



## 저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

博 士 學 位 論 文

信用危險을 反映한 最適 預金保險料의  
推定에 關한 研究

2011年



漢城大學校 大學院

經 營 學 科

財 務 管 理 專 攻

朴 承 熙

博士學位論文  
指導教授 閔聖基

信用危險을 反映한 最適 預金保險料의  
推定에 關한 研究

A Study on the Estimation of Optimal Deposit Insurance  
Premium Reflecting Credit Risk

2010年 12月 日

漢城大學校 大學院

經 營 學 科

財 務 管 理 專 攻

朴 承 熙

博士學位論文  
指導教授 閔聖基

信用危險을 反映한 最適 預金保險料의  
推定에 關한 研究

A Study on the Estimation of Optimal Deposit Insurance  
Premium Reflecting Credit Risk

위 論文을 經營學 博士學位 論文으로 提出함

2010年 12月 日

漢城大學校 大學院

經 營 學 科

財 務 管 理 專 攻

朴 承 熙

朴承熙 의 經營學 博士學位論文을 認准함

2010年 12月 日

審査 委員長 \_\_\_\_\_ 印

審査 委員 \_\_\_\_\_ 印

審査 委員 \_\_\_\_\_ 印

審査 委員 \_\_\_\_\_ 印

審査 委員 \_\_\_\_\_ 印

## 논문 초록

예금보험제도는 다른 금융안전망에 비해 유인부합적이어서 시장친화적이라는 장점이 있으나 예금보험료라는 직접적인 비용을 부담해야 하고, 이 제도를 적용하는 과정에서 보험의 일반적인 역기능중 하나로서 도덕적 해이를 유발할 수 있다. 도덕적 해이를 방지하기 위한 대안으로서 부보금융회사의 개별 신용위험에 기초하여 예금보험료를 차등화하는 방법이 제안되고 있다. 또한 예금보험기금의 무한적립에 따른 부작용을 해소하기 위해 신용위험에 기초한 목표기금제도가 제안되고 있다. 본 논문의 목적은 차등보험과 목표기금을 고려하여 은행과 상호저축은행의 개별 신용위험에 보다 민감한 최적 예금보험료율과 목표기금을 추정하는 것이다. 신용위험에 민감한 차등 예금보험료율은 개별은행과 상호저축은행에 대한 신용손실을 기준으로 하여야 하는데, 신용손실을 추정하기 위한 신용위험요소를 각각 다음과 같은 방법론으로 추정한다. 부도율은 대상금융회사의 대부분이 비상장사라는 현실을 감안하여 KMA 모형을 비상장기업으로 확장 적용한 최영수와 장욱 (2007)의 방법론을 사용하여 추정하고, 부도시손실율은 Jokivuolle and Peura (2003)의 방법론으로 내재부도시손실율을 추정하여 사용한다. 그리고 금융권역의 미예상손실을 추정하는 방법으로는 CreditMetrics (1997) 모형을 사용한다. 예금보험료를 추정하는 실증분석 대상은 은행과 저축은행을 대상으로 한다. 실증분석기간은 2003년부터 2009년까지 7년간 기간을 대상으로 한다.

신용위험의 추정은 다양한 분야에 활용될 수 있다. 국내 예금보험기금의 추정은 신용위험에 기반을 두고 이루어져야 할 것이다. 본 논문은 부보금융회사의 개별 신용위험에 기초하여 보다 신용위험에 민감한 예금보험료율을 추정하는 방법론을 제시한다.

# 목 차

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 제 1 장 서론 .....                     | 1  |
| 제 2 장 국내 예금보험제도 .....              | 6  |
| 제 1 절 예금보험의 의의 .....               | 6  |
| 제 2 절 예금보험제도의 개요 .....             | 9  |
| 제 3 절 금융안전망 내 역할 .....             | 18 |
| 제 4 절 시사점 .....                    | 19 |
| 제 3 장 주요국의 예금보험제도 .....            | 20 |
| 제 1 절 예금자보호제도 .....                | 21 |
| 제 2 절 투자자보호제도 .....                | 27 |
| 제 3 절 보험계약자보호제도 .....              | 33 |
| 제 4 절 시사점 .....                    | 40 |
| 제 4 장 선행연구 .....                   | 42 |
| 제 5 장 자료 및 연구방법론 .....             | 50 |
| 제 1 절 연구자료 .....                   | 50 |
| 제 2 절 차등예금보험료율의 추정을 위한 연구방법론 ..... | 51 |
| 제 3 절 목표기금의 추정을 위한 연구방법론 .....     | 58 |
| 제 4 절 연구 단계 .....                  | 64 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 제 6 장 실증결과 및 분석 .....      | 66 |
| 제 1 절 EDF의 추정 .....        | 66 |
| 제 2 절 LGD의 추정 .....        | 70 |
| 제 3 절 EL의 추정 .....         | 74 |
| 제 4 절 Credit VaR의 추정 ..... | 77 |
| 제 5 절 목표기금의 규모 .....       | 78 |
| 제 7 장 결론 .....             | 80 |
| 【참고문헌】 .....               | 83 |
| ABSTRACT .....             | 90 |



## 【 표 목 차 】

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| [표 1] 일반보험과 예금보험의 비교 .....                       | 2  |
| [표 2] 예금자보호법상 주요 리스크감시 기능 .....                  | 3  |
| [표 3] 역기능 최소화를 위한 예금보험제도의 구축 IMF 가이드라인 .....     | 7  |
| [표 4] 예금보험제도의 역사 .....                           | 8  |
| [표 5] 유인부합적 예금보험의 기능과 권한 .....                   | 9  |
| [표 6] 비은행금융회사의 예금보험제도(1995년 이전) .....            | 9  |
| [표 7] 예금보험공사(KDIC) 설립과 발전 .....                  | 10 |
| [표 8] 예금보험가입 금융회사 총괄표 .....                      | 11 |
| [표 9] 예보법령(법 제2조 및 시행령 제2조)상 “부보금융회사”의 정의 .....  | 12 |
| [표 10] 예보법령(법 제32조제2항 및 시행령 제18조제6항)상 보호한도 ..... | 12 |
| [표 11] 예보법령(법 제30조 및 시행령 제16조)상 보험료(율) .....     | 14 |
| [표 12] 금융권별 보험료를 변화추이 .....                      | 15 |
| [표 13] 예보법령(법 제2조 및 시행령 제3조)상 “예금 등의 범위” .....   | 15 |
| [표 14] 예금보험제도 변천과정 .....                         | 17 |
| [표 15] 현행 금융안전망 참가자의 기능 및 역할분담 체계 .....          | 19 |
| [표 16] OECD 회원국의 금융소비자보호제도 운영기관 .....            | 21 |
| [표 17] 예금보호대상 금융회사 .....                         | 22 |
| [표 18] 차등보험료제도 도입 국가 및 보험료율 등 .....              | 24 |
| [표 19] 보호대상 예금 및 한도(은행) .....                    | 25 |
| [표 20] 예금보험기금 적립 및 보험료 부과 방식 .....               | 26 |
| [표 21] OECD 예금보호기금의 목표기금제 도입 현황 .....            | 27 |
| [표 22] 투자자보호제도 도입 및 운영기관 현황 .....                | 28 |
| [표 23] 투자자 보호대상 상품 .....                         | 29 |
| [표 24] 투자자 보호한도 .....                            | 30 |
| [표 25] 투자자보호기구의 보험료 부과 방식 .....                  | 32 |
| [표 26] 투자자보호기금의 목표기금제 도입현황 .....                 | 33 |
| [표 27] 보험계약관계자 보호제도 도입 현황 .....                  | 34 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| [표 28] 보호대상 보험상품 .....                 | 36 |
| [표 29] 보험계약관계자 보호한도 .....              | 37 |
| [표 30] 기금 적립 방법 .....                  | 38 |
| [표 31] 보험계약자 보호기금의 목표기금제 도입현황 .....    | 39 |
| [표 32] 보험료 부과기준 및 보험료율(2001년 기준) ..... | 39 |
| [표 33] EU 금융소비자 보호제도 지침 제정 현황 .....    | 41 |
| [표 34] 목표기금을 추정한 선행연구 결과 .....         | 48 |
| [표 35] 연구 자료 .....                     | 51 |
| [표 36] 국내은행별 EDF의 추정치 .....            | 67 |
| [표 37] 저축은행별 EDF의 추정치 .....            | 67 |
| [표 38] 국내은행별 LGD의 추정치 .....            | 71 |
| [표 39] 저축은행별 LGD의 추정치 .....            | 71 |
| [표 40] 국내은행별 EL의 추정치 .....             | 74 |
| [표 41] 저축은행별 EL의 추정치 .....             | 75 |
| [표 42] 국내은행의 신용 VaR .....              | 78 |
| [표 43] 저축은행의 신용 VaR .....              | 78 |

## 【 그림 목 차 】

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <그림 1> KMV 모형의 개요 .....              | 53 |
| <그림 2> CreditMetrics모형의 개요 .....     | 60 |
| <그림 3> 난수발생을 통한 베타분포 시뮬레이션(예시) ..... | 61 |
| <그림 4> 신용등급과 위험자본량 .....             | 64 |

# 제 1 장 서 론

국내 예금보험제도는, 1995년 12월 29일 『예금자보호법』이 공포되고 1997년 1월 1일 공식적인 예금보험업무가 개시된 이래, 10년이 조금 넘는 역사를 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 IMF사태 이후 금융구조조정과정에서 예금보험제도는 금융안전망의 한 축으로서 큰 역할을 담당하여왔다. 예금보험제도는 다른 금융안전망에 비해 유인부합적이어서 시장친화적이라는 장점이 있으나 예금보험료라는 직접적인 비용을 부담해야 하고 이 제도를 적용하는 과정에서 보험의 일반적인 역기능중 하나로 도덕적 해이를 유발할 수 있다. 따라서 장점을 극대화하고 단점을 극소화하는 예금보험제도의 설계는 매우 중요한 문제이다.

예금보험제도의 설계중 예금보험기금 규모의 설계는 가장 중요한 부분이다. 한 예를 들면, 저축은행은 예금보험기금을 집행하는 입장에서 적은 예금보험료를 기반으로 더 많은 공적자금을 투입한 대표적인 업종이다. 2006년 말까지 저축은행에 대한 예금보험기금 보험료 수입은 3,550억원인 반면 보험료지급은 14,775억원이다. 또한, 외환위기 이후 은행권이 대형화와 함께 수익성이 제고되면서 안정적인 시스템을 구축해 나가고 있는 반면에 저축은행은 최근 영업실적이 호전되었다고는 하나 수시로 크고 작은 금융사고에 연루되면서 부실화의 위험에 노출되어 왔다.<sup>1)</sup>

예금보험제도에서 예금보험기금 규모의 설계와 관련하여 리스크감시가 중요한 이유는 예금보험제도의 특수성에 기인한다. 예금보험제도는 일반보험과 비교하여 다음과 같은 특수성을 가진다. 첫째, 소액 예금자를 대리한 리스크감시기능으로 대리인문제를 해소할 수 있다. 둘째, 상대적으로 낮은 감시비용으로 대형보험사고의 효율적인 통제가 가능하다. 셋째, 금융회사 보험사고 발생시 전염성이 높아 시스템위험으로 확대 개연성이 높다. 그리고 넷째, 기금의 손실을 최소화하는 방법으로 보험료 부과에 한계가 있어 최소비용의 원칙을 실현하기 위해 보험사고 예방이 필요하다.

---

1) “상호저축은행 덩치만 커져”-'06.5.4일, 한국금융신문 기사발췌

[표 1] 일반보험과 예금보험의 비교

| 구 분          | 일반보험                                                    | 예금보험                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 정보 비대칭성      | ○ 보험의 위험헤지(Hedge) 성격으로 인한 보험가입자의 도덕적 해이 발생              |                                                                           |
| 보험사고의 통제가능성  | ○ 낮음<br>- 다수(多數)의 보험가입자<br>- 고(高) 감시 비용                 | ○ 높음<br>- 소수(少數)의 보험가입자<br>- 저(低) 감시 비용                                   |
| 보험사고의 전염성    | ○ 낮음<br>- 상호독립적 보험 사고 등 비체계적 위험                         | ○ 높음<br>- 보험사고의 전염성으로 Bankrun 발생위험                                        |
| 보험기금의 수지상등   | ○ 성립<br>- 대수의 법칙하에 예상 손실 규모에 따른 보험료를 부과<br>- 지출과 수입의 균형 | ○ 불성립<br>- 공적보험의 특성상 위험에 상응하는 보험료를 부과불가<br>- 수지균형보다는 지출최소화 (최소비용 정리원칙) 추구 |
| 사전적 위험관리 필요성 | ○ 낮음                                                    | ○ 매우 높음                                                                   |

예금자보호법에서는 이를 위해 여러 가지 리스크감시 기능을 부여하고 있다. 그러나 리스크감시에 가장 효과적인 것으로 알려지고 있는 차등보험제도와 목표기금제도는 아직 본격적으로 도입되지 않고 있다. 차등보험제도의 경우 금융권역간은 차등보험료를 이미 징수하고 있지만 금융권역내 개별 금융회사별로는 아직 균등보험료를 징수하고 있다. 따라서 진정한 의미에서 차등보험제도는 아직 도입되지 않았다고 판단된다.<sup>2)</sup> 또한 목표기금제도는 2007년 12월 21일 예금자보호법이 개정되어 예금보험기금의 적립액 목표규모의 설정이 가능하도록 되었다(제30조의4). 그러나 목표규모는 예금보험위원회의 의결을 거쳐 정하도록 규정하고 있고 최적 목표기금에 대해서는 아직 이견이 많기 때문에 이에 대해서도 많은 논의가 필요하다.

2) 차등보험제도는 2009년 6월 「예금자보호법」 시행령 개정을 통해 제도 시행 준비를 위한 유예기간을 두어 2014년부터 모든 금융업권을 대상으로 차등보험료율제를 시행하기로 하였으며, 보험료율의 차등폭은 표준보험료율을 기준으로 10% 범위 내에서 예금보험위원회가 정하도록 하였다.

[표 2] 예금자보호법상 주요 리스크감시 기능

| 수단     |                                              | 주요 내용                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 위험 인식  | 부보금융회사에 대한 자료제출 요구<br>(제21조 ①)               | -부실(우려)금융회사가 결정 등의 업무수행과 관련하여 요구                                                                     |
|        | 금감원에 대한 자료제공요청<br>(제 21조 ④)                  | -예금자 등의 보호를 위해 필요하다고 인정하는 경우 금감원장 앞 구체적인 범위를 정하여 부보금융회사 관련 자료의 제공을 요청                                |
| 위험 확인  | 부보금융회사의 대한 조사<br>(제 21조 ②)                   | -부실우려가 있다고 인정(적기시정조치 대상)되거나, 사실 확인 요청에 금감원이 응하지 않을 경우 부보 금융회사의 업무 및 재산 상황 조사                         |
|        | 금감원 검사에 공동참여요청<br>(제 21조 ③)                  | -예금자 등의 보호와 금융제도의 안정성 유지를 위해 필요하다고 인정하는 경우 요청                                                        |
|        | 금감원앞 검사 실시 및 검사결과 송부 요청(제 21조 ③)             | -검사 공동참여 요청시 예보위 의결 필요                                                                               |
|        | 금감원앞 자료 사실확인요청<br>(제 21조 ⑤)                  | -부보금융회사의 보험사고 위험여부 판단을 위하여 금감원 제공 자료의 사실 여부 확인 필요시 1개월 기간을 정하여 해당 기관에 대한 검사 등을 통하여 자료의 사실 여부의 확인을 요청 |
| 시정 조치등 | 조사결과 금감위앞 적절한 조치 요청<br>(제21조 ⑥)              | -부보금융회사에 대한 조사결과 보험사고 위험이 있다고 판단되는 경우 이를 금감위에 통보하고 적절한 조치를 요청                                        |
|        | 부실금융회사의 결정 <sup>1)</sup><br>(제2조 제5호 가목, 다목) | -경영상태 실사 결과 부채가 자산을 초과하는 등 정상적인 경영 곤란<br>-외부로부터 자금지원 등이 없는 예금 등 채권의 지급 등이 곤란<br>⇒ 예보위 또는 금감위 결정      |
|        | 부실우려 금융회사의 결정 <sup>2)</sup>                  | -재무 구조가 취약하여 부실금융회사가 될 가능성이 농후<br>⇒ 예보위 결정                                                           |

1) [부실금융회사] 경우에만 가능한 조치

- 금감위 앞 계약이전 명령, 파산신청 등 필요한 조치 요청(제36조 ①)

2) [부실(우려)금융회사] 경우 가능한 조치

- 부실금융회사 등을 인수 및 합병하거나 영업양수 또는 계약이전을 받고자 하는 자는 공사에 자금지원 신청(제37조)
- 합병 등이 원활히 이루어지도록 자금지원(제 38조 ① 1호)

그간 국내외에서 예금보험기금 추정에 대해서는 꾸준히 연구가 진행되어 왔다. 그러나 부보금융회사의 신용손실에 상응하는 최적 예금보험료와 목표기금을 추정하는 것은 앞으로도 많은 논의가 필요할 것으로 생각된다. 본 논문은 이러한 관점에서 부보금융회사의 신용위험을 반영하여 보다 신용위험에 민감한 예금보험료율을 보다 적절히 추정하는 방안을 제안하고

자 한다. 신용위험에 기초한 목표기금을 추정하는 방법론은, 개별 금융회사에 대한 부도율을 추정하는 방법론으로서 KMV모형을 비상장기업으로 확장 적용한 최영수와 장욱 (2007)의 방법론을 사용하고 부도시손실을 (Loss Given Default: 이하 LGD)를 추정하는 방법으로서 Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 사용한다. 그리고 금융권역의 미예상손실을 추정하는 방법으로서 CreditMetrics (1997) 모형을 사용한다.

본 논문은 파산위험에 따른 예상, 미예상손실에 상응하는 예금보험기금을 추정하는 것을 목적으로 한다. 개별 부보금융회사의 신용위험요소(부도확률, 부도시손실율, 부도시노출금액)를 새로운 모형을 통하여 추정하여 예상손실(Expected Loss: 이하 EL)을 추정하고, 그 예상손실에 상응하는 차등보험료율을 추정한다. 새로운 EDF-재무결합모형을 통해 부보 금융회사의 부도확률(Probability of Default: 이하 PD)을 합리적으로 예측한다. Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 사용하여 부도율로부터 기대LGD를 추정한다.

또한, CreditMetrics (1997) 모형을 이용하여 부보금융회사 전체의 미예상손실(Unexpected Loss: 이하 UL)을 추정하고, 그 전체 UL에 상응하는 예금보험목표기금을 추정한다. 다양한 부도상관관계를 통해 동시부도상관계수를 추정한 후, 이를 반영하여 전체 부보금융회사의 UL을 계산한다. 예금보험기금의 추정은 금융회사의 신용위험을 바탕으로 하기 때문에 신용위험 추정의 대부분 방법론이 적용된다. 따라서 신용위험 추정방법론을 실험할 수 있는 좋은 기회가 된다.

본 논문이 기존연구에 비해 가지는 차별성을 정리하면 다음과 같다.

첫째, PD 추정에서 최영수와 장욱 (2007)이 제시한 재무정보와 시장정보를 이용한 부도예측방법론을 이용하여 비상장은행과 저축은행의 부도율 추정을 보다 정확한 수준으로 끌어 올린다.

둘째, Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 사용하여 개별 금융회사별로 합리적인 기대LGD를 추정한다.

셋째, CreditMetrics (1997) 모형을 이용하여 전체 UL을 추정하고, 전체 UL에 상응하는 예금보험목표기금을 추정한다. 이를 위해 부도상관관계를

통해 동시부도상관계수를 추정 한 후, 이를 반영하여 전체 UL을 계산한다. 실증분석 결과 얻어진 주요한 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 은행과 저축은행의 EDF를 추정 한 결과, 표본기간동안 은행의 EDF 평균은 3%로서 비교적 높은 수치를 나타낸다. 이는 대부분의 은행은 1% 미만으로 부도율이 낮은 수치이나 몇몇 은행의 부도율이 매우 높은 수치를 나타낸 것에 기인한다. 또한 표본기간동안 저축은행의 EDF 평균은 3%로서 은행과 비슷한 수치이다. 저축은행은 은행에 비해 EDF의 편차가 크지 않고 고르게 분포하고 있다. 둘째, 은행과 저축은행의 LGD를 추정 한 결과, 표본기간동안 은행의 LGD 추정치는 32%로서 비교적 낮은 수치를 보여주고 있다. 또한 표본기간동안 저축은행의 LGD 추정치는 24%로서 낮은 수치를 보여주고 있다. 셋째, 앞서 추정된 EDF, LGD와 EAD를 사용하여 부보금융회사의 EL을 계산한 결과, 표본기간동안 은행의 EL은 부보예금의 0.9%로서 비교적 낮은 수치를 나타낸다. 또한 표본기간동안 저축은행의 EL은 부보예금의 0.7%로서 낮은 수치를 나타낸다. 넷째, CreditMetrics (1997) 모형을 통해 추정된 은행의 신용 VaR를 추정 한 결과, 99%의 신뢰수준으로 은행의 최대손실가능금액은 부보예금의 1.282%로서 2009년 12월 말 현재의 부보예금을 기준으로 76,244억원(7.6조원)이다. 또한 CreditMetrics (1997) 모형을 통해 추정된 저축은행의 신용 VaR의 결과치는 99%의 신뢰수준으로 부보예금의 8.670%로서 2009년 12월 말 현재의 부보예금을 기준으로 6,197,694백만원(6.2조원)이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 국내 예금보험제도의 역사와 현황에 대해서 살펴본다. 제3장에서는 주요국의 예금보험제도를 비교한다. 제4장에서는 예금보험제도, 차등보험모형 그리고 목표기금추정과 관련된 선행연구를 검토하여 본 논문의 연구과제를 도출한다. 제5장에서는 제4장에서 도출된 연구방향에 따라 필요한 자료를 제시하고 이를 효과적으로 분석하는 연구방법론을 제시한다. 연구방법론에서는 분석대상변수와 실증분석모형을 제시한다. 제6장에서는 실증분석결과를 제시하고 분석한다. 그리고 제7장에서는 결론을 맺는다.

## 제 2 장 국내 예금보험제도

### 제 1 절 예금보험의 의의

예금보험은 불특정 다수로부터 예금을 수입한 금융회사가 영업정지나 파산 등으로 고객의 예금을 지급하지 못하게 될 경우, 예금자 보호와 금융시스템의 안정성 유지를 위하여 예금보험기구가 대신 예금 등의 전부 또는 일부를 지급하는 제도이다. 예금보험제도는 소액예금자 등 금융소비자를 보호하고, 금융회사에 대한 일반대중의 신뢰 확보를 통한 금융시스템을 안정시키고, 저축을 장려하고 경제발전을 뒷받침하고, 소규모·신설 금융회사와 대규모 금융회사 간의 경쟁여건을 조성하고, 재정 투입의 경제선을 설정하고, 그리고 부실금융회사 처리비용을 분담시키기 위해서 필요하다.

금융감독이 부실한 상황 하에서 느슨한 예보제도의 운영은 금융불안을 초래하는 반면 금융감독이 제대로 작동되는 곳에서는 예보제도가 금융발전에 기여한다. 예금보험제도를 도입하기 위해서는 금융감독제도의 발전이 선행되어야 하고 그렇지 못한 상황에서는 보호한도 등을 축소할 필요가 있다. 예보제도 하에서 예금자는 금융회사를 선택할 때 건전도를 고려하지 않기 때문에 시장규율이 약화되는 결과를 초래할 수 있다. 보호한도가 크고, 사전기금적립방식에 의하고, 공적기구가 운영하는 경우 시장규율의 약화는 심화된다. 예보제도 도입시 정책당국은 시장규율과 규제규율의 적절한 조화점을 모색할 필요가 있다. 금융감독이 약하면 예보제도 도입은 연기하거나 신중하게 도입하는 것이 좋다.

예금보험제도는 여러가지 문제점을 가진다. 첫째, 예금자의 시장감시 기능 및 유인을 약화시킨다. 예금이 보장되기 때문에 건전성을 고려하지 않고 수익성만을 찾아 금융회사를 선택하게 된다. 이를 극복하기 위해 일정 금액 이하의 예금에 대해서만 보호를 하거나 일정 비율에 대해서만 보호하는 것이 좋다. 둘째, 금융회사의 역선택(adverse selection) 문제가 있다. 부실 가능성이 큰 금융회사만 예금보호제도에 가입하려는 경향이 생긴다.

이를 위해 모든 금융회사에 대해 예금보호제도에의 가입을 의무화해야 한다. 셋째, 금융회사의 도덕적 해이(moral hazard)가 생길 수 있다. 부실금융회사는 고수의 보장을 통해 예금을 모으고 이를 위험자산에 투자(대출)함으로써 한 번에 부실을 극복하려고 하는 경향이 생긴다. 이를 위해 금융회사의 건전성에 따라 보험료를 차등화하는 차등보험료제도가 필요하다.

[표 3] 역기능 최소화를 위한 예금보험제도의 구축 IMF 가이드라인

| 역기능    | 원인                                                                                                                                                                   | 역기능을 최소화하기 위한 방안                                                                                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 도덕적 해이 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 예금자가 건전은행의 선정에 태만</li> <li>- 예금보험제도의 투명성 부재<br/>(예: 보장한도, 또는 부보금융회사의 정보)</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 명시적 예금보험제도</li> <li>- 부분보장제도 실시</li> <li>- 보호대상 범위 명시</li> <li>- 적기시정조치 도입</li> <li>- 신속한 부실금융회사 정리</li> </ul>                  |
| 역선택    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자율적 가입</li> <li>- 일률적 보험료 부과</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의무적 가입</li> <li>- 위험연계 차등보험료 부과</li> </ul>                                                                                      |
| 대리인 문제 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정치적 포획(political capture)</li> <li>- 규제적 포획(regulatory capture)</li> <li>- 기금부족으로 정리업무 지연</li> <li>- 감독기관과의 이해상충</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 독립된 신뢰성 있는 예금보험제도 구축</li> <li>- 이사회에 부보금융회사 대표 참여 금지</li> <li>- 감독당국과의 책임 및 협력과 정보 공유 명문화</li> <li>- 적정수준의 예금보험기금 확보</li> </ul> |

예금보험제도가 본격적으로 도입된 것은 미국의 대공황이 계기가 되었다. 이후 예금보험제도가 확산된 이유는 EU를 중심으로 한 금융제도 통합, 세계 각국 금융위기 빈발, 금융 자유화와 국제화 진전, 그리고 IMF, World Bank의 권고 등이 계기가 되어서이다.

[표 4] 예금보험제도의 역사

| 시 기          | 내 용                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1829년        | 미국 뉴욕주에서 처음으로 예보제도와 유사한<br>'Bank obligation insurance program' 채택                                       |
| 1920~30년대    | 대공황에 따른 금융위기를 계기로 1933년 FDIC 설립                                                                         |
| 1950년대까지     | FDIC가 유일한 예금보험기구                                                                                        |
| 1960년~1970년대 | < 완만한 확산기 ><br>1960년대 : 9개국<br>1970년대 : 7개국                                                             |
| 1980년대 이후    | < 급속한 팽창기 ><br>1980년대 : 19개국<br>1990년 초반 : 8개국,<br>1990년 중반 : 29개국 (1996년 KDIC 설립)<br>2000~2003년 : 14개국 |
| 2007년 현재     | 95개 국가에서 명시적 예금보험제도 도입                                                                                  |

유인부합적(incentive-compatible) 예금보험제도란 도덕적 해이를 최소화하도록 효율적으로 설계된 예금보험제도를 뜻한다. 최근 금융안정포럼(FSF), 국제예금보험기구(IADI) 등에서 효율적이고 유인부합적인 예금보험제도의 구축을 위한 가이드라인이 발표되었다. 예금보험 가이드라인은 크게 사전적 예금보험기능과 사후적 예금보험기능 측면에서 유인부합적인 제도의 구성요소들을 제시하고 있다. 사전적 예금보험기능은 금융회사의 정상적인 영업과정에서 금융회사 이해당사자(예금자, 경영자, 정책당국자 등)의 도덕적 해이를 억제함으로써 금융회사의 부실을 예방하는 것이다. 사후적 예금보험기능은 예보기금의 손실 최소화를 위해 금융회사의 파산과 관련한 절차적 효율성을 제고하는 기능으로서 정리(resolution)기능과 회수(recovery)기능으로 나눌 수 있다.

[표 5] 유인부합적 예금보험의 기능과 권한

| 기능       | 권한(수단)                                                                                                                                  | 효과                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사전적 예금보험 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 강제가입</li> <li>· 예금부분보호</li> <li>· 충분한 경영정보 획득</li> <li>· 적기시정조치</li> <li>· 차등보험료율제도</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 역선택 방지(경영자)</li> <li>· 도덕적 해이 완화(예금자, 경영자)</li> <li>· 도덕적 해이 완화(경영자)</li> <li>· 도덕적 해이(경영자) 및 규제유예 (감독당국) 방지</li> <li>· 도덕적 해이 완화(경영자)</li> </ul> |
| 사후적 예금보험 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 최소비용원칙</li> <li>· 경영관리인 및 파산관재인 선임</li> <li>· 부실책임조사</li> <li>· 자금지원시 양해각서(MOU)</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 규제유예 방지, 도덕적 해이 완화(경영자)</li> <li>· 도덕적 해이 완화(파산관재인)</li> <li>· 도덕적 해이 완화(경영자, 이해당사자)</li> <li>· 도덕적 해이 완화(경영자)</li> </ul>                         |

주 : 적기시정조치는 사전적 예금보험과 사후적 예금보험기능에 모두 포함된다고 볼 수 있으나, 여기서는 편의상 사전적 예금보험에 포함하였다.

## 제 2 절 예금보험제도의 개요

국내 예금보험제도는 '95년 이전에는 은행권은 예금보험제도가 없었으며, 비은행권의 경우에는 관련 협회나 감독기구 주관으로 기금형태로 예금보험제도를 자체적으로 실시하고 있었다.

[표 6] 비은행금융회사의 예금보험제도(1995년 이전)

|       | 신용관리기금                   | 신협안전기금     | 새마을금고안전기금     | 보험보증기금         |
|-------|--------------------------|------------|---------------|----------------|
| 설 립 일 | '83.5                    | '83.7      | '84.7         | '89.4          |
| 설립근거  | 신용관리기금법                  | 신용협동조합법    | 새마을금고법        | 보험업법           |
| 운영주체  | 신용관리기금                   | 신협중앙회      | 새마을금고연합회      | 보험감독원          |
| 대상기관  | 투금, 종금, 금고               | 신협         | 새마을금고         | 생보, 손보         |
| 기 능   | 경영감독, 자금지원, 예금보험         | 자금지원, 예금보험 | 예금보험          | 예금보험           |
| 가입방식  | 강제가입                     | 강제가입       | 강제가입          | 강제가입           |
| 보장한도  | 1천만원                     | 1천만원       | 3천만원          | 5천만원           |
| 보험료율  | 투·종금 : 0.08%<br>금고: 0.1% | 출자금잔액의 1%  | 예탁금·적금의 0.02% | 가계성수입보험료의 0.1% |

'95년 「예금자보호법」에 따라 법적보험기구로서 예금보험공사를 설립하고 1996년 처음으로 은행을 대상으로 한 공적 예금보험제도를 도입하였다. '97년 금융감독제도 정비로 통합금융감독기구가 설립되면서 감독기능 일원

화와 함께 1998년 다른 업권의 예금보험기능도 예금보험공사로 통합되었다. 통합예금보험기구는 자체적 필요정보보다는 감독기능 통합과정에서 분리된 예금보험기능의 효율성을 제고하기 위해 설립되었다.

[표 7] 예금보험공사(KDIC) 설립과 발전

| 일 자       | 주요 내용                                        |
|-----------|----------------------------------------------|
| '96.6.1   | 예금보험공사 설립('95.12월 예보법 제정)                    |
| '97.1.1   | 예금보험업무 개시(은행권)                               |
| '98.4.1   | 예금보험기금 통합(6개 금융권)                            |
| '00.1.21  | 부실금융회사의 부실책임자에 대한 조사권                        |
| '00.12.30 | 부실금융회사의 채무불이행자에 대한 조사권,<br>파산관재인으로 공사(직원) 선임 |
| '03.1.1   | 新예금보험기금 출범<br>(종전 기금은 예보채상환기금으로 전환)          |
| '04.1.1   | 신용협동조합의 부보금융회사 제외                            |

예금자보호법에 의한 부보금융회사는 은행·투자매매(중개)업자·보험회사·종합금융회사·상호저축은행이다. 은행의 경우 은행법에 의해 인가를 받은 시중은행, 지방은행 등 일반은행뿐만 아니라, 외국은행 국내지점, 특수은행(한국수출입은행 제외) 등이 부보금융회사에 해당되며, 농업협동조합중앙회와 수산업협동조합중앙회 신용사업부분 등도 이에 해당된다. 투자매매(중개)업자의 경우 외국투자매매(중개)업자의 국내지점을 포함한 모든 투자매매(중개)업자가 부보금융회사에 해당되며, 보험회사는 재보험을 주로 영위하는 보험회사를 제외한 모든 보험회사가 부보금융회사이다. 그 밖에 종합금융회사, 상호저축은행의 경우에는 해당 법률에 의거 인·허가를 받은 경우 부보금융회사에 해당된다.

[표 8] 예금보험가입 금융회사 총괄표

(2009. 9월말 현재, 단위:개)

| 구 분 | 은 행 | 투자매매(중개)업자 | 보 험 |     | 중 금 | 저축은행* | 합 계 |
|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-------|-----|
|     |     |            | 생 보 | 손 보 |     |       |     |
| 국 내 | 17  | 94         | 15  | 15  | 2   | 107   | 250 |
| 외국계 | 37  | 20         | 7   | 6   | -   | -     | 70  |
| 합 계 | 54  | 114        | 22  | 21  | 2   | 107   | 320 |

\* 저축은행 중앙회는 저축은행에 포함하였음

\*\* 투자매매(중개)업자는 자본시장법 제12조에 따라 증권을 대상으로 투자매매업·투자중개업 인가를 받은 증권, 자산운용, 선물, 증권금융등

'09.2.4 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(이하 “자본시장법”)이 시행됨에 따라 부보금융회사의 범위가 확대되었다. 증권거래법 제2조제8항 제2호 내지 제4호에 따라 증권업 허가를 받은 투자매매(중개)업자(채권중개회사 제외)에서 자본시장법에 따라 증권을 대상으로 투자매매업·투자중개업 인가를 받은 투자매매업자·투자중개업자(전자증권중개회사 제외)로 확대된다. 자본시장법 시행일 현재 KIDB채권중개(투자매매(중개)업자) 등 54개사는 신규로 부보금융회사로 편입되었다.

부보대상 금융회사 및 비부보 금융회사 범위는 모두 법령에서 규제된다. 금융회사의 기능별 유사성과는 무관하게 예보법에서 개별 금융권(기관)의 설립 근거법을 인용, 대상부보기관을 정의하여 의무가입토록 하고 제외되는 금융회사의 범위를 시행령으로 규정하고 있다.

[표 9] 예보법령(법 제2조 및 시행령 제2조)상 “부보금융회사”의 정의

| 구분          | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 법<br>(대상)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 은행법 제8조제1항에 의하여 인가를 받은 금융회사</li> <li>○ 한국산업은행법에 의하여 설립된 한국산업은행</li> <li>○ 중소기업은행법에 의하여 설립된 중소기업은행</li> <li>○ 농업협동조합법에 의한 농업협동조합중앙회</li> <li>○ 수산업협동조합법에 의한 수산업협동조합중앙회</li> <li>○ 장기신용은행법에 의한 장기신용은행</li> <li>○ 은행법 제58조제1항에 의하여 인가를 받은 외국금융회사의 국내지점 및 대리점</li> <li>○ 자본시장법 제12조에 따라 증권을 대상으로 투자매매(중개)업의 인가를 받은 투자매매(중개)업자 (같은 법 제78조에 따른 전자증권중개업무를 영위하는 투자중개업자를 제외한다.)</li> <li>○ 보험업법 제4조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 보험회사(재보험 또는 보증보험사업을 주로 하는 보험회사로서 대통령령이 정하는 보험회사 제외)</li> <li>○ 종합금융회사에 관한 법률에 의한 종합금융회사</li> <li>○ 상호저축은행법에 의한 상호저축은행 및 상호저축은행 중앙회</li> </ul> |
| 시행령<br>(제외) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재보험을 주로 하는 주식회사인 보험회사</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

국내 예금보험은 금융권이나 금융상품에 관계없이 동일한 보호한도를 가진다. 예보법은 1인당 국내총생산, 보호예금 규모 등 1인당 보호한도(보험금지급한도)결정원칙을 규정하고 있다. 시행령은 모든 부보금융권에 대해 5천만원으로 한도를 설정하고 있다. 예금보험공사 설립 당시 은행에 적용하던 1인당 2천만원을 타 금융권으로 확대하였으나, 금융위기에 대응하여 '97년 12월 시행령을 개정, 2000년 말까지 한시적인 전액보호로 전환하였다. 금융시장불안이 진정되고 도덕적 해이 문제가 제기됨에 따라 '98년 7월 보호한도를 조정하였고, 2000.10월 시행령을 개정, '01.1.1부터 금융권 공통으로 보호한도를 5천만원으로 확대하여 부분보호제로 전환하였다.<sup>3)</sup>

[표 10] 예보법령(법 제32조제2항 및 시행령 제18조제6항)상 보호한도

| 구분  | 내 용                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------|
| 법   | ○ ...보험금은 1인당 국내총생산액, 보호되는 예금등의 규모등을 고려하여 대통령령이 정하는 금액을 한도로 한다. |
| 시행령 | ○ ...보험금의 지급한도는 5천만원으로 한다.                                      |

3) '98.7.31일 이전 가입예금에 대해서는 2000년 말까지 원리금 전액을 보호하되, 8월1일 이후 가입예금에 대해서는 2천만원 이상의 경우는 원금만, 2천만원 이하의 경우는 원리금을 보호하였다.

보험료율은 금융권 공통의 보험료 산정방식을 규정하고 있다. 예보법에서는 보험료 산정대상 및 방법(예금등의 잔액에 일정요율을 곱한 금액), 최고한도, 차등적용 근거 등을 규정하고, 시행령에서 금융권역별 보험료율 수준 및 보험료율 할인 방법 등을 명시하고 있다.

예금보험공사는 그간 금융회사의 건전 경영을 유도하고 보험료 부담의 공정성 제고 등을 위하여 차등보험료율제도 도입작업을 지속적으로 추진하였고, 이러한 노력에 힘입어 지난 2006년 5월 규제개혁 장관회의에서 차등보험료율제 도입을 결정하였다. 이후 공사는 부보금융회사 등 이해관계자들의 의견 수렴 등을 거쳐 차등보험료율제 시행 관련법률 개정안을 마련하였다. 이후 동 개정안은 국회에 제출되었고 2009년 2월에 개정 및 공포되었다. 「예금자보호법」 개정을 통해 차등보험료율제 실시 근거조항을 강행규정으로 변경하여 5년 이내 시행을 의무화하였고, 차등보험료율에 대한 이의신청규정 및 차등보험료율 공개시 발생할 수 있는 시장의 혼란을 방지하기 위한 비밀유지 의무규정이 신설되었다.

한편, 2009년 6월 「예금자보호법」 시행령 개정을 통해 제도 시행 준비를 위한 유예기간을 두어 2014년부터 모든 금융업권을 대상으로 차등보험료율제를 시행하기로 하였으며, 보험료율의 차등폭은 표준보험료율을 기준으로 10% 범위 내에서 예금보험위원회가 정하도록 하였다. 또한, 예금자 보호를 위하여 필요하다고 공사가 예외적으로 인정할 경우 부보금융회사가 차등보험료율에 관한 내용을 공개하는 것이 가능토록 하였다.

[표 11] 예보법령(법 제30조 및 시행령 제16조)상 보험료(율)

| 구분  | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 법   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ... 매년 예금등의 잔액(보험회사의 경우에는 책임준비금을 감안하여 대통령령이 정하는 금액)에 1천분의 5를 초과하지 아니하는 범위안에서 대통령이 정하는 비율을 곱한 금액(당해 금액이 10만원 보다 적은 경우에는 10만원)을 연간 보험료로 공사에 납부</li> <li>○ 부보금융회사별로 경영 및 재무상황, 각 계정별 적립금액 등을 고려하여 그 비율을 다르게 할 수 있다</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 시행령 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 납부시기 : ... 매사업연도 종료후 3월이내에 보험료를 공사에 납부(은행의 경우 매분기 종료후 1월 이내)</li> <li>○ 보험료 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 은행 : 분기별보험료 = 예금등의 분기별 평균잔액 x 8/1만 x 1/4</li> <li>- 투자매매(중개)업자 : 연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 x 15/1만</li> <li>- 보험 : 연간보험료 = 제16조제3항의 규정에 의한 금액 x 15/1만</li> <li>- 종금 : 연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 x 15/1만</li> <li>- 상호저축은행 : 연간보험료 = 예금등의 연평균잔액 x 35/1만</li> </ul> </li> <li>○ 보험료율 할인 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부보금융회사가 배상책임보험에 가입한 경우에는 위원회가 정하는 바에 의하여 100분의 20의 범위안에서 그 비율을 인하할 수 있다</li> <li>- 보험회사의 설립경과연수·신용도 및 재무상황의 건전성을 참작하여 위원회가 정하는 바에 의하여 비율(표준비율) 조정 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 설립후 10년미만인 보험회사 : 표준비율의 100분의 5를 인상</li> <li>· 생명보험회사 : 누적결손이 없는 회사의 경우에는 계약자준비금의 순보험료식적립율에 따라 표준비율의 100분의 5의 범위안에서 인하</li> <li>· 손해보험회사 : 누적결손이 없는 회사의 경우에는 연간보유보험료 총액에 대한 지급여력의 비율에 따라 표준비율의 100분의 5의 범위안에서 인하</li> <li>- 투자매매(중개)업자가 고객예탁금을 증권금융에 예치한 경우 100분의 30의 범위안에서 인하</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

보험료 부과대상은 예금 등의 잔액으로 보호상품중 비보호예금자의 예금등을 제외하여 산정한다. 은행·증권·종금·저축은행은 예금등의 평균잔액을 적용하며, 보험사는 수입보험료와 책임준비금의 산술평균을 적용한다. 현행 예금보험요율은 통합예금보험기구 출발전 금융회사별로 설치·운영된 예금보험기구가 부과한 보험료율을 근간으로 한다. 외환위기 이후 금융산업 구조조정 진전에 따른 소요재원 확보 등 보험료율 인상요인의 발생으로 97년 이후 1~3차례에 거쳐 상향 조정되었다.

[표 12] 금융권별 보험료를 변화추이

(단위 : %)

| 구 분           | 은 행  | 증 권   | 보 험  | 종 금  | 저축은행 |
|---------------|------|-------|------|------|------|
| '97.11 이전     | 0.02 | 0.10  | 0.10 | 0.08 | 0.15 |
| '97.11~'98.7  | 0.03 | 0.10* | 0.15 | 0.12 | 0.15 |
| '98.7~'00.7   | 0.05 | 0.10  | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| '00. 8~'09. 6 | 0.10 | 0.20  | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| '09. 6~       | 0.08 | 0.15  | 0.15 | 0.15 | 0.35 |

\* '97.12.5 ~ '98.3.31까지는 고객예탁금의 0.15% 적용

\*\* '98.4.1 예금보험기구 통합 전까지는 공사(은행), 증권투자자보호기금(증권), 보험보증기금(보험), 신용관리기금(종금, 저축은행)에서 각각 보험료를 부과

국내 예금보험은 부보금융회사의 예금 등에 대하여 보호한다. 예금자보호법에서는 부보금융권역별로 보호대상 예금 등에 대해서 정의를 하고 시행령에서 보호대상에 적용되지 않는 예금 등의 범위를 정하고 있다.

[표 13] 예보법령(법 제2조 및 시행령 제3조)상 “예금 등의 범위”

| 구분          | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 법<br>(정의)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 은행이 예금·적금등에 의하여 불특정다수인으로부터 채무를 부담함으로써 조달한 금전과 신탁업법에 의한 원본보전 금전신탁</li> <li>○ 투자매매(중개)업자가 고객으로부터 증권의 매매 그 밖의 거래와 관련하여 예탁받은 금전과 신탁업법에 의한 원본보전 금전신탁</li> <li>○ 보험회사의 수입보험료와 신탁업법에 의한 원본보전 금전신탁</li> <li>○ 종합금융회사가 종금법에 의한 어음의 발행과 불특정다수인을 대상으로 자금을 모아 이를 유가증권에 투자하여 그 수익금을 지급하는 금융상품에 의하여 조달한 금전</li> <li>○ 상호저축은행이 계금·예금 및 적금 등에 의하여 조달한 금전과 상호저축은행중앙회의 자기압수표 발행 조달금전</li> </ul> |
| 시행령<br>(제외) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정부, 지방자치단체, 한국은행, 금감원, 예보, 다른 부보금융회사로부터 조달한 금전</li> <li>○ 은행의 양도성예금증서, 개발신탁, 채권, RP매도</li> <li>○ 투자매매(중개)업자의 제세예탁금, RP매도, 청약예수금, 유통금융대주담보금</li> <li>○ 법인보험계약(근로자 퇴직급여 보장법에 의한 퇴직보험은 제외), 보증보험계약, 재보험계약</li> </ul>                                                                                                                                                             |

\* 은행의 외화예금은 '08. 11. 3.부터 보호

2003년 신예금보험기금이 출범함에 따라 공사는 동 기금의 자생력 확보와 부보 금융회사의 보험료 부담 경감 등을 위해 목표기금제 도입이 필요하다는 인식하에 연구용역과 정책심포지엄 개최 등 제도 도입을 위한 사회적 공감대 형성에 주력하여 왔다.

2006년 5월 규제개혁 장관회의에서는 목표기금제의 도입과 예금보험료를 체계 개편 등 예금보험제도를 개선하기로 결정하였다. 이에 공사는 2006년 9월부터 2007년 3월까지 외부전문기관에 연구용역을 의뢰하고, 2007년 5월 연구용역 결과에 대한 정책심포지엄을 개최하는 등 각계의 의견을 수렴하였다.

2007년 10월 목표기금제의 도입과 예금보험료를 체계 개편 등 예금보험제도 개선을 위해 민관합동 TF팀을 구성하였으며, 국회에서는 2007년 12월 의원입법을 통하여 2009년부터 목표기금제를 시행하도록 「예금자보호법」을 개정하였다.

2009년 2월 「예금자보호법」을 개정하여 생명보험회사와 손해보험회사 계정을 분리하고 부보금융회사의 수가 적은 계정은 목표규모 설정을 유보할 수 있도록 하였다. 2009년 6월에는 「예금자보호법」 시행령을 개정하여 예금보험위원회의 의결로 기금적립액이 목표규모에 도달할 경우 예금보험료를 인하, 면제, 환급할 수 있도록 하였다.



[표 14] 예금보험제도 변천과정

| 구 분       | 1995                          | 1996                                                                              | 1997                               | 1998                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2000                                                                                   | 2001                                                                                                                                       | 2002                                           | 현재                       |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|
| 법령        | ▪ 예보법제정(12.29)<br>▪ 영제정(5.28) | 법령시행<br>(6.1)                                                                     | ▪ 법개정(12.31)<br>▪ 영개정(11.19, 12.5) | ▪ 법개정(9.16)<br>▪ 영개정(7.25, 10.10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | ▪ 영개정(10.31)                                                                           |                                                                                                                                            | ▪ 영개정(12.26)                                   |                          |
| 조직        |                               | 예보 설립<br>(6.1)                                                                    |                                    | 예보, 증권감독원, 보험감독원,<br>신용관리기금<br>⇒예금보험기금으로 통합운영(4.1~)                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                            |                                                |                          |
| 부보<br>기관  |                               |                                                                                   | 은행                                 | ▪ 6개(은행, 증권, 중금, 보험,<br>상호신용금고, 신탁)<br>▪ 재보험사 제외('98.7.25~)                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        | ▪ 보증보험사 제외<br>(01.1.1~)                                                                                                                    | 수협 단위조합,<br>신탁 제외<br>(02.12.26)                | 자본시장법<br>시행<br>(09. 2.4) |
| 보호<br>한도  |                               |                                                                                   | 2,000만원<br>(~97.11.18)             | 전액<br>보호<br>(~98.7.<br>31)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 분리보호('98.8.1~00.12.31)<br>'98.8.1일 이전 가입은 전액보호<br>'98.8.1일 이후 가입은 2,000만원 한도(원금은 전액보호) |                                                                                                                                            | 5,000만원('01.1.1~)<br>※ 결제성예금은 '03.12.31까지 전액보호 |                          |
| 보호<br>상품  |                               |                                                                                   |                                    | ▪ 은행 : 외화예금, 채권, 양도성예금, 개발신탁, 정부, 지자체, 한은, 예보,<br>부보기관예금('97.11.19~00.12.31)<br>'98.7.24일 이전 체결한 환매조건부채권('97.7.25~00.12.31)<br>▪ 보험 : 법인보험계약, '98.7.31일 이전 체결 보증보험계약<br>( '98.7.25~00.12.31)<br>▪ 증권 : 청약자예탁금, 유통금융대주담보금,<br>'98.7.24일 이전 체결 환매조건부채권('98.7.25~00.12.31)<br>▪ 중금 : '98.9.30일 이전 보증한 담보부매출어음 |                                                                                        |                                                                                                                                            |                                                |                          |
| 비보호<br>상품 |                               | ▪ 외화예금, 채권, 양도성예금,<br>개발신탁<br>▪ 정부, 지자체, 한은, 예보,<br>부보은행예금<br>( '96.6.1~97.11.18) |                                    | ▪ 은행 : 환매조건부채권 매도 조달액('98.7.25~)<br>▪ 보험 : 재보험계약('98.7.25~), '98.8.1일 이후 체결보증보험계약<br>▪ 증권 : 환매조건부채권 매도 조달액, 조세납부용예탁금, ('98.7.25~)<br>▪ 중금 : 채권, 환매조건부채권 매도 조달액('98.7.25~),<br>담보부매출어음('98.10.1~)                                                                                                           |                                                                                        | ▪ 은행 : 외화예금, 채권, 양도성예금, 개발신탁, 정부, 지자체,<br>한은, 예보, 부보기관예금('01.1.1~)<br>▪ 보험 : 법인계약, 보증보험계약('01. 1.1~)<br>▪ 증권 : 청약자예탁금, 유통금융대주담보금('01.1.1~) |                                                |                          |

### 제 3 절 금융안전망 내 역할

금융안전망은 금융회사가 지급불능에 처했을 경우 그 영향이 타 금융회사에 파생되지 않도록 단절시킴으로써 금융위기의 발생을 조기에 차단하는 것을 목적으로 한다. 금융안전망 체계는 지급불능 금융회사의 발생을 사전적으로 억제하는데 초점을 두고 금융위기 발생경로의 진행을 억제하는 사전적 조치인 규제·감독기능과 사전적 조치에도 불구하고 금융회사의 부실 발생시, 금융위기로 연결되는 것을 차단하는 사후적 조치 수단인 최종대부자 기능과 예금보험기능이 금융안전망 주축을 이루고 있다.

금융안전망 체계는 금융시장, 금융회사, 금융하부구조의 유기적인 연결을 이어주는 고리의 역할을 하여야 하며 이를 통해 사전적으로 시장의 실패를 최소화하고 만약 금융불안이 확대된 경우에는 조기에 이를 차단할 수 있어야 한다. 금융안전망 체계가 효율적으로 기능하기 위해서는 각 금융안전망 참가자의 역할과 책임을 명확히 규정함과 동시에 견제와 균형이 작동하도록 하여야 한다. 견제와 균형은 한 기관이 금융회사에 대한 정보를 독점함에 따라 초래되는 정보의 비대칭성으로 인한 비효율을 억제하는 요인으로 작용한다.

규제·감독기구가 금융감독의 독점으로 비대화되면 금융회사의 자율성을 약화시키고 금융혁신을 저해하게 되며, 장기적으로 볼 때 규제감독의 효율을 떨어뜨리게 된다. 이를 해결하는 방안으로 금융안전망 참가자들의 목적에 따라 각기 목적에 부합되는 감독기능을 갖는 방법이 있다. 이처럼 목적에 따른 일부 감독권한의 중첩은 중복감독과 그에 따른 운영비용 및 규제 준수비용을 증가시킨다는 지적이 있으나 각 금융안전망 참가자가 고유의 업무를 충실히 수행하지 못함에 따라 기인하는 비용의 발생을 고려하면 총사회적 비용은 오히려 감소한다. 금융안전망 참가자들간의 효율적인 견제는 정보의 공유를 전제로 이루어져야 하며 이러한 정보를 토대로 금융회사의 도덕적 해이 등에 대해 공동으로 대처할 수 있는 방안이 마련되어야 한다.

[표 15] 현행 금융안전망 참가자의 기능 및 역할분담 체계

| 구 분 | 금감위(원)                                                                                                        | 한국은행                                  | 예금보험공사                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 목 적 | 감독 및 건전성 규제                                                                                                   | 물가 안정                                 | 예금자보호                                                                               |
| 대 상 | 모든 금융회사                                                                                                       | 은행<br>(농·수협중앙회 포함)                    | 부보금융회사                                                                              |
| 기 능 | 총괄적 규제기관<br>(umbrella regulator)                                                                              | 기능적 규제기관<br>(functional regulator)    | 기능적 규제기관<br>(functional regulator)                                                  |
| 권 한 | 인허가권, 감독검사권, 자료요구권,<br>지시감독권, 제재권,<br>임원자격심사권, 임원해임(권고)권,<br>영업정지권, 관리인선임권,<br>계약이전명령권, 불공정거래, 공시,<br>소비자보호 등 | 검사권*,<br>자료제출요구권 등<br><br>* 검사 및 공동검사 | 검사권*, 조사권**,<br>자료제출요구권, 부실금융회사<br>정리권 등<br><br>* 제한적인 공동검사로 제약<br>** 적기시정조치기관으로 제한 |
| 근 거 | 금산법, 금융관련법                                                                                                    | 한은법                                   | 예보법, 공자법                                                                            |

자료 : 김대식, 이민환 (2008)

## 제 4 절 시사점

예금보험의 역기능을 방지하고 순기능을 강화하기 위해서 차등보험료와 목표기금의 도입은 중요하다. 이를 위해서는 개별 금융회사의 신용위험을 정확히 측정해서 이에 상응하는 예금보험료를 부과할 수 있어야 한다.

특히 저축은행의 경우 예금보험의 역기능이 잘 드러나는 사례로서 예금보험 계정의 적자는 심각한 수준이다. 이를 해소하기 위해서는 예금보험료율의 조정과 목표기금의 도입이 필요하다.

그간 저축은행 계정의 누적손실을 해소하기 위해 2009년 2월 「예금자보호법」, 2009년 6월 「예금자보호법」 시행령을 개정하여 2008년 말 기준 저축은행계정의 계정간 차입금에 대한 이자를 10년간 감면하였으며, 저축은행업권의 자구노력을 위해 저축은행 예금보험료율을 0.3%에서 0.35%로 인상하였다. 그러나 이러한 임시방편적인 노력만으로는 부족하다.

### 제 3 장 주요국의 예금보험제도

금융소비자보호제도는 금융회사의 부실이나 위법, 위규 등이 발생하지 않도록 사전에 예방하는 제도와 이러한 상황이 발생하여 금융소비자가 입게 되는 손실을 보호해주는 사후적 제도로 구분할 수 있다. 사후적 금융소비자보호제도는 또한 금융회사가 파산하였을 때 파산한 금융회사의 금융소비자(예금자·투자자·보험계약자 등)를 보호하는 예금자·투자자·보험계약자보호제도(이하 금융소비자보호제도)와 금융회사가 파산하지는 않았지만, 금융소비자가 부당하게 손실을 입을 경우 사법적 구제제도, 가령 집단소송제도, 징벌적 손해배상제도 등으로 대별할 수 있다. 금융시장은 어떤 시장보다 정보의 비대칭성이 크고, 한 금융회사의 파산이 연쇄적인 금융회사의 파산으로 이어질 가능성이 높다. 금융의 겸업화, 글로벌화의 진전으로 금융회사간 경쟁이 심화됨에 따라 각국에서 경쟁력 관점에서 금융소비자보호제도를 강화하고 수렴시키는 작업들이 추진되고 있다.

OECD는 1948년 18개 유럽 국가들과 미국, 캐나다 등 20개국을 창립 회원국으로 하여 1960년 『경제협력개발기구조약』을 통해 설립되었다. 2006년 6월말 현재 회원국은 미국 등 30개국이고, 한국은 1996년 12월에 29번째 회원국으로 가입하였다. OECD 회원국 중 2006년 6월말 현재 예금자보호제도는 호주와 뉴질랜드를 제외한 28개국에서 도입하였고, 호주와 뉴질랜드도 제도 도입을 위한 연구작업을 진행하고 있다. 한편 투자자보호제도는 스위스, 멕시코, 뉴질랜드를 제외한 27개국에서 도입하였다. 보험계약자보호제도는 9개국(폴란드는 생명보험만, 아일랜드와 노르웨이는 손해보험만 가입)에서만 도입하였다. 한편, 우리나라와 영국은 이러한 보호업무를 한 기구에서 통합하여 운영하는 반면 은행에서 예금업무와 투자업무를 동시에 취급하고 있는 벨기에 등 유럽의 11개국에서는 예금자보호업무와 투자자보호업무를 한 기구가 담당한다. 나머지 국가에서는 예금자와 투자자, 보험계약자보호업무를 각각 별도의 기구가 담당하고 있다.

[표 16] OECD 회원국의 금융소비자보호제도 운영기관

| 구분 | 국 가   | 예금보험제도            | 투자자보호제도                 | 보험계약자보호제도          |            |
|----|-------|-------------------|-------------------------|--------------------|------------|
|    |       |                   |                         | 생명보험               | 손해보험       |
| 1  | 일본    | 예금보험기구            | 증권투자자보호기구               | 생보계약자보호기구          | 손보계약자보호기구  |
| 2  | 오스트리아 | 은행연합회(은행)         |                         |                    |            |
| 3  | 벨기에   | 중앙은행              |                         |                    |            |
| 4  | 체코    | 예금보호기금            | 증권보호기금(GFST)            |                    |            |
| 5  | 덴마크   | 예금자·투자자 보호기금(은행)  |                         |                    |            |
| 6  | 핀란드   | 은행연합회(은행)         |                         |                    |            |
| 7  | 프랑스   | 예금보호기금            |                         | 보험계약자보호기금(손보:의무보험) |            |
| 8  | 독일    | 민간상업은행연합회(민간상업은행) |                         |                    |            |
| 9  | 그리스   | 예금보호기금            | 아테네증권거래소                |                    |            |
| 10 | 헝가리   | 예금보호기금            | 투자자보호기금                 |                    |            |
| 11 | 아이슬랜드 | 예금자·투자자보호기금       |                         |                    |            |
| 12 | 아일랜드  | 중앙은행              | 투자자보호공사                 |                    | 손해보험기금     |
| 13 | 이탈리아  | 은행연합회             | 이태리보호기금                 |                    |            |
| 14 | 룩셈부르크 | 예금보호협회            |                         |                    |            |
| 15 | 네덜란드  | 중앙은행              |                         |                    |            |
| 16 | 노르웨이  | 예금보호기금            | 투자자보호기구                 |                    | 손해보험기금     |
| 17 | 폴란드   | 예금보호기금위원회         | 투자자보호기구                 | 생명보험기금             |            |
| 18 | 포르투갈  | 예금보호기금위원회         | 투자자보호기구                 |                    |            |
| 19 | 슬로바키아 | 예금보호기금            | 투자보호기금                  |                    |            |
| 20 | 스페인   | 예금보호기금(은행)        |                         |                    |            |
| 21 | 스웨덴   | 예금보호위원회           |                         |                    |            |
| 22 | 스위스   | 은행연합회             | -                       |                    |            |
| 23 | 터키    | 예금보호기구            | Central Registry Agency |                    |            |
| 24 | 영국    | FSCS              |                         |                    |            |
| 25 | 캐나다   | CDIC              | CIPF                    | Assuris            | PACICC     |
| 26 | 멕시코   | 예금보호기구            | -                       |                    |            |
| 27 | 미국    | FDIC              | SIPC                    | 州생보계약자보호기구         | 州손보계약자보호기구 |
| 28 | 호주    | -                 | SEGC                    |                    |            |
| 29 | 뉴질랜드  | -                 | -                       |                    |            |
| 30 | 한국    | 예금보험공사            |                         |                    |            |

자료 : World Bank (2005), EFDI (2006), Oxera (2005), OECD (2002) 등을 참조하여 작성

## 제 1 절 예금자보호제도

보호대상, 범위 등을 법적으로 명시하여 예금보호기구의 의무를 명확히 하고, 정부의 재량권 남용 방지 및 금융회사 파산시 체계적 대응 등을 위해 명시적 예금보험제도를 도입하는 국가가 늘어나고 있다. OECD 30개국

중 2006년 6월말 현재 명시적 예금보험제도를 도입하고 있는 국가는 호주와 뉴질랜드를 제외한 28개국이다. 참고로 국제예금보험기구(IADI)의 발표에 의하면 2006년 6월말 현재 예금보험제도를 도입한 국가는 총 95개국으로 전 세계 229개국(World Bank 통계)의 42%에 달한다. 호주와 뉴질랜드는 현재 제도 도입을 위한 연구 작업을 진행하고 있다.

1990년 이전에는 상당수의 국가들이 자발적 가입형태를 유지하고 있었으나 1990년대에 다수의 국가에서 금융위기를 겪으면서 많은 나라들이 강제가입으로 전환하였다. 2006년 6월말 현재 명시적 예금보험제도를 도입한 OECD 28개 회원국 중 스위스만이 자발적 가입 형태를 유지하고 있다. 예금보험의 보호대상은 대부분 은행법상 은행으로 인가를 받은 은행 등 예금을 취급하는 모든 금융회사가 보호대상이다. 보호대상 상품은 대부분 보통예금, 저축예금 등 예금보험법상 예금으로 규정되는 모든 금융상품은 보호대상이다. 외화예금, 은행간 예금, 정부예금 등의 보호여부는 국가마다 상이하다. OECD 28개 회원국 중 캐나다, 한국, 일본, 스위스를 제외하고는 모든 외화예금을 보호하거나, 유로화나 EU 회원국 통화표시 예금을 보호하고 있다.

[표 17] 예금보호대상 금융회사

| 국가  | 보호대상 기관                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 캐나다 | 은행, 신탁회사(trust companies), 대부회사(loan companies) 등                              |
| 독일  | 대형은행, 지방은행, 개인은행, 외국은행지점 등                                                     |
| 일본  | 일본 국내에 본점을 두고 있는 예금취급기관은 모두 의무가입                                               |
| 미국  | 연준가맹 국법은행과 주법은행(의무가입)<br>연준 비가맹 주법은행과 주인가 저축은행, 외국은행 지점 등은 FDIC 이사회의 승인을 거쳐 가입 |
| 영국  | 일반상업은행, 머천트뱅크, 외국은행의 국내지점 등 인가를 받아 예금을 취급하는 모든 금융회사                            |

예금보험제도를 명시적으로 도입한 OECD 28개 회원국은 캐나다와 미국을 제외하고는 금융시장에 대해 많은 정보를 가진 은행간 예금에 대해 보호하지 않고 있다. 예금보험제도를 도입한 OECD 28개 회원국 중 17개국이 1인당 GDP대비 2배 보호한도 이내의 수준을 유지하고 있다. 1994년 EU 예금보호지침(Deposit Guarantee Directive) 제정 이후 상당수의 EU

회원국들이 보호한도를 2만유로로 조정했다.<sup>4)</sup>

시장규율을 강화하기 위해 일부 국가들은 모든 예금자에게 손실의 일부를 부담하도록 하는 공동보험을 채택하고 있다. 예금보험제도를 명시적으로 도입하고 있는 OECD 28개 회원국 중 오스트리아 등 9개국이 공동보험을 채택하고 있다.<sup>5)</sup>

예금보험기금은 미래에 예상되는 손실을 추정하여 일정 보험료를 미리 징수하는 사전적립방식(ex-ante)과 금융회사의 파산이후 필요한 자금을 여타 금융회사에 부과하는 사후분담방식(ex-post)이 있다. 호주, 뉴질랜드를 제외한 OECD 28개 회원국 중 사전적립방식을 채택한 국가는 21개국이다. 오스트리아, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 영국이 사후분담을 스웨덴, 스위스는 사전적립과 사후분담을 적절히 합해서 운영하고 있다.

1993년에 미국이 자본등급과 감독등급을 이용한 위험연계 차등보험료 제도를 도입한 이후 이러한 제도를 도입하는 국가들이 늘어나고 있다. 예금보험제도를 명시적으로 도입한 OECD 28개국 중 차등보험료 제도를 도입한 국가는 12개국이다. 헝가리는 예금규모에 따라 보험료를 차등하고 있다. 즉 예금이 1백만 HUF 이하인 경우 보험료가 부보예금의 0.5%이고, 1백만~6백만 HUF는 0.3%, 6백만 HUF 이상은 0.05%을 보험료로 부과(2005년 기준)하고 있다. 예금보험제도를 명시적으로 도입한 95개국 중 위험연계 차등보험료율을 도입한 국가는 32개국이다.

---

4) 오스트리아, 독일(의무적 예금보험제도), 그리스, 아일랜드, 룩셈부르크, 네덜란드, 슬로바키아공화국, 스페인

5) 오스트리아, 벨기에, 독일, 헝가리, 아일랜드, 룩셈부르크, 폴란드, 슬로바키아 공화국, 영국

[표 18] 차등보험료제도 도입 국가 및 보험료율 등

(단위 : 부보예금대비 %)

|                  | 국가명            | 도입연<br>도 | 보험료율                                    | 도입권역                | 차등화 기준 등                                                     |
|------------------|----------------|----------|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 아<br>메<br>리<br>카 | 미국             | 1993     | 0~0.27                                  | 은행,저축조합,저축은행        | 자본수준 및 감독등급                                                  |
|                  | 아르헨티나          | -2)      | 0.36+(0~0.36)                           | 은행                  | 자본수준, 대출포트폴리오의 질,<br>감독등급                                    |
|                  | 에쿠아도르          | -2)      | 0.65+a                                  | 은행, 저축은행            | -2)                                                          |
|                  | 엘살바도르          | -2)      | 0.1 or 0.15                             | 은행                  | 부실채권 수준 및 감독기구의<br>감독수준                                      |
|                  | 캐나다            | 1999     | 0.02~0.16                               | 은행,신탁회사,여신회사        | 계량 11개 지표 및 비계량 2개 지표                                        |
|                  | 콜롬비아           | -2)      | 0.15~0.3                                | 은행,상업금융회사,리스회사등     | 신용평가기관 신용등급                                                  |
|                  | 페루             | -2)      | 0.45~1.45                               | 은행,지방자치단체운영<br>금융회사 | -2)                                                          |
| 유<br>럽           | 노르웨이           | -2)      | 예금의 0.1 +<br>위험가중자산의<br>0.05<br>+할증·할인액 | 은행, 저축은행            | 할증·할인액 : tier1자본적정성비율<br>8%를 기준으로 미달(초과)<br>%포인트에 4배를 할증(할인) |
|                  | 독일             | -2)      | 0~0.075                                 | 은행, 저축은행            | 은행감사협회의 신용등급 및<br>예금보험가입연한                                   |
|                  | 루마니아           | -2)      | 0.8~1.6                                 | 은행                  | -2)                                                          |
|                  | 스웨덴            | 1996     | 0.06~0.14                               | 모든 예금수취기관           | 자본수준(capital coverage ratio)                                 |
|                  | 이태리            | -2)      | 사후분담                                    | 은행, 저축은행, 신탁        | 위험정도, 지급능력, 만기구조 및<br>수익성                                    |
|                  | 포르투갈           | -2)      | 0.04~0.06                               | 은행,저축은행등신용기관        | 평균지급능력비율(average solvency<br>ratio)                          |
|                  | 폴란드            | -2)      | 0.4(최대)                                 | 은행, 신탁, 상업은행        | 위험가중자산                                                       |
|                  | 프랑스            | 1999     | 사후분담                                    | 은행(상업,상호,저축,도시은행)   | 지급능력, 수익성, 위험분산 및<br>만기구조 등                                  |
|                  | 핀란드            | 1997     | 0.05~0.3                                | 은행, 저축은행, 지역은행      | 지급능력(solvency)                                               |
|                  | 헝가리            | 1993     | 0.05(규모에 따라<br>0.03, 0.005)+할증액         | 은행, 저축은행, 신탁        | 예금규모, 자본수준 및 명백한<br>위험행위 등                                   |
| 아<br>시<br>아      | 대만             | 1999     | 0.05~0.06                               | 은행,신탁,농협및수협단위조합     | 자본수준 및 감독등급                                                  |
|                  | 마셜군도           | -2)      | 0~0.27                                  | 은행, 저축조합, 저축은행      | 자본수준 및 감독등급                                                  |
|                  | 마이크로네시<br>아    | -2)      | 0~0.27                                  | 은행, 저축조합, 저축은행      | 자본수준 및 감독등급                                                  |
|                  | 싱가포르           | 2006     | 0.03~0.08                               | 은행                  | 자산관리비율                                                       |
|                  | 카자흐스탄          | -2)      | 0.125~0.375                             | 은행                  | -2)                                                          |
|                  | 터키             | 2003     | 0.125~0.380                             | 은행                  | 자본수준,외화포지션,여신집중 및<br>부실여신 등                                  |
|                  | 홍콩             | 2006     | 0.05~0.14                               | 은행                  | 감독등급                                                         |
| 기<br>타           | 아프리카<br>(6개국1) | 1999     | 예금*0.15 +<br>무수익여신*0.5                  | 은행                  | 무수익여신                                                        |

1) 가봉, 적도기니, 중앙아프리카, 차드, 카메룬, 콩고 2) 미확인 \* 음영은 OECD 국가  
자료: 예금보험공사

[표 19] 보호대상 예금 및 한도(은행)

| 국가명   | 외화예금 보호1) | 은행간 예금 보호2) | 보호한도                                                | 보호한도(\$)  |
|-------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 오스트리아 | 1         | 0           | EUR20,000                                           | 25,260    |
| 벨기에   | 1         | 0           | EUR20,000                                           | 25,260    |
| 캐나다   | 0         | 1           | C\$60,000                                           | 46,425    |
| 체코    | 2         | 0           | EUR25,000(90%)                                      | 31,575    |
| 덴마크   | 2         | 0           | DKK300,000                                          | 40,296    |
| 핀란드   | 2         | 0           | FIM150,000                                          | 31,863    |
| 프랑스   | 1         | 0           | EUR70,000                                           | 88,410    |
| 독일    | 1         | 0           | 민간 : 은행자본금의 30%<br>공적 : EUR20,000(90%)              | 25,260    |
| 그리스   | 2         | 0           | EUR20,000                                           | 25,260    |
| 헝가리   | 2         | 0           | HUF6,000,000(90%)                                   | 29,933    |
| 아이슬랜드 | 2         | 0           | ISK2,091,000                                        | 29,455    |
| 아일랜드  | 1         | 0           | EUR20,000(90%)                                      | 25,260    |
| 이탈리아  | 2         | 0           | EUR103,291.38                                       | 130,457   |
| 일본    | 0         | 0           | 1,000만엔                                             | 93,371    |
| 룩셈부르크 | 2         | 0           | EUR20,000                                           | 25,260    |
| 멕시코   | 2         | 0           | 32,262,340Pesos                                     | 2,871,337 |
| 네덜란드  | 2         | 0           | EUR20,000                                           | 25,260    |
| 노르웨이  | 2         | 0           | NOK2,000,000                                        | 299,401   |
| 폴란드   | 2         | 0           | EUR20,350(EUR1,000까지 100%,<br>EUR1,000~22,500(90%)) | 31,054    |
| 포르투갈  | 2         | 0           | EUR25,000                                           | 31,575    |
| 슬로바키아 | 2         | 0           | EUR20,000(90%)                                      | 25,260    |
| 스페인   | 2         | 0           | EUR20,000                                           | 25,260    |
| 스웨덴   | 2         | 0           | SEK250,000                                          | 34,364    |
| 스위스   | 0         | 0           | CHF30,000                                           | 24,254    |
| 터키    | 2         | 0           | TRY50,000                                           | 39,658    |
| 영국    | 1         | 0           | £31,700(£2,000파운드까지 전액<br>£35,000까지는 90%)           | 59,993    |
| 미국    | 2         | 1           | US\$100,000                                         | 100,000   |
| 한국    | 0         | 0           | 5천만원                                                | 41,925    |

주 : 1) 0은 미보호, 1은 Euro 또는 EEA지역 통화표시 예금 보호, 2는 외화표시 예금 모두 보호

2) 0은 미보호, 1은 보호

자료 : World Bank (2005), Table A.1.2. 및 EFDI (2006) 등을 참조하여 작성

[표 20] 예금보험기금 적립 및 보험료 부과 방식

| 국 가   |      | 적립방식 | 차등 | 보험료 부과기준             | 연간 보험료율                                       |
|-------|------|------|----|----------------------|-----------------------------------------------|
| 오스트리아 |      | 사후분담 | ×  | 부보예금                 | -                                             |
| 벨기에   |      | 사전적립 | ×  | 부보부채                 | 0.175%                                        |
| 캐나다   |      | 사전적립 | ○  | 부보예금                 | 최고 0.33%                                      |
| 체코    |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 상업은행 0.1%, 건축저축은행 0.05%(2005)                 |
| 덴마크   |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 0.20%(최대)                                     |
| 핀란드   |      | 사전적립 | ○  | 부보예금                 | 0.05%+ 위험에 기초하여 최대 0.25% 할증                   |
| 프랑스   |      | 사전적립 | ○  | 예금 등.                | 총위험비율(자본적정성, 위험다변화, 만기전환, 수익성 비율 등 사용)에 따라 차등 |
| 독일    |      | 사전적립 | ○  | 부보예금                 | 민간상업은행 : 0~0.075%                             |
| 그리스   |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | -                                             |
| 헝가리   |      | 사전적립 | ○  | 부보예금                 | 규모가 증가함에 따라 감소(0.5~0.05%)                     |
| 아이슬랜드 |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 0.15%                                         |
| 아일랜드  |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 0.20%                                         |
| 이탈리아  |      | 사후분담 | ○  | 보호예금                 | 총 위험지수(AI, 자체평가)에 따라 0.4~0.8%                 |
| 일본    |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 일반예금 0.08%, 결제성예금 0.11%                       |
| 한국    |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 0.1%~0.3%                                     |
| 룩셈부르크 |      | 사후분담 | ×  | 부보예금                 | -                                             |
| 멕시코   |      | 사전적립 | ×  | 총부채(all obligations) | 최소 0.4%에서 0.8%까지 부과 가능                        |
| 네덜란드  |      | 사후분담 | ×  | 케이스별 상이              | -                                             |
| 노르웨이  |      | 사전적립 | ○  | 보호예금                 | BIS비율에 따라 차등                                  |
| 폴란드   | 예금기금 | 사후분담 | ×  | 예금                   | -                                             |
|       | 지원기금 | 사전적립 | ○  | B/S의 총자산 및 위험가중 부외부채 | B/S 총자산 및 위험가중 부외부채의 위험도에 따라 0.075~0.40%      |
| 포르투갈  |      | 사전적립 | ○  | 부보예금                 | 위험에 기초하여 0.1%~0.2%, 위기시 추가                    |
| 슬로바키아 |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 기관의 유형에 따라 0.1~0.3%                           |
| 스페인   |      | 사전적립 | ×  | 부보예금                 | 0.1%(최대 0.2%)                                 |
| 스웨덴   |      | 혼재   | ○  | 부보예금                 | 위험에 기초하여 0.06~0.14%                           |
| 스위스   |      | 혼재   | ×  | B/S항목                | -                                             |
| 터키    |      | 사전적립 | ○  | 부보예금                 | 0.15%+ 위험에 따라 0.01~0.05% 할증                   |
| 영국    |      | 사후분담 | ×  | 부보예금                 | -                                             |
| 미국    |      | 사전적립 | ○  | 국내 보호예금              | 위험에 기초하여 0.02~0.40%                           |

자료 : World Bank (2005), Table A.1.4., EFDI (2006)을 참조하여 재작성

많은 국가들이 예상되는 부보금융회사 부실화 비율, 예상손실규모, 비상시 자금조달 대책, 예금보험기금에 대한 시장의 신뢰도와 자생력 정도 등에 따라 목표기금 규모를 결정하고 있다. 대부분의 국가들은 장기적인 손실분포 산정 등의 어려움으로 총예금 또는 부보예금의 일정 비율로 목표수준을 결정하고 있다. 호주, 뉴질랜드를 제외한 OECD 28개 회원국 중 목표기금제도를 운영하는 국가는 9개국이다.

[표 21] OECD 예금보호기금의 목표기금제 도입 현황

| 국 가   | 목표기금                                | 비 고                                       |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| 덴마크   | 32억 DKK(보호예금의 약 0.8%)               | 최소기금수준(기금의 25%는 현금으로 보유, 나머지는 부보은행의 지급보증) |
| 핀란드   | 보호예금의 2%                            |                                           |
| 헝가리   | 보호예금 1~1.5%                         |                                           |
| 아일랜드  | 관련예금(relevant deposits)의 0.2%       |                                           |
| 노르웨이  | 보호예금의 1.5% + 위험가중자산의 0.5%           |                                           |
| 슬로바키아 | 부보예금 1.5%                           |                                           |
| 스페인   | 부보예금 1%                             |                                           |
| 스웨덴   | 보호예금의 2.5%                          |                                           |
| 미국    | 추정보호예금(insured deposits)의 1.15~1.5% | FDIC 이사회에서 매년 적정수준을 결정                    |

## 제 2 절 투자자보호제도

OECD 30개국 중 스위스, 멕시코, 뉴질랜드를 제외한 27개 회원국이 투자자보호제도를 도입하여 운영중이다. 대부분 회원국에서 브로커-딜러, 자산관리회사, 자문회사 등 투자회사와 투자영업을 영위하는 은행은 투자자 보호제도에 의무적으로 가입하고 있다. OECD 회원국들의 투자자보호제도는 대부분 투자회사의 파산으로 인해 투자자들이 입게 되는 손실을 보호해주는 pay-box 형태이다.

EU 투자자보호지침 제정 이후 EU의 전 회원국들(25개국)은 EU 투자자보호지침(Directive 97/9/EC)에 따라 투자자보호제도를 제·개정했다. 그리스 등 기존에 투자자보호제도를 운영하고 있던 회원국들도 EU 투자자 보호지침을 반영하여 기존 제도를 정비했다.

[표 22] 투자자보호제도 도입 및 운영기관 현황

| 구 분   | 도입   | 기금 | 투자자 보호기구(운영주체)                                 |
|-------|------|----|------------------------------------------------|
| 일본    | 2002 | 1개 | 일본투자자보호기금                                      |
| 오스트리아 | 1999 | 6개 | 증권회사 투자자 보호기구(재건은행, AeW)                       |
|       |      |    | (예금기관)5개 권역별2) 예금보호기구(권역별 연합회1))               |
| 벨기에   | 1999 | 1개 | 예금 및 금융상품 보호기금1)(중앙은행)                         |
| 체코    | 2001 | 1개 | Guarantee Fund of the Securities Traders       |
| 덴마크   | 1998 | 3개 | 예금기관 / 모기지은행 / 투자회사 예금자 및 투자자 보호기금1)           |
| 핀란드   | 1998 | 1개 | 핀란드 투자자 보호기금(은행연합회1))                          |
| 프랑스   | 1989 | 1개 | Securities Guarantee Mechanism(예금보호기금1))       |
| 독일    | 1998 | 3개 | 증권사 보호기금(KfW) / 독일은행보호기금(독일은행연합회1)) /          |
|       |      |    | 독일공영은행 보호기금(독일공영은행연합회1))                       |
| 그리스   | 1954 | 1개 | 아테네증권거래소보호기금(아테네증권거래소)                         |
| 헝가리   | 1997 | 1개 | Investor Protection Fund                       |
| 아이슬랜드 | 2000 | 1개 | Depositors' and Investors' Guarantee Fund      |
| 아일랜드  | 1998 | 2개 | Fund A3) / Fund B3)(투자자보호공사)                   |
| 이탈리아  | 1992 | 1개 | 이태리보호기금                                        |
| 룩셈부르크 | 1999 | 1개 | the Deposit Guarantee Association Luxembourg1) |
| 네덜란드  | 1998 | 2개 | CGS1)4)/IGS4)(중앙은행)                            |
| 노르웨이  | -    | 1개 | Norwegian Investor Compensation Scheme         |
| 폴란드   | 2001 | 1개 | Mandatory Compensation Scheme                  |
| 포르투갈  | 2000 | 1개 | 투자자 보호기구(CMVM)                                 |
| 슬로바키아 | 1997 | 1개 | Investment Guarantee Fund                      |
| 스페인   | 2001 | 4개 | 투자자 보호기구                                       |
|       |      |    | 은행 / 저축은행 / 조합은행 예금보호기금1)(the Society)         |
| 스웨덴   | 1999 | 1개 | 투자자 보호기구(예금보호위원회1))                            |
| 영국    | 1986 | -  | FSCS1)                                         |
| 캐나다   | 1969 | 1개 | Canadian Investor Protection Fund              |
| 미국    | 1971 | 1개 | Securities Investor Protection Fund            |
| 호주    | 2001 | 1개 | National Guarantee Fund(SEGC)                  |
| 터키    | 1999 | 1개 | the Central Registry Agency                    |
| 한국    | 1997 | 1개 | 예금보험공사                                         |

주 : 1) 예금자보호기능도 동시 수행

2) 민간상업은행 및 타 보호기구 미가입 예금기관, 저축은행, 조합은행 I (Raiffeisenbanken), 조합은행 II (Volksbanken), 국영은행(Bundesländer)

3) Fund A에는 투자중개회사, 예금수취기관, 증권브로커, 인가받은 투자서비스 제공 개인, Fund B에는 인가 자문사, 다기관 중개회사(multi-agency intermediaries), 보험중개인 등

4) CGS: the Collective Guarantee Scheme of Credit Institutions for Repayable Funds and Portfolio Investments, ICS: the Investor Compensation Scheme of Securities Institutions for Claims of Investors

자료 : Oxera (2005), 이민환 등 (2004) 참조.

OECD회원국들의 투자자보호제도는 투자회사의 파산 등으로 인한 투자자

의 고객예탁금 및 금융자산을 돌려받지 못할 경우 손실을 보상한다. 단, 영국은 잘못된 투자자문이나 설명, 부실한 투자관리로 인한 손실까지 보호한다. 보호대상 투자자는 투자회사의 부실을 감시할 능력이 있고, 필요한 정보에 접근할 수 있는 능력이 있는 법인을 제외한 일반투자자만을 보호한다. 오스트리아, 벨기에, 독일, 그리스, 룩셈부르크, 네덜란드, 영국 등은 소기업도 보호한다.

보호대상 금융상품은 대부분 OECD회원국에서 고객예탁금과 유가증권은 물론 선물, 옵션, 스왑 등 파생상품까지 폭넓게 보호한다. 특히, 유럽 회원국들은 1997년 투자자보호지침에 따라 금융상품을 보호한다(Broadly consistent with the Investment Compensation Scheme Directive 97/9/EC). 그러나 오스트리아, 포르투갈 등은 상품선물을 보호하지 않는 등 회원국별로 부보금융상품 종류가 약간씩 상이하다. 고객예탁금의 경우 모든 회원국이 보호해주고 있으나, 오스트리아 등 9개국의 경우 은행에 예치된 고객예탁금은 예금보호기금에서 보호한다.<sup>6)</sup> 아울러 오스트리아, 독일, 벨기에, 프랑스 등은 유로화 및 유럽경제지역국가(EEA) 통화를 제외한 외화표시 고객예탁금이나 금융상품은 보호하지 않는다.

[표 23] 투자자 보호대상 상품

| 국가  | 보호대상                                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------|
| 캐나다 | 회원의 과산으로 발생하는 유가증권, 현금잔고 및 옵션, 선물, 채권 등                          |
| 독일  | 유가증권, 옵션 및 선물거래, 예탁금 및 money-market instrument                   |
| 일본  | 유가증권, 주식 및 채권 등의 매매, 투자신탁의 판매에 따라 증권사에 예치된 유가증권, 신용거래의 위탁증거금 등   |
| 미국  | SIPC 회원사 고객 소유의 현금 및 주식, 채권 등                                    |
| 영국  | 유가증권, 계약형 투자신탁(unit trusts), 선물 및 옵션, 개인연금, 투자 회사가 취급하는 장기보험계약 등 |
| 한국  | 위탁자예수금, 저축자예수금, 수익자예금 등 현금잔액<br>자기신용대주담보금, 신용공여담보금 등의 현금잔액       |

OECD 회원국 중 1997년 EU 투자자보호지침 제정 이후에 투자자보호제도를 도입한 국가들은 EU 투자자 보호지침에 따라 1인당 보호한도가 2만유

6) 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 프랑스, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 스페인, 스웨덴

로이고 손실의 일정비율(90%)만을 보상해주는 공동보험제도를 도입하고 있다. 다만, EU 투자자 보호지침 제정 이전에 투자자 보호제도를 운영하고 있던 국가들, 프랑스(7만유로), 그리스(3만유로), 헝가리(4천유로), 아이슬란드(2.3만유로), 노르웨이(2만5천유로), 폴란드(7천유로), 포르투갈(2만5천유로), 스웨덴(2만7천5백유로) 등은 기존의 보호한도를 그대로 유지하고 있다. OECD 회원국 중 소액투자자의 도덕적 해이를 막기 위해 공동보험(coinsurance)제도를 채택하고 있는 국가는 9개국이다.<sup>7)</sup>

[표 24] 투자자 보호한도

| 구 분   | 보호한도(공동보험비율)           | 구 분   | 보호한도(공동보험비율)                                      |
|-------|------------------------|-------|---------------------------------------------------|
| 일본    | 1천만엔                   | 룩셈부르크 | 2만유로                                              |
| 오스트리아 | 2만유로(10%1))            | 네덜란드  | 2만유로                                              |
| 벨기에   | 2만유로                   | 노르웨이  | NOK 20만(2만5천유로)                                   |
| 체코    | 2만유로(10%)              | 폴란드   | 6천6백유로3) : 3천유로까지 100%,<br>7천유로까지 90% (10%)       |
| 덴마크   | 유가증권(2만유로),예탁금(4만2백유로) | 포르투갈  | 2만5천유로                                            |
| 핀란드   | 2만유로(10%)              | 슬로바키아 | 2만유로(10%)                                         |
| 프랑스   | 7만유로                   | 스페인   | 2만유로                                              |
| 독일    | 2만유로(10%)              | 스웨덴   | 2만7천5백유로                                          |
| 그리스   | 3만유로                   | 영국    | 48,000파운드 : 3만파운드까지 100%,<br>나머지 2만파운드까지 90%(10%) |
| 헝가리   | HUF 1백만(4천유로2))(10%)   | 캐나다   | 일반 및 특별계정4) 각각 100만 CAD                           |
| 아이슬란드 | ISK1백만7천(약2.3만유로)      | 미국    | 현금·유가증권 50만\$(현금 10만\$)                           |
| 아일랜드  | 2만유로(10%)              | 호주    | 미설정5)                                             |
| 이탈리아  | 2만유로                   | 한국    | 5천만원                                              |

- 주 : 1) 일반개인투자자는 한도까지 100% 보호받으나, 소형기업의 경우 한도의 90%까지만 보호  
 2) 2008년 1월에 HUF 6백만(2만4천유로)로 증액 예정  
 3) 2008년 1월까지 2만2천유로로 증액 예정  
 4) 특별계정은 다시 8개 소유권 범주(기명퇴직연금계좌, 기명교육적금계좌, 유언신탁계좌(testamentary trusts), 생전신탁계좌(living trusts)·의무신탁계좌, 후견인·보호자·관리인·위원회 등의 명의계좌, 지주회사계좌, 파트너쉽계좌, 협회 및 공공기관계좌)로 구분하여 최대 100만 캐나다 달러까지 보호  
 5) 파산 회원사 당 지급액은 기금잔액의 15%를 초과할 수 없음  
 자료 : Oxera (2005), 하홍윤 등 (2006) 참조

기금적립 방식은 일본, 캐나다, 미국 등 18개 회원국들은 보험금을 신속하게 지급할 수 있도록 사전적으로 기금을 적립하는 방식을 채택하고 있

7) 오스트리아(90%), 체코(90%), 핀란드(90%), 독일(90%), 헝가리(90%), 아일랜드(90%), 폴란드(90%), 슬로바키아(90%), 영국(90%)

다.<sup>8)</sup> 오스트리아, 이탈리아, 룩셈부르크, 포르투갈, 스웨덴은 투자회사의 파산 후 부담하는 사후분담방식이다. 영국은 기본적으로 사후분담이나 운영경비와 1년 동안 소요예상액을 사전적으로 적립하는 혼합방식이다. 네덜란드 투자자는 2가지 투자자 보호기금에 의해 보호되는데 credit institutions의 예금 및 투자상품을 보호하는 CGS는 사후분담이며, 비은행 투자회사의 투자상품을 보호하는 ICS는 사전적립이다.

보험료율 체계는 사전적립방식을 채택한 OECD의 유럽 회원국들은 대부분 고정보험료와 변동보험료를 혼합하여 보험료를 차등적으로 징구하고 있다. 독일(투자회사), 슬로바키아(Investment Guarantee Fund), 아일랜드(Fund B), 스페인(FGDs)의 경우 금융회사의 유형에 따라 보험료율을 차등화하고 있다. 덴마크, 핀란드, 그리스, 아일랜드(Fund A), 아이슬란드(Depositors' and Investors' Guarantee Fund), 네덜란드(ICS), 스페인(FOGAIN)은 거래고객수, 거래규모, 종업원 수에 따라 보험료율을 차등화하고 있다. 프랑스는 자본적정성 및 수익성 지표를 이용하여 투자회사의 보험료율을 차등화하고 있다.

OECD 회원국 중 목표기금을 설정한 회원국은 일본, 미국, 호주 등 10개국이다. 미국, 일본 등은 이미 목표기금 수준에 도달하여 최소분담금만 납부하고 있다.

---

8) 일본, 한국, 벨기에, 체코, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 폴란드, 슬로바키아, 스페인, 캐나다, 미국, 호주, 덴마크

[표 25] 투자자보호기구의 보험료 부과 방식

| 구 분   | 적립체계   | 보험료 부과 방식                                                                                                                               |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 일본    | 사전적립   | - 500억엔 목표기금 중 20%는 균등부담, 40%는 영업이익에 따라, 나머지 40%는 보유고객의 유가증권 및 예탁금 규모에 따라 차등부담                                                          |
| 벨기에   | 사전적립1) | - 거래액(투자)의 0.7%, 예금(고객예탁금)의 0.0175%, 유가증권 보유잔액의 0.001%                                                                                  |
| 체코    | 사전적립   | - 거래금융자산 평균가치의 0.01%                                                                                                                    |
| 덴마크   | 사전적립   | - 투자회사:부과보험료의 55% 이상은 보유 유가증권의 가치 및 현금, 나머지는 종업원 수에 의해 결정<br>- 예금기관:3,000/3,180은 예금액, 180/3,180은 중앙증권예탁원의 증권계좌 수                        |
| 핀란드   | 사전적립   | - 고객수, 연결 자금규모 등을 활용하여 차등화                                                                                                              |
| 프랑스   | 사전적립   | - (유가증권 시장가치의 1/2+예탁금 전액)×위험지표로 차등화                                                                                                     |
| 독일    | 사전적립   | - 투자회사:수수료 총 수입×(투자회사의 유형에 따라 차등화(0.35%~2.2%))<br>- 민간은행:B/S의 부보대상 부채의 0.008%                                                           |
| 그리스   | 사전적립   | - 고정보험료+전년도 거래규모(turnover)에 따른 변동보험료                                                                                                    |
| 헝가리   | 사전적립   | - 투자자 자산의 평균크기(백만HUF까진 0.9%, 이상은 0.16%)와 보호 투자자 수                                                                                       |
| 아이슬랜드 | 사전적립   | - (특정투자회사 거래액/총거래액)과 (계좌수/총계좌수)에 비례하여 보험료 징수                                                                                            |
| 아일랜드  | 사전적립   | - Fund A:고정보험료+고객수에 따른 변동보험료<br>- Fund B:수입 및 투자회사의 유형에 따라 상이                                                                           |
| 네덜란드  | 사전적립   | - (ICS) 고정보험료+고객수에 따른 변동보험료2)                                                                                                           |
| 노르웨이  | na     | na                                                                                                                                      |
| 폴란드   | 사전적립   | - 거래금융자산 평균가치                                                                                                                           |
| 슬로바키아 | 사전적립   | - 투자서비스의 범주에 따라 3개 납부그룹2)으로 나뉨<br>- Act에 따라 투자자에게 부과된 연간수수료에 의해 보험료율이 계산되며 매년 그룹별 보험료율 band가 정해짐                                        |
| 스페인   | 사전적립   | - FOGAIN:현금의 0.2%, 유가증권 가치의 0.005%, 수수료 규모, 거래고객수 등을 감안하여 결정<br>- FGDs:(예금액+유가증권 가치의 5%)×금융권역별 차등보험료율(은행 0.06%, 저축은행 0.04%, 신용조합 0.08%) |
| 영국    | 혼재     | - 운영경비와 1년 동안 소요예상액을 사전적으로 적립<br>- 사후분담률은 납부그룹별로 펀드규모 등의 개별지표를 적용                                                                       |
| 캐나다   | 사전적립   | - 총수입액에 근거한 분담금과 자본 부족분에 따른 리스크 프리미엄을 기준으로 재원조달                                                                                         |
| 미국    | 사전적립   | - 기금잔고 및 지급금의 규모에 따라 순영업이익에 분담률을 곱하여 분담금 징수                                                                                             |
| 호주    | 사전적립   | na                                                                                                                                      |
| 한국    | 사전적립   | - 부보대상 예금등의 연평균잔액×0.2%                                                                                                                  |

- 1) 포트폴리오 매니저와 금융상품 판매회사(financial instrument-placing firms)는 사후분담  
 2) 고객자산 보유권한이 없는 중개업자의 보험료는 0.1~1%, 보유권한이 있는 중개업자는 0.5~2%, 자기계정거래를 하는 금융회사는 1~3%임  
 자료 : Oxera (2005), 하홍윤 등 (2006) 참조.

[표 26] 투자자보호기금의 목표기금제 도입현황

| 구 분   | 목표기금수준        | 비 고                                                                                 |
|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 일본    | 500억엔         |                                                                                     |
| 덴마크   | 32억DKR        | - DKr31억8천은 credit institutions 기금, DKr천만은 모기지 은행 기금, DKr천만은 투자회사 기금임               |
| 핀란드   | 1,200만유로      | - €420만은 현금으로 보유하고 있으며, 나머지 €780백만은 보험 또는 상호지급보증 등으로 충당                             |
| 그리스   | 매년결정          | - 금융감독을 담당하고 있는 HCMC(Hellenic Capital Market Commission)가 결정하며, 최소 납부보험료는 €704,500임 |
| 아이슬랜드 | 1억ISK         | -                                                                                   |
| 아일랜드  | 기금당 508만유로    | - 2007년까지 적립금 규모를 €2천만까지 올릴 계획                                                      |
| 네덜란드  | ICS(1,130만유로) | - 기금이 목표수준을 상회할 경우, 중앙은행이 결정하는 비율대로 부보금융회사 앞 배분                                     |
| 포르투갈  | 4,150만유로      | - 2003년 담보로 제공된 유가증권 가치임                                                            |
| 미국    | 10억달러         | - 1996년 이후 기금적립액이 10억달러를 초과함에 따라 최소분담금인 150달러만 내고 있음                                |
| 호주    | 7,600만A\$     | - 1987년 법에 의한 최초 최소적립금은 1,500만A\$, SEGC 이사회는 주기적으로 최소적립규모를 상향 조정                    |

자료 : Oxera (2005), 하홍운 등 (2006)

### 제 3 절 보험계약자보호제도

보험의 목적은 보험사고로부터 발생하는 손실을 보장(security)하는데 있기 때문에 어떠한 상황에서도 보험상품을 구매하는 보험계약자의 보호는 보험사의 신뢰 유지를 위해 중요하다. 그 동안 보험사에 대한 감독당국의 엄격한 규제 등에 따라 보험사의 파산이 거의 발생하지 않았으나 최근 보험시장이 보험사도 파산할 수 있는 경쟁시장으로 변함에 따라 보험계약자 보호가 중요한 관심사로 등장하고 있다.

보호기금 설치를 통한 예금자 보호가 일반적인 은행권과는 달리 보험계약자 보호제도를 도입한 국가는 아직까지 많지 않으나, 점차 늘어나고 있다. OECD 30개 회원국 중 일반 보험상품을 구입한 보험계약자 보호제도를 운영하고 있는 나라는 캐나다, 프랑스, 아일랜드, 일본, 한국, 폴란드, 노르웨이, 영국, 미국 등 9개국에 불과하다. 캐나다, 일본, 한국, 영국, 미국 등 5개국은 생명보험과 손해보험계약자 보호제도를 모두 갖추고 있는 반면, 폴란드와 노르웨이는 손해보험기금만을, 프랑스와 아일랜드는 생명보험기

금만을 운영하고 있다. 한편, 생명보험과 손해보험 계약자 보호제도를 운영하고 있는 5개국 중 캐나다, 일본, 미국은 손해보험과 생명보험을 각각 별도의 기구에서 운영하고 있는 반면 한국과 영국은 단일기관에서 통합하여 운영하고 있다. 다만 한국과 영국의 경우에도 영역간 보조금 제공 우려를 방지하기 위해 생명보험과 손해보험의 기금계정을 분리하여 운영하고 있다. 한편, 제3의 피해자를 보호하기 위한 자동차배상책임보험, 농작물재해보험 등 매우 제한된 특정 보험을 보호하는 기금(a fund for a specific class of insurance)을 운영하고 있는 회원국은 14개국이다.

최근 보험계약자보호제도 도입 또는 개선 움직임을 보면 독일 연방정부는 생명 및 건강보험사업자에 대한 자발적인 구조기금(rescue funds)을 도입하였다. 2002년도에 주식시장의 침체로 보험회사의 수익과 지급여력이 크게 악화됨에 따라 금융감독당국(BaFin)은 보험계약자의 손실을 막기 위해 2002년 12월에 자율적인 구조기금인 Protector를, 2003년 7월에 민간 건강보험사업자들의 구조기금인 Medicator를 설립하였다. Protector의 운영과정에서 협력이 원활하게 이루어지지 않음에 따라 독일 연방정부는 생명 및 건강보험 사업자들에 대한 강제적 구조기금 도입을 추진하였다. 연방정부가 제출한 법안에 따르면, 생명 및 건강보험사업자들은 자신들의 시장가치(market value)와 위험노출도(risk exposure)에 따라 보험료를 납부한다. 생명보험사업자들은 구조기금을 사전 적립하는 반면, 건강보험사업자들은 위기(crisis)가 발생한 경우에만 납부한다.

[표 27] 보험계약관계자 보호제도 도입 현황

| 국 가  | 생명보험 | 손해보험 | 국 가  | 생명보험 | 손해보험    |
|------|------|------|------|------|---------|
| 미국   | ○    | ○    | 일본   | ○    | ○       |
| 영국   | ○    | ○    | 프랑스  | ○    | ○(의무보험) |
| 아일랜드 | -    | ○    | 노르웨이 | -    | ○       |
| 폴란드  | ○    | -    | 한국   | ○    | ○       |
| 캐나다  | ○    | ○    |      |      |         |

자료 : OECD (2002)

EU는 역내 보험사간 공정한 경쟁여건 마련 및 보험계약자 보호 강화 등

을 위해 2005년 12월, 11개 조항의 보험계약자보호제도 지침의 초안을 마련하는 등 제도 수립 작업을 추진 중이다. 동 작업이 완료될 경우 명시적인 보험계약자보호제도를 도입하는 EU 회원국들이 크게 늘어날 것으로 전망된다. 미국은 전미보험감독협회(NAIC : National Association of Insurance Commissioners)가 주축이 되어 각 주별로 설립된 생·손보별 보험보호기금을 통해 보험계약자를 보호하고 있다. 최근 전미지역에서 영업하는 보험사의 지급불능시 계약자보호를 위한 제도 개선이 추진되고 있다. '06.4월 Sununu 및 Johnson 상원의원은 미주지역에서 영업하는 보험사에 대한 인가 및 규제시스템, 지급불능시 계약자보호 방안 등을 담은 『보험업법 개정안(National Insurance Act of 2006) Senate Bill 2509』 발의하였다. '06.9.28 '금융제도위원회'의 Ed Royce 하원의원도 유사한 법안(optional federal charter bill)을 발의하였다. 동 법안에는 州보호기금에서 제공하는 보험계약자 보호한도가 연방표준에 못 미칠 경우, 신설되는 연방 보험보호공사(National Insurance Guaranty Corporation)가 추가로 보호하게 함으로써 보험계약자 보호를 강화하는 내용이 포함되어 있다.

보험계약자 보호제도를 도입한 OECD 회원국들은 역선택 문제 해결 및 의도하지 않게 비보호대상 보험회사를 선택한 보험계약자를 보호하기 위해 기금의 강제가입을 채택하고 있다. 1996년 보험계약자 보호기금을 운영한 일본은 자발적 가입을 원칙으로 했지만 1998년 보험계약자보호기구 설립과 함께 강제가입으로 전환하였다. OECD 회원국들은 대부분 보호대상을 보험계약자 외에 보험수익자, 제3의 피해자로 확대하고 있지만, 보험사의 부실에 대한 전문적 평가능력이 없는 개인과 소기업 등 비전문적 보험계약자로 한정하고 있다.<sup>9)</sup> 일본은 생명보험, 자동차보험, 화재 및 상해보험 같은 개인보험 중 보호가 안되는 보험은 명시적으로 열거한다. 아일랜드는 자연인(natural persons)이 아닌 보험계약자에 대한 보호를 배제한다. OECD 회원국간 약간의 차이는 있으나 주로 수익자가 개인이나 소기업인 모든 보험상품이 보호대상에 포함된다. 보험계약의 특성상 계약의 연속성 유지와 함께 보험사고 발생시 충분한 보상이 이루어질 수 있도록 보험금

9) EU에서 소기업(small businesses)은 근로자수가 10인미만이고 연간매출액, 자산 규모가 2백만유로를 넘지 않는 기업

기준으로 충분한 보상한도를 설정하거나 보호한도를 없애는 경향이 있다. OECD 회원국들은 주로 자동차배상책임보험 등 의무보험에 대해서는 청구액을 전액 보상하나 보험계약자들의 도덕적 해이를 줄이기 위해 최고금액 한도(ceiling) 내에서 보상하거나, 청구액의 일정비율만을 지급(partial payment)하는 공동보험제 등을 채택하는데, 최근에는 두 유형의 혼합형이 늘어나고 있다. 영국은 일반보험에 대해서 2천파운드까지는 100% 보호하나 초과분에 대해서는 90%만 보호하고 있고, 아일랜드와 폴란드도 이와 유사한 혼합형을 채택하고 있다. 일본은 2001년 3월까지 파산한 보험회사의 보험계약자들을 전액 보호하였으나, 그 이후 90%만 보호하고 있다. 한편, 미국, 캐나다의 생명보험 보호한도의 경우, 해약환급금의 보호한도는 은행의 보호한도와 동일하게 설정되되, 보험사고로 인한 청구권에 대해서는 실손 보상이 이루어질 수 있도록 보호한도를 높게 설정하는 이원적인 보상체계를 운영한다. 미국의 캐나다의 보호한도가 보험금 기준으로는 30만 달러와 20만 캐나다달러이지만, 해약환급금 기준으로는 예금 보호한도와 동일한 10만 달러와 6만 캐나다달러이다.

[표 28] 보호대상 보험상품

| 국가  | 보호대상 상품                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 캐나다 | 생명 : 개인인 모든 생명보험상품(단, 변액상품은 최소보장만 보호)<br>손해 : 항공보험, 신용보험, 해상보험등을 제외한 보험상품                       |
| 일본  | 생명 : 개인보험, 단체보험 등 모든 보험상품<br>손해 : 개인 및 중소기업과 관련이 있는 보험상품                                        |
| 미국  | 생명 : 변액보험과 같은 투자형 상품과 일부 재보험을 제외한 모든 보험 상품<br>손해 : 해상보험, 신용보험, 보증보험, 재보험, 배상책임보험 등을 제외한 모든 보험계약 |
| 영국  | 재보험, 해상보험, 항공보험, 운송보험, 신용보증을 제외한 보험상품                                                           |
| 한국  | 변액보험을 제외한 개인의 보험계약 및 법인의 퇴직보험                                                                   |

[표 29] 보험계약관계자 보호한도

| 국가명  | 생명보험기금                                                                                                                                      | 손해보험기금                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 캐나다  | - 85% 보호(사망보험금(death benefits)의 경우 20만 CAD이하, 치료비 및 해약환급금은 각각 6만 CAD 이하일 경우 전액 보호1))<br>- 연금(accumulation annuity)의 경우 10만 CAD 이내에서 100% 보호 | CAD 250,0002)               |
| 프랑스  | 70,000유로                                                                                                                                    | -                           |
| 아일랜드 | 825,000유로 한도 내에서 65% 보호                                                                                                                     | -                           |
| 일본   | 90% 보호                                                                                                                                      | 90% 보호3)                    |
| 노르웨이 | -                                                                                                                                           | 제한없음4)                      |
| 폴란드  | -                                                                                                                                           | 30,000유로 한도 내에서 50% 보호      |
| 영국   | 최초 2천파운드까진 100%, 나머지는 90%                                                                                                                   | 최초 2천파운드까진 100%, 나머지는 90%3) |
| 미국   | USD 300,000(해약환급금의 경우 USD 100,000, 뉴욕주는 USD 500,000)                                                                                        | USD 300,000                 |
| 한국   | 5,000만원                                                                                                                                     | 5,000만원                     |

주 : 1) 은행과 동일, 2) 단일사건의 경우, 3) 의무 자동차보험, 지진보험은 100%보호, 4) 한도제한 법률이 마련중임

자료 : 류건식과 · 김해식 (2005)의 <표 III-3>과 각국의 annual report 등을 참조하여 재작성

기금적립 방식을 보면 보험계약자 보호기금은 보험회사로부터 보험료를 받는 사전적립방식과 보험회사 파산 후 사후적으로 손실을 분담하는 사후 분담방식으로 대별되나 사후각출이 가미된 목표기금제나 사전적립이 가미된 최소기금제 등이 도입되고 있어 혼합형 적립방식이 늘어나고 있다. 미국, 아일랜드, 폴란드는 사후분담방식이며 일본, 프랑스, 한국은 사전적립 방식이다.<sup>10)</sup> 캐나다는 사후분담방식이었으나 최근 사전적립적 성격을 도입 하였고 노르웨이, 영국은 사전 및 사후분담을 혼재한 방식을 사용한다. 프랑스는 적립기금의 1/2를 보험사 내부에 유보하도록 함으로써 보험회사의 부담을 줄인다.

10) 뉴욕주 손해보험보호기금은 사전적립방식을 채택하며 분기별 총 보험료의 0.5%를 보험료로 징구 한다.

[표 30] 기금 적립 방법

| 국가   | 보호기금         | 적립방법           | 국가   | 보호기금             | 적립방법         |
|------|--------------|----------------|------|------------------|--------------|
| 미국   | 생명보험<br>손해보험 | 사후분담<br>사후분담1) | 일본   | 생명보험<br>손해보험     | 사전적립<br>사전적립 |
| 영국   | 생명보험<br>손해보험 | 혼재<br>혼재       | 프랑스  | 생명보험<br>손해보험     | 사전적립3)       |
| 아일랜드 | 손해보험         | 사후분담           | 노르웨이 | 손해보험             | 혼재           |
| 폴란드  | 생명보험         | 사후분담           | 한국   | 생명보험계정<br>손해보험계정 | 사전적립<br>사전적립 |
| 캐나다  | 생명보험<br>손해보험 | 혼재2)<br>혼재2)   |      |                  |              |

1) 뉴욕주만 사전적립형임

2) 사전적립형 최소기금을 설정(생명:1억CAD, 손해:3천만CAD)했으며 최소기금 초과시 분담금을 징구하지 않고 보험회사 파산시 사후분담방식을 통해 기금을 조달

3) 그 중 일부를 보험사 내부유보 형태로 적립

자료 : 류건식과 · 김해식 (2005)의 <표 III-4>를 기초로 재작성

목표기금 규모는 회원국마다 다르나 보통 생명보험이 손해보험보다 더 크게 나타나고 있다. 금융위기 과정에 목표기금제를 도입한 일본생명보험기금의 경우 목표기금으로 4,000억엔(약 4조원)을 설정하고 있는 반면 프랑스 생명보험기금은 2억 7천만 유로(약 3,000억원), 미국 뉴욕주는 1.5억달러(약 1,400억원)를 목표기금으로 설정한다. 한편 사후분담형인 캐나다 생명보험기금에서는 보험사고 발생시 신속한 대응을 위해 상시기금(liquidity fund)으로 1억 캐나다달러(약 900억원)를 최소기금으로 보유하고 있다. 보통 보험회사가 납부하는 보험료율의 산출기준은 수입보험료와 책임준비금이 주로 사용되고 있다.

[표 31] 보험계약자 보호기금의 목표기금제 도입현황

| 국가   | 보호기금             | 적립방법         | 목표기금                     |
|------|------------------|--------------|--------------------------|
| 미국   | 생명보험<br>손해보험     | 사후분담<br>사후분담 | 뉴욕주만 2억달러, 나머지는 미설정<br>- |
| 영국   | 생명보험<br>손해보험     | 혼재<br>혼재     | -<br>-                   |
| 아일랜드 | 손해보험             | 사후분담         | -                        |
| 폴란드  | 생명보험             | 사후분담         | -                        |
| 캐나다  | 생명보험<br>손해보험     | 혼재<br>혼재     | CAD 1억<br>CAD 3천만        |
| 일본   | 생명보험<br>손해보험     | 사전적립<br>사전적립 | JPY 4,000억<br>JPY 500억   |
| 프랑스  | 생명보험             | 사전적립         | EUR 2억7천만                |
| 노르웨이 | 손해보험             | 혼재           | 원수보험에 대해 3년간 경과보험료의 1.5% |
| 한국   | 생명보험계정<br>손해보험계정 | 사전적립<br>사전적립 | -                        |

자료 : 류건식과 · 김해식 (2005)

[표 32] 보험료 부과기준 및 보험료율(2001년 기준)

| 국가   | 보호기금             | 부과기준                              | 보험료율           |
|------|------------------|-----------------------------------|----------------|
| 미국   | 생명보험<br>손해보험     | 수입보험료<br>보유보험료                    | 2.0%<br>2.0%   |
| 영국   | 생명보험<br>손해보험     | 수입보험료<br>보유보험료                    | 1.0%<br>0.8%   |
| 아일랜드 | 손해보험             | 수입보험료                             | 2.0%           |
| 폴란드  | 생명보험             | n.a                               | n.a            |
| 캐나다  | 생명보험<br>손해보험     | 요구자본(required capital)1)<br>수입보험료 | 1.33%<br>0.75% |
| 일본   | 생명보험<br>손해보험     | 수입보험료와 책임준비금 고려                   | -              |
| 프랑스  | 생명보험             | 책임준비금                             | 0.05%          |
| 노르웨이 | 손해보험             | 수입보험료                             | 1.0%           |
| 한국   | 생명보험계정<br>손해보험계정 | 수입보험료와 책임준비금의 평균                  | 0.3%           |

1) 요구자본은 시장리스크, 보험리스크 등을 감안하여 결정

자료 : 류건식과 김해식 (2005)

## 제 4 절 시사점

EU는 경제통합 과정에서 회원국 간 보호제도의 차이로 인한 시장 왜곡 및 자본 이동 등을 최소화하기 위하여 금융회사의 파산 시 금융소비자 보호제도의 수립작업을 추진하였다. 1994년에 의무가입과 최저 보호한도를 2만 유로(예금의 90~100%미만 보호)로 하는 내용을 담은 『예금보호지침』을 발표하고 1997년 3월에는 의무가입과 투자회사의 파산 시 손실의 일정비율(90~100%미만)을 투자자 1인당 2만 유로까지 보호하는 내용을 담은 『투자자 보호지침』을 제정하였다. 최근에는 보험계약자 보호제도 초안을 발표(2005.12)하는 등 보험계약자 보호지침 마련을 추진하고 있다. IADI는 예금보험제도의 지침 마련을 추진 중인데, 2006년 11월에 열린 제5차 연차총회에서 지배구조, 권한, 예금보험기금 조성 등 예금보험제도 관련 가이드라인을 논의하는 등 예금보험제도의 지침 마련을 추진하고 있다. 국내 제도 개선시 해외 제도와와의 정합성을 고려할 필요가 있다. 한미 FTA 추진 등 금융의 글로벌화가 빠른 속도로 진행되는 등 양 국가간, 다 국가간 경제장벽이 완화되면서 국가간의 금융 거래가 일반화되고 있다. 이로부터 예금보호제도의 국가간 차이를 적정하게 조화하는 방안을 모색할 필요가 있다. 또한 제도 개선시 금융소비자보호제도가 본질적으로 가지고 있는 도덕적 해이를 완화하고, 금융시스템 안정을 제고할 수 있는 선진 제도를 적극적으로 참고할 필요가 있다. EU의 예금·투자자보호지침과 보험계약자 보호제도(안) 마련 과정에서 금융소비자와 금융회사의 도덕적 해이 완화를 위해 공동보험(Coinsurance), 차등보험료제도, 목표기금제 등을 도입하는 국가들이 크게 늘어나고 있다. 내년까지 예금보험제도 개선방안을 마련하여 입법을 추진할 계획으로 있는 우리나라도 금융소비자와 금융회사의 도덕적 해이를 막고 금융시스템을 안정시킬 수 있도록 해외 선진 제도를 적극적으로 참고할 필요가 있다.

[표 33] EU 금융소비자 보호제도 지침 제정 현황

| 연 도  | 案(Proposal)/指針(Directive) | 목 적                                      |
|------|---------------------------|------------------------------------------|
| 1986 | 예금보험제도(안)                 | 예금보험의 도입 확대                              |
| 1994 | 예금보호지침                    | 금융소비자 보호 및 금융시스템 안정<br>EU차원에서 예금보호제도의 조화 |
| 1994 | 투자자보호제도(안)                | 투자자에 대한 보호 확대                            |
| 1997 | 투자자보호지침                   | 최소보호한도 도입 등 투자자 보호제도 조화                  |
| 2005 | 보험계약자보호제도(안)              | 보험계약자보호제도 조화                             |

영국이 우리와 같이 통합예금보험제도를 운영하고 있고, 상당수의 EU 회원국들이 예금자 및 투자자 보호제도를 한 기관에서 통합하여 운영하는 등 통합 운영 추세가 점차 확대되고 있다. 금융시장이 겸업화 방향으로 그룹화하면서 거대 금융그룹의 등장과 더불어 금융수요자에 맞추어 갖가지 리스크를 혼합한 증권 및 보험 업무가 금융의 중심으로 발전할 것으로 예상된다. 이에 따라 현재의 예금자 보호만으로는 금융시스템의 안정을 달성하는데 한계가 있을 것으로 보인다. 금융시스템의 안정성 제고와 금융시스템에 대한 금융소비자들의 신뢰 제고를 위해서는 투자자, 보험계약자 등을 폭넓게 보호하는 제도를 강구하고, 통합예금보호제도가 효율적으로 작동될 수 있도록 지속적인 제도 개선을 통해 우리 고유의 통합예금보험제도를 모색할 필요가 있다.

## 제 4 장 선행연구

예금보험제도의 단점인 도덕적 해이를 방지하기 위하여 그동안 금융회사의 신용 손실에 상응하는 최적 예금보험료와 목표기금을 추정하고자 하는 여러 연구들이 꾸준히 진행되어 왔다.

Merton (1977)은 은행, 예금자 및 예금보험기구간의 관계를 기초로 주가데이터를 이용하여 예금보험료율을 산출하는 옵션가격결정모형(Option Pricing Model)을 처음으로 유도하였다. Merton (1977)은 은행의 예금보험가입이 예금 만기일에 예금보험기구에 은행보유자산을 팔 수 있는 풋옵션을 보유하는 행위로 파악하고 Black and Scholes (1973)의 옵션가격결정모형을 이용하여 예금보험료율을 추정하였다.

예금보험이란 금융회사의 예금자에게 은행 보유자산을 기초자산으로 하여 이에 대해 예금가치를 행사가격으로 갖는 풋옵션을 은행 앞으로 발행한 것으로 볼 수 있다. 금융회사가 부실해져서 예금을 지불하지 못할 경우 예금보험기구가 예금자에게 예금을 대신 지불해주는 것은 예금자가 풋옵션을 행사하는 것으로 이해할 수 있다. 이 때 이 풋옵션의 가격은 예금보험료로 볼 수 있다. Merton (1977)의 방법론은 부도율에 대한 직접적 분석이 없이도 옵션가격결정이론을 이용하여 예금보험의 가치를 측정하는 장점을 가진다.

즉, 만기시에 예금의 가치는  $D$ 이고 은행의 자산가치는  $V$ 이면, 예금보험에 가입한 은행의 만기시 순부채는  $\text{Max}[0, V-D]$ 가 된다. 그런데  $D$ 가 상수이고  $V$ 가 확률변수(stochastic variable)이면  $\text{Max}[0, V-D]$ 는  $V$ 가 옵션의 기초자산의 가치이고  $D$ 가 행사가격인 유럽형 풋옵션의 만기시의 가치(payoff)가 된다.<sup>11)</sup> 따라서 이 보험의 가치를 결정할 때, 은행의 자산의 가치가 로그정규프로세스(lognormal process)를 따른다고 가정한다면, 즉  $d\ln V_t = \mu dt + \sigma dW_t$  이면, Black and Scholes (1973)의 옵션가격결정모형

11) 이러한 Merton의 분석은 은행의 예금을 미래 일정시점에 지급되는 채권과 동일시할 수 없다는 점에서 다소 문제가 있는 것으로 볼 수 있다. 그러나 만기까지의 기간을 예금보험기구의 은행에 대한 다음 번 감사(audit) 시점까지의 기간으로 해석한다면, 보험기구의 입장에서 볼 때 이러한 모델은 부채가 요구불예금일지라도 성립하게 된다. 감사시 은행자산의 가치가 부채가치에 미달하는 경우 은행은 정리되고 예금보험금이 지급되며, 반대의 경우 은행은 계속 영업을 할 수 있음을 의미한다.

을 적용할 수 있게 된다.

Ronn and Verma (1986)는 Merton (1977)의 모형에 배당과 은행감독당국의 규제 유예(forbearance)의 효과 등 보다 현실적인 조건을 추가하여 모형을 개선시켰다. 1983년 자료를 기준으로 미국의 43개 주요 은행에 대해 위험조정예금보험료율을 추정 한 결과, 43개 은행의 평균 위험조정예금보험료율은 0.0808%로서 당시 실제 요율 인 0.0833%(1/12%)와 거의 비슷한 수준을 보이고 있음을 밝혔다.

Duan (1994)은 Ronn and Verma (1986)의 방법이 통계학적 측면에서 문제가 있다고 지적하고, 이를 해결하기 위하여 최우추정법(maximum likelihood method)을 제안하였는데, 이는 Merton (1977)의 가정과도 일치할 뿐 아니라, 통계적 추론도 가능하다는 장점을 갖는다.

Duan and Yu (1994)는 Duan (1994)의 최우추정법(maximum likelihood estimation)을 사용하여, 1985~1992년 중 태국의 10개 상장 예금은행에 대한 보험료율을 추정 하였다. 분석결과, 이들은 1989년을 제외한 모든 기간 중 예금보험료율이 실제 예금 보험료율보다 높게 추정되어 예금보험기구에 의한 보조금효과가 있었던 것으로 분석하였다.

국내에서도 그간 금융회사의 신용손실을 반영하여 예금보험료율을 추정하는 방안에 대해 여러 연구가 제시되었다. 김찬웅과 배성환 (2000)은 Cox (1972)의 위험비례모형을 이용하여 은행의 위험을 측정하고 보험료율을 결정하는 방안에 관하여 연구하였다. 위험비례모형을 국내은행에 적용하여 실증분석한 연구결과 현행의 고정 예금보험료율은 국내은행의 위험에 비해 상당히 낮은 수준으로 나타났으며, 보험료율 결정에 가장 큰 영향을 미치는 변수인 은행 실패시 예금보험기구가 부담하는 손실비율을 최소화하기 위해서는 부실은행은 조기퇴출시켜야 한다는 논리적 타당성도 도출하였다.

Merton (1977)의 옵션가격결정모형에 기초하여 예금보험료율을 추정하는 다양한 연구들이 국내에서도 제시되었다. 김봉한과 전선애 (2002)는 Ronn and Verma (1986)와 Duan (1994)의 방법을 사용하여 1995년~2000년 중 우리나라 일반은행의 보험료율을 추정하였다. 분석결과, Ronn and Verma(1986)의 방법으로 추정된 예금보험료율에 비해 Duan (1994)의 방

법으로 추정된 예금보험료율이 일반적으로 높은 것으로 나타났는데, 이는 Duan (1994)방법의 사용시 자산의 크기는 상대적으로 작게 추정되고, 자산의 변동성은 더 크게 추정되었기 때문으로 판단된다. 자산의 크기와 변동성에 대한 최우추정치(maximum likelihood estimator)가 보다 정확하고 또한 통계적 추론도 가능하여 Duan (1994)의 방법으로 추정된 예금보험료율이 상대적으로 우수하다고 평가되는 것이 일반적이다. 추정된 예금보험료율의 타당성을 평가하기 위하여, 예금보험료율과 은행의 위험도를 나타내는 변수들과의 관계를 추정한 결과, Duan (1994)에 의해 추정된 예금보험료율은 이론이 제시하는 방향과 부합되는 관계를 보였으나 Ronn and Verma (1986)에 의해 추정된 예금보험료율은 그렇지 못하였다. 한편, 두 가지 방법으로 추정된 예금보험료율 모두 은행위기의 발생 가능성을 사전적으로 예측하는데는 유용한 정보가 되지 못하는 것으로 분석되었다.

부실금융회사가 발생하는 경우 추가적인 비용의 지출을 극소화하면서 즉각적인 처리를 가능하게 하며, 동시에 예금보험에 따른 비용을 장기간에 걸쳐 분산시킬 수 있는 목표기금제도의 도입 필요성과 관련하여 적정 목표기금을 추정하는 여러 연구들이 있다. 김대식 외 4인 (2004)은 현재 5개 금융권역별로 관리 운영되고 있는 예금보험료 체제 하에서 은행부문을 중심으로 적정 목표기금 규모 및 도달기간에 따른 보험료율의 추정을 시도하였다. 은행부문에 있어 적정 목표기금 규모의 산출은 예금보험기구의 미래 손실분포로부터 유도되어야 하는데, 이는 회수율, 부도율과 연관되고 정책적인 변수에 의해 결정되어진다. 김대식 외 4인 (2004)은 은행부문을 중심으로 적정 목표기금 규모와 도달기간을 산출하였다. 포트폴리오의 신용위험(Credit VaR)을 측정하는 모형들 중에서 JP Morgan의 자회사인 RMG가 개발한 CreditMetrics (1997) 모형을 기초로 한 부도모형을 이용하여 예금보험기구의 손실액의 분포를 시뮬레이션 방법을 통해 도출하여 99% VaR을 기준으로 목표기금규모와 목표기금 도달기간을 산출하였다.

함상문 (2004)은 목표예금보험기금 설정에는 여러 가지 방식이 고려될 수 있으나 최근 신용위험분석모형들이 위험을 고려하여 적정 자본을 설정하듯이 예금보험기금을 위험포트폴리오로 간주한다면, 신용위험분석기법을

사용하여 기금의 적정 목표수준이 어느 정도가 되는지를 고려할 수 있다고 보았다. 즉, 예금보험기금 포트폴리오는 개별 부보금융회사대출로 구성되며 개별금융회사의 신용위험에 노출된다고 간주할 수 있다. 예금보험기금이 통상적인 예금보험사고에 대한 보험금지급 등 예금보험업무를 국민의 부담이 없이 예금자보호와 금융시스템의 안정이라는 예금보험제도의 목적에 부합하는 기능을 수행하기 위해서는 그 신용등급이 최소한의 투자적격 등급인 BBB- 이상이 되어야 한다고 하고 손실분포가 시뮬레이션 추정치를 따른다고 가정하면, 현 상황에서 적정 기금보유율이 15.63%가 되어 적정 예금보험기금규모가 74조원 이상이 되어야 한다. 그 규모는 적정 규모라고 간주되었던 목표 기금보유율의 2%에 해당하는 9조 5천억원(부보대상예금 평균이 476조 6천억원일 경우)을 크게 상회한다. 이러한 적정 기금규모는 개별 부보금융회사의 신용등급 변화나 손실을 변화에 민감하게 반응한다. 예를 들어, 개별 부보금융회사의 신용등급이 1 등급 상승하여 부도율이 하락하면 목표기금신용등급이 BBB-일 경우 적정 예금보험기금규모가 16조원 이상 감소하게 되고, 개별은행의 손실률이 10%포인트씩 감소하여 기금의 회수율이 그만큼 상승하게 되면 적정 예금보험기금규모가 7조원 정도 감소하게 된다. 목표신용등급인 BBB-를 유지하면서 적정 예금보험기금의 규모를 줄이기 위해서는 개별금융회사의 신용등급이 제고되어야 하고 손실률이 낮아져야 한다. 개별금융회사들이 신용등급을 제고시키려는 유인을 주기 위해서는 무엇보다도 금융회사들이 스스로 수익성을 제고시키고 자기자본 적립규모를 높이며 고위험투자를 하지 않으려는 노력을 하게끔 하는 환경을 조성하는 것이 절대적이다. 차등 보험료를 방식을 택하면 신용불량기관이 고위험투자를 선택하는 도덕적 해이를 완화할 수 있어 손실률 하락에도 도움을 줄 수 있다. 금융회사의 파산에 따른 손실을 최소화하기 위해서는, 우선적으로 금융회사의 자기자본이 시장가격 기준으로 영(零) 이하로 되어 지급불능상태가되면 해당금융회사를 가능한 빨리 정리하여야 한다. 적기시정조치와 최소비용의 원칙등이 실질적으로 수행될 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

이순재 (2005)는 예금자보호기금의 통합 이후 적용되고 있는 금융권역간

차등적 예금보험요율의 공정성 시비가 지속되고 있는 가운데, 이로 인한 금융권역간 부의 이전이 존재하는지 실증적 분석을 시도하였다. 은행과 보험회사를 대상으로 예금보험기금 통합 이후 5년간(1998~2002년)을 대상으로 적정보험요율을 추정한 결과 은행권과 보험권 모두 실제보험요율보다 훨씬 높게 나타났으며, 이는 이들 기관이 보조금을 지급받았음을 의미한다. 보험권을 생명보험과 손해보험으로 구분하여 분석한 결과 손해보험회사는 적정보험요율이 실제보험요율보다 낮게 나타나 보조금을 지급한 것을 의미하며, 궁극적으로 손해보험계약자의 부가 타 금융권에 이전되었을 가능성을 보여주고 있다. 손해를 방식을 통해 본 생명보험회사와 손해보험회사의 보험요율은 은행의 현행 요율을 적정한 것으로 보았을 때, 각각 0.138%와 0.009%가 적정한 것으로 추정되어 현행 0.3%보다 낮은 것으로 나타나 보험권역의 예금보험료율이 신용위험에 비해 과다하게 책정되고 있음을 지적하여 금융권역간 보험요율의 조정이 필요함을 시사하고 있다.

이민환과 전선애 (2006)는 신용위험측정모형 중에서 Credit Suisse Financial Products에서 제시한 CreditRisk+를 활용하여 보험사의 적정 예금보험기금의 규모를 추정하고자 하였다. CreditRisk+는 부도의 원인에 대한 어떠한 가정도 두지 않으며 부도확률을 연속확률변수로 가정하여 부도확률과 손실에 대한 확률을 추정하는 특징이 있다. 따라서 일반적으로 손해보험사 등이 신용위험을 분석하는데 활용된다. 생명보험회사와 보험회사의 성격이 상이함을 감안하여 적정예금보험기금 규모는 생보사와 손보사를 구분하여 추정하였다. 회수율을 0.7과 0.65로 가정하였을 경우, 극히 예외적인 손실을 제외한 대부분의 손실을 감당할 수 있도록 99.75% Var값을 설정한 경우, 적정기금규모가 생보사의 경우 각기 1,261십억원 및 1,471십억원, 손보사의 경우 120십억원 및 140십억원으로 계산되었다. 지급준비금대비 비율로 본 기금규모는 생보사의 경우 각기 0.76%와 0.89%, 손보사의 경우 1.80%와 2.105로 계산되었다.

전선애 (2006)는 예금보험기금의 적정규모를 산출한 후 이를 달성하기 위한 예금보험료율을 책정할 경우의 보험료율체계를 평가하였다(Pennacchi, 2000). 분석 결과 은행에 대한 감사주기가 짧아 적기시정조치가 실시되고, 기금이 목표기금으로 완만하게 조정되며 또한 은행의 자기자본비율이 목

표 자기자본비율로 완만하게 조정될수록 목표기금보험료율과 적정보험료율과의 상관관계가 높아 목표기금보험료율제도의 왜곡이 감소하는 것으로 나타났다. 또한 목표기금보험료율의 왜곡은 예금증가율이 무위험이자율을 상회할 경우 감소되는 것으로 나타났다.

통상적으로 은행 산업 전반에 불리한 외부충격이 발생하였을 경우 신용등급이 높은 은행은 신용등급이 낮은 은행보다 주식수익률이 덜 하락한다. 하지만 정부가 은행의 신용위험정도와 무관하게 예금보험료를 책정하면 은행에 불리한 외부 충격이 발생하였을 경우 신용등급이 낮은 은행들이 부보예금 비중을 높일 수 있어 신용등급이 높은 은행의 주식수익률이 신용등급이 낮은 은행의 경우보다 오히려 더 크게 하락 할 수도 있다. 함상문 (2007)은 우리나라 자료를 실증분석을 한 결과를 보면 전액보험에서 부분 예금보험제도로 전환된 2001년 1월 이후 은행산업전체에 불리한 충격이 발생하였을 때 예금보험비중이 높은 은행들의 주식수익률이 상대적으로 비중이 낮은 은행들의 경우보다 덜 하락하는 것으로 나타나고 있다. 또한 전액보험에서 부분 예금보험제도로 바뀌기 전부터 신용등급이 낮은 은행들의 부보예금 비중이 급속히 상승하였다. 이러한 역선택(adverse selection)으로 예금보험제도의 안정성이 저해되고 있고 은행 산업 전반에 불리한 외부 충격이 신용도가 높은 은행의 주식수익률을 상대적으로 크게 하락시킨다는 것은 우리나라 금융시장에서 시장규율이 효율적으로 작동되지 않고 있다는 것을 의미한다.

적정 예금보험료율의 추정모형 중에서 과거에 많이 다루어졌던 부도사례기반모형은 재무자료를 사용하기 때문에 감독당국에서 실무상으로 적용하기에 용이하다는 등의 장점이 있으나 비연속적인 재무자료를 이용하는 방법은 연속적인 개념인 부도율을 설명하는데 방법론적으로 한계가 있다. 옵션가격결정모형을 이용하는 시장변수기반모형은 광범위한 정보가 다수의 투자자에 의해 빠르게 반영되는 특징이 있는 증권시장 정보를 이용하고 그 정보의 유용성이 과거로부터 얻은 재무자료 보다 더 높다는 근거에서, 적정 예금보험료율에 대한 추정작업은 주로 시장변수기반모형을 기초로 이루어져 왔다. 그러나 Merton (1977)이 옵션가격결정모형을 처음으로 유도한 이후 여러 후속연구들이 있었으나 시장변수기반모형은 상장기업에 대해서만 적

용이 가능하기 때문에 비상장 금융회사가 많은 우리나라의 현실에서는 그 실효성이 낮다.

금융회사들의 신용위험에 대응하여 예금보험기구가 보유하여야 하는 적정규모의 예금보험기금인 목표예금보험기금의 규모를 추정하는 연구들도 꾸준히 이루어져 왔으나 동시부도상관관계가 고려되지 않았던 경우도 있고, 이를 고려한 연구에 있어서도 미예상손실(Unexpected Loss: 이하 UL)의 산출을 위한 필수모수인 신용위험요소(부도율, 부도시손실율, 부도시 노출금액) 중에서 부도시손실율(Loss Given Default: 이하 LGD)을 임의적으로 적용하여 적정성에 한계가 있으며, 포트폴리오의 신용위험을 측정하는 VaR(Value at Risk)값의 신뢰수준 선택 등에서도 추가적인 연구가 필요하다. 그리고 선행연구들은 은행을 중심으로 이루어져 정작 현실적 필요성이 큰 저축은행에 대하여는 거의 다루어지지 않았다.

[표 34] 목표기금을 추정한 선행연구 결과

|                 | 은행           | 증권 | 보험            | 전체 |
|-----------------|--------------|----|---------------|----|
| 함상문 (2004)      | 74조원(99.7%)  |    |               |    |
| 김대식 외 (2004)    | 6.4조원(99%)   |    |               |    |
| 이민환과 전선애 (2006) |              |    | 1.6조원(99.75%) |    |
| 전선애 (2006)      | 7.9조원(99.7%) |    |               |    |

따라서 본 논문은 은행과 저축은행을 대상으로 최적 예금보험료율과 목표기금을 추정하고자 하며 예금보험료율은 부보금융회사들의 신용위험요소를 곱하여 산출한 예상손실(Expected Loss: 이하 EL)을 기준으로 하고자 하는데, 신용위험요소 중에서 1) 부도율(Provability of Default: 이하 PD)은 Merton (1974)에 바탕을 두고 개발된 KMV 모형으로 상장된 은행과 저축은행의 부도확률(Expected Default Frequency: 이하 EDF)를 추정하고, 최영수와 장욱 (2007)이 제시한 방법론을 사용하여 EDF를 비상장은행과 저축은행에 까지 확장하고, 2) LGD는 Jokivuolle and Peura (2003)의 방법론으로 기대부도시손실율(Expected Loss Given Default: 이하 ELGD)을 추정하여 사용하며, 3) 부도시노출금액(Exposure at Default: 이하 EAD)는 부보예금액을 사용한다.

또한 목표기금은 포트폴리오 신용위험측정모형인 CreditMetrics 모형으로 금융권  
역의 UL을 산출하되, EDF와 ELGD를 사용함으로써 신용위험에 민감한 VaR를 산  
출하여 보다 정확성을 높인다..



## 제 5 장 자료 및 연구방법론

### 제 1 절 연구방법론

KMV모형을 이용하여 상장된 은행과 저축은행의 EDF를 산출하기 위해서는 5개의 입력변수(주식가치, 주식가치 변동성, 부채규모, 무위험이자율, 기간)가 필요하다. 그중에서 기간은 1년 이내의 부도확률을 구하는 것이므로 1이 되고 별도로 자료를 구해야 하는 것은 아니다. 나머지 4개의 입력변수 중에서 2개의 주가자료는 FnGuide로 부터 추출하고, 부채규모는 금융감독원 금융통계정보시스템으로 부터 추출한다. 그리고 무위험이자율은 대개 국고채 1년 수익률 또는 CD 수익률을 사용하는데 .한국은행으로부터 구할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 자체 전산화작업을 통하여 KMV모형을 장착하고 있는 예금보험공사로부터 상장은행과 저축은행의 EDF를 직접 제공받아 이를 사용하였다.

KMV모형을 이용하여 구한 EDF를 최영수와 장욱 (2007) 의 방법론에 따라 비상장 은행과 저축은행으로 까지 확장하여 사용하기 위해서는 CAEL 재무자료가 필요하다. 은행과 저축은행이 금융감독원에 분기별로 보고하는 업무보고서자료 중에서 CAEL에 해당하는 재무자료는 은행의 경우 7개, 저축은행의 경우 9개가 있는데 이 자료도 금융감독원 금융통계정보시스템으로 부터 추출하였다.

Jokivuolle and Peura (2003)모형을 이용하여 ELGD를 구하기 위해서는 별도로 부채비율이 필요하다. 부채비율도 금융감독원 금융통계정보시스템으로 부터 추출하였다. 그리고 EL을 계산하기 위해서는 EDF와 ELGD에 더하여 EAD가 필요한데 예금보험에서의 EAD는 부보예금이기 때문에 예금보험공사로부터 부보예금에 관한 자료를 구하였다.

CreditMetrics (1997)모형의 입력변수 중에서 자산 수익률의 상관계수는 자산 수익률 관련 자료가 부족한 경우 보통 주가수익률을 사용하여 추정하나 본 연구에서는 비상장회사를 많이 포함하고 있어 주가 수익률을 구할 수 없으므로 ROA를 이용하였다. ROA 자료도 금융감독원 금융통계정보시스템으로 부터 추출하였다.

[표 35] 연구 자료

| 필요데이터  | 출처      | 비고          |
|--------|---------|-------------|
| 주가     | FnGuide | 상장은행, 저축은행  |
| 부채비율   | 금융감독원   | 상장은행, 저축은행  |
| 무위험이자율 | 한국은행    | 국고채 1년 수익률  |
| CAEL   | 금융감독원   | 모든 은행, 저축은행 |
| ROA    | 금융감독원   | 모든 은행, 저축은행 |
| 부보예금   | 예금보험공사  | 모든 은행, 저축은행 |

분석기간은 2003년부터 2009년까지 7년간 기간을 대상으로 한다. 실증분석 기간을 2003년부터 2009년까지로 설정한 이유는 다음과 같다. 1996년 6월 1일 예금보험공사가 설립되고 1997년 1월 1일부터 예금보험업무가 시작되었으나 그 직후 IMF금융위기에 접하여 정부의 주도와 부담으로 대규모의 금융기관구조조정작업이 진행되었고 이러한 작업은 2002년 말에 이르러 마무리되었다. 이에 따라 개정된 예금자보호법은 2002년 말을 기준으로 하여 그 전까지는 정부의 부담으로 하고 2003년부터는 예금보험공사 자체의 부담으로 하기로 구분하여 소위 신예금보험기금이 출범되었다. 본 연구는 보편적 상황에 부합되는 예금보험기금의 추정이 가능하도록 하기 위하여 신예금보험기금이 출범한 이후부터 자료를 구할 수 있는 한의 최근인 2009년 말까로지로 한 것이다.

## 제 2 절 차등예금보험료율의 추정을 위한 연구방법론

차등 예금보험료율은 부보금융회사의 EL을 기준으로 일정 구간별로 등급을 매기고 등급별로 표준보험료율에서 가감하는 방식으로 하는 것이 일반적이다. 이 기준이 되는 적정 예금보험료율 즉, EL은 개별금융회사들의 신용위험요소(부도율, 부도시손실율, 부도시 노출금액)를 곱하여 산출한다. ( $EL = EDF \times ELGD \times EAD$ ) 본 논문은 기존의 예금보험료 추정모형들의 단점을 보완하기 위해 신용위험요소들을 새로운 방법으로 산출하여 보다 정확한 EL을 추정 하고자 한다.

1) 부도율은 KMV 모형으로 상장사에 대하여 산출되는 EDF를 최영수와 장욱(2007)이 제시한 방법론으로 비상장은행과 저축은행에 까지 확장하여 추정한다.

2) 부도시손실율(LGD)은 국내 상장기업을 대상으로 장욱 (2009)이 사용한 바 있었던 Jokivuolle and Peura (2003)의 방법론을 사용하여 ELGD를 추정하여 사용한다.

3) 부도시노출금액(EAD)는 부보예금을 사용한다.

### KMV 의 부도율추정모형

미래에 대한 사람들의 기대를 반영하는 주가에 기초한 부도율평가모형의 대표적인 것으로 KMV 모형이 있다. 이모형은 1990년대 초 미국의 KMV사에서 Merton (1974)의 옵션가격결정모형에 바탕을 두고 개발한 기업의 부도위험에 대한 실용적인 분석모형으로, 현재 세계 50대 은행의 80% 이상이 이 모형을 이용하여 차주의 신용리스크를 측정하고 있다. KMV모형은 산출된 부도율(PD)을 EDF(Expected Default Frequency)라고 하기 때문에 EDF모형이라 불리기도 한다.

KMV모형에서도 Merton (1974) 모형과 마찬가지로 부도는 자산가치가 부도점 이하로 하락할 경우에 발생하므로 EDF는 자산가치가 부도점 이하로 될 확률이다. KMV 모형을 바탕으로 부도율을 도출하기 위해서는 자산의 가치와 변동성의 추정, 부도위험 측정수단으로서의 부도거리, 부도자료를 이용하여 부도율로 조정하는 과정이 필요하다. KMV모형은 정확히 관찰되기 어려운 기업의 자산가치를 추정하기 위하여 주가의 옵션적인 성격을 이용한다. 주식은 기업의 자산을 기초자산으로 하고 자산의 가치가 부도점(default point)에서 0을 갖는 만기가 영구적인 콜옵션(perpetual call option)으로 생각할 수 있다. 따라서 옵션평가모형에서 옵션의 시장가격과 변동성을 이용하여 기초자산의 가치와 내재변동성을 도출할 수 있듯이 주식의 가치와 주식가치의 변동성을 이용하여 자산의 가치와 자산가치의 변동성을 도출할 수 있다. KMV모형은 주식가치와 주식가치의 변동성을 입력하고 부도점으로는 단기부채에 장기부채의 50%를 합한 값을 입력하며 그밖에 무위험이자율과 기간의 다섯 가지 변수를 입력하면 EDF가 계산되는 실용모형이다.

<그림 1> KMV 모형의 개요

### KMV model

Merton's model results in two equations with two unknowns

$$V_E = V_A N(d_1) - e^{-rt} X N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(V_A/X) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma_A \sqrt{T}$$

$$\sigma_E = \frac{V_A}{V_E} N(d_1) \sigma_A$$

$$V_E$$

Current market value of the stocks (Equity)

$$V_A$$

Current market value of the firm (Assets)

$$\sigma_E$$

Equity volatility

$$\sigma_A$$

Instantaneous volatility of the return on the firm

XXX Companies Inc.

Market value of equity = 110,688,000

Equity volatility 32.5%

Book liabilities 64,062,000

Market value of assets 170,557,748

Asset volatility 21.09%

Horizon (years) 1

Risk-free 1-year rate 6.768%

d1 5.039

d2 4.858106501

N(d1) 0.9999998

N(d2) 0.999999407

$V_E$  110688000.0

$\sigma_E$  32.50%

Diff\*2

Market value of € Diff\*2

First guess of the asset volatility: 15.0%

Determine asset value:

110688000 8.88E-16

Second guess of the asset volatility: 21.09% 32.5%

1E-20 SOLVER Min(G24), change E24

110688000 8.04E-05

Third guess of the asset volatility: 21.09% 32.5%

8E-22 SOLVER Min(G24), change E24

Default point: Liabilities payable within one year

Not 'Book Liabilities' from the balance sheet, but only part payable within one year

Default point 47,499,000

Distance-to-default

|                        |                           |                     |
|------------------------|---------------------------|---------------------|
| Distance<br>to Default | Market Value<br>of Assets | Default<br>Point    |
|                        | Market Value<br>of Assets | Asset<br>Volatility |

$$DD = \frac{\ln(V_A/X) + (\mu - \sigma_A^2/2)t}{\sigma_A \sqrt{t}}$$

$$14$$

0% (not very sensitive to growth)

Probability of Default (EDF)

3.42

5.96

0.0025 (from database, map 3.5 scds)

$$p_t = N\left(\frac{\ln(V_A/X_t) + (\mu - \sigma_A^2/2)t}{\sigma_A \sqrt{t}}\right)$$

N(-3.42)

0.000312179

N(-3.50)

0.000232629

N(-5.96)

1.29627E-09

### 최영수와 장욱(2007)의 재무정보와 시장정보를 이용한 부도예측방법론

KMV 모형도 시장변수를 이용하는 다른 부도예측모형들의 경우와 같이 시장에서 자료를 얻을 수 있는 기업으로 대상이 한정되어 모형의 유용성이 제한된다. 최영수와 장욱(2007)은 이러한 문제점을 해결하는 대안으로 KMV 모형을 사용하여 EDF를 구한 후, 이를 재무건전성을 나타내는 CAEL 재무변수들과의 결합을 통해 비상장금융회사들의 EDF를 추정한다. 이 방법론은 부도사례기반모형이 가지는 자료제약과 시기적 편중 문제를

해결하고 시장변수기반모형이 가지는 대상기업의 제약문제와 시장 비효율성 문제를 완화시킬 수 있다.

은행과 저축은행의 CAEL재무비율변수에 대한 모든 자료를 분기별로 수집하고 이를  $x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{k,t}$ 라 하자. 거래소에 상장된 은행 또는 저축은행을 대상으로 월별<sup>12)</sup> 자료를 바탕으로 관심이 있는 기간  $T$ 안에 발생할 EDF를 산출하고 이를  $PD_{t-2/3}, PD_{t-1/3}, PD_t$ 라 하자. 로지스틱 회귀모형에서 종속변수로 사용될 변수를 단순평균 또는 가중평균 방식<sup>13)</sup>으로 계산할 수 있다. 단순평균은  $Y_t^{(a)} = (PD_{t-2/3} + PD_{t-1/3} + PD_t)/3$ 으로 균등한 비중을 두고자 할 때 사용하고, 최근 자료에 비중 주고자 할 때에는 가중평균을  $Y_t^{(w)} = (PD_{t-2/3} + 2 \cdot PD_{t-1/3} + 3 \cdot PD_t)/6$ 으로 사용할 수 있는데 본 연구에서는 단순평균을 사용하였다. 상장된 은행과 저축은행의 설명변수와 종속변수를 이용하여 로지스틱회귀모형의 모수를 최대우도추정량(Maximum Likelihood Estimator: 이하 MLE)을 통하여 추정한다. 다음단계로는 추정한 모수를 사용하여 비상장 은행과 저축은행의 EDF를 계산한다.

상장은행과 저축은행의 시장정보에는 부도를 결정하는 시장공통요인에 대한 정보와 개별 금융회사의 특성이 잘 반영되어 있는데 이러한 정보를 부도를 예측하는데 있어 비상장 은행과 저축은행으로 까지 확대하여 적용할 수 있을 것으로 기대된다. 상장된 주식의 가격에는 은행의 성장성이나 안정성에 대한 광범위한 정보가 반영되어 있으며 다수의 투자자에 의해 그 정보가 빠르게 반영되는 특징을 갖고 있으므로 개별은행의 재무건전성을 신속히 파악할 수 있다. 재무건전성을 신속히 반영하는 주가가 제공하는 부도율은 부도를 예측함에 있어 매우 유용한 지표가 된다. 로지스틱회귀모형에서는 종속변수로 부도여부를 나타내는 이산변수를 사용하나, 본 모형에서는 연속적인 부도율을 종속변수로 사용하고 부도율을 잘 설명할 수 있는 재무제표관련 변수를 설명변수로 하여 비선형 다중회귀분석을 통

12) 월별 자료뿐 만이 아니라 일(주)별 자료를 사용할 수 있으나, 계량경제학의 기본적인 원칙은 추정하는 기간을 일치시키는 것이므로 추정하고자 하는 기간과 비슷한 월별자료를 사용코자 한다.

13) 평균값을 사용함으로써 옵션모형으로부터 얻은 EDF에 대한 관측오차를 줄여주는 효과를 얻을 수 있다.

해 선택함으로써 부도를 예측하는 정도가 개선될 것이다.

구체적으로 부도예측모형을 구성하는 후보 CAEL 재무비율변수로서 은행의 경우  $X1 =$  고정이하여신비율,  $X2 =$  BIS비율,  $X3 =$  총자산순이익률,  $X4 =$  총자산경비율,  $X5 =$  순이자마진율,  $X6 =$  원화유동성비율, 그리고  $X7 =$  단기대출비율을 사용할 수 있다. 한편 저축은행의 경우 후보 재무비율변수로서  $X1 =$  BIS자기자본비율,  $X2 =$  고정이하여신비율,  $X3 =$  Coverage ratio,  $X4 =$  연체대출비율,  $X5 =$  총자산순이익률,  $X6 =$  자기자본순이익률,  $X7 =$  총자산경비율,  $X8 =$  수지비율, 그리고  $X9 =$  유동성비율을 사용할 수 있다.

이들 후보 재무비율변수들은 은행과 저축은행들이 분기별로 금융감독원에 제출하는 업무보고서에서 CAEL(Capital Adequacy, Asset Quality, Earning, Liquidity)에 해당하는 변수들을 모두 추출한 것이다. CAEL은 1978년 미국 연방예금보험공사(FDIC)가 창안하여 미국의 다른 은행감독기관은 물론이고 세계 각국의 금융감독기관들이 준용하고 있는 은행경영실태평가요소이다.

최영수와 장욱 (2007)의 방법론을 적용하는 과정에서 비상장은행의 EDF를 추정하기 위해 사용하는 회귀식에서의 독립변수로는 최종적으로  $X1=$ 고정이하여신비율,  $X4=$ 총자산경비율,  $X5=$ 순이자마진율과  $X7=$ 단기대출비율이 사용되었다. 또한 비상장저축은행의 EDF를 추정하기 위해 사용하는 회귀식에서의 독립변수로는  $X1=BIS$ 자기자본비율,  $X2=$ 고정이하여신비율,  $X3=$ coverage ratio와  $X4=$ 연체대출비율이 최종적으로 사용되었다.

#### **Jokivuolle and Peura (2003)의 내재LGD추정모형**

선행연구들은 EL을 구하기 위한 신용위험요소 중의 하나로서 LGD를 적용할 때 과거의 경험에 의한 자료를 구할 수 없어 불가피 임의의 비율을 선택하여 사용하였다. 그런데 이 경우에는 그 비율을 선택한 직관의 적정성 여부의 문제만 있는 것이 아니라 모든 금융회사에 대하여 같은 비율을 적용하기 때문에 금융회사들의 개별적인 신용위험의 차이에 둔감해진다는 점에서 더 큰 문제가 있다. Jokivuolle and Peura (2003)는 Merton (1974) 모형을 응용하여 ELGD를 추정하는 모형을 제시하고 있다. 그들은

담보자산이 부도율과 상관관계를 가질 때 신용위험을 평가하는 모형을 제시한다. 이 모형을 이용하면 담보자산의 함수로서 ELGD를 추정할 수 있다. Jokivuolle and Peura (2003) 모형에 의하여 추정되는 ELGD는 시장 정보를 기반으로 한 것이기 때문에 은행과 저축은행 각각의 개별적 신용 위험에 보다 민감하게 추정될 수 있다.

Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 살펴보면 다음과 같다. 액면가치가  $F$ 이고 담보자산  $V$ 에 의해 보증되는 만기  $T$ 인 부채를 고려한다. 차입기업의 자산가치  $A$ 와 담보자산가치  $V$ 는 다음과 같은 확률과정을 따른다.

$$dA = \mu_A A dt + \sigma_A A dW_1 \quad (1)$$

$$dV = \mu_V V dt + \sigma_V V dW_2 \quad (2)$$

여기에서  $W_1$ 과  $W_2$ 는 상호 상관계수  $\rho$ 가 상수인 표준Wiener과정을 따른다.

부도는 자산가치  $A$ 가 만기  $T$  시점에 부도점  $D$  이하로 떨어지면 발생하므로  $A$ 가 부도여부를 결정하고,  $V$ 는 다음 식과 같이 손익의 크기를 결정한다.

$$F - (1 - \gamma) \max(0, F - V_T) I(A_T \leq D) \quad (3)$$

여기에서  $I(\cdot)$ 는 부도여부에 대한 지시함수이다. 순대출금액  $F - V_T$ 는 하한선이 0이다.  $\gamma$ 는 0과 1 사이에서 순대출금액에 대한 잔여RR을 나타낸다.

식 (3)의 손익의 기대값은 다음 식과 같다.

$$F - (1 - \gamma) E[\max(0, F - V_T) I(A_T \leq D)] \quad (4)$$

위식에서 PD는 다음 식으로 나타낼 수 있다.

$$PD = E[I(A_T \leq D)] \quad (5)$$

그러면 부도시 기대손익은 다음 식으로 나타낼 수 있다.

$$F - (1 - \gamma)E[\max(0, F - V_T)I(A_T \leq D)]/PD \quad (6)$$

ELGD(이하 ELGD)는 부채의 액면가치 F에서 부도시 기대손익(식 (6))을 빼서 액면가치 F로 나눈 것과 같다.

$$\begin{aligned} ELGD &= \frac{1}{F}(1 - \gamma)E[\max(0, F - V_T)I(A_T \leq D)]/PD \\ &= \frac{1}{F}(1 - \gamma)\{E[\max(0, F - V_T)] + cov[\max(0, F - V_T), I(A_T \leq D)]/PD\} \end{aligned} \quad (7)$$

위식에서 기대값을 적분을 통해서 풀어 식 (7)을 다시 표현하면 다음과 같다.

$$ELGD(b, \sigma_V^2, \rho, T, PD) = \frac{(1 - \gamma) \int_{-\infty}^{N^{-1}[P]} \left\{ N \left[ \frac{h_2 - \rho y}{\sqrt{1 - \rho^2}} \right] - \frac{1}{b} \exp \left( -\frac{1}{2} \rho^2 \sigma_V^2 T + \rho \sigma_V \sqrt{T} y \right) N \left[ \frac{h_2 - (1 - \rho^2) \sigma_V \sqrt{T} - \rho y}{\sqrt{1 - \rho^2}} \right] \right\} n(y) dy}{PD}$$

여기에서

$b = F/(V_0 e^{\mu_V T})$ 는 담보가치 대 부채비율로서 LTV비율과 유사하고,

$d = D/(A_0 e^{\mu_A T})$ 는 자산가치 대 부도점비율로서 부채비율과 유사하다.

그리고

$$h_1(d, \sigma_A^2, T) = \frac{\ln(d) + 1/2 \sigma_A^2 T}{\sigma_A \sqrt{T}},$$

$$h_2(b, \sigma_V^2, T) = \frac{\ln(b) + 1/2 \sigma_V^2 T}{\sigma_V \sqrt{T}}$$

$N(\cdot)$ 은 표준정규분포함수이고,  $n(\cdot)$ 은 표준정규확률밀도함수이다.

따라서 Jokivuolle and Peura (2003) 모형을 이용하여 내재LGD를 추정하

기 위해서는  $\gamma, \rho, \sigma_V^2, T$  와 PD를 알아야 한다. 그런데 여기서  $\gamma$ 는 0 이고,  $\rho$ 와  $T$ 는 각각 1이다. 그리고 PD는 EDF이고 부채비율은 금융감독원 금융통계정보시스템에서 추출하면 된다. 그러나 자산변동성( $\sigma_V^2$ )은 비상장회사의 경우에는 구할 수가 없다. 최영수와 장욱 (2007)의 방법론으로 재무정보를 이용하여 상장은행과 저축은행의 주가정보를 비상장은행과 저축은행까지 확장하여 구할 수 있는 것은 EDF뿐이다. 그렇기 때문에 은행의 경우에는 개별 비상장은행과 속성이 비슷한 상장은행을 일대일로 대응시켜 대응되는 상장은행의 자산변동성을 해당은행의 자산변동성으로 사용하고, 저축은행의 경우에는 상장저축은행이 너무 적어서 비상장저축은행과의 일대일 대응이 불가능하여 상장저축은행 자산변동성의 평균을 구하여 이를 비상장저축은행의 자산변동성으로 사용한다.

국내에서는 장욱 (2009)이 Jokivuolle and Peura (2003)모형을 사용하여 국내 상장회사의 ELGD를 추정하였던 바 있었지만 금융회사는 제외하였기 때문에 Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 사용하여 국내 금융회사의 ELGD를 추정하는 것은 본 연구가 처음이다. 장욱 (2009)이 2005년부터 2007년까지 국내 상장기업에 대해 Jokivuolle and Peura (2003)모형을 사용하여 ELGD를 추정한 결과 평균 42.99%로 나타났고 연도별로 나누어 살펴본 결과도 비슷하였다. 이 수치는 미국의 역사적 표본자료를 이용하여 LGD를 측정한 연구에서 얻은 수치와 유사하였다.

#### **부도시 노출금액(EAD)**

EAD는 2009년 말 현재의 각 은행과 저축은행의 부보예금 잔액을 사용한다. 부보예금은 부보금융회사의 예금 중에서 예금보험기구가 보호하는 예금으로서 2009년 말 현재 은행의 부보예금합계액은 5,949,230억원(595조원)이고 저축은행의 부보예금합계액은 71,484,361억원(71조원)이다.

### **제 3 절 목표기금의 추정을 위한 연구방법론**

통계적으로 미래손실의 변동은 평균과 표준편차로 설명되는 확률분포로 나타낼

수 있는데 여기서 평균이 예상손실(EL)이고 평균을 초과하여 발생하는 손실부분이 예상외손실(UL)이다. 이러한 예상외손실은 부도율, 부도시손실율(LGD), 노출금액(EAD) 등의 변동성에 의해 결정된다. 금융기관들은 예상손실은 대손충당금으로 적립하고 예상외손실은 자기자본으로 충당해야 하는데 이 경우의 자기자본에 해당하는 것이 적정 예금보험기금 즉, 목표기금이다.

신용위험의 예상외손실을 측정하는데 널리 사용되는 Credit VaR는 신용포트폴리오의 손실분포(또는 확률밀도함수)를 추정한 후 주어진 신뢰수준하에서 일정기간동안 발생 가능한 최대손실액을 추정한 것이다. 예를 들어 신용포트폴리오의 VaR가 대상기간 1년 동안 99% 신뢰수준 하에서 500억원이라면 이는 기업의 부도 등으로 인해 입을 수 있는 금융기관의 예상외 손실이 500억원 을 넘어가는 경우는 100년에 한 번이라는 의미이다.

Credit VaR의 측정에서는 부도확률이나 손실률의 정규분포가정을 채택하기 어렵기 때문에 측정방식이 더 복잡한 구조를 가지고 있다. 일반적으로 부도는 발생빈도는 낮으나 발생시 손실규모가 크기 때문에 신용포트폴리오의 가치분포는 정규분포를 가정할 수 없고 왼쪽으로 치우친 확률분포를 따르게 된다. 따라서 Credit VaR는 부도율을 확률변수로 모형화하거나 몬테칼로 시뮬레이션을 통해 신용포트폴리오 전체의 확률분포를 추정하는 것이 일반적이다. 시뮬레이션 방법으로 손실분포를 도출하면 부보기관간의 상관관계를 고려할 수 있기 때문에 단순히 부도율의 표준편차로부터 적정기금을 산출하는 것 보다 유용하다. 이를 위하여 본 논문에서는 CreditMetrics 모형을 이용한다. 현재 다수의 국내 금융기관들이 외국 금융기관의 모형을 약간 변형하여 새로운 신용위험 평가모형을 구축하고 예상외손실을 측정하고 있는데, CreditMetrics 모형은 국내 금융기관들이 주로 의존하고 있는 모형 중의 하나이다.

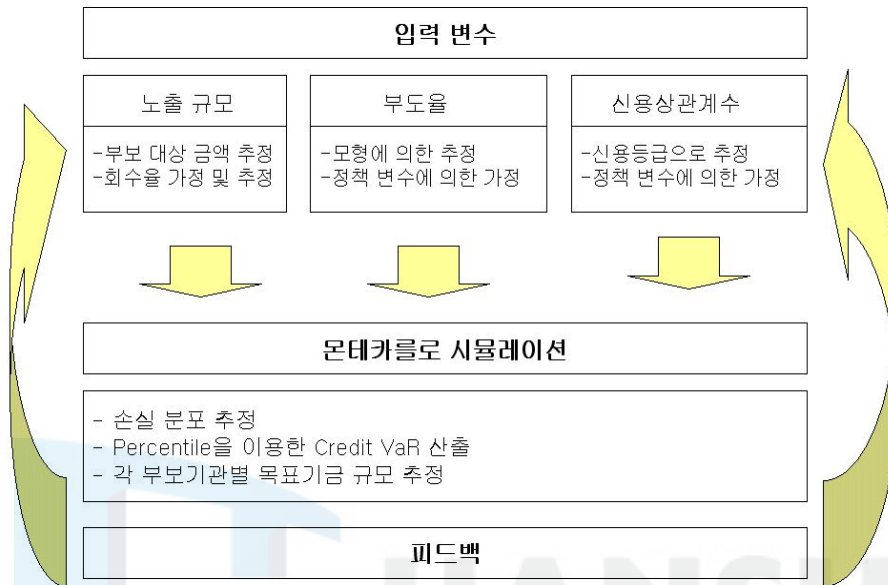
### CreditMetrics (1997) 모형

CreditMetrics 모형은 1997년 JP Morgan 의 자회사인 RMG사에 의해 개발된 모형으로 보유자산 신용등급 간의 상관관계를 고려하여 포트폴리오 신용위험을 측정하는 일관성 있는 방법론을 제공한다. 그러나 CreditMetrics 모형은 신용등급의 변화에 따른 가치하락의 위험까지도 신용위험에 포함시켜 손실분포를 도출하는 marking to market 모형이다. 그런데 예금보험기금의 손실은 부도가 발생한

경우에만 발생하기 때문에 그대로 적용하는 것은 적절치 않다. 본 연구에서는 김대식 외 4인 (2004)의 연구에서와 같이 부도가 발생한 경우만을 손실로 가정하는 부도모형(default model)으로 손실분포를 추정한다.

다음의 <그림 2>는 본 논문에서 사용된 절차를 개략적으로 나타낸 것이다.

<그림 2> CreditMetrics 모형의 개요

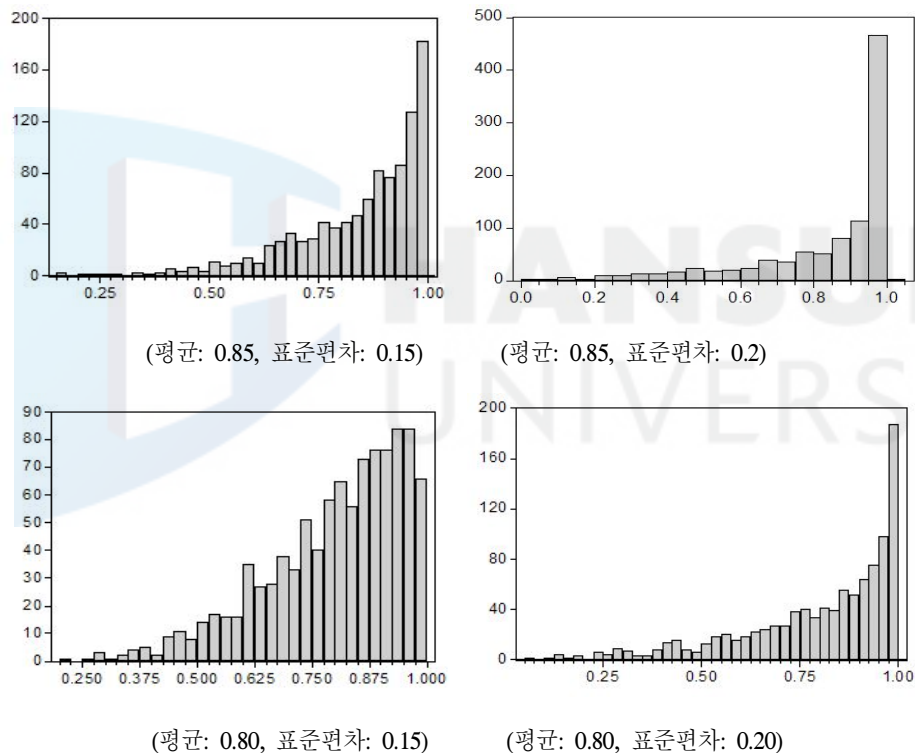


CreditMetrics 모형을 이용하여 최종 VaR를 측정하기 위하여 입력해야 하는 변수들로는 부도율(PD), 노출규모와 관련되는 EAD와 LGD 그리고 상관관계수가 있다.

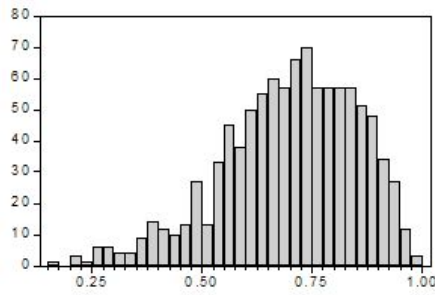
- 1) 부도율은 개별은행과 저축은행에 대하여 앞 단계에서 분기별로 추정된 EDF를 시계열로 평균한 값(7년간 평균한 EDF)을 입력한다.
- 2) EAD는 2009년 12월 말의 은행과 저축은행의 부보예금합계액으로 은행은 5,949,230억원(595조원)이고 저축은행은 71,484,361억원(71조원)이다.
- 3) LGD는 개별 은행과 저축은행에 대해 앞 단계에서 분기별로 추정된 LGD로부터 구한 시계열 평균(7년간 평균한 LGD)과 분산(7년간 평균한 LGD의 분산)을 LGD자료로서 입력한다.

그런데 최종 VaR를 측정하기 위하여 입력해야 하는 변수 중에서 회수율은 일정하지 않기 때문에 CreditMetrics 모형에서는 분포를 가지는 것으로 가정하고 있다. 실제 회수되는 정도는 그 편차가 크기 때문에 채무불이행 시 예금보험기금의 손실액을 단순히 평균 회수금액을 이용하여 추정하는 것은 적절하지 않다. 회수율의 분포는 각 부보기관의 규모나 신용등급에 따라 차이가 있을 것이나 부보기관별 회수율을 따로 추정할 수 없기 때문에 이를 회수율의 표준편차에 반영한다. 따라서 회수율이 베타( $\beta$ )분포<sup>14)</sup>를 따른다고 가정하였는데 사용한 회수율의 평균은 0.85, 0.80, 0.70 이고 표준편차는 0.15와 0.2 이다. 다음의 <그림 3>은 회수율 평균 0.85, 0.80과 0.70 그리고 표준편차 0.15와 0.2에 따른 1,000개의 베타분포로부터 발생시킨 난수로 나타난 회수율의 분포이다.

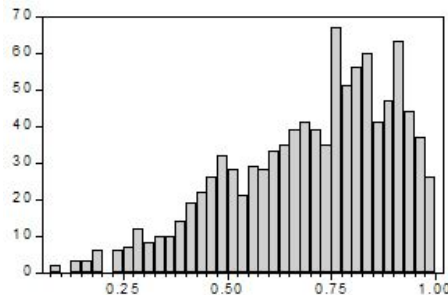
<그림 3> 난수발생을 통한 베타분포 시뮬레이션(예시)



14) 베타분포는 항상 0과 1사이의 값을 갖는다. 따라서 의미 있는 회수율을 얻는 것이 가능



(평균: 0.70, 표준편차: 0.15)



(평균: 0.70, 표준편차: 0.2)

4) CreditMetrics모형에서 입력하여야 하는 변수 중에서 상관계수는 자산수익률 간의 상관계수이다. 그런데 이를 추정하기 위한 자산 수익률의 자료수가 충분하지 않은 경우에는 주가수익률 간의 상관계수를 구하여 이를 사용하는 것이 일반적이다. 그러나 본 연구의 대상회사들은 비상장회사들이 많은 관계로 주가수익률을 구할 수도 없다. 때문에 본 연구에서는 개별 은행과 저축은행들의 ROA 간의 상관계수를 사용한다. 개별 은행간 및 저축은행간의 ROA의 상관계수는 분석기간(7년) 동안의 ROA 시계열 상관계수를 사용한다.

몬테카를로 시뮬레이션의 단계는 다음과 같다.

- ① 각 부보기관의 자산·부채 규모, 부보대상·보호대상 예금 규모를 수집한다.
- ② 각 부보기관의 부도확률과 상관계수를 추정한다.
- ③ 위에서 얻은 상관계수 행렬을 기반으로 자산 수익률을 표준화하여 정규분포에서 난수를 발생시킴. 즉, 다음과 같이 얻어진다.

$$r = C^T z, \quad z \sim \text{독립적인 } N(0,1), \quad \Sigma = C^T C, \quad \Sigma: \text{상관계수 행렬}$$

\*  $C$ 는 출레스키 분해(Cholesky decomposition)을 통해서 얻음

- ④ 단계 ②에서 얻은 부도확률에 대해서 다음과 같이 임계값을 구한다.

$$x_{Def} = \Phi^{-1}(P_{Def}), (\Phi \text{는 표준화 누적 정규분포 함수})$$

⑤ 단계 ③에서 얻은 표준화된 자산 수익률과 단계 ④에서 얻은 임계값을 비교하여 해당 기관의 부도 여부를 판단한다.

(  $r_i \leq x_{i,Def}$  일 경우 부도가 발생한 것으로 간주한다.)

⑥ 부도가 발생할 경우, 회수율을 감안하여 예금보험공사의 손실액을 구한다.

⑦ 단계 ④에서 부터 단계 ⑥까지를 1,000회 실시하여 예금보험기금의 손실 분포(loss distribution)를 얻은 후, 이 분포로부터 신뢰수준별 VaR 수치(UL)를 측정한다.

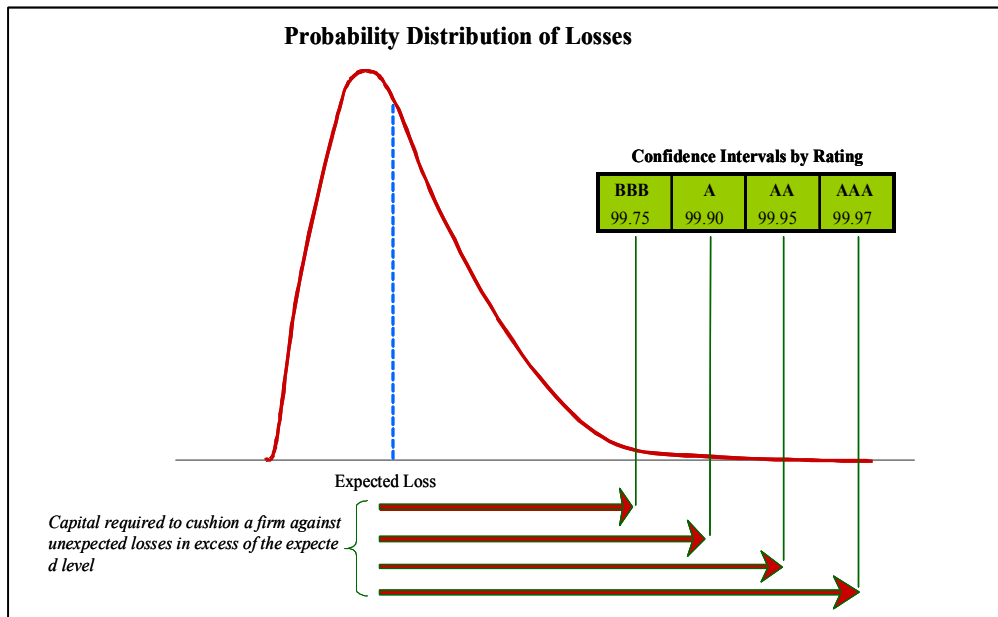
본 연구에서는 95%, 97.5%, 99% 및 99.7%의 VaR값을 계산한다.

단계 ⑦에서 얻은 VaR 값은 95 percentile 이상의 극단치이다. 따라서 본 연구에서는 이 값들의 안정성을 알아보기 위해서 단계 ①부터 단계 ⑦까지의 과정을 하나의 시뮬레이션 세션으로 보고 N회의 세션을 실시하여 이들 VaR 값의 기술통계량(descriptive statistic)을 구한다.

#### 목표기금제에 부합하는 적정 VaR 값의 결정

금융회사의 경우에 위험관리의 지표로 사용할 VaR값의 신뢰수준(%)은 해당 회사가 목표로 하는 신용등급의 부도율(default rate)을 고려하여 결정하는 것이 일반적이다. <그림 4>의 신용등급별 1년 부도율은 S&P가 과거자료를 가지고 구한 경험적 수치의 예이다. 즉 AAA의 신용등급을 지향한다면 1년에 부도날 가능성이 0.03%로 평가되며 따라서 위험자본량은 99.97% 신뢰수준의 VaR값을 선택하여 관리해야 한다는 것이다.

<그림 4> 신용등급과 위험자본량



이에 따르면 A 등급의 경우 99.9%의 신뢰수준을, BBB 등급의 경우에도 99.75%의 신뢰수준을 선택한다는 것을 의미하므로 매우 높은 신뢰수준이라 할 수 있다. 그러나 예금보험의 경우, 예금보험기금으로 충당하지 못하는 대형손실 또는 제도위험은 정부가 공적자금으로 보전하게 되므로 일반 금융회사의 부도확률을 기준으로 하는 높은 신용등급(예컨대 AAA 등급 금융회사의 경우 99.97% 등)을 유지할 필요는 없을 것이다. 또한 적정 신뢰수준을 선택하는 데 있어서는 VaR값의 분포도 고려해야 한다. VaR값은 신뢰수준이 높을수록 극단치(extreme value)이므로 그 값의 안정성이 낮아지게 된다. 즉 99.7% VaR값의 범위나 표준편차는 99%의 VaR값에 비해 훨씬 크다. 이는 각 시뮬레이션의 결과로부터 확인할 수 있다. 이런 이유로 본 연구에서는 99% VaR값을 기준으로 목표기금을 추정한다.

#### 제 4 절 연구 단계

본 논문의 연구 단계를 정리하면 다음과 같다:

(제1단계) KMV 모형을 이용하여 상장된 은행(10개)과 저축은행(7개)의 EDF를 분석기간(7년)동안 분기별(28개)로 추정한다. (예보 제공)

(제2단계) 추정된 EDF를 종속변수로 하고 그 은행 및 저축은행의 분기별 CAEL 재무변수를 독립변수로 하여 최영수, 장욱 (2006)의 방법론에 따라 로짓모형을 통해 CAEL 재무변수의 계수를 추정한다.

(제3단계) 위 회귀식에 비상장 은행(7개) 및 저축은행(97개)의 CAEL 재무변수를 대입하여 EDF를 계산한다.

(제4단계) Jokivuolle and Peura (2003)의 구조모형을 활용하여 EDF를 통해 개별 은행(17개) 및 저축은행(109개)의 내재LGD를 추정한다.

(제5단계) 개별 은행 및 저축은행의 EL을 계산한다.

(제6단계) CreditMetrics 모형에서 손실분포를 시뮬레이션하기 위해 분석기간(7년)동안 개별 은행 및 저축은행의 분기별(24개) ROA 상관계수를 추정한다.

(제7단계) CreditMetrics 모형을 이용하여 전체 은행 및 저축은행의 VaR를 산출하여 목표기금의 규모를 추정한다.



## 제 6 장 실증결과 및 분석

### 제 1 절 EDF의 추정

최영수와 장욱 (2007)의 방법론을 적용하는 과정에서 비상장은행의 EDF를 추정하기 위해 사용하는 회귀식에서 독립변수로는  $X_1$ =고정이하여신비율,  $X_4$ =총자산경비율,  $X_5$ =순이자마진율과  $X_7$ =단기대출비율이 최종적으로 사용되었다. 또한 비상장저축은행의 EDF를 추정하기 위해 사용하는 회귀식에서 독립변수로는  $X_1$ =BIS자기자본비율,  $X_2$ =고정이하여신비율,  $X_3$ =coverage ratio와  $X_4$ =연체대출비율이 최종적으로 사용되었다.

상장은행의 EDF와 재무변수 사이의 회귀모형을 통하여 추정된 최종 회귀식은 아래와 같다.

$$EDF_i = -1.86464 + 3.20147 \times X_1 + 17.31181 \times X_4 - 8.91914 \times X_5 - 0.67929 \times X_7 \quad (9)$$

그리고 저축은행의 EDF와 재무변수 사이의 회귀모형을 통하여 추정된 최종 회귀식은 아래와 같다.

$$EDF_i = 0.01249 - 0.00067763 \times X_1 - 0.002 \times X_2 + 0.00038612 \times X_3 + 0.00132 \times X_4 \quad (10)$$

아래 두 개의 표에서는 최종적으로 사용된 독립변수와 최종 회귀식을 통하여 추정한 모든 은행과 저축은행의 EDF 추정치를 요약하고 있다. 이는 상장은행과 저축은행은 물론이고 비상장 은행과 저축은행의 EDF도 포함하고 있는 것이다. 표본기간동안 은행의 EDF 평균은 3%로서 비교적 높은 수치를 나타낸다. 이는 대부분의 은행은 1% 미만으로 EDF가 낮은 수치를 나타내고 있으나, 몇몇 은행의 부도율이 매우 높은 수치를 나타낸 것에 기인한 것이다. 그리고 표본기간동안 저축은행의 EDF 평균은 3%로서 일견 은행과 비슷해 보이나, 은행에 비해 EDF의 편차가 크지 않고 고르

게 분포하고 있어, 예외적인 경우를 제외한다면 은행에 비하여 3배정도 더 높은 수준을 나타내고 있다.

[표 36] 국내은행별 EDF의 추정치 (굵은 CODE 번호는 상장사)

|             |           | EDF     |         |         |         |
|-------------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| code        | 부보예금(억원)  | average | var     | min     | max     |
| <b>1001</b> | 1,172,565 | 0.00589 | 0.00006 | 0.00100 | 0.03858 |
| <b>1002</b> | 918,976   | 0.00731 | 0.00008 | 0.00100 | 0.03266 |
| <b>1003</b> | 876,175   | 0.00218 | 0.00000 | 0.00100 | 0.00590 |
| <b>1004</b> | 591,743   | 0.02383 | 0.00080 | 0.00100 | 0.12158 |
| <b>1005</b> | 355,513   | 0.01061 | 0.00024 | 0.00100 | 0.08113 |
| <b>1006</b> | 301,817   | 0.03062 | 0.00262 | 0.00100 | 0.22891 |
| 1007        | 201,018   | 0.08401 | 0.00231 | 0.00100 | 0.16186 |
| <b>1008</b> | 244,746   | 0.07275 | 0.00113 | 0.00100 | 0.14958 |
| 1009        | 741,781   | 0.02695 | 0.00024 | 0.00459 | 0.05856 |
| 1010        | 51,127    | 0.03509 | 0.00051 | 0.00548 | 0.08282 |
| 1011        | 63,289    | 0.05028 | 0.00146 | 0.00100 | 0.14925 |
| <b>1012</b> | 124,467   | 0.00645 | 0.00005 | 0.00100 | 0.02428 |
| <b>1013</b> | 100,135   | 0.00959 | 0.00015 | 0.00100 | 0.05467 |
| <b>1014</b> | 32,344    | 0.01870 | 0.00118 | 0.00100 | 0.15477 |
| 1015        | 13,298    | 0.14481 | 0.12587 | 0.00100 | 0.99825 |
| 1016        | 91,613    | 0.00224 | 0.00001 | 0.00100 | 0.00996 |
| 1017        | 68,623    | 0.01252 | 0.00031 | 0.00100 | 0.05102 |
| 평균          | 349,955   | 0.03199 | 0.00806 | 0.00147 | 0.14140 |
| 표준편차        | 368,256.1 | 0.03772 | 0.03037 | 0.00135 | 0.22972 |
| 최소값         | 13,298    | 0.00218 | 0.00000 | 0.00100 | 0.00590 |
| 최대값         | 1,172,565 | 0.14481 | 0.12587 | 0.00548 | 0.99825 |

[표 37] 저축은행별 EDF의 추정치 (굵은 CODE 번호는 상장사)

|             |           | EDF     |         |         |         |
|-------------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| code        | 부보예금(백만원) | average | var     | min     | max     |
| <b>2001</b> | 423,041   | 0.00420 | 0.00002 | 0.00000 | 0.01387 |
| <b>2002</b> | 2,115,872 | 0.06963 | 0.00162 | 0.00288 | 0.16231 |
| <b>2003</b> | 347,014   | 0.00778 | 0.00005 | 0.00002 | 0.02126 |
| <b>2004</b> | 325,107   | 0.01138 | 0.00005 | 0.00001 | 0.02118 |
| <b>2005</b> | 99,374    | 0.03865 | 0.00081 | 0.01024 | 0.14144 |
| <b>2006</b> | 132,844   | 0.01849 | 0.00036 | 0.00000 | 0.05648 |
| <b>2007</b> | 504,010   | 0.01879 | 0.00120 | 0.00046 | 0.14943 |
| 2008        | 411,699   | 0.03085 | 0.00003 | 0.02227 | 0.04131 |
| 2009        | 242,107   | 0.03022 | 0.00018 | 0.00195 | 0.05407 |
| 2010        | 237,939   | 0.02333 | 0.00021 | 0.00000 | 0.04595 |

|      |           |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2011 | 346,700   | 0.03596 | 0.00005 | 0.02382 | 0.04673 |
| 2012 | 1,220,953 | 0.03211 | 0.00007 | 0.01721 | 0.04632 |
| 2013 | 830,711   | 0.03889 | 0.00005 | 0.02788 | 0.05511 |
| 2014 | 348,309   | 0.02684 | 0.00010 | 0.01203 | 0.04014 |
| 2015 | 72,658    | 0.02373 | 0.00006 | 0.01117 | 0.03323 |
| 2016 | 2,768,466 | 0.04179 | 0.00010 | 0.02431 | 0.05433 |
| 2017 | 1,189,241 | 0.02308 | 0.00011 | 0.00000 | 0.03712 |
| 2018 | 333,269   | 0.03330 | 0.00006 | 0.01845 | 0.04538 |
| 2019 | 1,124,863 | 0.03615 | 0.00009 | 0.01888 | 0.05564 |
| 2020 | 103,256   | 0.03253 | 0.00008 | 0.02105 | 0.05195 |
| 2021 | 196,078   | 0.03696 | 0.00012 | 0.01303 | 0.05480 |
| 2022 | 169,050   | 0.01547 | 0.00016 | 0.00000 | 0.04077 |
| 2023 | 384,421   | 0.02703 | 0.00004 | 0.02278 | 0.03128 |
| 2024 | 310,203   | 0.03027 | 0.00005 | 0.01890 | 0.04403 |
| 2025 | 547,415   | 0.02775 | 0.00026 | 0.00000 | 0.04747 |
| 2026 | 246,409   | 0.03069 | 0.00006 | 0.01852 | 0.05076 |
| 2027 | 577,470   | 0.03540 | 0.00003 | 0.02523 | 0.04313 |
| 2028 | 1,974,675 | 0.02883 | 0.00007 | 0.01744 | 0.04206 |
| 2029 | 1,114,135 | 0.02926 | 0.00012 | 0.00623 | 0.04550 |
| 2030 | 170,606   | 0.02716 | 0.00005 | 0.01453 | 0.03616 |
| 2031 | 430,690   | 0.02336 | 0.00009 | 0.01299 | 0.04359 |
| 2032 | 296,243   | 0.02667 | 0.00004 | 0.01582 | 0.04214 |
| 2033 | 1,166,334 | 0.02720 | 0.00002 | 0.02153 | 0.03583 |
| 2034 | 3,303,961 | 0.03545 | 0.00007 | 0.02566 | 0.05089 |
| 2035 | 234,132   | 0.02782 | 0.00008 | 0.01659 | 0.04728 |
| 2036 | 216,966   | 0.04180 | 0.00004 | 0.02846 | 0.05356 |
| 2037 | 166,872   | 0.03248 | 0.00021 | 0.01588 | 0.05874 |
| 2038 | 234,150   | 0.02805 | 0.00001 | 0.02203 | 0.03479 |
| 2039 | 1,737,466 | 0.03412 | 0.00003 | 0.02586 | 0.04209 |
| 2040 | 457,061   | 0.03204 | 0.00017 | 0.01384 | 0.05080 |
| 2041 | 1,461,492 | 0.03458 | 0.00005 | 0.02539 | 0.04442 |
| 2042 | 931,873   | 0.04603 | 0.00126 | 0.00000 | 0.11594 |
| 2043 | 375,289   | 0.02856 | 0.00004 | 0.01746 | 0.04220 |
| 2044 | 365,970   | 0.02726 | 0.00008 | 0.01514 | 0.04824 |
| 2045 | 395,431   | 0.03678 | 0.00010 | 0.02431 | 0.06618 |
| 2046 | 778,013   | 0.03186 | 0.00004 | 0.02356 | 0.04771 |
| 2047 | 170,533   | 0.03088 | 0.00012 | 0.00392 | 0.04493 |
| 2048 | 335,146   | 0.02210 | 0.00002 | 0.01082 | 0.03094 |
| 2049 | 83,740    | 0.02648 | 0.00012 | 0.00629 | 0.04174 |
| 2050 | 93,416    | 0.02789 | 0.00003 | 0.01851 | 0.03651 |
| 2051 | 83,959    | 0.02151 | 0.00007 | 0.01200 | 0.03647 |
| 2052 | 838,945   | 0.03679 | 0.00011 | 0.01932 | 0.05496 |
| 2053 | 4,958     | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 2054 | 4,766,041 | 0.03782 | 0.00003 | 0.02871 | 0.04490 |
| 2055 | 354,411   | 0.02670 | 0.00009 | 0.01124 | 0.04500 |

|      |           |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2056 | 1,194,743 | 0.03776 | 0.00003 | 0.02959 | 0.04642 |
| 2057 | 536,373   | 0.04143 | 0.00010 | 0.02811 | 0.06299 |
| 2058 | 566,842   | 0.03584 | 0.00027 | 0.01700 | 0.08134 |
| 2059 | 125,716   | 0.03801 | 0.00010 | 0.02201 | 0.05856 |
| 2060 | 269,470   | 0.02979 | 0.00003 | 0.01882 | 0.03881 |
| 2061 | 67,092    | 0.04772 | 0.00074 | 0.02312 | 0.12664 |
| 2062 | 242,468   | 0.03355 | 0.00002 | 0.02656 | 0.04223 |
| 2063 | 1,123,542 | 0.02975 | 0.00028 | 0.00236 | 0.06204 |
| 2064 | 992,187   | 0.03859 | 0.00009 | 0.02041 | 0.05253 |
| 2065 | 1,400,493 | 0.02653 | 0.00009 | 0.01127 | 0.04217 |
| 2066 | 1,149,855 | 0.04754 | 0.00048 | 0.02727 | 0.11224 |
| 2067 | 2,553,181 | 0.04616 | 0.00010 | 0.03040 | 0.05931 |
| 2068 | 291,464   | 0.01990 | 0.00003 | 0.00777 | 0.02836 |
| 2069 | 267,722   | 0.01890 | 0.00009 | 0.00000 | 0.03026 |
| 2070 | 166,242   | 0.01880 | 0.00024 | 0.00000 | 0.04129 |
| 2071 | 188,863   | 0.02549 | 0.00009 | 0.00987 | 0.04038 |
| 2072 | 657,247   | 0.01969 | 0.00010 | 0.00096 | 0.03723 |
| 2073 | 404,112   | 0.03735 | 0.00010 | 0.02311 | 0.05625 |
| 2074 | 142,955   | 0.02520 | 0.00002 | 0.01729 | 0.03411 |
| 2075 | 1,137,971 | 0.02997 | 0.00016 | 0.01553 | 0.05486 |
| 2076 | 72,943    | 0.02523 | 0.00004 | 0.01590 | 0.03861 |
| 2077 | 126,626   | 0.06473 | 0.00784 | 0.01616 | 0.35946 |
| 2078 | 899,483   | 0.02678 | 0.00007 | 0.01432 | 0.04060 |
| 2079 | 60,001    | 0.01412 | 0.00013 | 0.00000 | 0.04067 |
| 2080 | 118,529   | 0.03385 | 0.00009 | 0.01532 | 0.04762 |
| 2081 | 312,210   | 0.02341 | 0.00010 | 0.00234 | 0.03582 |
| 2082 | 141,187   | 0.02849 | 0.00005 | 0.01678 | 0.04348 |
| 2083 | 126,556   | 0.02495 | 0.00247 | 0.00000 | 0.18694 |
| 2084 | 387,391   | 0.02546 | 0.00055 | 0.00000 | 0.06393 |
| 2085 | 88,621    | 0.03023 | 0.00007 | 0.01827 | 0.04710 |
| 2086 | 224,321   | 0.01354 | 0.00016 | 0.00000 | 0.04125 |
| 2087 | 155,397   | 0.02068 | 0.00011 | 0.00259 | 0.03766 |
| 2088 | 207,283   | 0.02555 | 0.00016 | 0.00491 | 0.04977 |
| 2089 | 2,906,768 | 0.04147 | 0.00013 | 0.02837 | 0.06981 |
| 2090 | 1,441,732 | 0.03678 | 0.00007 | 0.02806 | 0.05741 |
| 2091 | 69,112    | 0.03344 | 0.00016 | 0.01462 | 0.05911 |
| 2092 | 316,265   | 0.03987 | 0.00011 | 0.02098 | 0.05502 |
| 2093 | 253,125   | 0.02756 | 0.00007 | 0.01306 | 0.03952 |
| 2094 | 190,478   | 0.03748 | 0.00004 | 0.03096 | 0.05274 |
| 2095 | 898,869   | 0.03521 | 0.00002 | 0.02491 | 0.04133 |
| 2096 | 541,216   | 0.02402 | 0.00008 | 0.00970 | 0.03784 |
| 2097 | 1,514,904 | 0.03741 | 0.00017 | 0.01505 | 0.05907 |
| 2098 | 87,938    | 0.02621 | 0.00009 | 0.00735 | 0.04101 |
| 2099 | 2,855,969 | 0.03500 | 0.00002 | 0.02861 | 0.04419 |
| 2100 | 2,134,558 | 0.03361 | 0.00015 | 0.01215 | 0.05595 |

|      |           |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2101 | 183,461   | 0.03256 | 0.00004 | 0.02722 | 0.05117 |
| 2102 | 56,452    | 0.03553 | 0.00011 | 0.01492 | 0.04922 |
| 2103 | 2,632,587 | 0.04282 | 0.00009 | 0.02382 | 0.05609 |
| 2104 | 850,854   | 0.02733 | 0.00004 | 0.01853 | 0.04309 |
| 평균   | 687,350   | 0.03040 | 0.00025 | 0.01462 | 0.05502 |
| 표준편차 | 831763.6  | 0.01008 | 0.00082 | 0.00956 | 0.04079 |
| 최소값  | 4,958     | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 최대값  | 4,766,041 | 0.06963 | 0.00784 | 0.03096 | 0.35946 |

## 제 2 절 LGD의 추정

아래 두 개의 표에서는 은행과 저축은행의 LGD 추정치를 요약하고 있다. 여기에서의 LGD는 Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 이용하여 추정한 기대LGD (ELGD)이다.

표본기간동안 은행의 LGD 추정치는 32%이다. 비교적 낮은 수치를 보여주고 있다. 그리고 표본기간동안 저축은행의 LGD 추정치는 24%이다. 저축은행의 LGD 추정치도 낮은 수치를 보여주고 있다.



[표 38] 국내은행별 LGD의 추정치 (굵은 CODE 번호는 상장사)

|      | 부보예금(억원)  | LGD     |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|      |           | average | var     | min     | max     |
| 1001 | 1,172,565 | 0.40860 | 0.00405 | 0.28137 | 0.51594 |
| 1002 | 918,976   | 0.31838 | 0.00392 | 0.18223 | 0.41653 |
| 1003 | 876,175   | 0.39999 | 0.00160 | 0.32334 | 0.46521 |
| 1004 | 591,743   | 0.32487 | 0.00379 | 0.18843 | 0.42023 |
| 1005 | 355,513   | 0.30145 | 0.00464 | 0.13003 | 0.38668 |
| 1006 | 301,817   | 0.36598 | 0.00921 | 0.09812 | 0.49378 |
| 1007 | 201,018   | 0.27072 | 0.00403 | 0.14731 | 0.38167 |
| 1008 | 244,746   | 0.28636 | 0.00485 | 0.10776 | 0.35961 |
| 1009 | 741,781   | 0.29001 | 0.00180 | 0.20838 | 0.35706 |
| 1010 | 51,127    | 0.25277 | 0.00265 | 0.14444 | 0.31167 |
| 1011 | 63,289    | 0.16211 | 0.00183 | 0.06715 | 0.21940 |
| 1012 | 124,467   | 0.36743 | 0.00274 | 0.24475 | 0.46782 |
| 1013 | 100,135   | 0.35778 | 0.00532 | 0.22248 | 0.45735 |
| 1014 | 32,344    | 0.29739 | 0.00461 | 0.16830 | 0.40322 |
| 1015 | 13,298    | 0.35284 | 0.02292 | 0.18601 | 0.69244 |
| 1015 | 91,613    | 0.39304 | 0.00400 | 0.28500 | 0.47400 |
| 1017 | 68,623    | 0.37145 | 0.00817 | 0.22563 | 0.47585 |
| 평균   | 349,955   | 0.32477 | 0.00530 | 0.18887 | 0.42932 |
| 표준편차 | 368256.1  | 0.06300 | 0.00497 | 0.07033 | 0.10050 |
| 최소값  | 13,298    | 0.16211 | 0.00160 | 0.06715 | 0.21940 |
| 최대값  | 1,172,565 | 0.40860 | 0.02292 | 0.32334 | 0.69244 |

[표 39] 저축은행별 LGD의 추정치 (굵은 CODE 번호는 상장사)

|      | 부보예금(백만)  | LGD     |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|      |           | average | var     | min     | max     |
| 2001 | 423,041   | 0.24457 | 0.00870 | 0.03950 | 0.34961 |
| 2002 | 2,115,872 | 0.23155 | 0.00968 | 0.06332 | 0.37895 |
| 2003 | 347,014   | 0.24847 | 0.00545 | 0.13654 | 0.39877 |
| 2004 | 325,107   | 0.19549 | 0.00256 | 0.14626 | 0.29975 |
| 2005 | 99,374    | 0.33321 | 0.00768 | 0.16184 | 0.47308 |
| 2006 | 132,844   | 0.31173 | 0.00178 | 0.23125 | 0.38794 |
| 2007 | 504,010   | 0.28488 | 0.00905 | 0.10961 | 0.40967 |
| 2008 | 411,699   | 0.22047 | 0.00456 | 0.13757 | 0.36476 |
| 2009 | 242,107   | 0.10701 | 0.01744 | 0.00000 | 0.34166 |
| 2010 | 237,939   | 0.11682 | 0.01655 | 0.00000 | 0.35010 |
| 2011 | 346,700   | 0.23496 | 0.00634 | 0.09541 | 0.34984 |
| 2012 | 1,220,953 | 0.24408 | 0.00578 | 0.11436 | 0.34903 |
| 2013 | 830,711   | 0.23456 | 0.00467 | 0.14162 | 0.33579 |
| 2014 | 348,309   | 0.24057 | 0.00971 | 0.04912 | 0.36859 |
| 2015 | 72,658    | 0.20645 | 0.01088 | 0.04459 | 0.39396 |

|      |           |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2016 | 2,768,466 | 0.23018 | 0.00618 | 0.09156 | 0.36069 |
| 2017 | 1,189,241 | 0.29536 | 0.00464 | 0.22020 | 0.39366 |
| 2018 | 333,269   | 0.25231 | 0.00498 | 0.15422 | 0.37286 |
| 2019 | 1,124,863 | 0.23414 | 0.00693 | 0.08120 | 0.34541 |
| 2020 | 103,256   | 0.25711 | 0.00577 | 0.16113 | 0.41311 |
| 2021 | 196,078   | 0.25487 | 0.00702 | 0.09598 | 0.37632 |
| 2022 | 169,050   | 0.26924 | 0.01431 | 0.13393 | 0.47823 |
| 2023 | 384,421   | 0.23546 | 0.00064 | 0.21753 | 0.25339 |
| 2024 | 310,203   | 0.24373 | 0.00644 | 0.12748 | 0.37221 |
| 2025 | 547,415   | 0.22061 | 0.01065 | 0.07850 | 0.43032 |
| 2026 | 246,409   | 0.17496 | 0.01767 | 0.00086 | 0.34385 |
| 2027 | 577,470   | 0.25419 | 0.00647 | 0.13319 | 0.38349 |
| 2028 | 1,974,675 | 0.27430 | 0.00591 | 0.15541 | 0.39712 |
| 2029 | 1,114,135 | 0.24988 | 0.00614 | 0.13979 | 0.40358 |
| 2030 | 170,606   | 0.23662 | 0.00539 | 0.11435 | 0.34599 |
| 2031 | 430,690   | 0.26095 | 0.00745 | 0.12868 | 0.40408 |
| 2032 | 296,243   | 0.25787 | 0.00624 | 0.10514 | 0.38592 |
| 2033 | 1,166,334 | 0.23849 | 0.00912 | 0.05390 | 0.36379 |
| 2034 | 3,303,961 | 0.22423 | 0.00475 | 0.11533 | 0.38166 |
| 2035 | 234,132   | 0.26428 | 0.00369 | 0.15372 | 0.35846 |
| 2036 | 216,966   | 0.28010 | 0.00742 | 0.13458 | 0.38366 |
| 2037 | 166,872   | 0.29054 | 0.00668 | 0.12666 | 0.43278 |
| 2038 | 234,150   | 0.25689 | 0.00621 | 0.10612 | 0.37854 |
| 2039 | 1,737,466 | 0.23719 | 0.00500 | 0.12271 | 0.36658 |
| 2040 | 457,061   | 0.26137 | 0.00618 | 0.10498 | 0.37814 |
| 2041 | 1,461,492 | 0.25002 | 0.00703 | 0.13382 | 0.36781 |
| 2042 | 931,873   | 0.25309 | 0.00489 | 0.14983 | 0.34417 |
| 2043 | 375,289   | 0.27758 | 0.00538 | 0.15889 | 0.38245 |
| 2044 | 365,970   | 0.28641 | 0.00512 | 0.15554 | 0.39869 |
| 2045 | 395,431   | 0.24779 | 0.00768 | 0.11385 | 0.38079 |
| 2046 | 778,013   | 0.23977 | 0.00830 | 0.07494 | 0.41423 |
| 2047 | 170,533   | 0.26137 | 0.00419 | 0.11482 | 0.37858 |
| 2048 | 335,146   | 0.23005 | 0.01015 | 0.06896 | 0.35646 |
| 2049 | 83,740    | 0.24277 | 0.00532 | 0.12300 | 0.40297 |
| 2050 | 93,416    | 0.19538 | 0.01036 | 0.04283 | 0.33364 |
| 2051 | 83,959    | 0.23153 | 0.00512 | 0.10067 | 0.37554 |
| 2052 | 838,945   | 0.21077 | 0.00573 | 0.06158 | 0.32190 |
| 2053 | 4,958     |         |         |         |         |
| 2054 | 4,766,041 | 0.24164 | 0.00545 | 0.11059 | 0.35972 |
| 2055 | 354,411   | 0.25757 | 0.00675 | 0.13413 | 0.39294 |
| 2056 | 1,194,743 | 0.23279 | 0.00597 | 0.10211 | 0.34702 |
| 2057 | 536,373   | 0.21163 | 0.00877 | 0.05748 | 0.37530 |
| 2058 | 566,842   | 0.23212 | 0.00603 | 0.11688 | 0.36343 |
| 2059 | 125,716   | 0.24306 | 0.00559 | 0.13122 | 0.35765 |
| 2060 | 269,470   | 0.24204 | 0.00977 | 0.03455 | 0.37348 |

|      |           |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2061 | 67,092    | 0.29460 | 0.00576 | 0.14844 | 0.40687 |
| 2062 | 242,468   | 0.25276 | 0.00745 | 0.10867 | 0.39184 |
| 2063 | 1,123,542 | 0.27761 | 0.00665 | 0.13873 | 0.45040 |
| 2064 | 992,187   | 0.23646 | 0.00646 | 0.11110 | 0.33986 |
| 2065 | 1,400,493 | 0.26882 | 0.00477 | 0.14631 | 0.37559 |
| 2066 | 1,149,855 | 0.21856 | 0.00684 | 0.09104 | 0.32198 |
| 2067 | 2,553,181 | 0.25172 | 0.00621 | 0.14547 | 0.42190 |
| 2068 | 291,464   | 0.25905 | 0.00831 | 0.11955 | 0.38076 |
| 2069 | 267,722   | 0.29496 | 0.00845 | 0.14831 | 0.46162 |
| 2070 | 166,242   | 0.22833 | 0.00750 | 0.10705 | 0.38479 |
| 2071 | 188,863   | 0.26366 | 0.00540 | 0.15210 | 0.36432 |
| 2072 | 657,247   | 0.28493 | 0.00870 | 0.15317 | 0.41829 |
| 2073 | 404,112   | 0.26423 | 0.00613 | 0.14713 | 0.42782 |
| 2074 | 142,955   | 0.26602 | 0.00736 | 0.13911 | 0.38884 |
| 2075 | 1,137,971 | 0.26838 | 0.00629 | 0.13113 | 0.42570 |
| 2076 | 72,943    | 0.21660 | 0.01095 | 0.06774 | 0.37543 |
| 2077 | 126,626   | 0.19420 | 0.00890 | 0.06072 | 0.34035 |
| 2078 | 899,483   | 0.27188 | 0.00988 | 0.11335 | 0.50593 |
| 2079 | 60,001    | 0.27878 | 0.00632 | 0.15576 | 0.45067 |
| 2080 | 118,529   | 0.19803 | 0.01045 | 0.04501 | 0.33320 |
| 2081 | 312,210   | 0.26370 | 0.00516 | 0.15147 | 0.42715 |
| 2082 | 141,187   | 0.19736 | 0.01087 | 0.01779 | 0.34098 |
| 2083 | 126,556   | 0.22552 | 0.00781 | 0.15545 | 0.38753 |
| 2084 | 387,391   | 0.27162 | 0.01000 | 0.12552 | 0.43483 |
| 2085 | 88,621    | 0.23239 | 0.00857 | 0.08960 | 0.35417 |
| 2086 | 224,321   | 0.23009 | 0.00963 | 0.08464 | 0.39537 |
| 2087 | 155,397   | 0.25701 | 0.00694 | 0.03953 | 0.36606 |
| 2088 | 207,283   | 0.26533 | 0.01166 | 0.10337 | 0.47311 |
| 2089 | 2,906,768 | 0.24263 | 0.00886 | 0.10047 | 0.39010 |
| 2090 | 1,441,732 | 0.21405 | 0.01257 | 0.01844 | 0.40569 |
| 2091 | 69,112    | 0.22307 | 0.00466 | 0.10933 | 0.35510 |
| 2092 | 316,265   | 0.15610 | 0.02180 | 0.00000 | 0.39786 |
| 2093 | 253,125   | 0.24322 | 0.02214 | 0.00153 | 0.44293 |
| 2094 | 190,478   | 0.14666 | 0.01517 | 0.00000 | 0.33444 |
| 2095 | 898,869   | 0.22644 | 0.00546 | 0.11370 | 0.37780 |
| 2096 | 541,216   | 0.20385 | 0.00846 | 0.08935 | 0.34071 |
| 2097 | 1,514,904 | 0.20941 | 0.01000 | 0.03534 | 0.40982 |
| 2098 | 87,938    | 0.23663 | 0.00395 | 0.11653 | 0.34915 |
| 2099 | 2,855,969 | 0.25052 | 0.01331 | 0.12529 | 0.59299 |
| 2100 | 2,134,558 | 0.30343 | 0.01558 | 0.09469 | 0.52981 |
| 2101 | 183,461   | 0.31280 | 0.01537 | 0.18084 | 0.68617 |
| 2102 | 56,452    | 0.32910 | 0.02138 | 0.13222 | 0.60243 |
| 2103 | 2,632,587 | 0.25341 | 0.00592 | 0.14375 | 0.38722 |
| 2104 | 850,854   | 0.31393 | 0.00878 | 0.15788 | 0.43989 |
| 평균   | 687,350   | 0.24461 | 0.00809 | 0.10806 | 0.39097 |

|      |           |         |         |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 표준편차 | 831763.6  | 0.03760 | 0.00396 | 0.04874 | 0.05900 |
| 최소값  | 4,958     | 0.10701 | 0.00064 | 0.00000 | 0.25339 |
| 최대값  | 4,766,041 | 0.33321 | 0.02214 | 0.23125 | 0.68617 |

### 제 3 절 EL의 추정

앞서 추정된 EDF, LGD와 EAD를 사용하여 부보금융회사의 EL을 계산할 수 있다. 아래의 두 개의 표에서는 은행과 저축은행의 EL 추정치를 요약하고 있다. 표본기간동안 은행의 EL은 0.9%이다. 비교적 낮은 수치를 나타내고 있다. 그리고 표본기간동안 저축은행의 EL은 0.7%이다. 저축은행의 EL도 낮은 수치를 나타내고 있다.

[표 40] 국내은행별 EL의 추정치 (굵은 CODE 번호는 상장사)

| code        | 부보예금(억원)  | EL(억원) | EL/부보예금 |
|-------------|-----------|--------|---------|
| <b>1001</b> | 1,172,565 | 2,822  | 0.00241 |
| <b>1002</b> | 918,976   | 2,139  | 0.00233 |
| <b>1003</b> | 876,175   | 765    | 0.00087 |
| <b>1004</b> | 591,743   | 4,581  | 0.00774 |
| <b>1005</b> | 355,513   | 1,137  | 0.00320 |
| <b>1006</b> | 301,817   | 3,383  | 0.01121 |
| 1007        | 201,018   | 4,572  | 0.02274 |
| <b>1008</b> | 244,746   | 5,099  | 0.02083 |
| 1009        | 741,781   | 5,798  | 0.00782 |
| 1010        | 51,127    | 453    | 0.00887 |
| 1011        | 63,289    | 516    | 0.00815 |
| <b>1012</b> | 124,467   | 295    | 0.00237 |
| <b>1013</b> | 100,135   | 344    | 0.00343 |
| <b>1014</b> | 32,344    | 180    | 0.00556 |
| 1015        | 13,298    | 679    | 0.05110 |
| 1016        | 91,613    | 81     | 0.00088 |
| 1017        | 68,623    | 319    | 0.00465 |
| 평균          | 349,955   | 1,951  | 0.00966 |
| 표준편차        | 368,256.1 | 1999.3 | 0.01240 |
| 최소값         | 13,298    | 81     | 0.00087 |
| 최대값         | 1,172,565 | 5,798  | 0.05110 |

[표 41] 저축은행별 EL의 추정치 (굵은 CODE 번호는 상장사)

| code        | 부보예금(백만원) | EL(백만원) | EL/부보예금 |
|-------------|-----------|---------|---------|
| <b>2001</b> | 423,041   | 435     | 0.00103 |
| <b>2002</b> | 2,115,872 | 34,113  | 0.01612 |
| <b>2003</b> | 347,014   | 671     | 0.00193 |
| <b>2004</b> | 325,107   | 723     | 0.00222 |
| <b>2005</b> | 99,374    | 1,280   | 0.01288 |
| <b>2006</b> | 132,844   | 766     | 0.00576 |
| <b>2007</b> | 504,010   | 2,698   | 0.00535 |
| 2008        | 411,699   | 2,800   | 0.00680 |
| 2009        | 242,107   | 783     | 0.00323 |
| 2010        | 237,939   | 648     | 0.00273 |
| 2011        | 346,700   | 2,929   | 0.00845 |
| 2012        | 1,220,953 | 9,568   | 0.00784 |
| 2013        | 830,711   | 7,578   | 0.00912 |
| 2014        | 348,309   | 2,249   | 0.00646 |
| 2015        | 72,658    | 356     | 0.00490 |
| 2016        | 2,768,466 | 26,630  | 0.00962 |
| 2017        | 1,189,241 | 8,109   | 0.00682 |
| 2018        | 333,269   | 2,800   | 0.00840 |
| 2019        | 1,124,863 | 9,522   | 0.00847 |
| 2020        | 103,256   | 864     | 0.00836 |
| 2021        | 196,078   | 1,847   | 0.00942 |
| 2022        | 169,050   | 704     | 0.00416 |
| 2023        | 384,421   | 2,447   | 0.00636 |
| 2024        | 310,203   | 2,289   | 0.00738 |
| 2025        | 547,415   | 3,352   | 0.00612 |
| 2026        | 246,409   | 1,323   | 0.00537 |
| 2027        | 577,470   | 5,197   | 0.00900 |
| 2028        | 1,974,675 | 15,615  | 0.00791 |
| 2029        | 1,114,135 | 8,146   | 0.00731 |
| 2030        | 170,606   | 1,096   | 0.00643 |
| 2031        | 430,690   | 2,626   | 0.00610 |
| 2032        | 296,243   | 2,037   | 0.00688 |
| 2033        | 1,166,334 | 7,566   | 0.00649 |
| 2034        | 3,303,961 | 26,266  | 0.00795 |
| 2035        | 234,132   | 1,721   | 0.00735 |
| 2036        | 216,966   | 2,540   | 0.01171 |
| 2037        | 166,872   | 1,575   | 0.00944 |
| 2038        | 234,150   | 1,687   | 0.00721 |
| 2039        | 1,737,466 | 14,061  | 0.00809 |
| 2040        | 457,061   | 3,827   | 0.00837 |
| 2041        | 1,461,492 | 12,637  | 0.00865 |
| 2042        | 931,873   | 10,856  | 0.01165 |

|      |           |        |         |
|------|-----------|--------|---------|
| 2043 | 375,289   | 2,975  | 0.00793 |
| 2044 | 365,970   | 2,858  | 0.00781 |
| 2045 | 395,431   | 3,604  | 0.00911 |
| 2046 | 778,013   | 5,944  | 0.00764 |
| 2047 | 170,533   | 1,377  | 0.00807 |
| 2048 | 335,146   | 1,704  | 0.00508 |
| 2049 | 83,740    | 538    | 0.00643 |
| 2050 | 93,416    | 509    | 0.00545 |
| 2051 | 83,959    | 418    | 0.00498 |
| 2052 | 838,945   | 6,505  | 0.00775 |
| 2053 | 4,958     | 0      | 0.00000 |
| 2054 | 4,766,041 | 43,556 | 0.00914 |
| 2055 | 354,411   | 2,437  | 0.00688 |
| 2056 | 1,194,743 | 10,502 | 0.00879 |
| 2057 | 536,373   | 4,703  | 0.00877 |
| 2058 | 566,842   | 4,716  | 0.00832 |
| 2059 | 125,716   | 1,162  | 0.00924 |
| 2060 | 269,470   | 1,943  | 0.00721 |
| 2061 | 67,092    | 943    | 0.01406 |
| 2062 | 242,468   | 2,056  | 0.00848 |
| 2063 | 1,123,542 | 9,280  | 0.00826 |
| 2064 | 992,187   | 9,053  | 0.00912 |
| 2065 | 1,400,493 | 9,986  | 0.00713 |
| 2066 | 1,149,855 | 11,948 | 0.01039 |
| 2067 | 2,553,181 | 29,668 | 0.01162 |
| 2068 | 291,464   | 1,502  | 0.00515 |
| 2069 | 267,722   | 1,493  | 0.00558 |
| 2070 | 166,242   | 714    | 0.00429 |
| 2071 | 188,863   | 1,269  | 0.00672 |
| 2072 | 657,247   | 3,687  | 0.00561 |
| 2073 | 404,112   | 3,988  | 0.00987 |
| 2074 | 142,955   | 958    | 0.00670 |
| 2075 | 1,137,971 | 9,154  | 0.00804 |
| 2076 | 72,943    | 399    | 0.00547 |
| 2077 | 126,626   | 1,592  | 0.01257 |
| 2078 | 899,483   | 6,549  | 0.00728 |
| 2079 | 60,001    | 236    | 0.00394 |
| 2080 | 118,529   | 795    | 0.00670 |
| 2081 | 312,210   | 1,927  | 0.00617 |
| 2082 | 141,187   | 794    | 0.00562 |
| 2083 | 126,556   | 712    | 0.00563 |
| 2084 | 387,391   | 2,679  | 0.00691 |
| 2085 | 88,621    | 623    | 0.00703 |
| 2086 | 224,321   | 699    | 0.00312 |
| 2087 | 155,397   | 826    | 0.00532 |

|      |           |          |         |
|------|-----------|----------|---------|
| 2088 | 207,283   | 1,405    | 0.00678 |
| 2089 | 2,906,768 | 29,250   | 0.01006 |
| 2090 | 1,441,732 | 11,350   | 0.00787 |
| 2091 | 69,112    | 516      | 0.00746 |
| 2092 | 316,265   | 1,968    | 0.00622 |
| 2093 | 253,125   | 1,697    | 0.00670 |
| 2094 | 190,478   | 1,047    | 0.00550 |
| 2095 | 898,869   | 7,167    | 0.00797 |
| 2096 | 541,216   | 2,650    | 0.00490 |
| 2097 | 1,514,904 | 11,866   | 0.00783 |
| 2098 | 87,938    | 545      | 0.00620 |
| 2099 | 2,855,969 | 25,044   | 0.00877 |
| 2100 | 2,134,558 | 21,768   | 0.01020 |
| 2101 | 183,461   | 1,869    | 0.01019 |
| 2102 | 56,452    | 660      | 0.01169 |
| 2103 | 2,632,587 | 28,568   | 0.01085 |
| 2104 | 850,854   | 7,300    | 0.00858 |
| 평균   | 687,350   | 5,852    | 0.00739 |
| 표준편차 | 831763.6  | 8307.828 | 0.00256 |
| 최소값  | 4,958     | 0        | 0.00000 |
| 최대값  | 4,766,041 | 43,556   | 0.01612 |

EL은 차등보험료 산정의 기준이 된다. 2009년 6월에 개정된 예금자보호법 시행령에 의하면 차등보험료제도는 2014년부터 모든 금융업권을 대상으로 시행하되 보험료율의 차등폭은 표준보험료율을 기준으로 10% 범위 내에서 예금보험위원회가 정하도록 하였다. 차등보험료율은 개별 금융회사의 EL을 기준으로 해서 일정 구간별로 등급을 매기고 등급별로 가중 또는 가감하는 방식으로 하는 것이 일반적이다. 은행과 저축은행에 대하여 차등 보험료율 산정하는 구체적인 실행방법은 등급수의 결정과 구간범위의 설정 등에 있어서 정책적 또는 행정 실무적 편의 등을 고려하여 결정해야 하는 부분이다.

#### 제 4 절 Credit VaR의 추정

CreditMetrics 모형을 이용하여 추정된 은행과 저축은행의 Credit VaR의 결과치는 아래 두 개의 표에서 보여주고 있다. 99%의 신뢰수준을 선

택하면 은행의 최대손실가능금액은 부보예금의 1.282%로서 2009년 12월 말 현재의 부보예금합계액 5,949,230억원(594조원)을 기준으로 할 때 76,244억원(7.6조원)이고 저축은행의 최대손실가능금액은 부보예금의 8.670%로서 2009년 12월 말 현재의 부보예금합계액 71,484,361백만원(71조원)을 기준으로 할 때 6,197,694백만원(6.2조원)이다. 1%를 유의수준으로 설정하는 이유는 예금보험기금은 정부의 지원을 받고 있기 때문에 너무 과도한 손실예상금액을 적립해야 할 필요까지는 없기 때문이다. 부도율 1%는 S&P 기준으로 하면 BB 수준의 부도율이다.

[표 42] 국내은행의 신용 VaR

|                | VaR (억원)      | 부보예금             | VaR/부보예금       |
|----------------|---------------|------------------|----------------|
| 95% VaR        | 29,652        | 5,949,230        | 0.00498        |
| 97.5% VaR      | 45,715        | 5,949,230        | 0.00768        |
| <b>99% VaR</b> | <b>76,244</b> | <b>5,949,230</b> | <b>0.01282</b> |
| 99.7% VaR      | 151,907       | 5,949,230        | 0.02553        |
| 99.9% VaR      | 220,891       | 5,949,230        | 0.03713        |

[표 43] 저축은행의 신용 VaR

|                | VaR (백만원)        | 부보예금              | VaR/부보예금       |
|----------------|------------------|-------------------|----------------|
| 95% VaR        | 4,684,370        | 71,484,361        | 0.06553        |
| 97.5% VaR      | 5,424,948        | 71,484,361        | 0.07589        |
| <b>99% VaR</b> | <b>6,197,694</b> | <b>71,484,361</b> | <b>0.08670</b> |
| 99.7% VaR      | 7,279,252        | 71,484,361        | 0.10183        |
| 99.9% VaR      | 10,902,795       | 71,484,361        | 0.15252        |

## 제 5 절 목표기금의 규모

은행과 저축은행의 99%VaR를 토대로 손실규모에 대응하는 목표기금을 추정한 결과 은행은 부보예금의 1.282%이고 저축은행은 부보예금의 8.670%로서 2009년 12월 말 현재의 부보예금합계액을 기준으로 하면 예금보험기금의 적정규모는 은행은 부보예금합계액 5,949,230억원(595조원)의 1.282%인 76,244억원(7.6조원)이고 저축은행은 부보예금합계액 71,484,361백만원(71조원)의 8.670%인 6,197,694백만원(6.2조원)이다. 이 중에서 은행

에 대한 추정결과는 김대식 외 4인 (2004)의 1.356%(6.4조원), 전선애 (2006)의 1.67%(7.9조원) 등 다른 선행연구들의 추정결과와 거의 비슷하거나 약간 낮은 정도의 수준이고, 저축은행에 대한 추정결과는 다른 선행연구가 없어 직접 비교할 수는 없으나 은행과 동일한 방법론을 적용하여 추정하였다는 점에서 은행수준의 유의성은 있다고 본다.

목표기금에의 도달에 소요되는 기간은 예금보험료, 기금의 운용수익률, 평균 손실률, 예금증가율 등에 따라 영향을 받는다. 즉, 예금보험료율과 기금의 운용수익률은 높을수록, 평균손실률과 예금증가율은 낮을수록 목표기금에 조기에 도달할 수 있다. 그런데 기금의 운용수익률과 예금증가율은 통제범위 내의 문제가 아니고, 예금보험료율의 인상에도 한계가 있다. 따라서 가장 바람직한 접근방향은 평균손실률을 낮추는 문제에 집중하는 것인데 이를 위해서도 차등예금보험료율제도가 필요하다. 평균 손실율을 낮추는데 있어서는 적기시정조치, 최소비용의 원칙 등과 더불어 부보금융회사들이 도덕적 해이를 억제하여 스스로 위험을 감축하도록 유도할 수 있는 유인부합적 예금보험제도의 하나로서 차등보험료율제도가 중요한 역할을 한다.



## 제 7 장 결 론

예금보험제도는 다른 금융안전망에 비해 유인부합적이어서 시장친화적이라는 장점이 있으나 예금보험료라는 직접적인 비용을 부담해야 하고, 제도의 적용과정에서 보험의 일반적인 역기능중 하나인 도덕적 해이를 유발할 수 있다. 도덕적 해이를 방지하기 위한 대안으로서 부보금융회사의 개별 신용위험에 기초하여 예금보험료율을 차등화하는 방법이 제안되고 있고, 예금보험기금의 무한적립에 따른 부작용을 해소하기 위해 신용위험에 기초한 목표기금제도가 제안되고 있다. 본 논문의 목적은 차등보험과 목표기금을 고려하여 부보금융회사의 개별 신용위험에 보다 민감한 최적 예금보험료율을 추정하는 것이다.

신용위험에 보다 민감한 차등 예금보험료율과 목표기금을 추정하기 위해 사용하는 방법론은 다음과 같다. 개별 금융회사에 대한 신용손실을 추정하기 위해, 부도율(EDF)을 추정하는 방법론으로서 KMV 모형을 비상장기업으로 확장 적용한 최영수와 장욱 (2007)의 방법론을 사용하고, 부도시손실율(LGD)을 추정하는 방법으로서 Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 사용한다. 그리고 금융권역의 미예상손실(UL)을 추정하는 방법으로서 CreditMetrics (1997) 모형을 사용한다. 예금보험료를 추정하는 실증분석 대상은 은행과 저축은행을 대상으로 하고 실증분석기간은 2003년부터 2009년까지 7년간으로 한다.

실증분석 결과 얻어진 주요한 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 은행과 저축은행의 EDF를 추정한 결과, 표본기간동안 은행의 EDF 평균은 3%로서 비교적 높은 수치를 나타낸다. 이는 대부분의 은행은 1% 미만으로 부도율이 낮은 수치이나 몇몇 은행의 부도율이 매우 높은 수치를 나타낸 것에 기인한다. 또한 표본기간동안 저축은행의 EDF 평균은 3%로서 은행과 비슷한 수치이다. 저축은행은 은행에 비해 EDF의 편차가 크지 않고 고르게 분포하고 있다. 둘째, 은행과 저축은행의 LGD를 추정한 결과, 표본기간동안 은행의 LGD 추정치는 32%로서 비교적 낮은 수치를 보여주고 있다. 또한 표본기간동안 저축은행의 LGD 추정치는 24%로서 낮은 수치

를 보여주고 있다. 셋째, 앞서 추정된 EDF, LGD와 EAD를 사용하여 부보 금융회사의 EL을 계산한 결과, 표본기간동안 은행의 EL은 부보예금의 0.9%로서 비교적 낮은 수치를 나타낸다.

또한 표본기간동안 저축은행의 EL은 부보예금의 0.7%로서 낮은 수치를 나타낸다. 넷째, CreditMetrics (1997) 모형을 통해 은행의 Credit VaR를 추정한 결과, 99%의 신뢰수준으로 은행의 최대손실가능금액은 부보예금의 1.282%이며 2009년 12월 말 현재의 부보예금을 기준으로 76,244억원(7.6조원)이다. 또한 CreditMetrics (1997) 모형을 통해 저축은행의 Credit VaR를 추정한 결과, 99%의 신뢰수준으로 부보예금의 8.670%이며 2009년 12월 말 현재의 부보예금을 기준으로 6,197,694백만원(6.2조원)이다. 이는 다른 선행연구들의 추정결과와 비교하여 의미 있는 결과이다.

목표기금에의 도달에 소요되는 기간은 예금보험료, 기금의 운용수익률, 평균 손실률, 예금증가율 등에 따라 영향을 받는다. 예금보험료율과 기금의 운용수익률은 높을수록, 평균손실률과 예금증가율은 낮을수록 목표기금을 조기에 달성할 수 있다. 그런데 기금의 운용수익률과 예금증가율은 통제범위 내에 있는 문제가 아니고, 예금보험료율의 인상에도 한계가 있다. 따라서 평균손실률의 감축이 가장 중요한 부분이다. 그런 점에서 차등 예금보험료율제도는 부보금융회사들의 도덕적 해이를 억제하여 스스로 위험을 감축하도록 유도하는 등 평균손실률을 낮추는데 있어서 중요한 역할을 할 것이다.

본 논문은 비상장은행과 저축은행의 EDF를 추정함에 있어 KMV 모형으로 추정한 상장은행과 저축은행의 EDF를 최영수와 장욱 (2007)의 방법론을 이용하여 비상장은행과 저축은행으로 까지 확장하여 구하였고 Jokivuolle and Peura (2003)의 모형을 사용하여 ELGD를 구하였다. 상장된 주식의 가격에는 기업에 대한 광범위한 정보가 다수의 투자자에 의해 빠르게 반영되는 특징이 있으므로 주가를 바탕으로 추정된 EDF와 ELGD는 부도율과 부도시손실율의 예측에 매우 유용한 지표가 되고 EL과 UL의 보다 정확한 추정을 가능하게 해준다. 그러나 본 방식을 사용함에 있어서는 상장된 은행과 저축은행의 주가를 바탕으로 한 부도율을 전체 저축은

행의 부도율 예측에 원용함에 따라 표본편중(sample bias)문제가 제기될 수 있다. 즉, 상장조건을 통과한 은행과 저축은행은 건전성 측면에서 비상장 은행과 저축은행에 비해 우수할뿐더러 자산규모면에서도 클 것이다. 이 점은 본 논문이 가지고 있는 한계라 하겠다.



## 【참고문헌】

### 1. 국내문헌

- 김대식, 박영석, 신진영, 이준행, 정지만, “예금보험기금의 적정 적립목표규모와 보험료율 연계방안에 관한 연구”, 『금융학회지』 제9권 제2호, 2004, pp. 157-195.
- 김봉한·전선애, “은행위험에 기초한 예금보험료율 추정에 관한 연구”, 『금융학회지』 제16권 제1호, 한국금융연구원, 2002. 6, pp.95-124.
- 김선영, “세계의 예금보험제도 현황”, 『금융분석정보 2001-8』, 예금보험공사, 2001. 10.
- 김찬웅, 배성환, “금융기관 위험에 기초한 예금보험료율 결정에 관한 연구”, 『재무관리연구』 제18권 제2호, 2001.
- 김치호(편저), “예금보험제도의 이론과 실제”, 『예금보험기구』, 예금보험공사, 2003. 1.
- 류건식·김해식, “예금보험제도의 국제적 정합성 평가와 개선방안 연구”, 『보험개발원 연구보고서 2005-5』, 2005. 6.
- 박광우, 박현성, “은행대형화와 예금보험기금의 건전성 제고방안”, 금융학회 특별심포지움, 2007.
- 박태준·정동준, “유럽의 보험계약자 보호제도 및 EU지침 제정 동향과 시사점”, 『금융분석정보 2006-4』, 예금보험공사, 2006. 6.
- 송홍선, “예금보험기금 개념 및 추정에 관한 연구,” 한국금융학회 발표논문, 2006.
- 안종길·이종욱, “예금보험제도의 발전방향,” 『금융안정연구』 제7권 별호, 예금보험공사, 2006, pp.123-223.
- 예금보험공사, “주요국 예금보험기금의 차등 예금보험료율 제도”, 『조사분석자료 98-4』, 1998.11.
- \_\_\_\_\_, “차등예금보험료제도 도입방안”, 『KDIC 정책보고서 99-1』,

1999. 5.
- \_\_\_\_\_, 『미국의 금융제도개혁법의 개요』, 2000.5
- \_\_\_\_\_, “예금보험공사의 역할 및 과제”, 창립 5 주년 기념세미나 보고서, 2001.12
- \_\_\_\_\_, 『예금보험의 이론과 실제』, 2000.
- \_\_\_\_\_, “FDIC의 예금보험제도 개혁 방향 - 美 FDIC 의장의 의회 연설 내용”, 『금융분석정보』, 2001. 11.
- \_\_\_\_\_, 『기금운용평가보고서』, 각년호
- \_\_\_\_\_, 『연차보고서』, 각년호
- 이민환 · 원선희 · 김연경, “주요국 금융소비자보호제도의 현황 및 시사점”, 『조사분석자료 2004-2』, 예금보험공사, 2004. 12.
- 이순재, “예금자보호기금 통합으로 인한 금융권역간 富의 移轉: 실증 분석”, 『금융학회지』 제10권 제1호, 2005, pp.147-175.
- 이준호 · 오종진, “미국 금융당국의 적기시정조치 운용 현황과 시사점,” 『KDIC 금융연구』, 제2권 제2호, 예금보험공사, 2001, pp. 103-122.
- 장욱, “구조모형과 축약모형을 결합한 내재 부도시손실율의 추정과 그 결정요인의 분석”, 『금융공학연구』 제7권 제2호, 2008, pp.49-73.
- 장욱, “구조모형을 이용한 내재LGD의 추정과 그 결정요인의 분석”, Working Paper, 2009.
- 전선애, “예금보험기금의 조달방식과 목표적립률”, 『KDIC 금융연구』 제3권 제3호, 예금보험공사, 2002, pp.77-97.
- \_\_\_\_\_, “예금보험의 보조금가치와 차등보험료율 제도,” 『KDIC 금융연구』, 제3권 제1호, 예금보험공사, 2002, pp.131-153.
- \_\_\_\_\_, “신용위험모형을 이용한 적정예금보험기금 규모의 추정과 예금보험료율 체계,” 『금융학회지』 제11권 제3호, 2006.
- 정운찬, 『예금보험론』, 서울대학교 출판부, 1999. (책자)
- 최영수, 장욱, “재무변수와 주가를 결합한 상호저축은행의 부실예측모형,” 『금융안정연구』 제8권 제1호, 예금보험공사, 2007, pp.56-88.
- 하홍운 · 김정석, “금융회사의 파산과 투자자보호: 주요국 사례와 시사점”,

- 『금융리스크리뷰 2006년 여름호』, 예금보험공사, 2006. 8.
- 하홍윤·김정석·최정하, “EU 투자자 보상제도 운영 현황 및 시사점”,  
『금융분석정보 2006-3』, 예금보험공사, 2006. 6.
- 한국금융학회, “예금보험제도 개선 연구”, 예금보험기구, 2007. 3.
- 함상문, “예금보험제도와 적정 예금보험기금”, 『한국경제의 분석』, 제10권 2호, 2004. 8.
- \_\_\_\_\_, “금융시장의 분별력과 예금보험제도”, 『금융학회지』 제12권 제1호, 2007, pp.55-72.



## 2. 국외문헌

- Acharya, Viral V. and Tanju Yorulmazer, 2000, "Too many to fail An analysis of time-inconsistency in bank closure policies," *Journal of Financial Intermediation* 16, pp. 1-31.
- Beck, Thorsten, 2002, "Deposit Insurance as Private Club: Is Germany a Model?," *Quarterly Review of Economics and Finance* 42, pp. 701-719.
- Beck, Thorsten, 2003, "The Incentive Compatible Design of Deposit Insurance and Bank Failure Resolution," WPS 3043, World Bank, May.
- Beck, Thorsten and Luc Laeven, 2006, "Resolution of Failed Banks by Deposit Insurers: Cross-Country Evidence," *World Bank Policy Research Working Paper* #3920.
- Black, Fischer and Myron Scholes, 1973, The Pricing of Options and Corporate Liabilities, *Journal of Political Economy* 81, pp. 637-654.
- Cox, D. R., "Regression models and life tables", *Journal of Royal Statistical Society* Vol. 34, No. 2, 1972, pp. 187~202.
- CreditMetrics, 1997, Technical Document. J.P. Morgan.
- CreditRisk+, 1997, "A Credit Risk Management Framework", Credit Suisse Financial Products. Credit Suisse First Boston.
- Crosbie, Peter J., "Modelling Default Risk", KMV Corporation, Jan, 1999.
- Crouhy, M., D. Galai, and R. Mark, 2000, "A Comparative Analysis of Current Credit Risk Models," *Journal of Banking and Finance* 24.
- Demirgüç-kant, Baybars Karacaovali and Luc Laeven, "Deposit Insurance around the World: A Comprehensive Database", *World Bank Working Paper* No. 3628, June 2005.
- Demirgüç-Kunt A., E.J. Kane, L. Laeven, 2006, "Deposit Insurance

- Design and Implementation: policy lessons from research and practice", WPS 3963, World Bank, June.
- Duan, "Maximum Likelihood Estimation Using Price Data of the Derivative Contracts, *Mathematical Finance* 4, pp. 155~167.
- Duan, J.C. and M. Yu, "Assessing the Cost of Taiwan's Deposit Insurance," *Pacific-Basin Finance Journal* 2, 1994, pp. 73~90.
- Duffie, Darrell, R. Jarrow, and A. Purnmaandam, Wei Yang, 2003, "Market Pricing of Deposit Insurance," *Journal of Financial Services Research* 24.
- European Forum of Deposit Insurers(EFDI), "Deposit Guarantee Systems: EFDI's First Report, October 2006.
- EFTA Surveillance Authority, "Report on the Application of the Investor Compensation Scheme Directive(97/9/EC) in Iceland, Liechtenstein and Norway", October 2001.
- Hanc, G., 2006, Introduction of a Risk-Based Deposit Insurance Premium System in Korea", Korea Deposit Insurance Corporation.
- Jokivuolle, Esa and Samu Peura, 2003, "Incorporating Collateral Value Uncertainty in Loss Given Default Estimates and Loan-to-value Ratios", *European Financial Management*, Vol. 9, No. 3, 299-314.
- Kealhofer, S., 1998, "Portfolio Management of Default Risk," *Net Exposure* 1.
- Kendall, M.G., and A. Stuart, 1973, *The Advanced Theory of Statistics, Volume 2: Inference and Relationship*, 3rd Ed. London: Griffin. (Book)
- Koyluoglu, H. Ugur and Andrew Hickman, 1998, "A Generalized Framework for Credit Risk Portfolio Models," Oliver, Wyman & Company, September.
- Laeven, L., 2004, "Political Economy of Deposit Insurance," WPS 3247, March.

- Longstaff, F. and Schwartz, E., 1995. "A simple approach to valuing risky fixed and floating rate debt". *Journal of Finance* 50, pp 789-819.
- Matthew K. and I. Korablev, 2002, "Methodology for Testing the Level of the EDF? Credit Measure," KMV White Papers.
- McCullagh, P. and J. A. Nelder, 1999, *Generalized Linear Model*, Chapman and Hall. (Book)
- Merton, Robert C., 1974, "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates," *Journal of Finance* 28.
- Merton, Robert C., 1977, "An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees: An Application of Modern Option Pricing Theory," *Journal of Banking and Finance* Vol. 1, pp. 3-11.
- Moody's KMV, 2003, "Viewing EDF to rating mappings in CreditEdge".
- OECD, "Insurance and Private Pensions in the Baltic States", February 2002.
- Oxera Consulting Ltd., "Description and Assessment of the National Investor Compensation Scheme established in accordance with Directive 97/9/EC", January 2005.
- Pennacchi, George G., "The Effects of Setting Deposit Insurance Premiums to Target Insurance Fund Reserves, *Journal of Financial Services Research* 17-1, 2000, pp. 153-180
- Pennacchi, George G., "Risk-based capital standards, deposit insurance, and procyclicality," *Journal of Financial Intermediation*, V.14, 2005, pp. 432-465.
- Pennacchi, George G., "Deposit insurance, bank resolution, and financial system risks," *Journal of Monetary Economics*, V. 53, 2006. pp. 1-30.
- Ronn, E., and A. Verma, "Pricing Risk-adjusted Deposit Insurance; An

Option Based Model," Journal of Finance Vol. 41, 1986, pp. 871~895.

Shibut, Lynn, 2002, "Should Bank Liability Structure Influence Deposit Insurance Pricing?" FDIC Working Paper 2002-01, pp. 227-245.,

"Credit Risk: Reconcilable Differences," Risk Magazine 11-10, 1998b, pp. 56-62.

Takahiro Yasui, Policyholder Protection Funds: Rationale and Structure, 2001, OECD

Vasicek, O., 1997, "Credit Valuation," Net Exposure 1.



# ABSTRACT

## A Study on the Estimation of Optimal Deposit Insurance Premium Reflecting Credit Risk

**Seunghee Park**

**Major in Finance**

**Dept. of Business Administration**

**Graduate School, Hansung University**

Although deposit insurance system has a merit of being incentive-compatible and thus being market-friendly compared to other financial safety net participants, it charges direct costs to insured financial institutions in the form of premiums and can give rise to moral hazard, a common adverse effect of any insurance systems. As a measure to prevent such moral hazard, the risk-based premium system whereby the insurer applies different premium rates to different member institutions based on their respective credit risk levels has been suggested. In addition, the credit risk-based target fund system has also been suggested as a way to resolve side effects of accumulating deposit insurance fund without setting a ceiling. The purpose of this paper is to estimate the optimal deposit insurance premium rate and target fund ratio that are sensitive to the credit risk of individual member institutions.

The methodologies used to estimate the risk-based premium rate and target fund ratio that are sensitive to credit risks are as follows: In order to estimate the credit loss of a financial institution, the methodology of

Choi Young Su and Jang Wook (2007) which expanded the application of KMA model to unlisted companies to estimate the expected default frequency(EDF) was used. To estimate the expected loss given default(LGD), the methodology of Jokivuolle and Peura (2003) was used. Lastly, CreditMetrics(1997) model was used to estimate unexpected loss in the financial sector. The subjects of empirical analysis to estimate deposit insurance premiums are banks and mutual savings banks. The period of empirical analysis is 7 years from 2003 to 2009.

The outcome of the empirical analysis is summarized as follows: Firstly, the result of EDF estimation of banks and mutual savings banks revealed that the average EDF of banks during the sample period was 3% which is a relatively high figure. This is attributed to the fact a few banks showed extremely high figures while most banks showed a low EDF of less than 1%, indicating a low probability of default. The average EDF of mutual savings banks during the sample period was on a similar level with domestic banks at 3%. However, the EDF of mutual savings banks shows an even distributed with little deviation compared to those of banks. Secondly, the result of LGD estimation of banks and mutual savings banks showed that the LGD of banks during the sample period was 32% which was higher than that of mutual savings banks at 24%. Thirdly, the result of EL calculation of banks and mutual savings banks by using the EDF, LGD, and EAD suggested that the EL of banks during the sample period was relatively low at 0.9% of insured deposits while the EL of mutual savings banks showed an even lower rate of 0.7% of insured deposits. Lastly, the credit Var, which will determine the target fund ratio for banks and mutual savings banks, was estimated using the CreditMetrics methodology(1997). The result showed that the amount of maximum probable loss of banks is 1.282% of insured deposits and the amount of maximum probable loss of mutual savings banks is 8.670% of insured

deposits within the 99% confidence level.

Estimation of credit risks can be utilized in various areas. Estimation of domestic deposit insurance fund should be based on the level of credit risks. This paper suggests a methodology for calculating deposit insurance premium rates that is more sensitive to credit risks since it is based on the credit risk portfolio of individual member financial institutions.

