

보증채권 가치평가 방법의 확장 및 보증기업 도산절차로의 응용*

김 준 원** · 류 근 관***

논문 초록 이 논문은 먼저 지급보증의 가치를 풋옵션 가치평가 방식을 적용하여 계산한 Jones and Mason(1980), Merton(1977) 및 Sosin(1980) 등의 방법을 보증한도가 없는 경우와 부분보증의 경우로 일반화한다. 그 후 이러한 지급보증의 가치평가 방식을 이용하여 보증기업의 도산절차 진행 과정에서 보증채권의 처리를 어떻게 하는 것이 합리적 방안인지를 제시한다. 마지막으로 1997년 아시아 외환위기 과정에서 도산절차를 진행하게 된 기아자동차 사례를 통하여, 도산절차에 들어온 보증기업의 보증채무가 현실에서 처리되는 방식이 본 논문에서 제시하는 방식과 크게 차이가 나고 있음을 살펴본다.

핵심 주제어: 보증채권, 보증기업, 피보증기업, 도산절차, 풋옵션

경제학문헌목록 주제분류: G13, G33, K35

투고 일자: 2013. 6. 13. 심사 및 수정 일자: 2014. 1. 13. 게재 확정 일자: 2014. 3. 4.

* 이 논문은 김재형 · 류근관 · 서정걸 (2003)의 KoREI 연구보고서 가운데 류근관이 작성한 보증채권 관련 내용을 대폭 수정, 보완한 것이다. 이러한 추가 작업의 일부는 류근관이 2013년 4월~6월 삼성경제연구소를 방문한 동안 이루어졌다. 이 논문은 2012년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임((NRF-2012S1A3A2033451)).

** 제1저자, 세한대학교 경영학과 교수, e-mail: jwonkim@sehan.ac.kr

*** 교신저자, 서울대학교 경제학과 교수, e-mail: ryu@snu.ac.kr

I. 서 론

지급보증(loan guarantee)은 돈을 빌린 차입기업(피보증기업)이 자신의 채무를 이행할 능력이 없는 처지에 놓이게 될 때 지급보증을 서준 다른 기업(보증기업)이 차입기업의 채무를 대신 변제해주겠다는 약속이다. 그런데 정작 지급보증을 서주기로 한 보증기업이 피보증기업의 채무를 대신 갚아주는커녕 스스로의 채무도 100% 변제하지 못해 도산절차에 들어오게 되는 경우 보증기업의 보증채무를 어떻게 합리적으로 처리할 것인가? 구체적으로 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해 갖는 간접적인 권리와 보증기업 자체의 채권자가 보증기업에 대해 갖는 직접적인 권리를 어떻게 비교 평가할 것인가?

아마도 피보증기업의 채권자는 보증기업의 지급보증을 감안하여 피보증기업에게 자금대출 여부 자체를 결정했을 수도 있고, 자금을 대출하기로 결정한 경우에도 지급보증이 없는 경우에 비해 좀 더 낮은 대출이자율로 자금을 제공했을 수도 있다. 때문에 피보증기업의 채권자는 도산절차에 들어온 보증기업에 대해 일종의 청구 권리를 가지고 있는 셈이고, 이러한 청구권은 보증기업이 도산절차에 들어온다고 해서 저절로 소멸되지 않는다. 그렇다고 해서 직접적인 채권·채무관계가 아닌 일종의 간접적인 채권·채무관계인 지급보증의 가치를 직접적인 채권의 가치와 1대1로 대응한다고 보기도 어렵다.

이 논문은 보증기업이 도산절차에 들어 온 경우 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해 갖는 보증채권의 가치를 합리적으로 계산하는 방식을 제시한다. 이는 도산절차에 들어 온 보증기업의 다양한 이해관계자 집단, 특히 보증기업 자체의 직접적인 채권자 집단과 피보증기업을 통한 간접적인 보증채권자 집단 간 권리의 순위 및 청구 권리 금액을 명확히 하여 도산절차의 합리적이고 원활한 진행에 크게 도움을 줄 것으로 기대된다.

김재형·류근관·서정걸(2003)은 2003년 당시 제안된 통합도산법 정부안의 문제점을 지적하고 그 대안으로 채권자 중심의 도산절차를 제안한 바 있다. 이들이 제안한 채권자 중심의 도산절차를 실행하는 경우 우선적으로 채권자 상호간 채권 변제의 우선순위 및 채권자 각자의 채권액을 확정해야 한다. 이때 도산절차에 들어온 보증기업의 지급보증에 대해서도 그 가치평가의 문제가 대두된다. 보증채권의 합리적 가치평가는 김재형·류근관·서정걸(2003)이 제안한 채권자 중심의 도산절

차를 실행시키기 위해서는 반드시 필요한 절차이고 현재의 통합도산법에 따라 도산 절차를 진행하는 경우에도 여전히 유용한 절차이다.

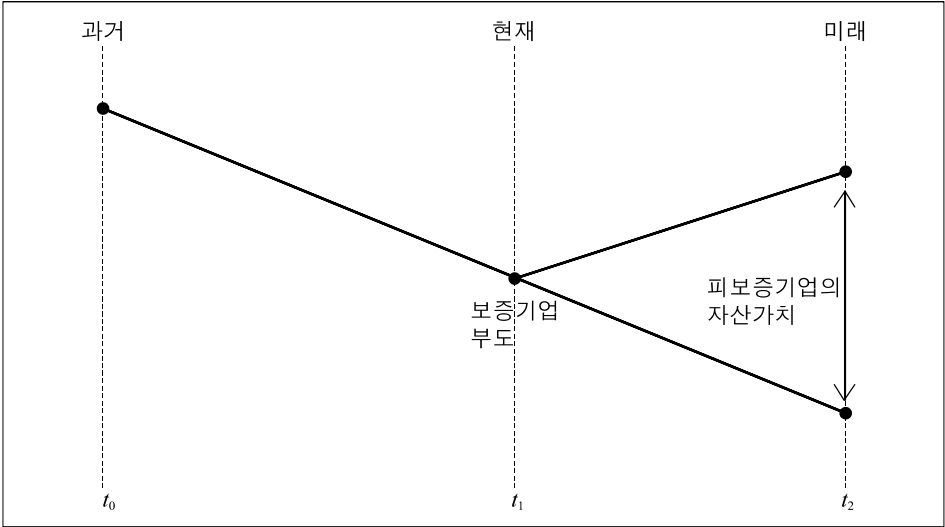
지급보증은 피보증기업 스스로 자신의 채무액을 갚을 능력이 없을 때 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해 행사하는 일종의 풋옵션(put option)과 같다.¹⁾ 채권 만기일에 피보증기업 스스로 지불능력이 있으면 (즉, 피보증기업의 자산가치로 측정한 지불능력이 채권액을 초과하는 경우), 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해서 갖는 보증채권의 가치는 영(0)이 된다. 반면 채권 만기일에 피보증기업 스스로 지불능력이 없거나 부족하면 (즉, 피보증기업의 자산가치로 측정한 지불능력이 채권액을 밑도는 경우), 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해서 갖는 보증채권의 가치는 그 부족분과 같게 된다.²⁾ 따라서 보증채권의 가치를 풋옵션의 가치로 계산하기 위해서는, 기초자산을 피보증기업의 자산가치로 두고 만기일을 채권만기일로 설정하며 행사가격을 채권만기일에 지불해야 하는 채권의 원리금으로 파악하기만 하면 된다. 이처럼 지급보증의 가치를 풋옵션 가치평가 방식을 적용하여 구하는 아이디어는 이미 Jones and Mason(1980), Merton(1977) 및 Sosin(1980) 등 오래 전 문헌에 등장하고 있다.

본 논문이 분석하고자 하는 상황을 <그림 1>의 2기간 이항 나무 모형(binomial tree model)을 이용하여 설명해보자. 그림에는 t_0 , t_1 , t_2 등 세 개의 시점이 등장한다. 과거 t_0 시점에서 차입기업이 규모 B 의 채권을 발행하였다. 이에 대해 보증기업이 차입기업의 채무에 대해 지급보증을 서주기로 하였다. 채권이 발행된 이후 t_1 의 현재시점에서 보증기업이 스스로의 채무도 감당하기 어려워 도산절차에 들어오게 된다. 현재시점인 t_1 으로부터 T 의 기간이 경과하는 미래의 시점 t_2 ($= t_1 + T$)에서 채권만료와 함께 지급보증계약도 만료된다.

1) 이영기(2000) 및 Doh and Ryu(2004) 등 참조.

2) 여기서는 일단 지급보증의 가치를 풋옵션 가치평가 방식을 적용하여 계산한 Jones and Mason(1980), Merton(1977) 및 Sosin(1980) 등에서와 마찬가지로, 보증기업의 피보증기업 채무에 대한 보증한도는 무한이라고 가정한다. 지급보증과 관련하여 부분보증 혹은 보증액에 상한이 존재하는 경우 그러한 지급보증의 가치를 평가하는 보다 일반적인 방법은 뒤 IV장에서 별도로 소개하고자 한다.

〈그림 1〉 부도 상태에 처한 보증채권의 명목가치 계산을 위한 이항 나무 모형



현재시점 t_1 에서 도산절차에 들어온 보증기업에 대해 피보증기업의 채권자는 일종의 보증채권 권리를 갖게 된다. 이들은 보증기업의 다른 채권자들과 함께 도산절차에 들어온 보증기업의 이해관계자 집단을 이루게 된다. 보증기업의 도산절차를 명확하게 하려면 이들 제반 이해관계자들의 명목 채권액을 확정할 필요가 있게 된다. 이 논문은 현재시점이 t_1 인 상태에서 도산절차에 들어온 보증기업에 대해 피보증기업의 채권자가 가지는, t_2 시점까지 유효한 보증채권의 명목가치를 구하고자 한다.

현재시점 t_1 에서 피보증기업의 채권자는 도산절차에 들어온 보증기업에 대해 만기 T 인 일종의 풋옵션 권리를 가지게 된다. 그 이유는 피보증기업의 자산가치 A 가 채권액 B 를 웃도는 경우 보증채권의 가치는 소멸되나, 피보증기업의 자산가치 A 가 채권액 B 를 밑도는 경우 피보증기업의 채권자는 그 밑도는 부족분만큼을 보증기업으로부터 받도록 보증계약이 체결되어 있기 때문이다. 즉, T 기 이후 시점인 채권 및 보증계약의 만기시점에서 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해서 갖는 보증채권의 가치는 아래의 식으로 표현할 수 있다.

$$\text{만기 시 보증채권의 가치} = \max\{0, B - A\}.$$

이러한 표현으로부터 지급보증의 가치가 풋옵션의 가치와 같아짐을 알 수 있다.

물론 풋옵션 가치평가 방식에 의해 구한 지급보증의 가치는 명목가치에 지나지 않는다. 이는 어차피 보증기업이 도산절차에 들어 온 이상 명목채권액을 전액 존중해 줄 수 있는 상황이 아니기 때문이다. 그럼에도 불구하고 풋옵션 가치평가 방법을 이용하여 보증채권의 가치를 명목금액으로나마 합리적으로 계산해 두면, 이는 이후의 도산절차 진행 과정에서 이해당사자간 의견을 조율하는 데 큰 도움이 될 것이다.

한편 지급보증된 채권액이 피보증기업의 채권액 전체가 아니고 그 일부분인 경우 이러한 부분보증(partial guarantee)은 통상 다음 두 가지 형태를 띠게 된다. 하나는 채권액의 일정 비율만큼만 보증하는 비례적 부분보증이고, 다른 하나는 채권액에 상한을 두어 그 상한액까지는 부족분을 전액 보증하되 그 이상에 대해서는 보증하지 않는 상한 부분보증이다. 이 논문에서는 우선 완전 보증의 경우에 대해 지급보증의 가치를 풋옵션 가치결정 방식을 이용하여 구하는 기존 문헌의 내용을 소개한 뒤, 이어 이를 확장하여 두 가지 형태의 부분지급보증 각각에 대해 그 가치를 구하고자 한다.

현실의 도산절차에서 보증채권을 처리하는 방식은 지극히 자의적이다. 대부분의 경우 보증채권을 전부 탕감하는가 하면 지급보증을 그 보증채권액 액면가의 1% ~ 10% 사이에서만 부분적으로 인정해주는 예외적인 경우도 있다. 반면 본 연구에서 확장하여 제안한 방식을 따르는 경우, 지급보증의 가치를 합리적으로 평가할 수 있게 됨으로써 보증채권의 가치평가와 관련하여 이러한 자의성을 배제할 수 있게 된다.

현 도산절차에 따르면 지급보증의 가치평가가 이루어지더라도 채권 변제 순위에 있어서 이를 후순위 무담보채권자와 같은 조(class)로 분류할 것인지, 아니면 그 다음 순위의 조로 분류할 것인지 여부가 불분명하다. 이와 관련하여 우리의 제안은 다음과 같다. 일단 지급보증의 현재가치가 확정되고 나면 피보증기업의 채권자인 보증채권자를 채권 변제 순위상 보증기업의 무담보채권자 조에 포함시킨다. 물론 예외적으로 보증채권이 무담보채권보다 순위가 낮다고 볼 합당한 이유가 있으면, 이를 무담보채권의 다음 순위로 위치시키고 도산절차를 진행할 수도 있을 것이다.

한편 보증채권의 만기일 이전에 보증기업을 매각하거나 인수합병(M&A)을 통하여 양도하는 경우에는 도산 여부와 관계없이 현재시점에서 지급보증의 가치평가를 하지 않을 수 없게 된다. 이때 자의적인 방식에 따라 지급보증의 가치를 전면적으

로 부인하거나 아니면 단지 그 일부만을 인정하는 경우, 이해당사자간 의견조정에는 진통이 따를 것이다. 이 경우 우리가 제시한 가치평가 방식을 이용하여 지급보증의 가치를 평가하게 되면, 지급보증의 가치가 비교적 합리적으로 도출되므로 관계자간 의견조정이 비교적 수월해질 것이다.

도산절차에서의 지급보증 처리와 관련하여 대부분의 기존 문헌은 보증기업이 아닌 피보증기업이 도산절차에 들어오는 경우를 상정하고 분석을 진행한다. 사실상 재무상황이 보다 나은 기업이 그렇지 못한 기업에 대해 지급보증을 서주는 게 일반적인 상황이라고 보면, 두 기업 중 하나의 기업만이 도산 절차에 들어왔을 때 이는 보증기업이기보다는 피보증기업일 개연성이 크다. 하지만 보증기업 자체가 피보증기업에 앞서 도산절차에 들어오는 경우도 아주 드물지만은 않다. 지난 1997년 아시아 외환위기 이후 우리는 그러한 사례를 많이 목격하였다. 뒤에 소개하는 기아자동차의 사례는 도산절차에 들어온 보증기업의 보증채무가 상당액에 이르고 있음을 잘 보여준다. 이 논문은 도산절차에서의 지급보증 처리 문제를 살펴보되, 피보증기업이 도산절차에 들어온 경우가 아니라 보증기업이 도산절차에 들어온 경우를 분석 대상으로 삼는다는 점에서 기존 문헌과 차별화된다.

이 논문의 순서는 다음과 같다. 우선 제Ⅱ장은 도산절차에 관한 옵션접근법을 소개함으로써, 도산절차에 들어온 기업의 이해관계자 집단간 권리의 순위 및 청구권의 배분이 어떻게 이루어지는지가 왜 중요한지 알려준다. 이는 지급보증의 가치평가 문제가 왜 현실의 도산절차에서 중요한지를 파악하는데 있어서 하나의 유용한 맥락을 제공하게 될 것이다. 다음 제Ⅲ장은 지급보증의 가치평가를 위한 기본모형을 소개하는데 이는 문헌에 널리 알려진 바와 같다.³⁾ 보증기업이 피보증기업의 채무에 대해 무한 지급보증을 서주는 게 아니라 일정 한도까지만 지급보증을 서주는 경우, 이러한 부분지급보증의 가치평가 방법은 제Ⅳ장에서 소개한다. 비상장기업과 달리 상장기업의 경우에는 지급보증의 가치평가가 좀 더 수월한데 이에 대해서는 제Ⅴ장에서 설명한다. 현실의 도산절차에서는 종종 지급보증의 가치를 보증채권액의 일정 퍼센티지만으로 한정하여 인정해주고 있다. 이러한 현실적 관행이 얼마나 타당한지 평가하는 하나의 잣대로 제Ⅵ장은 보증채권의 가치를 명목 보증금액의 퍼센티지로 측정하는 방식을, 역시 전액 보증, 비례적 부분보증, 상한이 존재하는

3) Jones and Mason (1980), Merton (1977) 및 Sosin (1980) 등 참조.

부분보증 등 세 가지 각각의 경우별로 소개한다. 제Ⅷ장은 기아자동차의 사례를 통하여 보증기업이 도산절차에 들어온 경우 보증채권의 규모가 어느 정도인지, 회사 정리 과정에서 그러한 보증채권이 얼마나 자의적으로 처리되고 있는지를 보여준다. 마지막으로 제Ⅷ장은 본 논문을 매듭짓는다.

Ⅱ. 도산절차에 대한 옵션 접근방법⁴⁾

도산절차에 들어온 회사의 사후 처리와 관련하여 옵션 접근법은 다음 몇 단계로 나뉘어져 있다. 우선 도산절차에 들어 온 회사를 부채가 전혀 없는 100% 순수주식 회사로 재탄생시킨다. 둘째, 기존의 채권자와 주주 등 이해관계자에게 그들의 순위 및 청구권 금액에 따라 신주 및 옵션을 배분한다. 마지막으로 권리배분 및 옵션행사 등에 따라 최종적인 주주집단이 확정되고 나면, 이들 주주집단이 주주총회를 열어 도산절차에 들어 온 회사의 운명을 스스로 결정한다.

도산절차를 신청한 회사의 담당 판사와 관리인은 새로 발행한 신주 및 옵션을 배분하기 전에, 누가 기업의 이해관계자인지, 그리고 이해관계자별 청구권의 크기와 우선순위는 어떻게 되는지 결정해야 한다. 이는 계약상의 문제이므로 법원은 이를 파악하는데 비교우위가 있다. 채권자 및 지분권자간에는 담보여부, 계약시점 및 계약내용에 따라 채권 및 지분증권의 우선순위가 다르다. 구체적으로 담보채권자는 무담보채권자보다 순위가 높고 채권자는 담보여부와 관계없이 주주보다 순위가 앞선다. 여기서 권리의 순위가 같은 권리자 집단을 하나의 조(class)라고 부른다.

이하에서는 설명의 편의상 이해관계자는 총 3개의 조, 즉 담보권을 가진 선순위 채권자 집단, 담보권이 없는 후순위채권자 집단, 그리고 주주집단 등 세 집단으로만 이루어져 있다고 가정하기로 한다. 채권자 명부가 파악되고, 채권자별 채권액 및 순위가 결정되고 나면, 판사와 관리인은 도산절차에 들어온 회사의 신주 및 그 주식에 대한 옵션권리를 배분한다. 설명을 위해 담당 판사가 D_1 및 D_2 크기의 청구권을 가진 1조의 담보채권자 집단과 2조의 무담보채권자 집단을 확인하였다고 상정하자. 회사의 주주는 변제순위가 세 번째인 3조를 형성한다.

4) 이 장의 내용은 류근관(2005)의 관련 내용을 편집하여 재수록한 것이다. 도산절차에 대한 옵션접근법에 관해서는 Bebchuk(1988), Aghion, Hart, and Moore(1992, 1995) 및 류근관(2001) 등을 참조.

권리의 배분은 Bebchuk (1988)의 아이디어를 따른다. 선순위 담보채권자에게는 신주를 배분하고, 후순위채권자 및 주주에게는 주식을 구입할 수 있는 옵션을 제공한다. 우선 최우선순위 채권자에게는 새로 발행한 신주 100%를 배분한다. 이때 그 최우선순위 조 내에서 개별 채권자에게는 채권액에 비례하여 주식을 배분하면 된다. 예컨대 어느 개인 채권자가 d_1 의 채권액을 소유하였다면, 그는 회사지분의 d_1/D_1 만큼을 배분받게 된다.

다음 2조의 무담보채권자에게는 선순위 담보채권자로부터 주식을 살 수 있는 옵션을 제공한다. 즉, 2조의 채권자집단 전체에게 1조의 채권자집단 전체로부터 D_1 의 가격에 주식을 전량 인수받을 수 있는 제1종 옵션을 제공한다. 2조 내에서의 옵션 배분은 역시 채권액에 비례해서 하면 된다. 예컨대 2조의 어느 개인투자자가 d_2 의 권리를 지닌 경우, 그는 회사 주식의 d_2/D_2 비율만큼을 총 $D_1(d_2/D_2)$ 의 가격에 구입할 수 있는 제1종 옵션권리를 배분받는다.

마지막으로 3조의 기존 주주에게는 담보채권자와 무담보채권자 등 전체 채권자 집단으로부터 총 $(D_1 + D_2)$ 의 가격을 지불하고 신주 일체를 구입할 수 있는 이른바 제2종 옵션을 제공한다. 3조 내에서의 옵션 배분은 앞서와 유사하게 보유 주식에 비례해서 하면 된다.

참고로 이러한 권리의 배분과정에서 애당초의 법적 계약관계가 존중되기 때문에 1조와 2조 모두 권리의 배분에 불만이 있을 수 없다. 먼저 1조부터 살펴보자. 2조에서 옵션을 행사하면 1조는 채권액 전액을 변제 받으니 불만이 없고, 행사하지 않으면 1조는 파산한 회사의 가치를 전액 독점하게 되므로 역시 불만이 있을 수 없다. 파산했다는 사실에 불만이 있겠지만 그 위험은 애초부터 존재한 위험이다.

이제 2조를 보자. 회사의 가치가 D_1 이상이라고 믿으면 옵션을 행사하고 그렇지 않으면 옵션을 행사하지 않는다. 옵션을 행사하는 경우 회사를 넘겨받고 대신 선순위채권자의 채권액 D_1 을 변제해 주기 때문에 담보채권자가 변제 순위상 선순위 집단이라는 점을 감안하면 후순위자인 2조가 불만을 토로할 입장이 못 된다. 한편 옵션을 행사하지 않는 경우, 그들의 몫은 하나도 없다. 이는 무담보채권자 스스로 회사 가치가 D_1 보다도 작아 선순위채권자 집단의 채무를 갚는데도 부족하다고 판단한 셈이다.

마지막으로 3조인 기존 주주를 보자. 기존 주주는 회사가 어려워져 도산절차에

들어오면 더 이상 회사의 주인이라고 보기 어렵다. 기존 주주가 여전히 주인 행세를 하려면 회사의 모든 채무관계를 청산해야 한다. 위의 제2종 옵션권리에 따르면 기존 주주는 기존의 전체 채무액인 ($D_1 + D_2$)를 갚을 때만 여전히 새로운 회사의 주주가 될 수 있다. 잔여지분 청구권자(residual claimant)인 주주로서 이는 당연한 것이다. Merton (1974)은 일찍이 주식은 그 본질이 옵션이라고 지적한 바 있다. 즉, 주식 100%는 회사의 전체 채무액을 행사가격으로 하여 회사 전체를 인수할 수 있는 권리이다.

위의 옵션접근법에 따라 도산절차에 들어온 보증회사에 대해 신주와 제1종 옵션과 제2종 옵션 등 권리배분을 할 때 피보증회사의 채권자가 지급보증을 통해 보증회사에 대해 갖는 권리는 그 순위와 청구 금액 면에서 어떻게 결정되어야 하는가. 이와 관련하여 이들의 변제순위는 무담보채권자와 같게 두되, 이들이 갖는 청구권 금액은 이하에서 소개하는 방식에 따라 계산하면 합리적이다.

Ⅲ. 지급보증의 가치평가

여기서는 보증채권이 하나의 풋옵션 권리임에 착안하여 도산절차에 들어온 보증기업에 대해 피보증기업의 채권자가 갖는 보증채권액의 현재가치를 블랙-숄즈(Black-Scholes)의 옵션가격 결정모형을 이용하여 구하고자 한다.⁵⁾ 구체적으로 풋옵션의 근간이 되는 기초자산을 피보증기업의 자산가치로 두고, 만기일을 채권만기일로 설정하며, 나아가 풋옵션의 행사가격을 채권만기일에 지불해야 하는 채권의 원리금으로 파악하면 매 시점에서 보증채권의 가치는 정확히 풋옵션의 가치와 일치하게 된다.

채권만기일과 채권의 원리금이 주어진 상태에서, 블랙-숄즈의 공식을 이용하여 보증채권액의 가치를 평가하려면 피보증기업의 자산가치 및 그 자산 수익률의 표준편차를 알아야 한다. 피보증기업이 상장기업이면, 주식 수익률 자료를 이용하여 피보증기업의 자산가치 및 그 자산수익률의 표준편차를 손쉽게 구할 수 있다. 이에 대해서는 제Ⅴ장에서 설명하기로 한다. 반면 피보증기업이 비상장기업인 경우 첫째, 피보증기업의 자산가치를 나름대로 추산한다. 둘째, 자산가치 변동률의 표준편

5) 이영기(2000), Black and Scholes(1973), Merton(1973), Jones and Mason(1980), 그리고 Sosin(1980) 등 참조.

차는 피보증기업과 같은 산업에 속한 유사한 기업 가운데 그 자산가치의 추정이 비교적 용이한 회사의 자료를 이용하여 구한다.

보증채권의 가치가 하나의 풋옵션 가치와 같다는 점에 착안하여 우선 블랙-숄즈의 풋옵션 가격결정식을 소개하면 이는 다음과 같다.⁶⁾

$$\text{풋옵션의 가치: } p = Xe^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - S\Phi(-d_1),$$

$$d_1 = \frac{\log(S/X) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}},$$

$$d_2 = \frac{\log(S/X) + (r - \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}.$$

여기서 p 는 풋옵션의 가격, S 는 기초자산의 현재가격, X 는 옵션의 행사가격, r 은 무위험자산의 수익률, T 는 옵션 만기까지 남은 연수, d_1 과 d_2 는 각각 위에서와 같이 정의되는 상수, σ 는 기초자산 수익률의 표준편차, 그리고 Φ 는 표준정규분포의 누적밀도함수를 나타낸다.

앞서 언급한 것처럼 지급보증이라는 계약은 그 권리를 소유한 보증채권자에게 일종의 풋옵션 가치를 가져다주므로, 위에 제시된 풋옵션 공식을 이용하여 지급보증의 현재가치를 계산할 수 있다. 우선 기호부터 정의하자. 보증채권의 현재가치를 g 로, 피보증회사의 자산가치를 A 로, 피보증기업 자산수익률의 표준편차를 σ_A 로, 채권만기일을 T 로, 채권만기일에 피보증기업이 상환해야 할 부채 원리금의 장부가치를 B 로 나타내면, 보증채권의 현재가치 g 는 다음과 같이 결정된다.

$$g = Be^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - A\Phi(-d_1), \quad (1)$$

$$d_1 = \frac{\log(A/B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A\sqrt{T}},$$

$$d_2 = \frac{\log(A/B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A\sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A\sqrt{T}.$$

만기 T 와 관련해서는 채권이 만료되는 시점까지의 기간을 연(year) 단위로 측정한다

6) Merton (1977) 참조.

값을 사용하면 된다.

IV. 부분지급보증의 가치평가

이상에서 구한 지급보증의 가치는 보증기업이 피보증기업의 채무불이행 부분에 대해 그 금액과 관계없이 무제한적으로 보증한다는 암묵적 전제 하에서 계산된 것이다. 만약 지급 보증된 채권액이 피보증기업의 채권액 전체가 아니고 그 일부분인 경우 이러한 부분보증의 가치를 평가하기 위해서는 그 부분보증의 형태에 따라 이상에서 무한 보증의 가정 하에서 구한 공식을 수정해야 한다. 앞서 언급한 것처럼 부분보증은 통상 다음 두 가지 형태를 띠는데 하나는 채권액의 일정 비율만큼만 보증하는 비례적 부분보증이고, 다른 하나는 채권액에 상한을 두어 그 상한액까지는 부족분을 전액 보증하되 그 이상에 대해서는 전혀 보증하지 않는 상한 부분보증이다.

첫 번째 형태의 비례적 부분보증을 가치 평가하기 위해서는 지급보증된 채권액 자체를 비례적으로 축소된 것으로 파악하기만 하면 된다. 즉, 첫 번째 형태의 비례적 부분보증을 가치평가하는 문제는 전혀 새로울 게 없다. 여기서 부분보증의 비율을 나타내기 위해 δ 를 0과 1 사이의 한 실수 값으로 정의하자. 보증채권액의 명목 가치를 B 로 인식하는 대신 그 일정비율인 δB 로 바꾸어 인식하기만 하면, 식 (1)로부터 다음 식 (2)로 표현되는 비례적 부분보증의 가치를 얻게 된다.

$$g = \delta B e^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - A \Phi(-d_1), \quad (2)$$

$$d_1 = \frac{\log(A/\delta B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}},$$

$$d_2 = \frac{\log(A/\delta B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A \sqrt{T}.$$

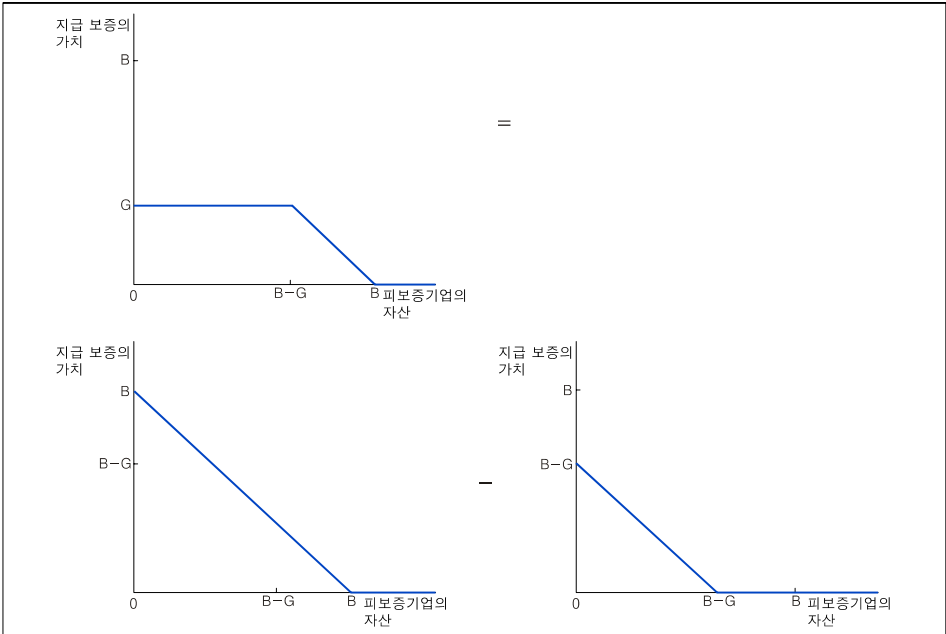
이제는 두 번째 형태의 부분보증에 대해 그 보증채권을 가치평가하는 방법에 대해 알아보자. 만약 보증기업의 보증규모 총액이 $G(< B)$ 로 한정되어 있는 경우, 지급보증으로부터 오는 보증채권의 가치에는 일종의 상한(cap)이 씌워지게 된다. 이 경우 지급보증의 권리는 단순한 풋옵션 권리로부터 상한이 씌워진 풋옵션(capped put option) 권리로 바뀌게 된다.

잘 알려진 바와 같이 ‘캡이 있는 풋옵션’ 권리는 행사가격이 상이한 두 풋옵션 가치간의 차이로 표현할 수 있는데 이는 아래 <그림 2>로부터 쉽게 확인할 수 있다.

즉, ‘캡이 있는 풋옵션’의 가치 g 는 아래 식 (3)처럼 행사가격이 B 인 풋옵션의 가격과 행사가격이 $(B - G)$ 인 풋옵션의 가격의 차이로 인식하면 된다.

$$\begin{aligned} g &= [Be^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - A\Phi(-d_1)] \\ &\quad - [(B - G)e^{-rT} \cdot \Phi(-d_2^*) - A\Phi(-d_1^*)], \end{aligned} \tag{3}$$
$$d_1 = \frac{\log(A/B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}},$$
$$d_2 = \frac{\log(A/B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A \sqrt{T},$$
$$d_1^* = \frac{\log(A/(B - G)) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}},$$
$$d_2^* = \frac{\log(A/(B - G)) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1^* - \sigma_A \sqrt{T}.$$

<그림 2> ‘캡이 있는 풋옵션’의 가치= 행사가격이 다른 두 풋옵션 가치의 차이



위의 공식을 이용하면 보증규모에 상한이 존재하는 부분지급보증의 경우에도 ‘캡이 있는 풋옵션’ 가치를 구하는 방식을 원용함으로써 그러한 지급보증의 가치를 손쉽게 구할 수 있게 된다.

V. 피보증기업이 상장기업인 경우 지급보증의 가치평가

이상 III장과 IV장을 통해 살펴 본 것처럼 완전 보증이든 비례적 부분보증이든 아니면 상한이 있는 부분보증이든 지급보증의 가치를 평가하려면, 피보증기업의 자산 가치 및 그 자산수익률의 표준편차를 알아야 한다. 피보증기업이 상장회사인 경우 피보증기업의 자산가치 및 그 자산수익률의 표준편차는 주식수익률 자료를 이용하여 보다 객관적으로 구할 수 있게 된다.

Merton (1974) 은 주식의 가치를 회사의 자산에 대한 콜옵션 가치로 파악한 바 있다. 이를 이용하면 우리는 관측되는 주식의 가치 및 그 수익률의 표준편차로부터 쉽게 관측되지 않는 자산의 가치 및 그 수익률의 표준편차를 도출해낼 수 있게 된다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보자. 어느 한 회사의 주식을 소유한 주주는 모든 부채를 지불하고 나서 그 회사의 전체 자산을 인수할 수 있는 옵션을 가지고 있는 것과 마찬가지이다. 즉, 전체 주식의 가치는 부채총액을 행사가격으로 하여 회사의 전체 자산을 양도받을 수 있는 하나의 콜옵션과 그 가치가 같다.

주식의 가치가 하나의 콜옵션 가치와 같다는 점에 착안하여 우선 블랙-숄즈의 콜옵션 가격결정식을 소개하면 이는 다음과 같다.

$$\text{콜옵션의 가치: } c = S\Phi(d_1) - Xe^{-rT} \cdot \Phi(d_2),$$

여기서 c 는 콜옵션의 가격이고 다른 기호들은 앞서 풋옵션의 가격결정식을 소개할 때 정의한 바와 같다.

주식은 이를 소유한 주주에게 부채를 행사가격으로 하여 회사의 자산 일체를 넘겨받는 일종의 콜옵션 가치를 가져다주므로, 위에 소개한 콜옵션 공식을 이용하여 주식의 가치를 자산과 부채의 가치로 나타낼 수 있게 된다. 우선 기호부터 정의하자. 콜옵션으로 인식되는 주식의 시장가치를 E 로, 회사의 자산가치를 A 로, 미래 T 시점에서 상환해야 할 부채의 장부가치를 B 로 나타내면, 주식의 가치 E 는 다음

관계식으로 표현된다.

$$\begin{aligned}
 E &= A\Phi(d_1) - Be^{-rT}\Phi(d_2), \\
 d_1 &= \frac{\log(A/B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A\sqrt{T}}, \\
 d_2 &= \frac{\log(A/B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A\sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A\sqrt{T}.
 \end{aligned} \tag{4}$$

한편, 위의 관계식을 이용하면 다음 식 (5)를 도출할 수 있다.

$$\sigma_E = \Phi(d_1)\sigma_A A/E, \tag{5}$$

여기서 σ_E 는 주식수익률의 표준편차로 측정한 자본가치의 변동성을 나타내고, σ_A 는 자산수익률의 표준편차로 측정한 자산가치의 변동성을 나타낸다.

이제 위의 두 식, (4)와 (5)를 이용하여 상장된 피보증기업의 주식가치 및 주가수익률 정보로부터 자산가치 및 자산수익률의 표준편차를 구하고 최종적으로 이를 이용하여 보증채권의 현재가치를 확정하는 절차는 다음과 같다. 첫째, E 는 기업의 시가총액(=발행주식수×주당 가격) 자료로 추정하고, σ_E 는 주식수익률의 표준편차로 계산하며, B 는 T 기에 도래할 부채총액으로 구한다. 둘째, 위의 두 식으로 구성된 비선형연립방정식을 시장에서 관찰할 수 없는 미관측 변수 A 와 σ_A 에 대해 푼다. 마지막으로 A , B 및 σ_A 를 지급보증이 완전보증이나, 부분보증이나, 또 부분보증의 경우 비례적 형태를 띠느냐, 상한의 형태를 띠느냐에 따라 경우별로 식 (1)~(3) 가운데 해당되는 공식에 대입하여 지급보증의 현재가치를 구한다. 이상의 절차를 통해 피보증기업이 상장기업인 경우, 주식의 가치 및 그 수익률에 대한 정보를 이용함으로써 경우별로 지급보증의 현재가치를 비교적 객관적으로 도출할 수 있게 된다.

VI. 보증채권의 인정 비율

위 III장과 IV장에서는 완전보증과 부분보증 각각의 경우에 풋옵션 가치평가 방식

및 그 수정된 형태를 이용하여 지급보증의 가치를 구하는 절차를 소개했다. 여기서는 지급보증의 가치를 보증된 채권총액으로 나누어 그 비율을 구해보고자 한다.

먼저 완전 지급보증의 경우 그 비율은 다음 식으로 표현된다.

$$\begin{aligned} g/B &= e^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - (A/B)\Phi(-d_1), \\ d_1 &= \frac{\log(A/B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}}, \\ d_2 &= \frac{\log(A/B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A \sqrt{T}. \end{aligned} \quad (6)$$

다음으로 비례적 부분보증의 경우 그 비율은 다음 식으로 표현된다.

$$\begin{aligned} g/B &= \delta e^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - (A/B)\Phi(-d_1), \\ d_1 &= \frac{\log(A/\delta B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}}, \\ d_2 &= \frac{\log(A/\delta B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A \sqrt{T}. \end{aligned} \quad (7)$$

이제 마지막으로 상한이 존재하는 형태의 비례적 부분보증의 경우 그 비율은 다음 식으로 표현된다.

$$\begin{aligned} g/B &= \frac{[Be^{-rT} \cdot \Phi(-d_2) - A\Phi(-d_1)] - [(B-G)e^{-rT} \cdot \Phi(-d_2^*) - A\Phi(-d_1^*)]}{B}, \\ d_1 &= \frac{\log(A/B) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}}, \\ d_2 &= \frac{\log(A/B) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1 - \sigma_A \sqrt{T}, \\ d_1^* &= \frac{\log(A/(B-G)) + (r + \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}}, \end{aligned} \quad (8)$$

$$d_2^* = \frac{\log(A/(B-G)) + (r - \sigma_A^2/2)T}{\sigma_A \sqrt{T}} = d_1^* - \sigma_A \sqrt{T}.$$

이상 식 (6) ~ (8)로부터 구한 비율은 (i) 완전보증의 경우, (ii) 채권액의 일정비율(δ)만큼만 부분보증하는 경우, (iii) 상한(G)을 두어 그 상한까지만 보증하되 그 이상에 대해서는 보증하지 않는 부분보증의 경우 각각에 대해 명목 보증채권액 가운데 과연 몇 퍼센트를 그 보증채권액의 현재가치로 인정해줄 것인지 알려준다. 이 비율이 취하는 값을 구해보면 기존 대부분의 도산절차에서처럼 지급보증을 무시하고 도산절차를 진행하는 관행이 정당화되는 것인지, 아니면 지급보증의 처리와 관련하여 지급보증이 채권금액의 몇 %를 지급보증의 가치로 인정할 것인지 등을 합리적으로 판단할 수 있게 된다.

VII. 1997년 외환위기 과정에서 기아자동차의 회사정리절차⁷⁾

지금까지 보증기업이 회사정리절차에 들어온 경우 피보증기업의 채권자가 보증기업에 대해 갖게 되는 보증채권의 가치평가 방법에 대해 살펴보았다. 여기서는 현실의 도산절차에서 그러한 보증채권의 가치평가 문제가 과연 대두되는지, 관행적으로 어떻게 처리되고 있는지, 개선책은 무엇인지 살펴보기 위해 1997년 아시아 외환위기 과정에서 도산절차에 들어온 기아자동차의 사례를 간단히 소개하고자 한다.

우선 기아자동차의 도산절차 진행과정을 살펴보면, 1997년 7월 재무적 곤경에 처한 기아자동차 등 기아계열 18개사에 대한 부도유예협약이 적용되었고, 이로부터 3개월 뒤인 1997년 10월 기아자동차의 회사정리절차가 시작되었으며, 1998년 12월 현대자동차 컨소시엄이 기아자동차의 인수자로 확정되면서 기아자동차 이해관계자들의 관계인 집회에서 기아자동차의 정리계획안이 인가되었다.

도산절차에 들어오기 이전 기아자동차는 기아그룹의 주력 기업으로서 아시아자동차공업, 기아특수강, 기산 등의 계열사, 관계회사, 협력업체 등에 총 4조 2,583억 원의 지급보증을 제공하였고 이에 기초하여 3조 1,971억 원의 차입이 피보증기업에 의해 발생하였다. 기아자동차의 정리계획안 작성일인 1998년 10월 말 현재 주

7) 이 장의 내용은 이정익(2000) 참조.

채무, 보증채무, 개시전 이자, 개시후 이자 등 채무 종류별로 기아자동차의 확정된 채무액, 면제된 채무액, 출자 전환된 채무액, 그 결과 남은 채무액을 보면 이는 아래의 <표 1>과 같다. 표에서 보는 바와 같이, 보증채무의 명목금액은 2조 2천억 원을 초과하여 전체 채무액 8조 8600억 원의 25%에 이를 정도로 그 비중이 무시할 수 없을 정도로 높다.

<표 1> 1998년 10월 31일 현재 기아자동차의 정리계획안

(단위: 1,000억 원)

	채무액	원본면제액	출자전환액	남은 채무액
주채무	61	31	16	14
보증채무	22	22	0	0
개시전 이자	6	3	2	1
개시후 이자	11	0	0	11
합계	100	56	18	26

자료: 기아자동차, 회사정리계획안, 1998년 10월 31일.

주채무와 개시전 이자는 원본면제비율이 30%이고 개시후 이자는 원본면제비율이 0%임에 비해서 보증채무는 원본면제비율이 100% 전액이다. 즉, 회사정리절차에서 주채권 및 이자에 비해 보증채무는 전혀 무시당하고 있다. 실제로 기아자동차의 정리채권자들 가운데 25개 금융기관은 보증채권만을 가지고 있었는데 기아자동차의 회사정리절차 과정에서 이들 보증채권자들의 보증채권은 철저히 무시되고 말았다.

기아자동차의 회사정리절차는 개시 후 1년 3개월이 소요되었다. 이러한 절차의 지연으로 말미암아 그 과정에서 개시 후 이자만도 1조 원 넘게 발생하였다. 기아자동차의 회사정리절차 과정에서 본 논문의 방식에 따라 근사적으로나마 보증채권의 가치평가가 합리적으로 이루어졌다면, 이들 25개 보증채권자들도 기아자동차의 회사정리 과정에서 다른 채권자들과 비교해 불공정한 대우를 받지 않게 되었을 것이고 이는 회사정리절차의 불필요한 지연을 막는 데 일조했을 것으로 추측한다.

VIII. 결 론

보통은 재무상태가 우량한 기업이 그렇지 못한 기업에 대해 지급보증을 서주기

때문에 두 기업 가운데 하나의 기업이 도산절차에 들어오게 된다면, 이는 지급보증을 서준 보증기업이기보다 지급보증을 받은 피보증기업인 경우가 일반적이다. 하지만 1997년 외환위기 과정에서 본 것처럼 우리나라의 경우 지급보증을 서준 보증기업이 도산절차에 들어오는 경우도 현실에 존재한다. 이러한 경우 피보증기업의 채권자는 도산절차에 들어온 보증기업에 대해 여전히 보증채권 권리를 가지게 된다. 도산절차에 들어온 보증기업의 잔여 재산을 정리하거나 회사의 장래를 결정하는 과정에서 보증채권의 가치를 합리적으로 평가하는 문제는 현실의 도산절차에서 하나의 중요한 단계를 구성하게 된다.

현실의 도산절차에서는 법원의 관할 하에 채권자, 주주 및 기존경영진 등 이해관계인의 협상으로 인하여 절차가 지연되는 것을 피할 수 없고 일부 이해관계자의 권리가 부당하게 침해되는 문제점도 종종 발생한다. 이러한 문제점과 관련하여 김재형·류근관·서정걸(2003)은 채권자와 주주 등이 단일의 채권자위원회를 구성하도록 하고 이 위원회에서 회사의 장래를 결정할 수 있도록 실질적인 권한을 부여하는 절차를 하나의 이상적인 대안으로 제안한 바 있다. 이러한 제안에 의하면, 채권자위원회를 구성할 때 개별 채권자 및 주주의 권리에 따라 의결권 및 위원회 대표권을 배분한다. 이 과정에서 Bebchuck(1988)과 Aghion, Hart, and Moore(1992, 1995) 등에 의하여 발전된 이른바 옵션접근법을 활용할 수 있다.

옵션접근법의 기본 아이디어는 도산절차에 들어온 회사를 새로운 100% 주식회사로 전환한 뒤 신주 및 그 신주에 대한 매입선택권(option)을 발행하여 이를 채권자 및 주주에게 변제순위 및 권리금액에 따라 합리적으로 배분하는데 있다. 채권자위원회에서 결의된 사항은 관계인집회에서 조별로 승인받도록 한다.

이 논문에서 우리는 도산절차에 들어온 기업이 지급보증을 서준 보증기업인 경우, 채권자위원회를 구성할 때 피보증기업을 통한 간접적인 보증채권자의 권리를 어떻게 결정할지와 관련하여 지급보증의 현재가치를 계산하는 하나의 합리적인 방법을 구체적으로 제시하였다. 새로 제안된 절차에 따라 지급보증의 현재가치를 합리적으로 결정하고 나면, 이는 채권자위원회의 구성 및 구성원간 권리의 합리적 배분에 크게 기여할 것으로 예상된다.

한편 부실기업 또는 도산기업을 회생시킬 수 있는 가장 좋은 방법은 인수합병(M&A)이라는 것이 법원의 실무를 통해서 입증되어 왔다. 채권자위원회 제도의 도입과 활성화 및 지급보증의 합리적 가치평가는 채권자위원회가 M&A 과정에서도

주도적인 역할을 행사하도록 함으로써 M&A의 주체를 명확히 하고 채권자들의 권리를 보장하며, 나아가 정리계획 인가 전의 M&A에 대하여도 그 허용 근거를 제시할 것으로 기대된다.

■ 참 고 문 헌

1. 기아자동차, 회사정리계획안, 1998년 10월 31일.
(Translated in English) Kia Motors, Plans for Company Liquidation, Oct. 31, 1988.
2. 김재형 · 류근관 · 서정걸, “도산제도의 법경제학: 도산삼법 통합의 바람직한 방향,” 『KoREI 연구보고서』, 2003.
(Translated in English) Kim, J., K. Ryu, and J. Seo, “Law and Economics of the Insolvency Proceedings: Desirable Ways to Combine Three Laws of Insolvency,” *KoREI Research Report*, 2003.
3. 류근관, “파산절차에 관한 경제학적 분석,” 『KDI 정책연구』, 23, 2001, pp.149-191.
(Translated in English) Ryu, K., “An Economic Approach to Bankruptcy Procedure,” *KDI Policy Research*, 23, 2001, pp.149-191.
4. ———, “법경제학적 관점에서 본 바람직한 도산법 통합의 방향,” 『BFL』, 9, 2005.
(Translated in English) Ryu, K., “A Desirable Way to Combine the Insolvency Laws on the Aspect of Law and Economics,” *BFL*, 9, 2005.
5. 이영기, “금융효율화를 위한 지급보증의 합리적 운용,” 『KDI 정책연구시리즈』, 2000.
(Translated in English) Lee, Y., “Rational Operation of Loan Guarantee to Improve the Financial System,” *KDI Policy Research Series*, 2000.
6. 이정익, 『새로운 파산절차에 대한 연구』, 경제학 석사학위 논문, 서울대학교, 2000.
(Translated in English) Lee, J., *Study on the New Bankruptcy Procedures*, Master's Degree Dissertation, Department of Economics, Seoul National University, 2000.
7. Aghion, P., O. Hart, and J. Moore, “The Economics of Bankruptcy Reform,” *Journal of Law, Economics, and Organization*, 8, 1992, pp.523-546.
8. ———, “Insolvency Reform in the UK: A Revised Proposal,” *Insolvency Law and Practice*, 11, 1995, pp.67-74.
9. Bebchuk, L. A. “A New Approach to Corporate Reorganizations,” *Harvard Law Review*, 101, 1988, pp.775-804.
10. Black, F. and M. Scholes, “The Pricing of Options and Corporate Liabilities,” *Journal of*

Political Economy, 81, 1973, pp.637-654.

11. Doh, T. and K. Ryu, "Analysis of Loan Guarantees among the Korean Chaebol Affiliates," *International Economic Journal*, 18, 2004, pp.161-178.
12. Jones E. and S. Mason, "Valuation of Loan Guarantees," *Journal of Banking and Finance*, 4, 1980, pp.89-107.
13. Merton, R., "Theory of Rational Option Pricing," *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 4, 1973, pp.141-183.
14. _____, "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates," *Journal of Finance*, 29, 1974, pp.449-470.
15. _____, "An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees: An Application of Modern Option Pricing Theory," *Journal of Banking and Finance*, 1, 1977, pp.3-11.
16. Sosin, H., "On the Valuation of Federal Loan Guarantees to Corporations," *Journal of Finance*, 35, 1980, pp.1209-1221.

Extension of Put Option Approach to Valuing Loan Guarantee and Its Application to Bankruptcy Procedure of the Guarantor Firm*

Joonwon Kim** · Keunkwan Ryu***

Abstract

Loan guarantee is a promise that a guarantor firm, in lieu of the debtor firm, would pay for the portion of debt which would not be honored by a debtor firm. Then, what happens to the loan guarantee if the guarantor firm herself rather than the guaranteed firm becomes financially distressed? This paper extends put option approaches to valuing loan guarantee by Jones and Mason (1980), Merton (1977), and Sosin (1980). Each case of full guarantee, proportional partial guarantee, and capped partial guarantee is covered. The suggested extension of pricing loan guarantee would prove useful in coordinating interests of many different classes of claim holders if guarantor firms filed for bankruptcy procedures. Case of Kia Motors which filed for bankruptcy procedure in Oct. 1997 is briefly discussed.

Key Words: loan guarantee, guarantor firm, guaranteed firm, bankruptcy procedure, put option

JEL Classification: G13, G33, K35

Received: June 13, 2013. Revised: Jan. 13, 2014. Accepted: March 4, 2014.

* This paper is an extended version of the part in Kim, Ryu, and Seo (2003) that Keunkwan Ryu has written. Part of the extension was prepared while Keunkwan Ryu was visiting the SERI over the period of April 1, 2013 through June 30, 2013. This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2012S1A3A2033451).

** First Author, Professor, Department of Business Administration, Sehan University, 71-200 Namsan-gil, Shinpyung-myun, Dangjin, Chungnam 343-813, Korea, Phone: +82-41-359-6060, e-mail: jwonkim@sehan.ac.kr

*** Corresponding Author, Professor, Department of Economics, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 151-742, Korea, Phone: +82-2-880-6397, e-mail: ryu@snu.ac.kr