정 예금보험료	1		
영업수익순이익률	0.031 (0.924)	1	
영업수지율	0.210 (0.511)	0.927 (0.000)***	1

- 주) 1. ()의 값은 p값임.
 2. *** 1% 유의수준에서 유의함. ** 5% 유의수준에서 유의함.

상호저축은행의 추정 예금보험료율과 영업수익순이익률 및 영업수지율¹²⁾과의 상관관계를 각각 분석하였는데 <표 11>에서 보듯이 양의 상관관계를 나타내었는데 비유의적이다. 한편 종합금융회사의 추정 예금보험료율과 자본적정성을 나타내는 변수인 BIS 비율과의 상관관계도 분석하였는데 예상한대로 음의 상관관계를 나타내었지만 표본수가 아주 적고 유의하지 않아 결과보고에서는 제외하였다.

V. 결 론

앞에서 살펴본 바와 같이 고정 예금보험료율 부과방식에 비하여 변동예금보험료율 부과방식은 논리적 타당성을 지니고 있지만 실제 적용 가능한 객관적이고 측정이 용이한 기준 마련이 어렵다. 우리나라는 아직 예금보험제도를 운용한 경험이 적고 금융기관의 경영평가 시스템이 잘 정비되어 있지 않은 점을 고려할 때 위험반영 변동예금보험료율 방식을 채택하기 쉬운 것은 아니다. 그러나 개별 금융기관의 위험을 반영한 예금보험료율을 부과하는 변동예금보험료율 방식의 필요성을 인식하고 예금자보호법상의 규정대로 변동예금보험료율 방식을 조기에 실시할 수 있도록 준비를 하는 것이 필요하다. 예를 들면 고정 요율방식이 갖는 여러 단점을 극복하기 위해서도 미국 FDIC가 채택한 자기

11) 지급여력비율이란 보험회사가 보험금을 제때 지급할 수 있는지를 나타내는 것으로 은행의 BIS처럼 보험회사의 경영상태를 가늠할 수 있는 지표임. 1998년 퇴출 대상 보험사를 선정하는데 주요 잣대로 사용되었음. 생보사의 지급여력비율은 순재산(자산 - 부채 + 내부유보자산)을 책임준비금으로 나누지만 손보사는 적정잉여금으로 나누는데 금융당국은 보험사의 지급여력비율이 100%에 미달할때 단계적인 경영개선조치를 부과하고 있음.
 12) 영업비율/영업수익 비율임.

자본비율 및 검사평정결과 등을 반영한 변동 요율방식을 도입할 필요가 있다.

본 연구는 예금보험가입은행의 위험정도를 반영하는 변동예금보험료율의 부과에 대한 실증연구로서 연구결과는 예금보험공사의 예금보험료율 부과결정에 유용한 참고자료가 될 것이다. 아울러 현행 예금보험제도의 개선에 있어서 정책적인 시사점을 얻을 수 있다.

연구 결과를 보면 개별 금융기관에 따라, 그리고 금융업종 및 표본기간에 따라 예금보험료율의 추정치가 상당한 차이가 있어 이는 금융업종에 따라 예금보험료율을 차등부과하고 개별은행의 위험을 반영하는 위험반영 변동예금보험료율 제도의 타당성을 뒷받침한다고 할 수 있다. 아울러 은행보고자료와 감독기관의 검사자료가 지니는 주관적 요소의 반영 등의 단점을 극복하는 자료로서 시장자료를 이용하는 본 연구의 추정결과는 예금보험료 부과에 보완적으로 사용할 수 있을 것이다. 또한 추정결과에 따라 동종 금융업종에 속하는 금융기관별 순위를 정하고 몇 개의 그룹으로 나누어 차등 적용하는 근거로 이용할 수도 있을 것이다.

한편 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 옵션평가모형을 이용한 본 연구는 주가자료 등 시장자료가 필요하기 때문에 신용협동조합 및 생명보험회사 등 현재의 비상장 금융기관에는 적용이 곤란하다는 점이다. 둘째, 금융감독당국의 부실금융기관에 대한 파산정책을 반영한 ρ 값에 따라 추정보험료율의 변화가 심하기 때문에 이에 관한 추가 연구가 필요하다. 예를 들면 우리나라에서도 금융기관 파산자료가 충분히 있을 경우 ρ 의 추정도 시도할 수 있으며, ρ 값 변화가 추정보험료율에 미치는 영향을 민감도분석을 통해서 분석할 수 있을 것이다. 셋째, 금융업종별 추정 예금보험료율의 비교에 있어서 전체표본을 대상으로 하는 분석이 아니어서 결과의 확대 해석에는 주의를 필요로 한다. 넷째, 은행감독기관에 의한 경영평가자료를 이용하여 추정결과와의 상관관계 등을 연구할 수 있으나 자료의 미비로 인하여 분석하지 못하였다. 마지막으로 옵션평가모형을 이용한 예금보험 추정연구가 공통적으로 갖고 있는 한계점을 고려해야 한다는 점이다¹³⁾.

13) 옵션평가모형(OPM)을 이용한 예금보험료율의 추정은 주가자료 등 시장정보를 이용하는 간편한 평가방법으로서 은행보고자료나 감독기관의 검사자료가 지니고 있는 주관적 요소라는 단점을 극복할 수 있는 동시에 이론적으로 타당성이 높음. 그런데 OPM은 주식시장이 효율적이어서 은행의 위험과 건전성에 대한 평가가 신속히 이루어지고 이들이 주가에 신속 정확하게 반영되며 정보에 대한 제약이 없는 경우를 가정함. 그러나 현실에서는 금융기관에 대한 정부규제가 존재하고 관련 정보의 정확한 반영이 어려움. 또한 OPM을 이용한 예금보험료율은 주가수익률이나 자산수익률의 표준편차에 크게 민감한데 이들 표준편차는 시계열 변동성이 매우 크다는 점이 있음. 다음으로 OPM은 연속적인 거래(continuous trading process)를 가정한 Black-Scholes 모형을 기초로 도출되었으므로 주가수익률의 과정이 점프요소를 가진 비연속적 거래일 경우 옵션추정값치가 왜곡될 수 있다는 Merton(1976)의 비판도 고려해야 할 것임(최문수, 1997)

참 고 문 헌

- 금융감독원, 은행경영통계, 1996~1999, 2002.
- 예금보험공사, “차등보험료율제도의 도입방안”, KDIC 정책보고서 99-1, 1999. 5.
- 예금보험공사, “FDIC의 차등보험료율제도”, 금융분석정보, 제4호, 2002.
- 김대호, “옵션평가모형을 이용한 회사채 지급보증의 가치결정에 관한 연구”, 경영학 연구, 한국경영학회지, (1991), 245-270.
- 김봉환, 전선애, “은행위험에 기초한 예금보험료율 추정에 관한 연구”, 한국금융학회 정기학술대회, 2002.
- 김찬웅, 배성환, “금융기관 위험에 기초한 예금보험료율 결정에 관한 연구”, 재무관리연구, 제18권 제2호, (2001), 99-123.
- 조영경, “은행위험에 기초한 예금보험제도 연구”, 재무관리연구, 제14권 제1호, (1997), 249-267.
- 최문수, “은행경영위험과 예금보험료율 설정에 관한 연구”, 재무관리연구, 제14권 제3호, (1997), 263-287.
- Black, Fisher and Myron Scholes, “The Pricing of Options and Corporation Liabilities,” *Journal of Political Economics*, (May/June 1973), 637-654.
- Garcia, Gillian G.H, “Deposit Insurance Actual and Good Practices,” IMF Paper, (April 20), 2001.
- Maisel, S. J., ed. *Risk and Capital Adequacy in Commercial Banks*, Chicago : University of Chicago Press, and the National Bureau of Economic Research, 1981.
- Marcus, Alan J. and I. Shaked, “The Valuation of FDIC Deposit Insurance Using Option-Pricing Estimates,” *Journal of Money, and Credit and Banking*, (November 1984), 446-460.
- McCulloch, H. J., “Interest Rate Risk and Capital Adequacy for Traditional Banks and Financial Intermediaries,” in *Risk and Capital Adequacy in Commercial Banks*, University of Chicago Press, (1981), 223-248.
- McCulloch, H. J., “Interest-Risk Sensitive Deposit Insurance Premia : Stable ACH Estimates,” *Journal of Banking and Finance*, (March 1985), 137-56.
- Merton, Robert C., “Option Pricing When Underlying Stock Returns are Discontinuous,” *Journal of Financial Economics*, (1976), 125-144.
- Merton, Robert C., “An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and

- Loan guarantees," *Journal of Banking and Finance*, (June 1977), 3-11.
- Merton, Robert C., "On the Cost of Deposit Insurance When There Are Surveillance Costs," *Journal of Business*, (July 1978), 439-452.
- Pecchenino, Rowena A., "Risk-based Deposit Insurance : An Incentive Compatible Plan," *Journal of Money, Credit and Banking*, (November 1992), 499-509.
- Peltzman, Sam., "Capital Investment in Commercial Banking and its Relationship to Portfolio Regulation," *Journal of Political Economy*, (January - February 1970), 1-26.
- Pennacchi, George G., "A Reexamination of the Over-(or Under) Pricing of Deposit Insurance," *Journal of Money, Credit, and Banking*, (August 1987), 340-360.
- Pyle, David H., "Pricing Deposit Insurance : The Effects of Mismeasurement," Unpublished Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco, 1983.
- Ronn, Ehud I. and A. K. Verma, "Pricing Risk-Adjusted Deposit Insurance : An Option-Based Model," *Journal of Finance*, (September 1986), 871-895.
- Scott, Kenneth E. and Thomas Mayer, "Risk and Regulation on Banking : Some Proposals for Federal Deposit Insurance Reform," *Stanford Law Review*, (May 1971), 857-902.
- Thomson, J. B., "The Use of Market Information in Pricing Deposit Insurance," *Journal of Money, Credit, and Banking*, (November 1987), 528-37.

<부록> 개별 금융기관별 예금보험료 추정

<표 1> 시중은행의 추정 예금보험료율

(단위 : 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	평 균
국민은행	0.00065	0.00006	0.02320	0.29594	0.35475	0.27385	0.04642	0.14213
신한은행	0.00052	0.00007	0.02888	0.42771	0.31258	0.30319	신한지주	0.17882
외환은행	0.00080	0.00056	0.03065	0.70778	0.35142	0.09250	0.15602	0.19139
조흥은행	0.00041	0.00008	0.03560	0.28963	0.53972	0.38548	0.15956	0.20150
주택은행	미 상 장	0.00124	0.02200	0.33987	0.44867	0.37874	합 병	0.23810
하나은행	0.00023	0.00009	0.06084	0.30125	0.17200	0.10572	0.04065	0.09725
한미은행	0.00174	0.01980	0.08993	0.23801	0.19918	0.08091	0.07134	0.10013
한빛은행	0.00013	0.00025	0.02418	1.20874	0.74485	0.11374	거래정지	0.34865
서울은행	0.00015	0.00030	0.02059	2.30657	1.02435	0.09410	거래정지	0.57434
제일은행	0.00068	0.00027	0.02388	2.23010	0.23414	0.05507	거래정지	0.42402
평 균	0.00059	0.00227	0.03598	0.83456	0.43817	0.18833	0.09480	

<표 2> 지방은행의 추정 예금보험료율

(단위 : 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	평 균
대구은행	0.00117	0.00022	0.03805	0.56569	0.12632	0.03961	0.01709	0.11260
부산은행	0.00178	0.00127	0.02595	0.42203	0.10625	0.05854	0.01920	0.09072
전북은행	0.00193	0.00161	0.05136	0.45886	0.24209	0.07121	0.04318	0.12432
제주은행	0.00686	0.00224	0.02885	1.26544	0.07022	0.12024	1.17857	0.38177
경남은행	0.00164	0.00103	0.03472	0.52407	0.12004	0.02686	거래정지	0.11806
광주은행	0.00313	0.00064	0.04441	0.77144	0.16481	0.02937	거래정지	0.16897
평 균	0.00275	0.00117	0.03723	0.66792	0.13829	0.05764	0.31451	

<표 3> 증권회사의 추정 예금보험료율

(단위 : 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	평 균
LG증권	0.00668	0.00415	0.02531	0.71449	2.27467	1.55928	2.37627	0.99441
대신증권	0.00095	0.00652	0.01453	0.54346	2.62573	1.25964	0.43493	0.69797
대우증권	0.00009	0.00083	0.01993	0.86548	1.62775	1.81687	4.94172	1.32467
동부증권	0.00219	0.01928	0.03786	0.65566	2.59642	1.28120	1.50140	0.87057
동양증권	0.00428	0.01175	0.04217	0.47943	1.76309	0.55200	1.99924	0.69314
동원증권	0.00201	0.00563	0.04409	0.00662	1.87237	1.60823	0.67312	0.60172
대유리젠 트 증권	0.01476	0.00765	0.08483	0.01030	2.74314	2.91139	4.12401	1.41372
부국증권	0.00219	0.00554	0.03503	0.68045	2.52282	1.57557	1.41638	0.89114
삼성증권	0.00058	0.00053	0.03579	0.48178	2.01183	1.60098	1.18336	0.75927
서울증권	0.00126	0.00518	0.09687	0.40191	2.98396	1.43656	1.44831	0.91057
세종증권	0.00048	0.01265	0.02004	0.78444	4.16447	1.60408	2.46619	1.29319
신영증권	0.00296	0.01319	0.03546	0.00755	0.92837	0.41700	0.48792	0.27035
신한증권	0.00447	0.00001	0.00114	1.42395	1.14058	0.89423	1.17751	0.66313
유화증권	0.00242	0.00677	0.03573	0.00163	1.29495	0.01001	0.65201	0.28622
일은증권	0.01293	0.00931	0.05617	0.59655	1.61359	1.64930	1.35903	0.75669
하나증권	0.00208	0.03196	0.03839	0.46068	2.38039	2.20397	1.45214	0.93851
한빛증권	0.00099	0.01222	0.04380	0.55714	2.03991	1.37266	1.45512	0.78312
한양증권	0.00114	0.02076	0.10177	0.91955	2.39303	1.54021	2.05690	1.00476
한화증권	0.00285	0.01282	0.01702	0.36184	2.07489	1.35641	2.09593	0.84596
현대증권	0.00256	0.00613	0.05355	0.32398	2.40619	2.19833	4.12500	1.30225
신흥증권	0.00072	0.01014	0.05690	0.77802	2.11174	1.62279	1.17138	0.82167
평 균	0.00326	0.00967	0.04268	0.52642	2.16998	1.45099	1.83799	

<표 4> 손해보험회사의 추정 예금보험료율

(단위: 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	평 균
LG 화 재	0.00236	0.00338	0.08167	0.21090	0.27994	3.79373	0.46060	0.69037
국 제 화 재	0.00938	0.01703	0.19627	0.30471	0.89014	0.30831	자본잠식	0.28764
대 한 화 재	0.01762	0.00734	0.09009	0.52808	0.84828	0.13803	자본잠식	0.27157
동 양 화 재	0.01678	0.00994	0.04165	0.20358	1.09737	0.31858	0.08333	0.25303
리 쎄 트 화 재	0.01760	0.05131	0.28166	0.28100	1.98215	자본잠식	자본잠식	0.52274
신 동 아 화 재	0.00697	0.01546	0.04007	0.14317	1.34120	0.26950	0.84350	0.37998
쌍 용 화 재	0.01158	0.02357	0.03267	0.18853	1.00628	0.28589	0.20571	0.25060
제 일 화 재	0.01395	0.01251	0.05851	0.15028	0.68339	0.07923	0.39218	0.19858
현 대 해 상 화 재	0.00435	0.00149	0.04784	0.20468	0.28693	0.19198	0.08296	0.11718
평 균	0.01118	0.01578	0.09671	0.24610	0.93508	0.67316	0.34471	

<표 5> 종합금융의 추정 예금보험료율

(단위: 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	평 균
동 양 종 금	0.00350	0.00019	0.00184	0.03429	0.27481	0.32914	0.58073	0.17493
리 쎄 트 종 금	0.00002	0.01305	0.06821	0.18345	0.34713	0.63490	0.34797	0.22782
한 불 종 금	0.00730	0.00270	0.00639	0.03165	0.24218	0.05352	0.37439	0.10259
평 균	0.00361	0.00531	0.02548	0.08313	0.28804	0.33919	0.43437	

<표 6> 상호저축은행의 추정 예금보험료율

(단위: 연 %)

	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	평 균
대 양 신 용 금 고	미상장	미상장	0.06892	0.15104	0.85048	0.26935	3.88270	1.04450
서 울 신 용 금 고	미상장	미상장	0.15123	0.49040	0.74523	0.43975	0.43446	0.45222
제 일 신 용 금 고	미상장	미상장	0.11817	0.38871	1.13451	0.42148	0.19083	0.45074
진 흥 신 용 금 고	0.01363	0.00646	0.02480	0.23270	0.37523	0.24695	1.34888	0.44571
코 미 트 신 용 금 고	0.00003	0.00527	0.08167	0.28680	1.18323	1.23960	0.58109	0.67448
해 동 신 용 금 고	0.02797	0.00846	0.04115	0.13689	1.31407	0.04139	상장폐지	0.38337
동 아 신 용 금 고	미상장	미상장	0.01687	0.33557	0.95779	0.23359	상장폐지	0.38595
평 균	0.01387	0.00673	0.07183	0.28887	0.93722	0.41316	1.28759	

An Empirical Study on the Variable Rate Deposit Insurance Premium in Korea

Daeho Kim *

〈abstract〉

This study presents some empirical results on variable rate deposit insurance premium in Korea. The study estimates deposit insurance premium for all insured financial institutions in Korea using Ronn and Verma(1986) model which is based on Merton(1977)'s option pricing model. The sample period is 1995~2001 and the study includes trend analysis and cross-sectional analysis for premium estimation. The study also includes the correlation analysis between the estimates and profitability and capital variables such as BIS capital ratios, ROE and ROA.

The results show that the estimates differ across financial institutions and sample periods. Thus it supports that each deposit premium should reflect its own risks. It also supports the necessity for the system of variable rate deposit insurance premium.

Keywords : Deposit Insurance, Variable Rate Deposit Insurance Premium, Fixed Rate Deposit Insurance Premium, Option Pricing Model, Estimation of Premium

* Professor, College of Business Administration, Konkuk University, Seoul, Korea