

기업지배권시장에서 경영자의 인센티브제도에 관한 연구*

박경서

고려대학교 경영학과 부교수
(kspark@kucn.korea.ac.kr)

본 논문은 기업지배권 경쟁하에서 경영자의 인센티브 조절수단인 주식과 황금낙하산(golden parachutes)을 비교분석한다. 논문은 경영자가 기업지배를 통해 얻는 私的 效用(private benefit of control)의 크기를 주주들이 알 수 없는 정보 비대칭하에서는 황금낙하산보다는 주식이 보다 유효한 인센티브 조절수단임을 보여주고 있다. 논문은 또한 주식보다는 황금낙하산을 선호할 기업의 유형을 제시하고 있으며 경영자의 인센티브체계상의 변화가 향후 M&A시에 기대되는 시너지의 크기를 신호(signal)하는 기능을 가지고 있음을 보여주고 있다. 이러한 이론적 결과들은 기존의 실증연구결과들과 부합되고 있다.

1. 서 론

기업의 규모가 커지고 다수의 주주들로부터 자본을 조달하게 되면서 자본을 제공한 주주와 이를 대리하여 기업을 경영하는 경영자간에 발생하는 주인-대리인문제(principal-agent problem)는 실무적 문제인 동시에 이론적 문제로서 많은 관심을 끌어들였다. 주주와 경영자간에 발생하는 이해상충의 문제는 여러 형태로 나타날 수 있는데, 근래 기업지배권 시장(market for corporate control)에서 관찰되는 기업간 M&A의 증가는 주주와 경영자간 또 다른 형태의 이해상충문제를 제기하고 있다. 예를 들면, 기업지배권 경쟁의 결과에 대한 실증연구에 따르면 공격기업(bidder)과 목표기업(target)의 주주들은 일반적으로 주가상승의 혜택을 통해 富가 증가하는 혜택을 받게되는 반면, 목표기업의 경영자

는 흔히 자리를 잃게 된다는 점에서 이해상충문제가 발생하게 되는데 이는 주인-대리인 문제의 또 다른 형태로 이해할 수 있다.¹⁾ 결국 목표기업의 경영자는 자신의 위치를 보호하기 위해 합병에 반대하게 되는 유인을 가지며 이는 주주의 자본이익 획득기회를 제한하는 결과를 가져온다.²⁾

이러한 경영자와 주주간 이해상충문제를 해결하기 위해 주주는 경영자에게 다양한 인센티브를 부여하게 되는데, 이와 관련하여 우리가 흔히 관찰할 수 있는 도구로서 주식과 황금낙하산(golden parachute)을 지적할 수 있다. 주식은 전통적으로 지배권경쟁에 대한 고려 뿐만 아니라 일반적인 인센티브제도로 흔히 사용되어 왔던 장치이며 황금낙하산은 80년대 이후 기업지배권경쟁이 치열해지면서 사용빈도가 증가하고 있는 인센티브제도이다. Erickson (1983)에 따르면 미국 Fortune500에 속하는 기업중 반 이상이 황금낙하산제도를 도입하고 있는 것으로 나타나

논문 접수일 : 98. 10 게재확정일 : 98. 12

*본 논문에 대해 좋은 논평을 하여 주신 98년도 추계 재무학회 학술대회 참가자와 익명의 논평자에게 감사한다.

- 1) Jensen 및 Ruback(1983)의 조사결과에 따르면 합병(merger)의 성공시 피합병기업의 주가는 평균 20%의 상승률을 기록하는 것으로 나타나며 공개매수(tender offer)의 성공시 피합병기업의 주가는 평균 30%의 상승률을 기록하는 것으로 나타난다.
- 2) 물론 주주와 경영자간의 이해상충이 주주에게 유리하게 작용하는 경우도 있다. 예를 들면, 합병협상에서 경영자가 매우 강경한 입장을 취함으로써 합병시너지의 분배에 있어 피합병기업이 유리한 위치를 차지하는 것 등이다. 자세한 논의는 Harris(1991) 참조.

며, 그 금액도 대략 1백만달러에서 5백만달러에 이르러 해당 기업의 연간영업이익의 12.5%에 달하는 등 매우 상당한 수준인 것으로 알려져 있다.

본 논문의 목적은 주주와 경영자간에 성립되는 이 두가지 인센티브제도를 이론적으로 비교, 분석하는데 있다. 본 논문은 특히 정보의 비대칭여부에 따라 두 인센티브제도가 어떻게 상이한 효과를 가질 것이며, 어떤 상황에서 어떤 인센티브제도가 보다 적합할 것인지에 대한 이론적 및 실증적 시사점을 제공한다.

기업지배권 경쟁에 있어 대리인 문제는 경영자가 흔히 私的 支配惠澤(private benefit of control, 이하 私的 效用)을 누리고 있기 때문에 발생한다. 이는 경영자로서 누릴수 있는 권력, 회사자원에 대한 지배력, 사회적 지위 등으로부터 발생하는 효용을 포함하는데, 현재의 직위와 합병시 기대되는 새로운 사회적 위치간 금전적 및 비금전적 보수의 차이로서 측정되기도 한다. 본 논문에서는 기업의 주주들이 향후 자신의 기업이 인수 또는 합병당할 수 있는 상황하에서 기업가치의 극대화를 위해 경영자의 인센티브제도를 최적화하는 문제를 다루고자 한다. 기업합병시장에서 경영자의 인센티브 문제를 다룬 연구로서 본 논문과 가장 관계가 있는 것으로 Harris(1991)를 꼽을 수 있는데, 동 논문은 목표 기업의 경영자가 기본적으로 합병에 반대할 인센티브를 가지며 이것이 오히려 목표기업 주주에게 도움이 된다는 것을 보여주고 있으나 이러한 인센티브를 조절하는 수단으로서 황금낙하산과 주식을 비교하고 있지는 않다.

논문의 2장에서는 주주가 경영자의 사적 지배효용의 크기는 알지만 합병시너지의 크기는 모르는 경우를 분석하고 있다. 이에 따르면 확실성하에서 황금낙하산과 주식은 경영자의 인센티브를 조절하

는데 있어 동일한 효과를 갖는 것으로 나타난다. 즉, 주식과 황금낙하산은 상호 완전대체가능한 인센티브수단인 것이다. 이에 따라 주주들은 지배권 경쟁이 예상되는 기업의 가치가 경영자의 사적지배효용의 크기에 영향받지 않도록 인센티브제도를 설정한다.

3장에서는 사적효용의 크기가 불확실하다는 가정하에 주주의 최적화문제를 분석한다. 이 경우 황금낙하산과 주식은 더 이상 동등한 인센티브 수단이 아니며 사적효용의 크기에 대한 불확실성이 클수록 주주들은 황금낙하산보다는 주식제공을 선호하게 된다. 그 직관적 이유는 주식이 황금낙하산에 비해 보다 탄력적인 인센티브 조절수단이라는 것이다. 이에 따라 경영자의 사적효용에 대한 불확실성이 적어질수록 황금낙하산을 채택하는 기업이 증가할 것이라는 이론적 결과가 도출된다.

이론적 모형은 또한 황금낙하산 또는 주식의 제공이 해당기업의 주가상승으로 연계된다는 것을 보여주고 있는데 이는 기존에 관찰된 실증적 결과와도 일치한다. 이는 경영자의 사적효용이 불확실할 경우 경영자가 높은 시너지를 가진 합병을 거부하지 않도록 황금낙하산 또는 주식지분의 크기를 증가시키기 때문이다.

마지막으로 4장에서는 시사점과 결론을 제시한다.

II. 이론적 모형: 私的 效用의 크기를 주주가 아는 경우

다음과 같은 이론적 모형을 설정한다. 우선 생산 활동을 하는 기업의 주주와 이를 대리한 경영자가 존재하는 가운데 주주들은 기업이 합병될 가능성에

대비하여 대리인인 경영자의 인센티브를 조절하고자 한다. 문제의 단순화를 위해 주주와 경영자는 모두 위험중립형 효용함수를 갖는다고 가정한다. 이러한 가정은 위험분산유인이 본 모형의 결과를 도출하는데 영향을 미치지 않도록 하는 장점을 갖는다. 기업의 여타 투자 의사결정 문제는 이미 결정되어 있다고 가정하여, 예를 들면, 경영자의 과소 투자(underinvestment) 문제도 고려대상에서 제외하며, 주주는 다만 기업지배권시장에서 주식가치를 극대화하기 위해 경영자의 인센티브를 조절하는 것으로 문제를 단순화한다.

사건의 흐름은 다음과 같다. 우선 $t=1$ 에 기업의 주주들은 경영자의 사적지배효용의 크기(이하 Ω)를 아는 상태에서 인센티브제도를 결정하며 이의 대상으로 주식지분과 황금낙하산을 고려한다. 이때 주주는 공격기업(bidder)이 나타나기 전에 경영자의 인센티브제도를 결정해야 하며 이의 대상으로 황금낙하산 또는 주식지분의 제공을 고려한다.³⁾ 공격기업이 나타난 후에 인센티브제도를 변경하거나, 또는 공격기업의 시너지 크기에 연계된 인센티브제도(contingent incentive system)를 사용할 수는 없는 것으로 가정한다.⁴⁾ $t=2$ 에는 M&A가 성공할 경우 일정한 부가가치(synergy)를 창출할 수 있는 공격기업이 동 기업을 인수하겠다는 제의

를 하며 경영자와 공격기업간 인수협상이 시작된다. 문제의 단순화를 위해 1개의 공격기업만 나타난다고 가정한다.⁵⁾ 마지막으로 경영자시장은 경쟁적이어서 경영자는 자신의 한계생산성에 해당하는 보수만을 지급받는 것으로 가정한다.

2.1 주식지분만을 사용하는 경우

본 절에서는 우선 황금낙하산은 제외하고 주식지분만으로 경영자의 인센티브를 조절하는 경우를 살펴본다. $t=1$ 에서 합병시너지 S 는 확률변수이며 주주들은 이의 누적밀도함수 $G(S)$ 와 밀도함수 $g(S)$ 를 알고 있다. 문제의 단순화를 위해 S 의 영역은 $[0, S^*]$ 라고 가정하며 이는 공통적 정보(common knowledge)이다.

다음으로 $t=2$ 에 공격기업이 나타나는데, 일단 $t=2$ 가 되면 공격기업과 목표기업의 결합으로 실현될 시너지의 크기 S 는 공격기업과 목표기업간에 공통적 정보가 된다고 가정한다.⁶⁾ 목표기업 경영자의 주식지분(이하 k)과 사적효용의 크기(이하 Ω)가 주어졌을 때 $kS \geq \Omega$ 인 경우에 한하여 합병이 성공할 수 있다. 즉, 합병의 성공시 경영자가 얻을 수 있는 최대 보상값인 kS 가 적어도 사적 효용보다는 같거나 커야지만 합병이 성공할 수 있는 것이

3) 본 논문에서는 주식이 갖는 여타 효과 - 예를 들면, 의결권 행사를 통해 합병결과에 미치는 영향, 주식의 매매 가능성 등을 축소해석하고 이의 금전적 측면만을 고려하여 인센티브 제도를 비교하고 있다. 따라서 본 논문에서 k 는 기업의 가치상승에 "비례적"으로 참여할 수 있는 인센티브장치를 의미하며, 이에 반해 Γ 는 기업 가치상승과는 상관없이 퇴직시 "고정적"으로 제공되는 인센티브장치를 의미한다. 이러한 경우 본 논문의 k 를 의결권이 없이 기업가치에만 참여할 수 있는 우선주, 또는 합병후에만 발휘되는 주식옵션 등 다양한 형태로 해석할 수 있으며, Γ 도 명예퇴직금 등과 같이 보다 일반적인 형태로 해석할 수 있다.

4) 공격기업의 시너지가 알려진 후에도 이의 크기에 대한 "법적 증명가능성(verifiability)" 문제로 인해 이에 연계한 인센티브제도는 도입하기 곤란한 것으로 예상된다.

5) 여러 기업이 공격기업으로 나타날 것으로 모형을 변경할 경우 주주들은 단일 공격기업을 가정한 경우보다 경영자가 너무 쉽게 첫번째 제안을 받아들이지 않도록 주식 또는 황금낙하산의 크기를 조절하는 차이를 보일 것이다.

6) 이러한 가정은 협상과정을 단순화하여 Nash협상해를 사용하기 위한 것이며, 시너지의 크기가 불확실한 경우에도 불확실성하에서의 협상해를 구할 수 있기 때문에 S 가 공통정보로 밝혀진다는 가정이 본 모형의 필수전제조건은 아니다. 불확실성하에서의 협상게임에 관해서는 Cramton(1985), Fudenberg-Tirole(1983), Sobel-Takahashi(1983) 등을 참조.

다. 본 연구에서는 경영자가 반대할 경우 M&A가 성공할 수 없는 것으로 가정한다. 이때, 합병이 성공가능한 한계시너지를 $S_c = \frac{\Omega}{k}$ 로 정의하면 다음과 같은 결과가 도출된다.

예비정리 1. 합병의 성공확률은 k 의 증가함수이며 Ω 의 감소함수이다.

증명 : $\frac{\partial S_c}{\partial k} < 0$ 이며 $\frac{\partial S_c}{\partial \Omega} < 0$ 이다. 증명 끝.

Walkling-Long(1984)의 연구에 따르면 경영자의 주식지분이 클수록 이들이 공개매수에 우호적이며 M&A가 성공할 가능성이 높은 것으로 나타나 주식지분이 경영자의 인센티브 조정에 유효한 수단임을 확인하고 있으며 예비정리 1의 결과와도 부합되고 있다.

이때 주주들은 다음의 최적화 문제를 풀게된다.⁷⁾

$$\max_k T = \int_{S_c}^{S^u} \beta(k, \Omega, S) Sg(S) dS$$

여기서 β 는 합병시너지중 피합병기업이 차지하는 몫으로서 k , S 및 Ω 의 함수로 표현되며 양기업간 협상과정을 통해 결정된다. 본 연구에서는 협상결과로서 Nash(1950)의 협력적 협상해(cooperative bargaining solution)를 이용한다. 이에 따르면 β 는 협상양측의 수익을 곱한 값이 최대가 되도록 정해지므로 다음의 최적화 문제에 대

한 해가 될 것이다.

$$\max_{\beta} (1 - \beta)S(\beta kS - \Omega)$$

여기서 $(1 - \beta)S$ 는 합병성공시 공격기업이 차지하는 시너지 부분을 의미하며 $\beta kS - \Omega$ 는 피합병기업의 경영자가 차지하는 부분을 나타낸다.⁸⁾ 위의 문제를 풀면 다음의 해를 얻는다.

$$\beta(k, S, \Omega) = \begin{cases} \frac{1}{2} + \frac{\Omega}{2kS} & \text{if } \Omega \leq kS \\ 0 & \text{o/w} \end{cases} \quad (1)$$

여기서 $\Omega=0$ 이면 $\beta=0.5$ 임을 알 수 있다. 즉, 경영자가 지배권으로부터 사적 효용이 없다면 피합병기업은 시너지의 반을 얻게됨을 의미한다. 반면에 흔히 $\Omega>0$ 이므로 β 는 0.5보다 클 것이다. 이는 바로 Harris(1991)의 주요 결과로서, 경영자의 사적효용이 존재할 경우 경영자가 협상에 매우 강경한 입장을 띄게 되어 오히려 시너지중 목표기업이 차지하는 비중이 높아지며 이는 목표기업의 주주에게 도움이 되는 경우이다. 이제 목적함수에 β 를 대입하면 다음의 결과를 얻는다.

$$T = \int_{\frac{\Omega}{k}}^{S^u} \left(\frac{Sg(S)}{2} + \frac{\Omega g(S)}{2k} \right) dS \quad (2)$$

정리 1. 시너지가 증가위험을(increasing haz-

7) 경영자시장이 경쟁적이라는 가정에 의해 위험중립적인 경영자는 최소의 보수(R , 소위 reservation value)만을 얻게 되므로 최적화 문제중 경영자 보수수준에 대한 제약조건은 고려되지 않는다. 즉, 최적화 문제에는 목적함수 이외에 주식지분 k 와 게임중의 고정적 보수 F 로 구성된 경영자의 보수가 $k(k, F) \geq R$ 의 조건을 만족시킨다는 제약참가조건(participation condition)이 추가되어야 하나, k 가 변함에 따라 F 를 조절함으로써 항상 경영자의 참가조건을 충족시킬 수 있으며 여기서 목적함수는 F 의 함수가 아니라는 점에서 제약조건을 생략할 수 있다.

8) 본 논문에서는 공격기업의 협상자가 누구인가는 고려하지 않는다. 합병여부가 공격기업 경영자의 사적효용에 영향을 미치지 않는 한 β 는 변하지 않을 것이다.

ard rate)의 성격을 가진 확률분포를 가질 경우 피합병기업이 경영자에게 제공할 주식지분의 유일해가 존재한다.

증명 : 식 (2)를 k 에 관해 미분하여 1차 최적조건을 구하면⁹⁾

$$\frac{\partial T}{\partial k} = \int_{S_c}^{S^u} \frac{-\Omega}{2k^2} g(S) dS + \frac{\Omega^2 g(S_c)}{k^3} = \frac{-\Omega}{2k^3} \{ k(1 - G(S_c)) - 2g(S_c)\Omega \} = 0 \quad (3)$$

식 (3)을 만족하는 k 를 k^* 로 정의하면 식 (3)은 다음과 같이 정리할 수 있다.

$$k^* = \frac{2\Omega g\left(\frac{\Omega}{k^*}\right)}{1 - G\left(\frac{\Omega}{k^*}\right)} \quad (4)$$

식 (4)의 좌측항은 k 의 단조증가함수인 반면 우측항은 $g(S)$ 가 증가위험을 가진 확률분포일 경우 k 의 단조감소함수일 것이므로 유일해 조건을 충족한다.¹⁰⁾ 증명 끝.

현실적으로 k^* 의 크기를 가늠하기 위해 시너지 S 가 $[0, S^u]$ 의 영역에서 단조분포(uniform distribution)를 갖는다고 가정하면 $g(S) = \frac{1}{S^u}$ 이 된다. 이 경우 식 (4)에서 $k^* = \frac{3\Omega}{S^u}$ 인데 경영자의 사적효용인 Ω 는 시너지에 비해 상대적으로 매우 작을 것이므로 k^* 도 작은 숫자가 될 것이다.¹¹⁾

다음에는 S 의 확률분포가 변화할 때 k^* 의 값이 어떻게 변화할 것인가를 살펴본다. 문제의 단순화를 위해 $G(S)$ 가 단조분포를 갖고 있으며 일차확률적 지배(first-degree stochastic dominance)의 관계로 변화한다고 가정하자.

관련정리 1. 합병시너지 S 가 1차확률적 지배의 관점에서 증가할 경우 주주들은 경영자의 최적주식지분을 축소한다.

증명 : 확률분포 G^+ 가 G 를 1차확률적으로 지배한다고 가정하고 이때의 최적 k 를 k^+ 로 정의하자. 이 경우 모든 S 에 대해 $g^+(S) < g(S)$ 및 $G^+(S) < G(S)$ 가 성립하므로 식 (4)로부터 $k^+ < k^*$ 가 된다. 증명 끝.

기업이 기대하는 합병시너지의 크기가 증가할 경우 기업이 경영자의 주식지분을 감소시키는 이유는 시너지가 클수록 합병이 성공할 경우 경영자가 얻게 되는 소득도 증가하게 되어 합병협상에서 경영자가 보다 유연한 자세를 취하게 되며 이는 식 (1)에서 나타난 바와 같이 전체 시너지 가운데 목표기업이 차지하는 비중이 감소하는 결과를 가져오기 때문이다. 따라서 목표기업의 주주들은 시너지가 큰 합병이 기대될수록 경영자가 합병협상에서 더욱 강경한 입장을 취하도록 인센티브를 조정할 유인을 갖게되는 것이다.

경영자시장이 경쟁적이어서 경영자에 대한 보수

9) $\frac{\partial}{\partial y} \int_{a(y)}^{b(y)} f(x, y) dx = \int_{a(y)}^{b(y)} \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} dx + f(b(y), y)b'(y) - f(a(y), y)a'(y)$ 임을 참조

10) 정규분포, 단조분포(uniform distribution) 등이 증가위험을 가진 분포이며, 지수분포(exponential distribution)는 고정위험을 가졌으나 유일해 조건을 만족시킨다.

11) Walking-Long(1984)의 연구에 따르면 분석대상 경영자들의 평균연봉이 1972년 기준가치로 약 \$70,000인 반면 Ω 의 크기는 대략 \$200,000에서 \$700,000 사이로 추정되고 있다.

가 시장에서 제공되는 최저수준으로 고정될 경우 정리 2는 기업지배권 경쟁이 심해질수록 경영자의 총보수중 고정적 보수의 비중은 증가하고 주식연계 보수의 비중은 감소할 것임을 시사하고 있다.¹²⁾

다음으로 경영자의 사적효용과 주식지분간의 관계를 도출한다.

관련정리 2. 경영자의 사적 효용이 증가할수록 주식지분도 증가한다.

증명 : 식 (3)을 k 와 Ω 로 전미분한 후 FOC과 SOC을 이용하여 정리하면,

$$\frac{dk}{d\Omega} = \frac{\Omega}{2k^4} \left\{ 3g\left(\frac{\Omega}{k}\right)k + 2g'\left(\frac{\Omega}{k}\right)\Omega \right\} \div (-SOC) = \frac{k}{\Omega} > 0 \quad (6)$$

여기서

$$(SOC) = \frac{\partial^2 T}{\partial k^2} = \frac{-\Omega^2}{2k^5} \left\{ 3g\left(\frac{\Omega}{k}\right)k + 2g'\left(\frac{\Omega}{k}\right)\Omega \right\}$$

경영자의 사적 효용이 증가할 경우 시너지 가운데 피합병기업이 차지하는 비중은 증가하지만 합병이 성사될 가능성이 줄어들며 후자가 전자를 초과하게 되므로 주주들은 Ω 가 증가할수록 k 를 증가시켜 경영자의 인센티브를 조절한다. 흥미있는 것은 다음과 같이 Ω 의 크기를 알 수 있는 경우 이의 크기는 목표기업이 시너지 가운데 차지하는 비중 β 나 합병확률에 영향을 미치지 못한다는 것이다.

관련정리 3. 경영자의 사적 효용의 크기(Ω)와 상관없이 목표기업이 시너지 가운데 차지하는 비중과 합병성공확률이 고정되도록 경영자의 주식지분

이 조절된다.

증명 : 식 (3) 및 (6)을 이용하여

$$\frac{dB}{d\Omega} = \frac{\partial B}{\partial \Omega} + \frac{\partial B}{\partial k} \frac{\partial k}{\partial \Omega} = \frac{1}{2kS} - \frac{k}{2k^2S} \times \frac{k}{\Omega} = 0$$

한편,

$$\frac{dS_c}{d\Omega} = \frac{\partial S_c}{\partial \Omega} + \frac{\partial S_c}{\partial k} \frac{\partial k}{\partial \Omega} = \frac{1}{k} + \frac{-\Omega}{k^2} \frac{k}{\Omega} = 0$$

이므로 합병성공확률 $-\frac{S_c}{S^U}$ 도 고정된다. 증명 끝.

결국 경영자의 사적 효용의 크기를 목표기업의 주주가 알고 있는 경우 주주의 최적화 문제는 합병이 일어날 수 있는 최소 시너지값인 S_c 를 결정하는 문제로 귀착됨을 알 수 있다.

정리 2. 경영자의 사적효용을 알 수 있을 경우 기업지배권시장에서 기업의 가치는 경영자의 사적 효용의 크기에 영향을 받지 않는다.

증명. Envelope 이론 및 식 (3)에 의해

$$\begin{aligned} \frac{dT}{d\Omega} &= \frac{\partial T}{\partial \Omega} \\ &= \int_{\frac{\Omega}{k}}^{S^U} \frac{g(S)}{2k} dS - \frac{\Omega g\left(\frac{\Omega}{k}\right)}{k^2} \\ &= \frac{1 - G\left(\frac{\Omega}{k}\right)}{2k} - \frac{\Omega g\left(\frac{\Omega}{k}\right)}{k^2} \\ &= 0 \end{aligned}$$

증명 끝.

경영자의 사적 효용이 변화하더라도 이의 크기에 대한 정보를 주주가 파악할 수 있을 경우 경쟁적 경영자시장에서 경영자가 획득할 수 있는 보수의 수준은 고정될 것이며, 주주들은 경영자의 주식지

12) 이 점은 다음 장에서 보다 자세히 다룬다.

분을 조정함으로써 기업가치를 고정시킬 수 있다.

2.2 황금낙하산의 이용시

본 절에서는 인수합병에 대한 경영자인센티브 조 절방안으로 주식이외에 황금낙하산을 이용할 수 있 을 경우 주주의 최적화문제를 분석한다. 우리는 실 증적으로 어떤 기업은 황금낙하산을 이용하고 다른 기업은 그렇지 않은 경우가 관찰된다는 점에서 이 두가지 인센티브제도를 동시에 분석할 필요가 있 다.¹³⁾ 이제 경영자가 합병시 받게되는 황금낙하산 의 크기를 Γ 라 하자. 주식지분과 황금낙하산을 이 용할 경우 경영자는 다음의 조건이 만족될 경우에 합병에 동의하게 된다.

$$kS + (1-k)\Gamma \geq \Omega$$

주의할 점은 경영자가 Γ 에 해당하는 황금낙하산 을 제공받을 경우 동 경영자는 주주로서 이의 k 만 큼을 부담하게 되므로 실제 그의 효용은 $(1-k)\Gamma$ 만큼만 증가한다는 것이다. 사적 효용 의 크기 Ω 가 알려진 상태에서 합병이 성공할 수 있는 최소 시너지의 크기 S_c 는 다음 식을 만족시 키는 S 로 정의된다.

$$S_c = \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{k} \quad (9)$$

이 경우 합병을 통해 목표기업이 전체시너지 가 운데 차지하는 비중은 다음과 같다.

$$\beta(k, \Gamma, \Omega, S) = \frac{1}{2} + \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{2kS} \quad (10)$$

예비정리 2. k 가 고정되어 있을 경우 Γ 가 증가 할수록 합병이 성공할 확률은 증가하는 반면 목표 기업이 시너지에서 차지하는 비중은 감소한다.

증명 : $\frac{\partial S_c}{\partial \Gamma} = \frac{-(1-k)}{k} < 0$ 이고

$$\frac{\partial \beta}{\partial \Gamma} = \frac{-(1-k)}{2kS} < 0 \text{이다. 증명 끝.}$$

반면에 k 가 합병확률이나 β 에 미치는 영향은 단 정할 수 없다. 즉, $\frac{\partial S_c}{\partial k} = \frac{\Gamma - \Omega}{k}$ 이며 $\frac{\partial \beta}{\partial k} = \frac{(\Gamma - \Omega)}{2k^2S}$ 로서 Γ 와 Ω 의 크기에 따라 부호가 달라진다. 즉, $\Gamma < \Omega$ 일 경우 k 가 증가하면 합병확 률은 커지는 반면 β 는 감소하나 반대로 $\Gamma > \Omega$ 인 경우에는 반대효과가 발생한다. 결국 주주는 두 개 의 인센티브제도가 갖는 양면적 효과를 고려하여 다음의 최적화 문제를 풀게 된다.¹⁴⁾

$$\max_{k, \Gamma} T = \int_{S_c}^{S^u} \beta(k, \Gamma, \Omega, S) S g(S) dS$$

s. t. $0 < k \leq 1, \Gamma \geq 0$

우선 제약조건의 고려없이 문제를 푼 다음 제약 조건이 충족되는 가를 검토하도록 한다. k 와 Γ 에 관한 1차 최적조건을 구하면 다음과 같다.

13) Harris(1991) 등을 포함한 기존의 연구들은 경영자의 인센티브를 조정하기 위해 황금낙하산과 주식을 동시에 이용하는 경우는 고 려하지 않고 있으며 흔히 주식지분이 고정되어 있는 것으로 가정한다.
 14) 각주 7)에서 지적한 바와 같이 황금낙하산 Γ 가 지급됨에 따라 증가하는 경영자의 기대보수수준을 경쟁적 경영자 시장에서 얻을 수 있는 기회보수 R 과 맞추기 위해 재임시 고정적 보수 F 가 조절될 수 있으므로 주주의 목적함수에서 별도로 Γ 를 제하지 않고 있다. 즉, 모형설정상 주주들은 "목적함수"에서 합병을 통해서 목표기업이 차지할 수 있는 시너지 부분을 극대화하고 이의 분배문제(여기서 는 주주와 경영자간)는 생략된 "제약조건"에서 고려하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

$$\frac{\partial T}{\partial k} = (1-\Omega) \frac{-2g(S_c)(\Omega - (1-k)\Gamma) + k(1-G(S_c))}{2k^3} = 0 \quad (11)$$

$$\frac{\partial T}{\partial \Gamma} = (1-k) \frac{2g(S_c)(\Omega - \Gamma + k\Gamma) - k(1-G(S_c))}{2k^3} = 0 \quad (12)$$

정리 3. 경영자의 사적 효용의 크기를 알 수 있을 경우 주식지분과 황금낙하산은 대등한 인센티브 조절수단이다.

증명 : 식 (11)과 식 (12)는 k^* 와 Γ^* 에 관한 동일한 식이 되어 무한한 조합의 (k^*, Γ^*) 가 존재한다. 증명 끝.

확실성하에서 두가지 인센티브제도간의 동질성은 직관적으로 당연한 결과이다. 각 인센티브제도의 변화가 S_c 나 $\beta(\cdot)$ 에 미치는 영향도는 다를 수 있으나 그 대체효과는 동일하게 조절될 수 있는 것이다.

주식과 황금낙하산을 동시에 사용할 수 있는 경우에도 이의 최적 조합을 찾는 문제는 주식만을 이용한 앞에서의 경우와 마찬가지로 합병이 성공하는 최소의 시너지 S_c 를 결정하는 문제로 귀결된다. 여기서 시너지가 단조분포를 가진다고 가정할 경우 합병성공 최소시너지인 S_c 의 값을 추정해 보면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} S_c &= \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{k} \\ &= \frac{\{ \Omega - (1 - \frac{3\Omega - 3\Gamma}{S^U - 3\Gamma})\Gamma \} (S^U - 3\Gamma)}{3\Omega - 3\Gamma} \\ &= \frac{S^U}{3} \end{aligned}$$

즉, 목표기업의 경영자는 약 $\frac{1}{3}$ 의 경우 합병제의

에 반대할 것으로 나타나며 이는 Jensen-Ruback (1983)의 실증연구에서 1,339회의 합병시도중 463회가 실패(약 35%)한 것과 매우 유사한 결과를 보여주고 있다. Γ 가 고정되었다고 가정할 경우 $k^* = \frac{3\Omega - 3\Gamma}{S^U - 3\Gamma}$ 이며 만약 $\Gamma=0$ 인 경우 $k^* = \frac{3\Omega}{S^U}$ 가 되어 앞 절에서의 결과와 동일해진다.

정리 3의 실증적 시사점은 황금낙하산을 채택하는 기업의 경영자는 상대적으로 낮은 주식지분을 소유할 것이라는 점이며 이는 Lambert-Larcker (1985) 및 Larcker(1983)의 실증연구결과와도 부합된다. 예를 들면 $k = \frac{3\Omega - 3\Gamma}{S^U - 3\Gamma} < \frac{3\Omega}{S^U}$ 가 되어 황금낙하산의 도입시 주식지분의 크기는 감소함을 알 수 있다. 이들 연구에 따르면 1970년대중 주식지분형태의 인센티브제도는 감소하고 있는 반면 황금낙하산은 증가하고 있는 것으로 나타난다. 이를 본 모형의 관점에서 해석하면 첫째, 황금낙하산의 도입으로 경영자의 보수가 경쟁적 보수수준을 초과함에 따라 이를 조절하기 위한 수단으로서 주식지분을 축소하는 것과, 둘째, 황금낙하산의 도입으로 경영자가 합병협상에서 너무 유연한 입장을 택하지 않도록 주식지분을 축소한다는 두가지 해석이 가능하다.¹⁵⁾

다음으로 S가 단조분포를 갖는다는 가정하에 다음과 같은 결과가 도출된다.

관련정리 4. S가 1차 확률지배적으로 증가할 경

15) 이는 다음 장에서 보다 자세히 논의한다.

우 k 또는 Γ 는 감소한다.

증명 : 관련정리 1의 증명과 유사하므로 생략.

관련정리 4는 앞에서와 유사한 이유에 의해 도출된다. 즉, 피합병기업의 주주는 시너지가 보다 클 것으로 기대할 경우 경영자가 협상과정에서 느슨해지지 않도록 그의 인센티브를 조절하는 것이다. 즉, 정리 1에서와 마찬가지로 합병성공확률과 시너지 중 목표기업이 차지하는 비중을 일정하게 유지하도록 인센티브가 조절되고 있다.

한편, 이러한 결과는 Lambert-Larcker(1985)의 실증연구결과와는 상치되는 결과이다. 이들 연구에 따르면 황금낙하산의 도입과 해당기업의 株價는 양의 상관관계를 나타내고 있다. 이에 대한 하나의 설명으로 본 논문의 모형에서는 고려하지 않고 있으나 황금낙하산의 도입이 공격기업의 “출현가능성”에 대한 “신호(signalling)” 기능을 갖는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 황금낙하산이 신호기능을 갖기 위해서는 공격기업의 출현가능성이 없는 기업이 이를 흉내낼 수 없도록 하는 비용이 수반되어야 하나 그렇지 못하다는 점에서 이러한 설명은 설득력을 잃는다. 즉, 황금낙하산은 합병이 성사된 경우에만 기업이 지출하는 비용이므로 공격기업의 출현가능성이 낮은 기업이나 높은 기업간에 비용 차이가 없는 것이다.

이와 같이 이론모형과 현실적 상황간에 차이가 발생하는 주요한 요인으로 목표기업 경영자의 사적효용에 관한 가정이 현실적이지 못하다는 것을 짐작할 수 있다. 다음 장에서는 경영자의 사적효용이 불확실성을 가질 경우 이러한 결과가 어떻게 변할 수 있는가를 살펴본다.

III. 私的 效用의 크기가 불확실한 경우

본 장에서는 기업이 경영자의 인센티브제도를 결정할 시점에 있어 합병시너지와 경영자의 사적효용이 모두 불확실하다고 가정한다. 즉, 목표기업의 주주와 경영자간에 정보비대치의 문제가 존재한다. 문제의 단순화를 위해 시너지의 크기는 L 과 $H(L < H)$ 의 두가지 값만을 가지며 각각 p 및 $1-p$ 의 발생확률을 가지고 있다고 가정한다. 반면에 Ω 는 $[\delta - \sigma, \delta + \sigma]$ 의 구간에서 단조분포를 갖는다고 가정한다 (단, $\delta \geq \sigma \geq 0$). 여기서 σ 의 크기는 Ω 의 불확실성 정도를 나타내는 지수로 해석할 수 있으며 $\sigma = 0$ 일 경우 앞 장에서의 모형과 동일한 결과를 갖는다.

불확실성하에서의 목표기업과 공격기업간 시너지의 분할에 대한 협상결과를 도출하기 위해서는 보다 복잡한 협상모형을 요구하나 본 연구에서는 협상해의 형태를 선형(linear division rule)으로 한정한다. 즉 목표기업이 시너지중에서 차지하는 비중이 경영자의 사적효용의 선형함수로 나타나는 것으로 가정한다. 이 경우 다음과 같이 불확실성하에서도 우리는 Nash협상해를 여전히 사용할 수 있다.

예비정리 3. 경영자의 사적효용 Ω 가 불확실할 경우 Nash협상해가 유일의 선형협상해이다.

증명. 첨부 참조.

이제 인센티브제도 (k, Γ)가 주어졌을 때 경영자는 시너지의 크기에 따라 사적효용이 $kL + (1-k)\Gamma$ 또는 $kH + (1-k)\Gamma$ 보다 작은 경우에만 합병을 받아들일 것이다. 이때 주주의 최적화 문제는 다음과 같다.

$$\max_{k, \Gamma} T = \int_{\delta-\sigma}^{kL+(1-k)\Gamma} \left\{ p \left(\frac{1}{2} + \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{2kL} \right) L + (1-p) \left(\frac{1}{2} + \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{2kH} \right) H \right\} \frac{1}{2\sigma} d\Omega$$

$$+ \int_{kL+(1-k)\Gamma}^{kH+(1-k)\Gamma} (1-p) \left(\frac{1}{2} + \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{2kH} \right) \frac{H}{2\sigma} d\Omega$$

subject to $0 < k \leq 1$ 및 $\Gamma \geq 0$.¹⁶⁾

$$|J| = \frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma^2} \frac{\partial^2 T}{\partial k^2} - \left(\frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma \partial k} \right)^2 > 0 \quad (17)$$

목적함수의 첫번째 줄은 경영자의 사적 효용 $\Omega \in [\delta - \sigma, kL + (1-k)\Gamma]$ 인 경우에 목표기업이 기대할 수 있는 보수이고 두번째 줄은 $\Omega \in [kL + (1-k)\Gamma, kH + (1-k)\Gamma]$ 인 경우에 기대하는 보수를 나타낸다.

Γ 와 k 에 관해 1차 조건을 구하면 다음과 같다.

$$\frac{\partial T}{\partial \Gamma} = \frac{1-k}{4k\sigma} (pk(L-H) + kH - (1-k)\Gamma + \delta - \sigma) = 0 \quad (13)$$

$$\frac{\partial T}{\partial k} = \frac{1}{8k^2\sigma} \{ (\delta - \sigma)(\delta - \sigma - 2\Gamma) + \Gamma^2(1-k^2) - (1-p)k^2H(3H-2\Gamma) - pk^2L(3L-2\Gamma) \} = 0$$

(14)

최적해는 이 두가지 식을 동시에 만족시키는 Γ 와 k 의 조합이 될 것이며 수식의 형태상 최적해는 유일해질 가능성이 높다. 2차 최적조건은,

$$\frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma^2} = \frac{-(1-k)^2}{4k\sigma} < 0 \quad (15)$$

$$\frac{\partial^2 T}{\partial k^2} = \frac{-(\delta - \sigma - \Gamma)^2}{4k^3\sigma} < 0 \quad (16)$$

인데, 식 (15) 및 (16)은 모형내에서 충족되며, 식 (17) (Hessian행렬(matrix)의 determinant가 0보다 크다는 조건)도 충족된다고 가정한다.¹⁷⁾ 또한 제약조건인 $0 < k \leq 1$ 을 만족시키기 위해 다음의 두 조건이 충족되어야 하는데 첫 번째 조건은 H 나 L 의 크기가 Γ 보다 클 경우 충족될 가능성이 높으며 두 번째 조건은 모형내에서 충족되고 있다.

$$(\delta - \sigma)(\delta - \sigma - 2\Gamma) - (1-p)H(3H-2\Gamma) - pL(3L-2\Gamma) \leq 0 \quad (18)$$

$$(\delta - \sigma - \Gamma)^2 > 0 \quad (19)$$

마지막으로 $\Gamma \geq 0$ 을 위해 다음 조건이 필요한데 충족되고 있다.

$$\frac{(1-k)(pkL + (1-p)kH + \delta - \sigma)}{4k\sigma} > 0 \quad (20)$$

정리 4. 사적 효용에 대한 불확실성이 감소할수록 경영자의 주식지분은 감소하며 황금낙하산의 크기는 증가한다.

증명 : 식 (13) 및 (14)를 k, Γ 및 σ 에 관해 전미분하면 다음 식이 도출된다.

16) 참고로 $k > 0$ 인 조건이 필요한 이유는 $k=0$ 일 경우 β, Sc 등이 정의될 수 없다는 문제점 때문이다.

17) 식 (17)이 만족되지 않을 경우 기술적으로는 안정점(stationary point)이기는 하되 최대점(maximum point)임을 보장하지 못한다. 현실적으로 기업들이 이들 인센티브제도를 도입하여 활용하고 있다는 점에서 이를 최적점을 찾는 행위로 해석할 수 있으며 이는 우리의 가정을 어느 정도 뒷받침하고 있다.

$$\frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma \partial k} dk + \frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma^2} d\Gamma + \frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma \partial \sigma} d\sigma = 0$$

$$\frac{\partial^2 T}{\partial k^2} dk + \frac{\partial^2 T}{\partial k \partial \Gamma} d\Gamma + \frac{\partial^2 T}{\partial k \partial \sigma} d\sigma = 0$$

이를 $d\sigma$ 로 나눈후 Cremer의 공식을 이용하면 다음의 결과를 얻는다.

한(robust) 인센티브장치가 아니기 때문에 경영자의 사적효용에 대한 추정이 잘못되어 황금낙하산의

$$\begin{aligned} \frac{dk}{d\sigma} &= \frac{1}{|J|} \left\{ \frac{\partial^2 T}{\partial k \partial \Gamma} \frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma \partial \sigma} - \frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma^2} \frac{\partial^2 T}{\partial k \partial \sigma} \right\} \\ &= \frac{\delta - \sigma + k(1-p)H + pkL}{(1-k)|J|} > 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{d\Gamma}{d\sigma} &= \frac{1}{|J|} \left\{ \frac{\partial^2 T}{\partial k \partial \Gamma} \frac{\partial^2 T}{\partial k \partial \sigma} - \frac{\partial^2 T}{\partial k^2} \frac{\partial^2 T}{\partial \Gamma \partial \sigma} \right\} \\ &= \frac{-(\delta - \sigma + (1-p)H + pL)[(4-p)(1-p)H^2 + 2p(1-p)LH + p(3+p)L^2]}{32k\sigma^3 |J|} < 0 \end{aligned}$$

여기서 $|J| > 0$ 는 헤시안행렬의 determinant이다.¹⁸⁾ 증명 끝.

사적 효용을 아는 경우와 그렇지 않은 경우의 가장 주요한 차이는 인센티브제도를 결정하는 시점에서 시너지의 크기가 주어진 경우에도 합병이 성공할 것인가의 여부를 주주가 알 수 없다는 것이다. 이러한 불확실성하에서 두 인센티브장치는 경영자의 행동과 그에 따른 합병결과에 매우 다른 효과를 갖는다. 황금낙하산은 경영자의 사적효용을 충분히 보상할 경우 시너지의 크기와 상관없이 경영자로 하여금 합병을 받아들일게 만드나 그렇지 않은 경우에는 시너지의 크기와 상관없이 합병을 무산시키는 극단적 효과를 갖는다. 즉, 황금낙하산은 유연

크기가 적절히 설정되지 못할 경우 경영자가 합병에 대해 매우 극단적인 반응을 보이게 되는 단점을 갖는 것이다.

반면에 주식지분은 시너지가 커질수록 경영자의 사적효용을 보상할 가능성이 높아지는 유연한 인센티브장치이므로 주주의 입장에서 볼 때 보다 합리적인 의사결정을 유도한다고 볼 수 있다. 즉, 주식지분은 경영자로 하여금 더 좋은 합병기회일수록 보다 적극적으로 수용토록 유도하는 인센티브장치인 것이다. 하지만 동시에 시너지가 커짐에 따라 합병협상에 있어 경영자의 협상태도에 영향을 미쳐 전체 시너지중 목표기업이 차지하는 크기(β)를 상대적으로 급속히 감소시키는 단점을 갖기도 한다.

18) k (또는 Γ)를 고정시킨 상태에서 불확실성의 변화가 Γ (또는 k)에 미치는 영향은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Gamma}{\partial \sigma} &= \frac{1-k}{\sigma(SOC_\Gamma)} < 0 \\ \frac{\partial k}{\partial \sigma} &= \frac{\Gamma - \delta + \sigma}{4k^3 \sigma (-SOC_k)} > 0 \end{aligned}$$

여기서 $SOC_\Gamma < 0$ 과 $SOC_k < 0$ 은 Γ 와 k 에 의한 2차 미분값을 나타낸다.

정리 4의 결과는 경영자의 사적효용에 대한 불확실성이 클 경우 보다 민감한 인센티브장치인 주식지분의 활용도가 높아져야 한다는 것을 보여주고 있다. 결국 두 인센티브장치는 서로의 장단점에 따라 적절히 혼합되어 사용되는 것이다.

정리 4의 실증적 시사점은 경영자의 사적 효용의 크기에 대한 정보가 있는 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 황금낙하산을 채택하는 경향이 높거나 채택할 경우 그 액수가 클 것이라는 것이다. 경영자의 사적효용에 관한 인지도를 대리할 수 있는 변수로서 예를 들면 경영자가 기업에 근무한 연수를 고려할 수 있다. 즉, 특정 기업에 오랫동안 근무할수록 주주의 입장에서는 경영자가 어떤 성향의 사람인가를 파악하는데 도움이 될 것이라는 것이다. 만약 경영자가 과거에 지배권경쟁에서 어떠한 행태를 보였는가를 알 수 있다면 이 또한 경영자의 지배권에 대한 선호도를 추정하는데 도움이 될 수 있다.¹⁹⁾

경영자의 사적 효용은 두가지 요소에 의해 결정되는데 첫 번째는 환경적 요인이고 두번째는 사적 요인이다. 첫 번째 요인에는 경영자가 속한 산업의 지배권경쟁구도, 기업의 자본금규모, 기업의 자본구조 및 지배구조 등이 포함되며, 두 번째 요인에는 개인의 성향, 능력, 富의 정도 등이 포함된다. 결국 개인의 요인과 환경적 요인에 대한 정보가 축적될수록 경영자의 지배권 선호도에 대한 정보도 보다 정확해질 것이다. Dwyer(1983)에 따르면 고도의 기술산업에 속한 기업들은 오래된 제조기업들보다 황금낙하산의 채택비율이 낮다고 보고하고 있는데 전자가 신흥산업이라는 점에서 이에 속한 경영자의 지배권 선호도가 충분히 파악되지 않았다

는 점이 황금낙하산의 채택을 주저하게 만드는 요인이라 설명할 수 있다.

한편 Larcker(1983)에 따르면 미국의 많은 기업들이 스톡옵션과 같이 주식에 기초한 인센티브제도에서 사후적 성과급제도로 인센티브제도를 변화시키고 있는 것으로 나타나는데, 이러한 변화는 본 연구의 결과와도 연계되어 설명될 수 있다. 예를 들어 주식인센티브는 일반적으로 투자자의사결정에 있어 경영자의 “과소투자(underinvestment)” 성향을 줄이는 동시에 합병에 반대하는 유인을 줄이는 이중효과를 갖고 있다. 이때, 경영자의 사적 효용에 대한 불확실성이 감소하여 황금낙하산으로 주식인센티브를 대체할 경우 후자의 감소는 경영자의 과소투자문제를 확대하는 문제점을 갖는다. 결국 이를 보완하기 위해 사후적 성과급제도의 강화가 필요한 것이다.

다음으로 인센티브제도의 변화가 주가에 영향을 미치는 실증적 결과는 다음의 관련정리가 설명한다.

관련정리 5. 높은 시너지를 가진 기업이 공격기업으로 출현할 가능성이 높아질수록 기업은 경영자의 주식지분 또는 황금낙하산의 크기를 증가시킬 것이다.

증명 :

$$\frac{\partial k}{\partial p} = \frac{-(H-L) \{ (5-2p)H + (3+2p)L \}}{8\sigma(-SOC_k)} < 0$$

$$\frac{\partial \Gamma}{\partial p} = \frac{-(1-k)(H-L)}{4\sigma(-SOC_r)} < 0. \quad \text{증명 끝.}$$

이러한 결과는 사적효용이 常數였던 경우의 관련 정리 4의 결과와는 반대되는 것이다. 경영자의 사

19) 경영자의 합병방어행태와 지배권에 대한 선호도에 대해서는 Baron(1983)을 참조.

적효용을 알고 있는 경우 k 또는 Γ 를 결정하는데 있어 고려할 사항은 합병성공확률과 시너지 확보 비중간의 trade-off이었으며 앞에서의 모형에 따르면 시너지의 크기와 상관없이 이를 일정하게 고정시키고 있다. 즉, 일정 시너지 이하의 합병시도는 무산시키고 일정 시너지 이상의 합병시도는 받아들이는 의사결정과정이었다. 하지만 경영자의 사적 효용이 불확실해짐에 따라 주주들은 특정의 시너지를 가진 기업이 나타났을 때 이를 경영자가 받아들일지 또는 거부할지를 확신하지 못하게 되며 거부에 따른 주주의 손실은 시너지가 클수록 더 커지기 때문에 주주들로서는 시너지가 큰 기업이 나타날 확률이 증가할수록 경영자가 이를 받아들일 확률을 높이기 위해 k 또는 Γ 를 증가시키고 있다.

이러한 결과는 황금낙하산의 도입과 해당기업의 株價는 양의 상관관계를 갖는다는 Lambert-Larcker(1985)의 실증연구결과와 부합되고 있다. 이를 다시 해석하면 시너지가 높은 공격기업이 나타날 가능성이 변화할 경우 목표기업은 경영자의 인센티브를 조절하게 되며 이는 투자자에 대한 신호기능을 갖는 것으로 이해할 수 있다.

IV. 결 론

본 논문은 주식과 같은 선형적 인센티브장치와 황금낙하산과 같은 고정적 인센티브장치를 이론적으로 비교함으로써 실증적 시사점을 제공하고 있다. 확실성하에서 양 제도는 동일한 효과를 갖는 것으로 나타나지만 불확실성하에서는 각각 상이한 장단점을 가지며 주주들은 이들간 적절한 조합을 선택하는 것으로 분석하고 있다.

본 논문은 지배권시장에서 경영자의 인센티브에 대해 분석하고 있으나 이러한 결과는 기업파산의 경우에 대해서도 적용할 수 있다. 경영자의 관점에서 보면 합병에 의해 직장을 잃는 것과 파산에 의해 직장을 잃는 것이 동일하다고 볼 수 있다. 흔히 경영자는 파산을 두려워하여 양의 NPV를 가졌으나 위험도가 높은 투자를 기피하는 소위 과소투자의 유인을 가지는 것으로 알려져 있는데 이는 주가상승을 가져올 인수합병을 방해하는 경우와 유사한 것이다. 본 연구결과에 따르면 경영자의 과소투자 문제를 해결하기 위해 주식옵션 등을 제공하는 것 이외에 파산의 경우 특별퇴직금을 제공하는 것이 기업의 가치를 높일 수도 있음을 시사하고 있다.

그렇다면 지배권시장에서의 황금낙하산에 해당하는 제도가 파산의 경우에는 왜 널리 사용되지 않는 것일까라는 의문이 생긴다. 아마도 가장 주된 이유는 특별퇴직금이 너무 클 경우 음의 NPV를 가진 프로젝트를 채택할 수도 있기 때문일 것이다. 합병의 경우는 시너지가 음인 합병을 경영자가 수락할 경우 즉시 시장에 의해 확인이 되어 경영자의 도덕적 해이를 견제하기가 용이하나, 프로젝트투자의 결과는 장기간에 걸쳐서만 확인될 수 있으며 이로 인한 기업부실화시 그 인과관계도 명확치 않다는 점에서 음의 NPV를 채택하는 경영자의 도덕적 해이를 견제하기는 용이하지 않다는 문제점을 갖는다.

한편, 황금낙하산을 기업과 경영자간에 존재하는 계약을 파기한데 대한 보상수단으로 이해할 수 있는데 이 또한 주주가 기업가치를 극대화하는 과정으로 해석할 수 있다. Aghion-Bolton(1987)은 판매자와 구매자간의 계약은 새로운 경쟁자에 대한 진입장벽으로 작용한다고 주장하고 있는데, 황금낙하산도 기존의 주주와 경영자간 관계에 있어 새로운 경영자의 진입을 제약하는 장치로 해석할 수

을 것이다. 이 경우 황금낙하산은 기존의 주주가 새로운 경영자 또는 공격기업으로부터 최대한 높은 댓가를 얻어내려는 수단으로 해석할 수 있다.

향후 국내에서도 M&A가 보다 활성화될 것으로 예상되는 가운데 이는 경영자에게 있어 기업자산의 투자행태와 자기자신의 인적자본에 대한 투자행태 등에 있어 커다란 변화를 가져올 것으로 예상되고 있다. 특히 국내 기업경영자는 상당한 지분을 소유하고 경영에 참가하는 대주주경영자로서 경영권 유지에 지대한 관심을 갖고 있다는 점에서 논문에서 지적한 지배에 따른 사적 효용이 매우 높은 경영주체로 해석할 수 있다. 향후 기업간 M&A가 기업과 경영자간 계약관계에 미치는 영향에 대해 좀더 심도있는 연구가 필요할 것이다.

〈첨부〉 예비정리 4의 증명.

다음과 같은 협상게임을 고려한다. 일단 협상게임에 들어가면 목표기업의 경영자에게 자신의 사적 효용 Ω 를 밝히도록 요구한다. 여기서 경영자는 자신의 사적 효용을 진실되게 밝힐수도 있고 그렇지 않을수도 있다.

목표기업의 경영자와 공격기업은 보고된 Ω' 에 기초하여 목표기업이 시너지증 차지할 비중 $\beta(\Omega')$ 및 협상의 성공확률 $q(\Omega')$ 를 정한다. $q(\Omega')$ 는, 예를 들면, 보고된 Ω' 에 따라 공격기업이 협상을 중단하고 다른 목표기업을 상대할 가능성을 반영한다고 볼 수 있다. 여기서 Myerson(1979)의 “진실보고원칙(revelation principle)”에 의거하여 가능한 모든 계약형태중 진실을 밝히는 메카니즘만을 대상으로 문제에 대한 解를 찾는다.²⁰⁾

$\Pi(\Omega', \Omega)$ 를 경영자가 자신의 사적효용이 Ω 인 경우에 Ω' 이라고 보고했을 때 얻을 수 있는 보수라고 가정하자. 이 경우

$$\Pi(\Omega', \Omega) = (\beta(\Omega')kS + (1-k)\Gamma) / (q(\Omega') + \Omega(1-q(\Omega'))) \quad (A1)$$

(A1)의 첫 번째 부분은 협상이 성공한 경우의 보수이고 두 번째 부분은 협상이 실패한 경우의 보수를 나타낸다. 이때 인센티브부합(incentive compatibility) 조건에 의해 진실을 보고한 경우의 보수가 거짓을 보고한 경우의 보수를 초과한다는 다

음 조건이 필요하다.

$$\Pi(\Omega, \Omega) \geq \Pi(\Omega', \Omega) \quad \text{for all } \Omega \text{ and } \Omega' \quad (A2)$$

또한 경영자가 협상게임에 참여하기 위한 다음의 조건이 필요하다.²¹⁾

$$\Pi(\Omega', \Omega) \geq \Omega \quad (A3)$$

식 (A3)은 다음과 같이 풀어 쓸 수 있다.

$$\beta(\Omega')kS + (1-k)\Gamma \geq \Omega \quad (A4)$$

예비정리 A1. $\Omega' > \Omega$ 이면 $q(\Omega) \geq q(\Omega')$.

증명 : 식 (A2)로부터

$$\begin{aligned} & \Pi(\Omega, \Omega) - \Pi(\Omega', \Omega') \geq \Pi(\Omega', \Omega) - \Pi(\Omega', \Omega') \\ & \text{및 } \Pi(\Omega, \Omega) - \Pi(\Omega', \Omega') \leq \Pi(\Omega, \Omega) - \Pi(\Omega, \Omega') \\ & \text{가 성립한다. 양식에 식 (A1)을 대입하여 정리하면,} \\ & (\Omega' - \Omega)(q(\Omega') - 1) \leq \Pi(\Omega, \Omega) - \Pi(\Omega', \Omega') \leq (\Omega' - \Omega)(q(\Omega) - 1) \quad (A5) \end{aligned}$$

증명 끝.

예비정리 A1이 의미하는 바는 적은 사적효용을 가진 경영자가 높은 사적 효용을 가진 것처럼 흉내(mimic)내는 것을 방지하기 위해 높은 사적 효용을 보고할 경우 합병성공확률이 내려가야 한다는

20) 주인-대리인간 특정의 계약을 맺을 경우 흔히 대리인은 자신이 가진 사적 정보(private information)를 거짓으로 보고할 유인을 갖는데 “진실보고원칙(revelation principle)”이란 이러한 기존계약을 대체하여 기존계약하에서와 동일한 결과(예를 들면 성과의 분배)를 가져오면서도 동시에 대리인이 진실을 밝히도록 유도할 수 있는 또 다른 계약이 존재한다는 원칙이다. 동 원칙에 따라 가능한 解의 범위를 진실을 밝히는 계약형태만을 대상으로 한정할 수 있게 되며 이는 문제를 단순화하는 장점을 갖는다.

21) 이는 동 조건이 충족되지 않을 경우 경영자가 합병을 무산시킬 수 있는 능력이 있다는 가정과 동일하다.

것이다. 합병이 성공하기 위한 전제조건은 경영자가 자신의 사적효용에 대해 충분히 보상받는 것을 전제로 하는 반면 이러한 거래가 공격기업에 의해 중단되는 것은 목표기업의 경영자에게 손실을 가져오게 된다.

예비정리 A2. $\frac{d\Pi}{d\Omega} = 1 - q(\Omega) \geq 0$.

증명 : 식 (A5)를 $(\Omega - \Omega')$ 로 나눈 후 Ω 가 Ω' 에 무한히 접근하도록 변화시키면 위의 결과를 얻는다. 증명 끝.

예비정리 A2가 의미하는 바는 사적 효용의 크기가 클수록 협상게임에서 경영자가 얻는 보수는 증가한다는 것이다. 이제 $q(\cdot)$ 와 $\beta(\cdot)$ 가 미분가능하다고 가정하면 β 를 q 의 함수로 나타낼 수 있다. 즉, 식 (A1)를 Ω' 으로 미분하면 유인부합조건에 의해 $\Omega' = \Omega$ 일 때 다음 식이 성립한다.²²⁾

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pi(\Omega', \Omega)}{\partial \Omega'} &= \frac{\partial \beta(\Omega')}{\partial \Omega'} kSq(\Omega') \\ &+ (\beta(\Omega')kS + (1-k)\Gamma) \frac{\partial q(\Omega')}{\partial \Omega'} \quad (A6) \\ &- \Omega \frac{\partial q(\Omega')}{\partial \Omega'} = 0 \end{aligned}$$

따라서,

$$\frac{\partial \beta(\Omega)}{\partial \Omega} = \frac{\partial q(\Omega)}{\partial \Omega} \times \frac{\Omega - \beta(\Omega)kS - (1-k)\Gamma}{kSq(\Omega)} \quad (A7)$$

증명 끝.

예비정리 A3. $\frac{\partial \beta}{\partial \Omega} \geq 0$.

증명 : 예비정리 A1 및 식 (A4)과 (A7)에서 자명. 증명 끝.

예비정리 A3가 시사하는 바는 불완전정보하에서 사적 효용이 클수록 목표기업이 차지하는 시너지의 비중이 커진다는 것이다. 이제 $\beta(\Omega)$ 를 일반적인 식으로 표현하기 위해 식 (A7)의 양변을 적분한다. 이를 위해 Ω 를 변수 b 로 대체하고 식 (A7)을 0부터 Ω 까지 적분하면 다음 식이 도출된다.

$$\begin{aligned} \beta(\Omega) - \beta(0) &= \int_0^\Omega \frac{\partial q(b)}{\partial b} \frac{b - \beta(b)kS - (1-k)\Gamma}{kSq(b)} db + C \quad (A8) \end{aligned}$$

여기서 C 는 적분상수이다. 동 식을 단순화하기 위해서는 다음과 같은 결과가 필요하다.

예비정리 A4. Ω 가 $kS + (1-k)\Gamma$ 에 무한히 접근함에 따라 β 는 1에 접근한다.

증명 : 식 (A4)에서 자명. 증명 끝.

$kS + (1-k)\Gamma$ 는 경영자가 협상에서 얻어낼 수 있는 최대보수이다. 만약 경영자의 사적효용이 협상에서 얻어낼 수 있는 최대보수에 접근할 경우 협상이 성공하기 위해서는 시너지 전체를 목표기업에 제공할 수밖에 없는 것이다. 이제 식(A8)에서 Ω 대신에 $kS + (1-k)\Gamma$ 를 대체하여 정리하면 다음과 같다.

22) 즉, 경영자의 1차 최적조건을 의미한다.

$$1 = \beta(0) + \int_0^{kS+(1-k)\Gamma} \frac{\partial q(b)}{\partial b} \times \frac{b - \beta(b)kS - (1-k)\Gamma}{kSq(b)} db + C \quad (A9)$$

다시 식 (A9)을 C에 관해 정리하여 이를 식 (A8)에 대입하면:

$$\beta(\Omega) = 1 - \int_{\Omega}^{kS+(1-k)\Gamma} \frac{\partial q(b)}{\partial b} \times \frac{b - \beta(b)kS - (1-k)\Gamma}{kSq(b)} db \quad (A10)$$

비슷한 방법으로 $q(\Omega)$ 를 도출하면:²³⁾

$$q(\Omega) = 1 - \int_{\delta-\sigma}^{\Omega} \frac{\partial \beta}{\partial b} \times \frac{kSq(b)}{b - \beta(b)kS - (1-k)\Gamma} db \quad (A11)$$

식 (A10)과 (A11)을 만족시키는 $\beta(\Omega)$ 와 $q(\Omega)$ 의 형태는 다양할 수 있을 것이다. 여기서 우리는 두 식이 각각 Ω 에 대해 선형함수를 갖는다고 가정한다.²⁴⁾ 이 경우 $\beta(\Omega)$ 와 $q(\Omega)$ 를 다음과 같이 정의한다.

$$\begin{aligned} \beta(\Omega) &= m\Omega + n, \quad m, n \in \mathbb{R}, \\ q(\Omega) &= e\Omega + f, \quad e, f \in \mathbb{R}, \end{aligned}$$

식 (A7)으로부터:

$$m = \frac{e(\Omega - \beta(\Omega)kS - (1-k)\Gamma)}{kSq(\Omega)} \quad (A12)$$

식 (A10)의 Ω 에 $kS + (1-k)\Gamma$ 를 대입하면:

$$\beta(kS + (1-k)\Gamma) = m(kS + (1-k)\Gamma) + n = 1 \quad (A13)$$

식 (A11)에 $\delta - \sigma$ 를 대입하면,

$$q(\delta - \sigma) = e(\delta - \sigma) + f = 1 \quad (A14)$$

식 (A12)를 다시 정리하면:

$$e(2mkS - 1)\Omega + mkSf + enkS + e(1-k)\Gamma = 0$$

이는 모든 Ω 에 대해 성립해야 하므로

$$\begin{aligned} e(2mkS - 1) &= 0 \\ mkSf + enkS + e(1-k)\Gamma &= 0 \end{aligned} \quad (A15)$$

가 각각 성립한다.

따라서

$$m = \frac{1}{2kS} \quad (A16)$$

이며 이를 식 (A13)에 대입하고 n에 관해 정리하면

$$\begin{aligned} n &= 1 - m(kS + (1-k)\Gamma) \\ &= \frac{1}{2} - \frac{(1-k)\Gamma}{2kS} \end{aligned}$$

식 (A14) 및 (A15)에 m과 n을 대입하고 이를 e와 f에 관해 정리하면:

$$\begin{aligned} e &= \frac{-1}{kS + (1-k)\Gamma - \delta + \sigma} \\ f &= 1 + \frac{\delta - \sigma}{kS + (1-k)\Gamma - \delta + \sigma} \end{aligned}$$

23) 참고로 $\frac{\partial \beta}{\partial \Omega}$ 와 $\frac{\partial q}{\partial \Omega}$ 는 비례한다.

24) 즉, 두 식을 만족시키는 해의 형태를 선형함수로 제한하는 것인데 선형형태 이외의 해는 존재하지 않을 가능성도 있다.

마지막으로 $\beta(\Omega) = m\Omega + n$ 에 m 과 n 을 각각 대입하면,

$$\beta(\Omega) = \frac{1}{2} + \frac{\Omega - (1-k)\Gamma}{2kS}$$

그리고 $q(\Omega) = e\Omega + f$ 에 e 와 f 를 각각 대입하면,

$$q(\Omega) = 1 - \frac{\Omega - (\delta - \sigma)}{kS + (1-k)\Gamma - (\delta - \sigma)}$$

따라서 $\beta(\Omega)$ 는 Ω 의 선형함수이며 이는 확실 성하에서 Nash협상해와 동일하다. 증명 끝.

참 고 문 헌

- Aghion, Philippe and Patrick Bolton(1987), "Contracts as a barrier to entry," *American Economic Review*, Vol. 177, No. 3, 388-401.
- Asquith, Paul, Robert R. Bruner and David W. Mullins(1983), "The gains to bidding firms from merger," *Journal of Financial Economics*, Vol. 11.
- Baron, David P.(1983), "Tender offers and management resistance," *The Journal of Finance*, Vol. 38, No. 2, 331-343.
- Berkovitch, Elazar and Naveen Khanna(1991), "A Theory of Acquisition Markets : Mergers vs. Tender Offers, and Golden Parachutes," *Review of Financial Studies*, 4, 149-174.
- Dwyer, Gilbert E.(1983), "Golden parachutes and corporate takeovers-A new survey," *Prentice-Hall Corporation Service*.
- Erickson, David(1983), "Second study of golden parachutes: finds increasing use among the fortune 1,000," *Adams & Rinehart, Inc*.
- Harris, Ellie G.(1990), "Anti-takeover measures, golden parachutes, and target firm shareholder welfare," *Rand Journal of Economics*, 21, 614-625.
- Jensen, Michael and Richard Ruback(1983), "The market for corporate control: The scientific evidence," *Journal of Financial Economics*, 11: 5-50.
- Kalai, E.(1977), "Nonsymmetric Nash solutions and replications of 2-person bargaining," *International Journal of Game Theory*, 6: 129-133.
- Lambert, Richard A. and David F. Larcker(1985), "Golden parachutes, executive decision-making, and shareholder wealth," *Journal of Accounting and Economics*, 7: 179-203.
- Larcker, David F.(1983), "The association between performance plan adoption and corporate capital investment," *Journal of Accounting and Economics*, 5: 3-30.
- Nash, J.F.(1950), "The bargaining problem," *Econometrica*, 18: 155-162.
- Walking, Ralph A., and Michael S. Long.(1984), "Agency theory, managerial welfare, and takeover bid resistance," *Rand Journal of Economics*, 15: 54-68.

Study on Managerial Incentive System in Corporate Control Contests

Kyung Suh Park*

Abstract

The paper compares two typical incentive schemes for managers in corporate control contests, and shows that stock based incentive schemes are preferred to fixed severance fees (golden parachutes) under asymmetric information on the size of the manager's private benefit of control. It characterizes the type of firms that are more likely to adopt golden parachutes rather than stock based incentive schemes, and explains why an increasing number of firms have adopted golden parachutes. It also shows that the change in managers' incentive scheme can work as a signal of the synergy value of a takeover. These theoretical results are consistent with existing empirical researches.

Key Words : Managerial Incentive System, Corporate Governance

* Associate Professor, College of Business Administration, Korea University, Sungbuk-ku, Seoul, Korea 136-701.