

# 한국기업의 임원근속기간과 설비투자 수준에 관한 연구

이 의 경\*

## <요 약>

본 논문은 다기간 대리모형에서 나타날 수 있는 대리비용 중에서 대리인과 위임자의 의사 결정고려기간(decision-making horizon)의 차이로 인해서 발생할 수 있는 과소투자유인을 연구 대상으로 하고 있다. 대리인인 경영자는 자신의 명성을 고려해서 투자효과가 자신의 임기내에 나타나는 투자안에 높은 관심을 가질 것이다. 그런데 계속기업을 전제로 하면 대리인인 경영자는 위임자인 주주보다 투자의사결정시 고려하는 기간이 짧아서 과소투자의 가능성이 존재한다. 동적최적화 기법을 이용한 이론적 모형의 결과도 대리계약기간이 짧을수록 투자수준이 낮을 것으로 나타났다. 이러한 내용을 한국상장기업들을 대상으로 임원근속기간과 설비투자수준의 관계에 대해서 실증분석한 결과, 이론적 기대와 일치하지만 통계적 유의성은 낮은 편이었다. 이같은 결과는 전문경영체제가 확립되어 있지 않은 한국기업환경의 특성에 기인한다고 생각된다.

## I. 서 론

대리이론에서 연구대상이 되는 대리비용은 대리관계의 설정과 관점에 따라서 그 중요성이 다양하게 인식되어 여러 유형으로 정의, 분류되고 있다. Jensen & Meckling (1976)은 소유경영자, 외부주주 및 채권자사이의 대리관계에서 대리비용을 발생유형에 따라 감시비용 (monitoring cost), 보증비용(bonding cost) 및 잔여손실(residual loss)등으로 분류하였으며, Smith & Warner(1976)는 주주와 채권자사이의 대리관계에서 발생하는 부채의 대리비용을 배당지급유인, 부채의 추가조달유인, 자산대체유인 및 과소투자유인 등으로 정리하였다. 그리고 Barnea, Haugen & Senbet(1985)는 전반적인 관점에서, 대리비용의 발생원천을 기준으로 크게 지분의 대리비용, 부채의 대리

\* 대전대학교 경영학과 조교수

\*\* 본 논문에 대해 유익한 조언을 해 주신 익명의 심사자에게 감사드립니다. 본 논문은 1997년도 대전대학교 교내연구비에 의하여 연구되었음.

비용으로 분류하고 지분의 대리비용으로 특권적 소비와 정보불균형을, 부채의 대리비용으로는 과대위험부담유인, 과소투자유인 및 파산비용을 들고 있다.

본 논문은 위에서 분류한 대리비용 중 과소투자유인을 연구주제로 삼고자 한다. 일찌기 Myers(1977)는 과소투자유인을 부채의 대리비용으로 인식하여 부채사용기업은 무부채기업과는 달리 수익성 있는 투자안을 기각할 유인이 존재하며 그 크기는 부채 규모에 의해 결정됨을 보였다. 이 후 John & Nachman(1985)은 대리관계를 다기간으로 확장할 때 게임이론에서의 명성 (reputation)을 고려한 축차균형(sequential equilibrium)으로 이같은 과소투자유인이 단일기간에서보다 감소됨을 확인하였으며 과소투자유인이 부채사용에서뿐만 아니라 외부지분에서도 발생함을 보임으로써 Myers(1977)보다 그 발생가능성을 폭넓게 인식하였다. 그리고 Lambert(1986)는 보다 근원적인 시각에서 대리인에 의한 과소투자유인이 위임자와의 의사결정고려기간 (decision making horizon)의 차이 및 위험에 대한 태도(risk attitude)의 차이라는 두 가지 요인에서 비롯됨을 지적하였다. 이와 같이 여러 시각으로 파악되는 과소투자유인 중에서 본 논문은 Lambert(1986)의 지적 중에서 위임자와 대리인 사이의 의사결정고려기간의 차이로 나타날 수 있는 과소투자유인을 주주와 경영자의 대리관계에서 연구할 것이다.

본 논문은 모두 4장으로 구성되어 있다. 먼저 제 II장에서는 최적통제이론(optimal control theory)을 이용해서 다기간 대리모형에서 대리인과 위임자의 의사결정고려기간의 차이로 인한 과소투자유인의 존재가능성을 증명하였다. 그리고 제 III장에서는 이러한 내용을 한국기업들을 대상으로 확인하기 위해서 임원근속기간과 설비투자수준의 유의성을 검증하였다. 여기서 이론적 내용과 일치하는 결과를 확인하였지만 이를 뒷받침할만한 통계적 유의성은 얻을 수 없었다. 그러나 산업별 통제를 거쳐서 통계적 유의성을 약간 높일 수 있었다. 끝으로 제 IV장에서는 본 연구의 결론과 한계점 등을 지적하였다.

## II. 모형의 설정

### 1. 이론적 배경

이론적 측면으로 대리관계에서 위임자와 대리인의 의사결정고려기간의 차이로 인해서 나타날 수 있는 과소투자유인은 다음과 같이 살펴 볼 수 있다. 즉, 대리인은 재

계약에 반영될 자신의 명성(reputation)을 고려하기 때문에 여러 투자안 중에서 그 투자성고가 현재의 대리계약기간내에 실현될 수 있는 투자안에 관심을 갖게 된다. 따라서 위임자에 비해서 상대적으로 투자의사결정시 고려하는 기간이 짧다고 할 수 있다. 특히, 계속기업(going concern)을 전제로 하여 기업의 소유주와 경영자의 대리관계에서 보면 위임자인 소유주는 기업이 존속하는 기간전체를 고려한 최적투자를 도모할 것이지만 이와는 달리 대리인인 경영자는 자신의 임기 동안에 투자효과가 나타나는 투자안을 선호할 것이다. 따라서 기업소유주와 경영자 사이에 투자안의 정보에 대한 비대칭이 존재하고 경영자의 행동이 소유주에 의해서 쉽게 관찰되어지지 않는 현실 세계에서는 과소투자유인이 존재할 것이다. 왜냐하면 투자효과가 대리계약기간 이후에 장기적으로 나타나는 투자안은 경영자에 의해서 기각될 가능성이 높기 때문이다.

이같이 대리인의 의사결정고려기간이 위임자에 비해서 단기이기 때문에 과소투자유인이 발생하게 됨은 최적통제이론(optimal control theory)을 이용한 수리적 모형에서 확인할 수 있다. 최적통제이론은 다기간에 걸쳐서 목적함수를 결정하는 결정변수들 중 특정변수가 다른 변수에 일정한 관계로 영향을 미치고 있을 때 고려대상기간 동안의 목적함수를 극대화 또는 극소화할 수 있는 최적경로를 찾는 동적최적화(dynamic optimization)기법이다.

## 2. 모형의 설정

최적통제이론을 응용하여 대리계약기간에 따른 투자행태를 살펴 보기 위해 다음과 같은 가정을 전제로 한다. 즉, 성과는 생산능력  $x_t$ 에 의존하여 생산되며 이는 재투자 또는 소비될 수 있으므로 생산능력은 재투자율에 따라 변화된다. 또한 재투자는 다음 기간 성과에 영향을 미친다고 가정한다. 이 때 대리인은 계약기간동안의 총소비가 최대가 되게끔 시점  $t$ 의 재투자율  $u_t$ 를 결정하고자 할 것이다. 이같은 의사결정의 최적화 모형을 만들면 다음과 같다.

$$\max \int_0^T [1 - u_t] x_t d_t \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{s.t. } \quad & x_t' = u_t \cdot x_t \\ & x_0 = c > 0 \\ & 0 \leq u_t \leq 1 \end{aligned} \quad (2)$$

상기 모형의 경제적 의미를 설명하면, 우선 식(1)은 목적함수로서 대리인은 계약기간 ( 0 - T ) 동안의 소비를 최대화하기 위한 재투자율 (u<sub>t</sub>)을 결정한다는 것이고 식 (2)는 성과생산능력의 증가율에 대한 미분방정식과 초기해조건 및 폐집합인 통제집합을 나타낸 것이다. 여기서 통제변수는 재투자율 u<sub>t</sub> 가 되고 상황변수는 생산능력 x<sub>t</sub> 가 된다. 따라서 식(2)는 통제변수에 의한 상황변수의 변화율 x<sub>t</sub>'을 나타내는 상황방정식이 된다.

이제 위에서 설정한 모형의 최적해를 구하기 위하여 Lagrange 함수를 구하면,<sup>1)</sup>

$$L = \text{Hamiltonian} + w_1 ( 1 - u_t ) + w_2 u_t$$

$$= ( 1 - u_t ) x_t + \lambda_t u_t \cdot x_t + w_1 ( 1 - u_t ) + w_2 u_t \quad (3)$$

그러면 최적해는 다음을 만족하게 된다.

$$\partial L / \partial u_t = x_t ( \lambda_t - 1 ) + w_2 - w_1 = 0 \quad (4)$$

$$w_1 \geq 0, \quad w_2 \geq 0, \quad w_1 ( 1 - u_t ) = 0, \quad w_2 u_t = 0 \quad (5)$$

$$\lambda_t' = - \partial L / \partial x_t = u_t - 1 - u_t \lambda_t \quad (6)$$

$$\lambda ( T ) = 0 \quad (7)$$

그런데 x<sub>0</sub> = c > 0 이고 x' ≥ 0, x > 0 이므로 식(4),(5),(6)에서

$$\lambda_t > 1 \text{ and } u_t = 1 \quad \therefore \lambda_t' = - \lambda_t$$

$$\text{또는 } \lambda_t < 1 \text{ and } u_t = 0 \quad \therefore \lambda_t' = - 1$$

이 된다. 이는 costate variable λ<sub>t</sub> 가 시간경과에 따라 감소하다가 계약만료시점 T 에서는 0이 됨을 의미한다.( ∵ 식 (7)) 따라서 λ<sub>t</sub> < 1, u<sub>t</sub> = 0, λ<sub>t</sub>' = - 1 이며 x<sub>t</sub>' = 0 이 되는 계약의 마지막 기간 t\* ≤ t ≤ T 가 존재한다.

$$\text{즉 } u_t = 0,$$

$$\lambda_t = T - t, \quad t^* \leq t \leq T \quad (8)$$

$$x_t = x_t^*$$

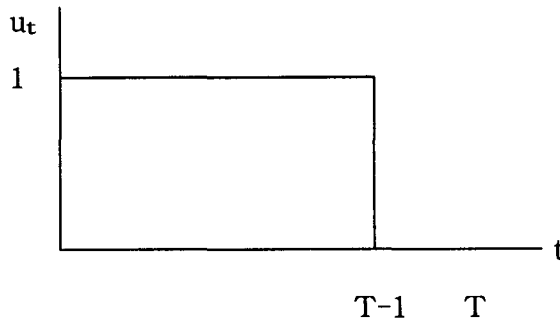
1) 이는 최적통제모형 중 최적해가 경계해로 나타나는 Bang-Bang Control 모형인데 이러한 모형의 해법은 M.I.Kamien and N.L.Schwartz, Dynamic Optimization, North-Holland Publishing Co., 1981, pp.186-189.참조.

그리고 시점  $t^*$  에서는  $\lambda_t = 1$  이므로  $t^* = T - 1$  ( 단,  $T \geq 1$  )

여기서 만약  $T \leq 1$  이면 식(8)에 의해  $t^* = 0$  이고,  $T > 1$  이면  $\lambda_t > 1$ ,  $u_t = 1$ ,  $\lambda_t' = -\lambda_t$ ,  $x_t' = x_t$  가 되는 계약의 초기  $0 \leq t < T - 1$  가 존재하며 이에 초기해 조건  $x_0 = c$  을 이용하면

$$\begin{aligned} u_t &= 1, \\ \lambda_t &= \exp(T-t-1), & 0 \leq t < T - 1 \\ x_t &= c \cdot e^t \end{aligned} \tag{9}$$

식(8), (9)를 이용하여 최적투자경로를 나타내는 통제변수  $u_t$  를  $t$  의 함수로 표현하여 그림으로 나타내면 <그림 2.1>과 같다.

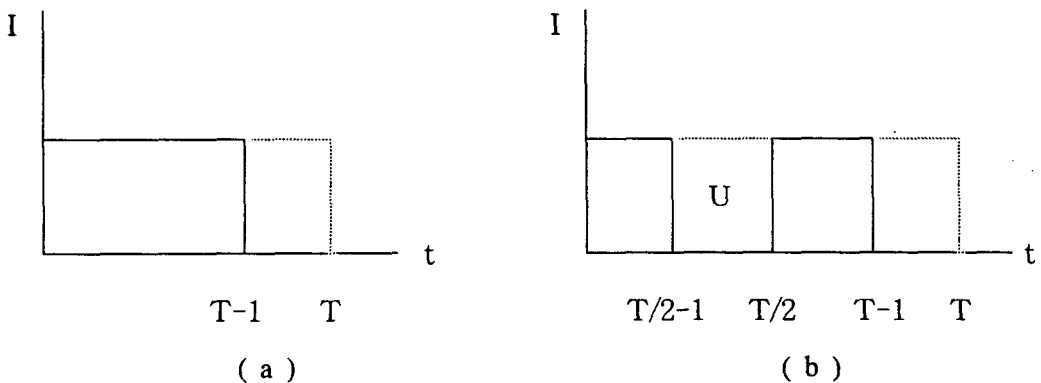


<그림 2.1>

이같은 결과의 경제적 의미를 살펴보면 만약 대리관계에서의 계약기간이 단일기간이면 대리인은 기간성과를 모두 소비하는 것이 최적의사결정이 되지만 다기간 계약의 대리관계에서는  $t = T-1$  시점까지는 기간성과를 모두 재투자하다가 대리계약의 마지막 기간에 가서 모두 소비하는 것이 최적의사결정이 됨을 의미한다. 즉, <그림 2.1>로 요약되는 대리인의 투자경로는 costate variable  $\lambda_t$  가 1 보다 큰  $t = 0$  에서부터  $t = T-1$  까지의 기간에서는 재투자율  $u_t = 1$  로서 전기성과 모두를 당기에 재투자하지만  $\lambda_t$  가 1 보다 작은 대리계약의 마지막 기간에서는 전기성과를 전혀 투자않고 모두 소비하게 된다. 이는 대리비용이 모두 대리계약기간 중 마지막 기간에서 발생한다는 것이다. 따라서 이같은 의사결정과정에서는 위임자와 대리인의 의사결정고려기간(decision-making horizon)의 차이로 인한 과소투자유인이 존재하게 된다. 일반적으

로 위임자의 의사결정고려기간은 대리인의 의사결정고려기간보다 장기인데 이때에 위임자가 고려하고 있는 일정기간 동안 대리계약을 여러번 체결할수록, 즉 대리계약기간이 짧을수록 대리인이 성과를 재투자하지 않고 모두 소비하는 횟수가 많아져서 과소투자유인이 커지게 되는 것이다.

위임자가 고려하는 일정기간(T)동안 대리계약을 1회 체결하는 경우와 2회 체결하는 경우를 다음의 <그림 2.2>와 같이 비교해 볼 수 있다. <그림 2.2> 중 그림(a)는 위임자가 고려하는 일정기간동안 대리계약을 1회 체결하는 경우이고 그림(b)는 2회 체결하는 경우이다. 그림(a)의 경우에는 위임자와 대리인의 의사결정고려기간이 동일하여 대리인에 의한 투자행태가 위임자의 이해관계와 일치하지만 그림(b)의 경우에는 그렇지 못하여 면적 U만큼 과소투자현상이 나타난다.



<그림 2.2>

이같은 과소투자현상은 일정기간동안의 대리계약체결횟수가 많을수록, 즉 대리계약기간이 짧을수록 더욱 크게 나타날 것이다. 그런데 이같은 모형은 투자에 대한 비효율을 고려하지 않은 것이었다. 따라서 대리인은 대리계약기간동안의 총소비를 극대화시키기 위해 T-1 기전까지 성과 전부를 재투자할 수 있었던 것이다. 그러나 투자에 대한 비효율을 고려하는 경우에도 비효율에 대한 동일성을 가정하면 여기서 파악된 논리를 그대로 적용하여 계약기간의 장단에 따른 과소투자유인이 발생할 수 있음을 알 수 있다.

### III. 실증연구

#### 1. 대리관계의 설정과 대용변수의 정의

##### 1.1 대리관계의 설정

본 논문에서는 우리나라 기업의 소유주와 경영자 사이의 관계를 대리관계로 파악하여 이론적 모형에서 파악한 대리계약기간에 따른 과소투자유인을 살펴보고자 한다. 이때 기업의 소유주는 실질적 지배력을 갖는 최대주주로 정의하고 이와 경영자를 대리계약의 위임자와 대리인으로 간주할 것이다.

그런데 전문경영체제가 확립되어 있지 않은 우리나라 기업현실을 감안할 때 이같은 경우 투자의사결정권한이 대리인, 즉 경영자에게 실질적으로 위임되어 있는가 하는 의문이 제기되므로 이들간의 관계를 대리관계로 볼 수 있는가 하는 문제가 있다. 우리나라 기업풍토상 실질적인 경영권이 최대주주에게 집중되어 있다고 보는 것이 일반적인 인식이기 때문이다. 그러나 이들간의 관계가 100% 투자의사결정권한이 위임되어 있지는 않더라도 다음과 같은 근거로 어느 정도의 대리관계가 성립된다고 볼 수 있다. 첫째, 현대 기업이 대규모화되고 경영환경이 복잡해지면서 투자결정에 고도의 정보가 요구되기 때문에 점점 더 주주는 경영자의 전문적 지식에 의존하게 된다는 것이다. 둘째로 투자결정, 즉 투자안의 채택여부는 실질적 지배력을 갖는 최대주주에 의해 이루어지더라도 투자대상의 선정은 경영자의 정보집합에 의존하게 된다는 것이다. 왜냐하면 투자안에 대한 정보제공은 경영자에 의해 이루어지는 것이 일반적이기 때문이다. 셋째, 특정 투자안에 대해서 주주가 긍정적인 입장을 갖더라도 반대 입장을 갖는 경영자가 많으면 많을수록 투자안이 기각될 가능성이 높을 것이기 때문이다. 이같은 배경에서 주주와 경영자간의 대리관계에서 과소투자유인을 검증하는 것이 우리나라 기업의 소유구조상 특수성을 고려하더라도 그 의미가 있다고 판단된다.

##### 1.2 대용변수의 정의

다기간 대리모형의 연구에 있어서는 선행 실증연구가 거의 없었기 때문에 본 논문에서는 각 변수에 해당하는 적합한 대용변수를 결정하는 것이 매우 중요하다.

본 실증연구에서는 대리계약관계를 주주와 경영자 사이의 관계로 설정하였으므로

우선 이들간의 대리계약기간으로 대응할 수 있는 실증변수를 찾아야 할 것이다. 현행 상법에서는 이사의 임기를 3년으로 규정하고 있으나 연임에 대한 제한이 없고 또한 현실적으로 대부분의 임원들이 그 이상 재직하고 있으므로 본 연구에서는 표본기업 임원들의 평균근속기간을 산출하여 이를 대리계약기간의 대응변수로 사용할 것이다. 물론 임원의 평균근속기간이 명문화된 계약기간이 아니어서 대응변수로서의 적합성에 이의가 있을 수도 있겠으나 그럼에도 이를 대응변수로 사용한 것은 대리인의 입장에서 소속기업의 임원 평균근속기간은 곧 자신의 기대계약기간으로 받아들여 질 것이라고 판단해서이다. 이 때 근속기간은 1991년도 대차대조표일 현재 재직하고 있는 임원들을 대상으로 최초 임원발령일을 기산일로 하여 1991년도 대차대조표일까지 기간을 산출하였다. 기산일로 입사일을 사용하지 않은 이유는 입사일로부터 임원 이전까지의 기간은 주주와의 관계라고 하기보다는 경영자와의 관계이고 임원이후부터의 기간이 주주와의 대리관계라고 볼 수 있기 때문이다. 그리고 회사설립이후 재직했던 전체 임원들의 평균근속기간이 가장 이상적인 대응자료이지만 이들 자료가 인사자료인 특성상 일정수준이상의 표본규모를 확보할 수 없었으며 실증분석은 이러한 문제점을 극복하는 방법으로 수행하였다.

그런데 이렇게 산출하는 임원 평균근속기간에는 대주주인 소유경영자도 포함될 수 있기 때문에 주주와 경영자의 구분이 명확하지 않게 되어 대리문제와는 다른 양상을 보일 수 있다. 그래서 이러한 가능성을 통제하도록 할 것이다. 구체적인 방법은 실증단계에서 밝히기로 한다.

다음으로는 투자변수에 대한 대응변수의 결정문제인데 일반적으로 투자변수의 대응변수로는 R&D 지출규모 또는 유형고정자산의 증가액이 이용될 수 있다. 그러나 본 실증연구에서는 투자대상을 기업의 고유영업에 공헌하는 기계설비로 국한하고자 한다. 왜냐하면 R&D 지출자료를 수집해 본 결과 산업별, 기업별로 심한 편차를 보여서 본 논문에서 투자의 대응변수로는 적합하지 못하다고 판단되었기 때문이다. 또 다른 투자개념으로 기계장치는 물론 토지, 건물 등을 포함한 유형고정자산전체를 고려할 수 있다. 그러나 토지, 건물 등 부동산에 대한 투자는 우리나라 기업현실에서 그 성격상 기계장치의 경우보다 의사결정권한이 거의 주주인 소유경영자에게 집중되어 있다고 보여지며 따라서 대리인인 임원의 영향력은 상대적으로 매우 적을 것이므로 대리문제를 확인하는데는 부적합한 투자개념으로 생각된다. 이같은 이유로 본 연구에서는 투자의 개념을 기업고유의 영업활동에 공헌하는 기계장치로 한정하는 것이다.



표본기업의 결정에서는 먼저 임원의 선임과정에 외적 요인에 의한 영향이 많은 금융업을 제외시키고 또한 대용변수의 정의과정에서 밝혔듯이 본 논문의 주된 논점이 되는 투자변수를 총자산 중 기계장치 비율로 이용할 것이므로 상대적으로 기계장치 비율이 낮은 건설업, 도소매업 등도 제외하여 제조업을 대상으로 하였다. 그리고 제조업에 속한 기업 중에서도 기준일 현재 10년 정도 계속적으로 상장되어 있는 안정적인 기업을 표본추출하였다. 실증대상으로 선정된 표본기업은 <표 3.1>과 같다.

<표 3.1> 표본기업의 분류(1)

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p>단기계약기업<br/>(SCF)</p> | <p>동양제과(주), 두산음료(주), 미원식품(주), (주)빙그레, 삼양식품(주), (주)진로, (주)풍진, 고려합섬(주),(주)백양, 일신방직(주), 국제약품공업(주), 유유산업(주), (주)조비, 내쇼날프라스틱(주), (주)우성산업, 이수화학공업(주), (주)일성, 삼화왕관(주), 동양물산기업(주), (주)삼표제작용, 한국종합기계(주), 금성계전(주), 대한전선(주), 동양정밀공업(주), 아남산업(주), (주)인켈, 한국전자(주), 국제전선(주), 한신기계공업(주), 태일정밀(주), 쌍용중공업(주), 신광기업(주), (주)서광, 연합철강(주)</p>   |
| <p>장기계약기업<br/>(LCF)</p> | <p>대한제분(주), 동양맥주(주), (주)롯데삼강, 롯데칠성음료(주), (주)미원, (주)백화, 샘표식품공업(주), (주)크라운제과, 해태제과(주), (주)경방, 대한방직(주), 동국무역(주), 동국방직(주), 동양나이론(주), (주)선경인더스트리, (주)경농, 대한페인트잉크(주), 동양화학공업(주), 영진약품공업(주), (주)유한양행, 조흥화학공업(주), (주)중외제약, 한국카프로락탐(주), 한독약품공업(주), (주)금호, 삼영화학공업(주), (주)서통, 금호석유화학(주), 대림통상(주), 조선선재(주), 태양금속공업(주), 금성전선(주), 금호전기(주), 대원전선(주), 대원강업(주), 강원산업(주), 삼익악기(주),</p> |

## 2. 임원근속기간과 설비투자수준

본 논문의 이론적 모형에서는 대리계약기간이 단기일수록 과소투자의 가능성이 높다는 것을 확인하였다. 이러한 내용에 따르면 특정시점에서 재직하고 있는 임원들의 평균근속기간이 짧은 기업의 경우에는 평균근속기간이 긴 기업에 비해서 상대적으로 설비투자수준이 낮을 것이다. 왜냐하면 특정시점의 투자수준은 과거의 투자활동이 누적된 결과이기 때문이다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정함으로써 대리계약기간의 대용변수로 회사설립이후 재직했던 임원들의 평균근속년수를 직접 구하지 못한 문제점은 극복될 것으로 생각한다.

가설 : 임원근속기간이 단기인 기업의 경우에는 임원근속기간이 장기인 기업에 비해서 투자수준이 낮다.

위와 같은 가설의 성립여부로 한국기업환경에서 대리계약기간에 기인한 과소투자의 가능성을 확인할 수 있을 것으로 기대된다.

이때 대리계약기간과 투자수준의 대용변수로는 전술한 바와 같이 임원의 평균근속기간과 총자산 중 기계장치비율을 이용하였다. 그리고 이들 표본기업을 임원 근속기간의 평균값 106.32 개월을 기준으로 평균값 이상인 장기계약기업(Long-term Contract Firm : LCF)과 평균값 이하인 단기계약기업(Short-term Contract Firm : SCF)으로 분류하고 이를 함께 나타내었다. 그 결과 총 71개 기업중 SCF가 34개, LCF가 37개로 분류되었다.

그러나 이와 같이 단순히 현재 재직중인 임원들의 평균근속기간을 기준으로 단기계약기업과 장기계약기업으로 분류하게 되면 한국기업의 소유구조를 고려할 때에 중요한 문제점을 갖게 된다. 대주주인 소유경영자나 그 후계자들이 임원을 겸하는 경우 근속기간이 거의 영구적이므로 이상값(outlier)으로 작용할 것이기 때문이다. 따라서 표본편의(sampling bias)가 발생하여 주주와 경영자의 구분이 명확하지 않게 되어 대리문제와는 다른 양상을 보일 수도 있을 것이다.

이러한 문제점을 통제하기 위해서 임원근속기간에 기업연령이 미치는 영향을 제거하고자 한다. 앞서 언급한 소유경영자들의 근속기간은 기업연령과 높은 상관성을 가질 것이기 때문이다. 이러한 작업을 위해서 임원의 평균근속기간을 종속변수로, 기업연령을 독립변수로 놓고 회귀분석을 하였다. 회귀분석의 결과는 <표 3.2>로 나타났다.

<표 3.2> 임원근속기간의 기업연령에 대한 회귀분석 결과

(1) 분산분석의 결과

| Source   | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Prob>F |
|----------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model    | 1  | 9155.4820      | 9155.4820   | 4.107   | 0.0466 |
| Error    | 69 | 153822.0673    | 2229.3053   |         |        |
| C Total  | 70 | 162977.5493    |             |         |        |
| Root MSE |    | 47.21552       | R-square    | 0.0562  |        |
| CT Mean  |    | 106.32394      | Adj R-sq    | 0.0425  |        |
| C.V.     |    | 44.40723       |             |         |        |

(2) 회귀계수의 추정결과

| Variable | Parameter Estimate | Standard Error | T for F0 : Parameter=0 | Prob >  T |
|----------|--------------------|----------------|------------------------|-----------|
| INTERCEP | 74.484468          | 16.68056613    | 4.465                  | 0.0001    |
| AGE      | 0.081640           | 0.04028519     | 2.027                  | 0.0466    |

분석결과를 보면 예상대로 기업연령의 임원근속기간에 대한 t값은 2.027, 이에 대한 prob-value는 4.66%로서 이 두변수의 관계는 5%의 유의수준에서도 높은 통계적 유의성을 보이고 있음을 알 수 있다. 그래서 다음 단계로 이 회귀식에서 구한 기대값(fitted value)을 실제 관찰치에서 차감하여 잔차(residual)를 구하였다. 이렇게 구한 잔차는 기업연령이 임원근속기간에 영향을 미치는 부분을 제거한 것으로 볼 수 있다. 따라서 이 값은 현재 재직중인 임원들의 평균근속기간보다 대리계약기간의 장단을 판단하는데 더 유용한 대용값이 된다고 생각된다. 그러므로 이를 기준으로 잔차가 평균값 0 보다 작은 기업은 단기계약기업, 0 보다 큰 기업은 장기계약기업으로 재분류할 수 있다. 표본기업을 이렇게 재분류한 결과, <표 3.3>와 같이 나타났다.

<표 3.3> 표본기업의 분류(2)

|              |   |
|--------------|---|
| 단기계약기업 (SCF) | 동양제과(주), 두산음료(주), 미원식품(주), (주)백화, (주)빙그레, 삼양식품(주), 샘표식품공업(주), (주)진로, (주)풍진, 해태제과(주), (주)경방, 고려합섬(주), (주)백양, 일신방직(주), 국제약품공업(주), 유유산업(주), (주)유한양행, (주)조비, 내쇼날프라스틱(주), (주)우성산업, 이수화학공업(주), (주)일성, 삼화광관(주), 동양물산기업(주), 한국종합기계(주), 금성계전(주), 금호전기(주), 대한전선(주), 동양정밀공업(주), 아남산업(주), 한국전자(주), 대원강업(주), 국제전선(주), 한신기계공업(주), 쌍용중공업(주), 신광기업(주), (주)서광, 연합철강(주) |
| 장기계약기업 (LCF) | 대한제분(주), 동양맥주(주), (주)롯데삼강, 롯데칠성음료(주), (주)미원, (주)크라운제과, 대한방직(주), 동국무역(주), 동국방직(주), 동양나이론(주), (주)선경인더스트리, (주)경농, 대한페인트잉크(주), 동양화학공업(주), 영진약품공업(주), 조흥화학공업(주), (주)중외제약, 한국카프로락탐(주), 한독약품공업(주), (주)금호, 삼영화학공업(주), (주)서통, 금호석유화학(주), 대림통상(주), 조선선재(주), 태양금속공업(주), (주)삼표제약소, 금성전선(주), 대원전선(주), (주)인켈, 태일정밀(주), 강원산업(주), 삼익약기(주)                             |

이제 <표 3.3>로 재분류된 표본에 대해서 대리계약기간의 장단에 따른 과소투자유인의 존재가능성을 확인하기 위해서 앞서 설정된 가설의 성립여부를 검정하고자 한

다. 구체적인 방법으로 <표 3.3>의 SCF와 LCF, 두 집단에 대해서 설비투자수준을 피 설명변수로 하여 T-TEST를 수행하였다. 그 분석결과는 <표 3.4>로 나타났다. SCF의 투자수준 평균값은 11.6079%로서 LCF의 투자수준의 평균값 12.6121%보다 낮은 수준이다. 이는 일단 이론적 내용과 일치되는 결과로 볼 수 있다. 그런데 양 집단의 모분산이 같다는 귀무가설을 기각할 수 없으므로 (이 가설에 대한 검정의 prob-value는 0.573이므로) 모분산이 서로 같다는 가정하에서 가설에 대한 검정 결과를 나타내는 prob-value는 0.655로서 가설의 성립이 통계적으로 의미가 있다고 단정하기는 어려운 상황이다. 따라서 우리나라 기업현실에서는 단기계약기업이 장기계약기업에 비해서 설비투자수준이 낮다는 가설이 통계적으로 유의하게 성립하지는 않는다. 이는 곧 의사결정고려기간의 차이에 따른 과소투자유인이 존재한다고 단정할 수 없다는 의미로 해석된다.

<표 3.4> 단기계약기업과 장기계약기업간의 투자수준 비교

| S/L       | N  | Mean    | Std Dev | Std Error | Minimum | Maximum |
|-----------|----|---------|---------|-----------|---------|---------|
| SCF       | 38 | 11.6079 | 9.833   | 1.595     | 0.7000  | 54.1000 |
| LCF       | 33 | 13.1486 | 8.909   | 1.551     | 1.3000  | 32.5000 |
| Variances |    | T       | DF      | Prob> T   |         |         |
| Unequal   |    | 0.45    | 68.90   | 0.653     |         |         |
| Equal     |    | 0.44    | 69.00   | 0.655     |         |         |

For H0: Variances are equal, F' = 1.22    DF = (37,32)    Prob>F' = 0.573

### 3. 산업별 통제하의 분석

앞서와 같이 대리계약기간과 투자수준의 관계를 분석함에 있어서 중요한 한계점은 산업별 특성에 따른 요인을 고려하지 않았다는 것이다. 산업별 특성에 따라서 투자수준이 유의한 차이를 보이고 있다면 위의 분석결과는 본 연구의 가설을 확인해 줄 수 없기 때문이다.

그래서 표본기업이 속한 산업을 4개의 업종으로 구분한다. 음식료품제조업, 섬유의

복제조업, 화학제품제조업, 기계설비제조업이 4개의 업종에 해당되는데 산업별 특성이 투자수준에 미치는 효과를 통제하기 위해 4개의 산업별 투자수준을 종속변수로 하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 그리고 어떤 산업 사이의 투자수준이 의미있게 차이가 나는지 확인하기 위해 Tukey법에 의한 다중비교(multiple comparison)를 수행하였다. 그 결과는 <표3.5>에 요약되어 있는데 F값은 4.56으로서 산업별요인이 투자수준의 차이를 유의하게 설명하는 것으로 나타났다. 그리고 Tukey법에 의한 다중비교의 결과는 섬유식품제조업의 투자수준이 화학제품제조업 및 기계설비제조업에 비해서 높게 나타났는데 그 차이는 유의수준 5%에서도 의미있는 것이었다.

<표 3.5> 투자수준의 산업별 다중비교

(1) 산업요인에 의한 분산분석 결과

| Source   | DF       | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|----------|----------|----------------|-------------|---------|--------|
| Model    | 3        | 1027.737690    | 342.579230  | 4.56    | 0.0059 |
| Error    | 63       | 4735.750071    | 75.170636   |         |        |
| C total  | 66       | 5763.487761    |             |         |        |
| R-Square | C.V.     | Root MSE       | INVEST Mean |         |        |
| 0.178319 | 70.67730 | 8.670100       | 12.2671642  |         |        |

(2) Tukey법에 의한 다중비교 결과

| INDUSTRY Comparison | Simultaneous Lower Confidence Limit | Difference Between Means | Simultaneous Upper Confidence Limit |
|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 - 2               | - 16.807                            | - 7.274                  | 2.260                               |
| 1 - 3               | - 5.452                             | 2.223                    | 9.897                               |
| 1 - 4               | - 2.389                             | 5.128                    | 12.646                              |
| 2 - 3               | 0.312                               | 9.496                    | 18.680 ***                          |
| 2 - 4               | 3.349                               | 12.402                   | 21.455 ***                          |
| 3 - 4               | - 4.163                             | 2.906                    | 9.975                               |

\*\*\* :  $\alpha=0.05$ 에서 유의성이 있음을 의미함.

산업코드 : 1 음식료품제조업, 2 섬유식품제조업, 3 화학제품제조업, 4 기계설비제조업

이러한 실증결과는 얼핏 현실상황과 다른 것처럼 보이지만 본 연구에서의 투자수준은 절대금액이 아닌 총자산 대비 기계장치비율로 측정되고 있으며 섬유산업의 설비자동화추세를 고려하면 설득력이 있는 분석결과라고 할 수 있겠다. 이외에 다른 산업들 간의 유의한 차이는 확인되지 않으므로 표본기업들에서 섬유·복제조업에 해당하는 기업을 제외하고 나머지 산업들간에 대해서 단기계약기업과 장기계약기업간의 투자수준을 비교해 보았다. 그 방법은 앞서 분석한 방법과 동일하게 적용하여 섬유·복제조업을 제외한 나머지 표본기업들을 단기계약기업과 장기계약기업으로 구분하고 이들의 투자수준 차이를 역시 T-TEST로 확인하였다. 그 결과는 <표3.6>에 제시되어 있다.

<표 3.6> 산업별 통제하의 단기계약기업과 장기계약기업간의 투자수준 비교

| S/L       | N  | Mean    | Std Dev | Std Error | Minimum | Maximum |
|-----------|----|---------|---------|-----------|---------|---------|
| SCF       | 27 | 10.4370 | 6.885   | 1.325     | 0.7000  | 26.3000 |
| LCF       | 31 | 11.3516 | 7.654   | 1.375     | 1.3000  | 27.0000 |
| Variances |    | T       | DF      | Prob> T   |         |         |
| Unequal   |    | 0.48    | 55.93   | 0.634     |         |         |
| Equal     |    | 0.48    | 56.00   | 0.636     |         |         |

For H0: Variances are equal, F' = 0.24    DF = (26,30)    Prob>F' = 0.628

산업별 통제하의 분석결과를 살펴 보아도 본 연구의 가설을 통계적 유의성을 갖고 지지할만한 결과는 아닌 것으로 보인다. 즉, 산업별 통제하에서는 SCF와 LCF의 투자수준 평균값이 10.4370%, 11.3516%로서 그 차이는 산업통제를 하지 않은 경우보다 더 작아졌다. 그러나 이러한 변화는 통계적 유의성이 없는 것이므로 산업별 통제에 따른 효과는 t값의 변화에서 찾아 보아야 할 것이다. 산업별 통제를 한 경우도 산업별 통제를 하지 않은 경우와 마찬가지로 두 기업군의 모분산이 서로 같다는 귀무가설을 기각할 수 없으므로 t값은 <표 3.4>와 <표 3.6>의 Equal행에서 확인해야 하는데 t값이 0.44에서 0.48로 증가하였음을 볼 수 있다. 이는 산업별 통제를 수행한 결과로 SCF와 LCF의 투자수준의 차이가 좀 더 유의성을 갖게 되었다는 의미가 된다.

그런데 엄밀한 의미로 이같은 대리계약기간과 투자수준의 관계는 성장기회가 동일하다는 가정하에서 비교 파악하여야 하는 개념이기 때문에 이같이 단순하게 표본기업을 LCF와 SCF로 분류하여 T-TEST를 실시하는 것은 논리적 취약성을 갖는다. 따라서 표본기업을 성장기회가 동일한 하위그룹으로 재분류하여 이들 하위그룹에서 대리계약기간이 투자행태에 미치는 영향을 살펴야 할 것이다. 그러나 본 논문의 실증대상 표본기업의 수가 이같은 검정을 수행하기에 충분하지 못하므로 대체적인 방법으로 대리비용의 발생가능성이 성장기회가 많은 그룹에서 더욱 높게 나타날 것임을 고려해서 최근 5개년간 매출액 성장율을 기준으로 상위 50개, 상위 40개 기업에 대해서 위와 같은 방법으로 T-TEST를 수행하였다. 그렇지만 그 결과의 통계적 유의성이 더 높아지지 않아서 역시 가설의 유의적인 성립을 확인할 수 없었다.

이같은 결과에 대한 해석은 일단 우리나라 기업현실에서는 대리인에게 투자결정에 대한 실질적인 권한이 위임되어 있지 않기 때문이라고 생각할 수 있다. 즉, 본 연구에서는 실증효과를 높이기 위해 투자의사결정에 영향력을 행사할 수 있는 상위직급의 경영자를 연구대상으로 하고 소유경영자의 영향력을 통제하기 위해서 투자개념도 고정자산전체로 하지 않고 협의로 정의하여 기계장치등 설비투자를 대상으로 하였지만 이에 대한 투자결정도 극소수의 실질적 소유주에 이루어지는 경우에는 과소투자의 대리비용의 가능성은 적어질 것이기 때문이다.

#### IV. 결론 및 한계점

이제까지의 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 즉, 이론적으로는 대리계약기간을 짧게 체결하면 할수록 대리인은 자신의 임기내에 투자효과가 나타날 수 있는 소규모 투자안들을 주로 선택할 것이다. 그래서 시간적 차원에서 대리계약기간을 다기간으로 확장함으로써 대리비용을 감소시킬 수 있다는 것이다. 이러한 논리에 따르면 특정시점의 투자수준은 단기간 대리계약을 체결하는 기업이 장기간 대리계약을 체결하는 기업보다 낮을 것이다. 특정시점의 투자수준은 계속된 투자활동이 누적되어 반영된 것이기 때문이다. 그러나 한국기업환경에서 이같은 가설의 성립을 유의적으로 확인할 수 없었다.

가설의 성립을 유의적으로 확인하지 못한 원인은 곧 본 논문의 한계점이기도 한데 가능한 원인을 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 논문의 주제인 대리계약기간에 따른 과소투자유인문제는 전문경영체제가

확립되어 있는 미국기업에서 나타날 수 있는 대리문제이기 때문에 소유경영자에 의한 과대투자가 문제가 되고 있는 우리나라에서는 실증, 확인하기 어려운 주제인 것 같다. 그래서 본 논문에서는 기업연령을 매개변수로 소유경영자의 근속기간이 대리 계약기간에서 차지하는 영향을 제거하려고 하였지만 투자결정권한이 소유경영자에게 집중되어 있는 경우에는 이러한 시도가 별 효과를 볼 수 없기 때문이다.

둘째, 표본기업의 적합성 문제로 소유경영자기업과 전문경영자기업을 구분하고 본 논문의 주제를 전문경영자기업을 대상으로 분석하는 것이 더 적합한 연구라고 생각된다. 그런데 표본기업으로 구한 기업들 중에서 대주주가 경영진에 포함되지 않은 전문경영자기업은 20여개 정도에 불과하기 때문에 이에 대한 분석의 통계적 유의성을 기대하기는 어려운 실정이다. 또한 임용기(1989)의 연구에서도 우리나라의 경우 기업주의 이사직참여도가 기업의 의사결정구조를 정의함에 적합치 못함을 지적한 바 있기 때문에 우리나라의 기업환경이 어느 정도 변화된 후에야 본 논문의 주제에 적합한 표본기업을 확보할 수 있을 것 같다.

그럼에도 불구하고 이와 같은 대리계약기간에 따른 과소투자유인에 관한 선행실증 연구가 없었다는 점과 통계적 유의성은 낮지만 이론적 기대와 어느 정도 일치하는 실증결과를 확인하였다는 데에 의의를 둘 수 있겠다.

## 참고문헌

- Barnea, A., R.A.Haugen and L.W.Senbet, Agency Problem and Financial Contracting, Prentice-Hall Inc. 1985.
- Chiang, A.C., Elements of Dynamic Optimization, McGraw-Hill, Inc., 1992.
- Jensen, M.C., "Organization Theory and Methodology," The Accounting Review, (Apr.1983), pp.319-339.
- Jensen, M.C. and W.H.Meckling, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," Journal of Financial Economics, (Oct.1976), pp.305-360.
- John, K., and D.C.Nachman, "Risky Debt, Investment Incentives, and Reputation in Sequential Equilibrium," Journal of Finance, (Jul.1985), pp.863-880.
- Lambert, R., "Variance Investigation in Agency Settings," Journal of Accounting Research, (Autumn 1985), pp.633-647.



- \_\_\_\_\_ , "Executive Effort and Selection of Risky Projects," *Rand Journal of Economics*, Vol.17, No.1, (Spring 1986), pp.77-88.
- Myers,S., "Determinants of Corporate Borrowings," *Journal of Financial Economics*, (Dec.1977), pp.147-175.
- Smith,S., and J.Warner, "Bankruptcy, Secured Debts, and Optimal Capital Structure : Comments," *Journal of Finance*, (Mar.1979), pp.247-252.
- Strong,N., and M.Walker, *Information and Capital Market*, Basil Blackwell Ltd., 1987.
- Takayama,A., *Mathematical Economics*, 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge, 1985.