

우리社株制와 生産性

盧龍填*

▷ 주요 목차 ◁

- I. 序 論
- II. 우리社株制의 生産性 效果에 관한 理論的 檢討
- III. 資料 및 基礎統計
- IV. 分析模型의 設定 및 推定 結果
- V. 結 論

I. 序 論

최근 우리 사회에서도 우리사주제의 활용 및 개선방안에 대한 논의가 활발해지고 있다. 그 논의는 안정적인 우리사주제의 제도화를 중심으로 이루어지고 있는데, 지난 경제 위기 이후 개정된 우리사주제가 근로자의 주인 의식 제고를 통한 기업경영성과 향상이나 근로자의 재산형성, 근로자 경영참여, 노사관계의 안정화 등의 취지를 살리기 어렵게 되었다는 점에서 출발하고 있다. 즉 우리나라의 현행 우리사주제에서 우리사주의 의무보유 기간이 1년으로 단축되어 있어서 우리사주제를 안정적으로 운영하기가 사실상 거의 불가능하게 되어 있다. 의무보유기간의 단축은 우리나라 주식시장의 불안정성과 밀접한 연관성을 갖고 있기 때문에 의무보유기간의 단순한 연장은 리스크를 근로자에게 모두 떠넘기는 문제를 낳을 수 있다. 이런 점에서 리스크를 기업과 근로자, 그리고 정부가 공동으로 부담하면서 의무보유기간을 연장시키는 방안이 제기될 수 있다(김재구·노용진,

* 韓國勞動研究院 研究委員.

2000; 노용진, 1999; Cin and Smith, 1999). 이 중 정부의 리스크 부담은 우리사주제의 국익증대 효과에 의해 합리화될 수 있는 바, 우리사주제가 기업의 경영성적을 향상시킴으로써 근로자의 재산형성 및 국익증진에 기여할 수 있는지에 관한 실증적 확인이 갖는 의미가 크다. 이 글은 이런 관점에 입각해서 우리사주제의 생산성 향상효과에 대한 실증분석을 시도하고자 한다.

우리사주제는 기업의 특정한 편의제공에 의해 종업원들이 자사주식을 취득·보유하게 하는 프로그램이다. 우리사주제 또는 종업원지주제 등의 종업원 자사주식 소유프로그램이 미국, 일본, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아 등 여러 나라에서 실시되고 있지만 그 구체적인 내용에서는 일정한 차이를 보이고 있다. 우리나라의 우리사주제는 자사주식 구입자금의 대부분이 주로 종업원의 수중에서 나오고 있다는 점에서 기업의 출연금에 의존하고 퇴직연금과 유사하게 운영되고 있는 미국의 ESOPs(Employee Stock Ownership Plans)보다 종업원주식매입제도(Employee Stock Purchase Plans)의 성격을 강하게 갖고 있다고 할 수 있다.

외국의 경우에 우리나라의 우리사주제와 유사성이 높은 영·미식 ESOP의 경영성과 효과에 관한 선행연구는 무수히 많지만 외국에서 도출된 실증분석의 결과들을 우리나라에 적용하는 데는 일정한 한계를 가질 수밖에 없다. 그 이유는 종업원 자사주 보유프로그램들의 기업경영성과 효과가 그 제도의 구체적인 내용, 그리고 기업의 경영전략과 다른 인적자원관리 프로그램들의 배합, 주변 상황에 따라 많은 편차를 보일 수 있기 때문이다(Benner and Jones, 1995).

그 동안 우리나라의 우리사주제의 생산성 효과에 관한 실증분석은 비교적 소수에 불과했다. 안병룡(1996)의 박사학위 논문과 Cin and Smith(1999)의 연구가 그것인데, 안병룡(1996)의 논문은 다양한 접근법을 취하여 우리사주제의 생산성 향상효과를, Cin and Smith(1999)는 우리사주조합의 지분율과 생산성간의 관계를 추정하고 있다. 그 두 연구의 결과는 우리사주제가 대체로 기업의 생산성을 향상시키고 있는 것으로 나타나고 있다.

그러나 그 두 논문은 인과관계의 연립성 문제가 완전히 해결되지 않았다는 점에서 일정한 한계를 갖고 있다. 즉, 우리나라 우리사주제의 주요 도입근거가 기업공개 또는 유상증자시 우리사주조합에의 우선배정 조항에 있고 증권거래소 상장이나 유상증자의 빈도는 기업의 특성에 의해 영향을 받고 있기 때문에 우리사주제 실시 자체가 기업의 그러한 특성에 의해 영향을 받을 가능성이 높다. 동시에 그러한 기업의 특성이 그 기업의 생산성에 의해 영향을 받는다면 우리사주제의 도입이 생산성에 의해서도 영향을 받는다고 할 수 있다. 우리사주제 실시와 생산성간에 존재하는 이와 같은 쌍방향의 인과관계를 적절하게 처리하지 않은 회귀분석은 생산성의 우리사주제에 대한 역방향의 영향을 마치 우리사주제 도입의 효과인 것처럼 추정하게 되고 그만큼 우리사주제의 효과를 과대 또

는 과소평가하게 될 것이다.

본 연구에서는 패널데이터 기법을 이용하여 그러한 인과관계의 연립성 문제를 해결하려고 시도하고 있다. 본 연구에서는 동시에 패널데이터의 장점을 이용하여 우리사주제의 생산성 효과가 우리사주제 실시 이후 시간의 흐름에 따라 어떤 변화를 보이고 있는지 살펴보기 위해 생산성을 우리사주제 실시시간에 비선형적 관계로 연결시키는 회귀분석을 가할 것이다. 그 밖에도 1993년에 일어난 의무보유기간의 단축이 우리사주제의 생산성 효과에 어떤 영향을 미치고 있는지도 살펴보고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 먼저 제Ⅱ장에서 우리사주제의 생산성 효과에 관한 이론적 분석을 가한다. 제Ⅲ장에서 여기에 사용된 자료와 기초통계에 관해 기술하고, 제Ⅳ장에서는 설정된 분석모형의 제시와 그 모형의 추정결과를 밝히며, 마지막으로 제Ⅴ장에서 결론을 내린다.

Ⅱ. 우리社株制의 生産性 效果에 관한 理論的 檢討

우리나라 우리사주제는 자사주 보유프로그램이라는 점에서 기본적으로 미국의 ESOP 제도와 유사하기 때문에 우리사주제의 생산성 향상효과에 대한 논의를 미국의 ESOP제도에 관한 선행연구들의 논의결과들을 배경으로 하여 전개하고자 한다. 우리나라의 우리사주제나 미국의 ESOP나 모두 개인의 보상이 기업 전체의 성과와 연계되어 있기 때문에 그 순수한 형태에서 집단적 성과급제 일반과 동일한 인센티브 효과를 가진다고 할 수 있다. 집단적 성과급제는 기본적으로 집단성을 강조하고 있기 때문에 한편으로는 무임승차의 문제(free rider problem)가 발생할 수 있고, 다른 한편으로는 종업원 사이의 상호 감시·감독과 상호 협조를 촉진하는 역할을 할 수 있다.

집단적 성과급제에서 개인의 성과는 그것의 $\frac{1}{N}$ (N은 기업 전체의 인원수)만큼만 본인에게 돌아온다는 점이 개인의 성과와 개인의 보상 사이의 연계성을 약화시키기 때문에 구성원의 무임승차 인센티브를 제공하고 그만큼 그 프로그램의 생산성 향상효과를 약화시킬 가능성을 안고 있다. 여기서 N이 커질수록 업무회피(shirking)의 가능성이 높아지기 때문에 무임승차의 문제는 기업의 규모가 커질수록 심각해지고 기업의 규모가 작을수록 완화될 가능성이 높다¹⁾. 결국 집단적 성과급제에서 무임승차 문제를 해결하는 것이 생산성 효과를 높이기 위한 핵심적 과제라고 할 수 있는데, 이를 위해서는 조직

1) 중소기업에서 ESOP의 기업경영성과 효과가 크다는 사실은 Blasi, Conte and Kruse(1996)의 실증연구 결과에 의해 확인되고 있다.

구성원간의 상호 협력을 촉진하는 것이 요청되고 있다. 집단적 성과급제에서 구성원간의 협력게임(cooperative game)이 왜 어려운지에 대한 이유는 게임이론가들에 의해 죄수의 딜레마(prisoner's dilemma) 모형을 통해 설명되고 있다(Milgrom and Roberts, 1992). 즉, 상호 협력하는 것이 구성원의 이해를 위한 최선의 길(optimality)이지만, 다른 사람이 협력하지 않을 때 본인만이 협력하면 그 사람에게는 최악의 상황을 낳아서 상대방이 협력을 하리라는 신뢰가 없는 한 차라리 협력을 하지 않는 것이 개인에게는 이득이 된다는 것이다. 결국 구성원간의 상호 신뢰가 없으면 최선책이 아닌 지점(sub-optimality)에서 균형을 이루게 된다는 결론이 가능하게 된다.

그러나 도덕적 해이에 대한 상호 보복과 상호 감시가 가능한 반복게임(repeated game)의 경우에 죄수의 딜레마는 협력게임으로 전환할 수 있는 근거가 있다는 점에서 그 해결책이 없는 것은 아니다(Levine and Tyson, 1990; Weitzman and Kruse, 1990). 기업 내의 생산활동은 장기간에 걸쳐 일어나는 반복게임으로 여겨질 수 있기 때문에 우리사주제는 종업원간의 상호 감시·감독을 활성화시키는 측면이 있다(Fitzroy and Kraft, 1987; Conte and Svejnar, 1990). 상호 감시·감독의 필요성 증대와 동일한 근거에서 우리사주제는 종업원 사이의 정보공유를 촉진시켜 정보유통의 비용을 감축시켜 줄 수 있다는 점도 이해할 수 있다.

그러나 우리사주제의 실시에 따른 종업원간의 상호 감시·감독이나 협조의 제고는 경영진에 의해 의도적으로 배양되지 않으면 제한적일 수밖에 없다. 이런 점에서 종업원간의 상호 협력을 촉진할 수 있는 집단적인 기업문화의 배양이 필요하고 동료간의 상호 감시가 배신으로 여겨지지 않고 상호간의 이익 증진을 위한 자발적인 행위로 발전할 수 있도록 종업원 스스로에게 감시통제권을 일정하게 위임할 필요성이 있다(이운호, 1998). 영국의 자료에 근거한 Pendleton, Wilson, and Wright(1998)의 실증연구에 의하면 종업원들의 주인의식은 실제로 자사주 보유와 의사결정 참여가 결합되었을 때 배가되고 있다. 이런 맥락에서 우리사주제가 근로자들의 의사결정 참여와 결합되었을 때 그 기업 경영성과 향상효과가 배가된다는 점을 이해할 수 있다(Young, Rosen, and Carberry, 1986; Quarrey and Rosen, 1986; Rooney, 1990; Winther and Marens, 1997; Jones and Kato, 1993, 1995).

반면에 종업원지주기업에서 관리자의 감시·감독의 인센티브가 약화되어 오히려 감시 비용이 증가한다는 주장도 제기되고 있다(Jensen and Meckling, 1976, 1979). 즉, 관리자들이 감시·감독으로부터 나오는 잔여소득에 대한 청구권을 종업원과 함께 공유함으로써 관리자의 감시·감독 인센티브를 약화시킬 수 있다는 것이다(Alchian and Demsetz, 1972)²⁾. 결국 우리사주제의 도입에 따라 일반 조직원들간의 수평적 감시는

2) 이 주장의 이면에는 주주와 관리자간의 principal-agent 문제가 없다는 다소 강한 가정이 깔려 있다.

강화되고 관리자에 의한 수직적 감시가 약화될 가능성이 있는 바, 두 감시방식의 변화 중 어떤 측면이 주요하게 작용하는가에 따라 우리사주제의 기업 경영성과 효과가 다르다고 할 수 있다.

이상으로 살펴본 ESOP의 생산성 효과에 관한 논리는 원칙적으로 우리나라의 우리사주제에도 적용가능하다고 판단되지만 동시에 우리나라 우리사주제가 갖는 특수성에 대해서도 감안할 필요가 있다. 우리나라 우리사주제가 미국의 ESOP과 비교해서 갖고 있는 성격적 차이점과 주변 환경의 차이점은 긍정적이든 부정적이든시간에 그 프로그램의 인센티브 효과에 영향을 미칠 것이기 때문이다.

우리나라 우리사주제가 미국이나 영국의 ESOP에 대해 갖는 가장 큰 차이점은 앞에서 지적한 것처럼 자사주 구입자금에 종업원들의 책임 아래 종업원들의 수중에서 나오고 있다는 점인데, 이 점이 우리사주제의 생산성 향상효과에 어떻게든 작용할 것으로 보인다. 가령 우리사주 구입에 따른 손실이 발생할 경우 우리사주제는 오히려 종업원들의 사기를 미국의 ESOP에 비해 상대적으로 크게 떨어뜨릴 수 있다. 그것은 특히 우리나라와 같이 주식시장이 불안정한 경우 지난 경제위기에 볼 수 있는 것처럼 심각한 노사갈등의 소지가 될 수 있다. 미국의 경우에도 상장사들은 주식시장의 가격에 의해 결정되기 때문에 주가변동에 따른 위험이 크다는 지적이 있는데(Conte, 1990), 우리나라의 경우 우리사주제가 상장사 중심으로 발전되어 있는 점도 그 점을 악화시키는 요인이다.

우리나라 우리사주제는 자사주식 구입자금원이 종업원이라는 점에서 파생된 몇 가지 독특한 특성을 갖고 있다. 첫째, 미국의 ESOP은 퇴직시까지 자사주 판매가 금지된 반면에 우리나라 우리사주제는 우리사주 의무보유기간이 1년으로서 매우 짧다. 물론 의무보유기간 중에도 주택구입자금, 치료비, 장례비, 결혼비, 학자금, 재해복구비 등에 필요한 자금조달의 사유가 발생하면 주식매출이 가능하지만 그것은 제한적이다. 역사적으로 볼 때 의무보유기간은 상당히 유동적이어서 1988~92년 기간에는 퇴직시까지였던 것이 1993년 7년으로 단축되었고 지난 경제위기를 거치면서 2000년부터 1년으로 재차 단축되어서 현재에 이르고 있다. 우리나라 우리사주제의 초단기적인 의무보유기간은 기본적으로 우리사주 구입자금을 종업원이 부담한다는 성격에서 기인하지만, 지난 경제위기를 거치면서 의무보유기간이 사회적 쟁점이 된 것이 직접적인 원인이 되었다.

의무보유기간의 단축은 종업원들이 주식을 보유하고 있는 한 현금화 가능시기를 단축시켜 우리사주제의 인센티브 효과를 증대시키겠지만, 그것은 동시에 종업원들의 주식매출 가능성을 높임으로써 주식보유 자체를 소멸시키는 결과를 낳을 수도 있다. 결국 이 두 가지 가능성이 어떻게 작용하느냐에 따라 인센티브 효과가 달리 나타날 수 있기 때문에 그 효과의 방향을 단선적으로 추론하기 어렵다.

동시에 의무보유기간의 단기화와 관련해서 주목할 만한 점은 현금화가 가능한 시점까지의 기간에 따라 우리사주제의 생산성 향상효과가 달리 나타날 수 있다는 점이다. 순수

하게 이론적인 측면에서 볼 때, 의무보유기간의 해제시점에 가까워질수록 우리사주제의 인센티브 효과가 크고, 의무보유기간이 해제된 이후에는 우리사주가 판매되는 확률이 높아지는 만큼 우리사주제의 인센티브 효과는 약화되어간다고 추론할 수 있다. 이것은 우리사주제 실시기간에 따라 생산성 향상효과가 U자형의 모양으로 발전해 갈 가능성이 높음을 함축한다. 이 때 우리사주제의 도입 여부만을 가리키는 더미변수의 활용은 생산성 향상효과 추정에서 자칫 편의(偏倚)된 결과를 낳을 수도 있다.

둘째, 미국의 ESOP에서는 자사주가 소량씩 수년에 걸쳐 종업원에게 할당되지만 우리나라 우리사주제는 유상증자나 기업공개시 우리사주조합에의 우선배정 조항에 근거하고 있기 때문에 다량의 주식을 한꺼번에 제공하는 결과를 낳았다. 한국증권금융(1998)에 의하면 우리사주제를 실시하고 있는 상장기업의 우리사주조합 지분을 평균은 1987년에 6.86%로 정점에 달했고 그 이후 계속 하락하여 1998년 10월 현재 1.71%에 이르고 있다. 이 정도는 다른 나라에 비해 높은 지분율이 아니지만³⁾, 그것이 짧은 시기에 집중됨으로써 우리나라 우리사주제의 인센티브 효과를 높일 가능성을 안고 있다⁴⁾.

우리사주제의 상황적 조건에서도 우리나라는 미국이나 영국 등 ESOP을 제도화시키고 있는 다른 나라와 많은 차이점을 보이고 있다. 임웅기·우재룡·유규창(1998)은 이에 대해 가족주의적 기업구조, 불투명한 기업지배구조, 주식시장의 불안정성 등을 들고 있다. 이와 같은 요소들은 대체로 우리사주제의 생산성 효과를 약화시키는 방향으로 작용하리라 추측된다. 그 밖에 내부노동시장이 강하게 발전되어 있는 기업의 조직구조, 조직의 집단성을 중시하는 조직문화, 기업 내에 성과급제의 도입이 상대적으로 빈약한 점 등도 고려할 수 있는데, 이러한 외적 조건들은 우리나라 우리사주제의 생산성 효과를 증대시킬 가능성이 높은 요소들이다. 특히 장기고용과 내부노동시장의 관행 발달과 종업원 사이의 인화단결과 형평성 강조의 기업문화가 우리사주제가 정착하기에 좋은 구조라고 할 수 있다. 동시에 이 점은 최근 우리나라가 겪고 있는 노동시장 유연화와 연봉제의 도입에 따라 우리사주제의 생산성 효과가 약화되리라는 예측을 가능하게 해주는데, 애석하게도 본 연구에서는 그 점에 대해서 분석할 수 있는 자료를 갖고 있지 않다.

3) 가령, 미국의 경우 Conte and Svejnar(1990)에 의하면 1986년 현재 ESOP 지분율의 중간값은 약 10% 정도이다

4) 주식보유량에 따라 우리사주제의 인센티브 효과가 어떻게 나타날지도 중요한 연구주제 중의 하나이다. 이론적으로는 주식보유량이 늘어나면 급여의 가변성이 높아지기 때문에 인센티브 효과가 크리라 예상되지만(이윤호, 1998) 반드시 실증적으로 확인되는 것은 아니다. 우리나라의 경우 우리사주조합의 지분율이 늘어날수록 생산성 향상효과가 큰 것으로 나타나고 있지만(Cin and Smith, 1999), 미국의 경우 그 연계성이 약한 것으로 나타나고 있다(Blasi, Conte, Kruse, 1996). 물론 이 결과의 해석에 주의할 점이 있다. 즉, 우리사주조합의 지분율은 종업원 개개인이 갖는 주식가격의 총금액과 동일한 의미가 아니라는 점이다. Rosen, Klein and Young(1986)에 의하면 ESOP의 지분율은 종업원의 태도를 결정함에 있어 중요성이 상대적으로 떨어지고 있다.

Ⅲ. 資料 및 基礎統計

이 연구는 한국노동연구원이 1999년 8~9월에 걸쳐 실시한 노사관계에 관한 실태조사의 표본기업 중에서 상장기업만을 선택하여 우리사주제의 실시 여부 및 최초 실시시기를 취하고 거기에 1989~98년에 해당하는 여러 재무지표, 즉 종업원 1인당 부가가치산출액, 노동장비율, 종업원수, 생산직 노동자의 비율, 종업원 1인당 인건비 등을 결합하여 만든 자료에 근거하고 있다.

노사관계 조사의 표본은 300인 이상 제조업 사업체 250개를 대상으로 하고 있는데, 표본추출방식은 산업별(중분류)·규모별·지역별 분포에 근거하고 있다. 조사방법은 인사노무담당자를 대상으로 한 면접조사와 자기기업식 조사를 병행하였다. 조사대상이 사업체 단위였기 때문에 한 기업에서 복수사업체들이 표본추출된 경우들이 존재한다. 그 경우 사업체별로 기업의 경영성과를 확인할 수 없기 때문에 그 중 가장 대표적인 사업체만을 남기고 나머지 사업체는 표본에서 제외하였다. 최종적으로 분석에 이용된 자료는 상장기업 중 무응답(missing value) 변수를 갖고 있지 않는 102개 사업체이다.

위 설문조사는 1999년 현재 우리사주제를 실시하고 있는지 여부를 먼저 질문하고 실시하고 있는 사업체에 한해서 최초 실시연도를 질문하고 있다. 그 결과는 놀랍게도 60% 미만의 기업만이 우리사주제를 실시하고 있다고 답함으로써 99%를 상회한다고 보고하고 있는 한국증권금융의 공식통계와 큰 차이를 보여주고 있다(한국증권금융, 1998). 전화 설문조사를 통해 재확인해 본 결과 지난 경제위기 동안 다수의 실직자 발생, 큰 폭의 추가변동에 따른 우리사주제에 대한 불만 등으로 인해 근로자들이 우리사주를 팔아치운 결과 1999년 현재 우리사주제가 사실상 유명무실해진 기업이 상당수 존재하고 있는데, 본래의 설문조사는 그러한 경우 우리사주제를 실시하지 않는 것으로 취급하였다. 이러한 기업의 경우 최초 실시시기와 사실상의 해체시기를 전화 인터뷰를 통하여 재조사하여 조정한 결과가 <표 1>에 나와 있는 수치이다⁵⁾. 이 표에서 볼 수 있듯이 우리사주제 실시비용은 65% 전후를 나타내주고 있고 그 실시기간이 5.7년 정도임을 보여주고 있다. 동시에 우리는 해가 감에 따라 우리사주 실시기업의 비율이 증가하고 있음도 알 수 있다.

5) 여기서 한 가지 주의할 점은 전화 조사가 갖는 한계로 인해 실시시기와 해체시기가 부정확하고 그만큼 측정오차가 존재할 가능성이 있다는 점이다.

〈표 1〉 기초통계

	종업원 1인당 부가가치 (백만원)	노동 장비율 (백만원)	기업규모 (명)	생산직 근로자의 비율(%)	종업원 1인당 인건비 (백만원)	우리 사주제 (실시=1)	우리 사주제 실시기간 (년)	노동조합 (있음=1)
1989 (N=81)	19.797 (10.285)	24.808 (18.278)	4127.37 (4994.55)	22.951 (15.422)	10.287 (4.519)	0.567 (0.498)	3.296 (5.122)	0.802 (0.400)
1990 (N=81)	23.260 (11.155)	28.673 (21.851)	4089.96 (4987.69)	26.017 (17.612)	12.085 (5.139)	0.617 (0.489)	3.876 (5.411)	0.814 (0.390)
1991 (N=83)	26.771 (12.684)	34.693 (28.881)	3895.42 (4842.88)	25.358 (15.748)	14.300 (6.060)	0.626 (0.486)	4.240 (5.606)	0.843 (0.365)
1992 (N=66)	31.542 (14.195)	58.807 (69.322)	3416.82 (3875.68)	27.038 (17.290)	15.321 (3.949)	0.590 (0.495)	4.575 (5.883)	0.833 (0.375)
1993 (N=89)	35.149 (16.094)	62.867 (66.108)	3635.69 (4595.94)	31.252 (18.560)	17.759 (6.107)	0.617 (0.488)	5.460 (6.358)	0.853 (0.355)
1994 (N=93)	39.925 (21.419)	63.858 (65.781)	3873.60 (5212.62)	34.234 (19.991)	19.161 (5.394)	0.645 (0.481)	5.849 (6.662)	0.849 (0.359)
1995 (N=97)	45.999 (27.540)	77.287 (70.839)	3818.43 (5483.46)	35.358 (20.898)	22.210 (7.643)	0.670 (0.472)	6.226 (6.961)	0.855 (0.353)
1996 (N=102)	50.083 (25.681)	85.047 (84.376)	3694.31 (5379.95)	37.171 (21.640)	25.680 (7.849)	0.705 (0.457)	6.470 (7.243)	0.852 (0.355)
1997 (N=96)	52.549 (32.425)	107.823 (111.475)	3360.55 (4932.67)	35.215 (18.852)	26.759 (10.004)	0.750 (0.435)	7.552 (7.565)	0.854 (0.354)
1998 (N=84)	71.535 (58.375)	177.754 (213.983)	2928.32 (4136.66)	34.737 (19.512)	28.801 (11.811)	0.750 (0.435)	8.297 (7.798)	0.845 (0.363)
전 체	40.432 (30.707)	73.487 (101.447)	3685.68 (4896.43)	31.370 (19.340)	19.650 (9.497)	0.658 (0.474)	5.677 (6.720)	0.841 (0.365)

주 : ()안은 표준편차임.

IV. 分析模型의 設定 및 推定 結果

1. 분석모형의 설정

본 연구는 Cobb-Douglas 함수를 변형한 다음의 함수식을 기본 모형으로 삼고 있다. 그것의 Cobb-Douglas 기본모형과의 차이점은 종속변수의 로그값을 취하지 않고 대신 노동장비율의 2차항을 포함하고 있다는 점이다. 여기에서 종속변수의 로그값을 취하지 않은 것은 일부의 종속변수에 음의 값이 발견되었다는 단순한 이유 때문이다.

$$\left(\frac{q}{l}\right)_{nt} = \beta_0 + \beta_1 eso_{nt} + \beta_2 \left(\frac{k}{l}\right)_{nt} + \beta_3 \left[\left(\frac{k}{l}\right)_{nt}^2\right] + \beta_4 fsize_{nt} + \beta_5 bcol_{nt} + \beta_6 lcost_{nt} + \beta_7 tu_{nt} + \mu_n + \gamma_t + \varepsilon_{nt} \dots \dots \dots (1)$$

여기에서 q 는 생산량, l 은 종업원수를 가리키고 $\frac{q}{l}$ 는 종업원 1인당 생산성을 가리킨다. 생산성 변수로는 산업 중분류별 생산자물가지수(PPI)에 의해 조정된 종업원 1인당 부가가치를 사용하였다. 본 연구의 주관심사인 우리사주제(eso)는 그 실시 여부를 가리키는 더미변수(실시=1)와 실시기간을 중심으로 하여 살펴보았다. 기본적인 통제변수로는 Cobb-Douglas 함수의 주요 변수인 노동장비율($\frac{k}{l}$, k 는 유형고정자산에서 건설가계정을 차감한 금액) 외에도 기업규모로서 종업원수($fsize$), 생산직 노동자의 비율($bcol$), 근로자들의 숙련도와 노동시간 양자를 통합적으로 가리키는 대리변수(proxy variable)로서 종업원 1인당 인건비($lcost$), 그리고 우리나라에서 생산성에 크게 영향을 미치고 있는 것으로 확인된(Kim and Feuille, 1998; Kleiner and Lee, 1997) 노동조합의 존재 여부(tu)를 포함했다. 그 밖에 생산성에 영향을 미치지만 그 정보가 입수되지 않은 여러 가지 기업특성들 - 예를 들면, 시장점유율, 경영진의 경영능력, 다른 인사관리기법 및 조직형태, 재벌그룹 소속여부, 기업문화, 기업의 최초 설립시기 등 - 을 고려에 넣기 위해 individual effect(μ)와 연도의 특성을 감안하기 위한 time effect(γ)를 포함시켰다. ε 은 오차항이고 아래 첨자 n 과 t 는 각각 기업과 연도를 가리킨다.

이 모형에서 부닥칠 수 있는 한 가지 문제점은 관측되지 않은 기업의 특성으로서의 individual effect와 우리사주제간에 상관관계가 존재할 수 있다는 점이다. 우리나라 우리사주제의 주요 존립배경은 기업을 증권거래소에 상장하거나 증자시의 20% 범위 내 우선배정 조항에 있고 기업의 공개나 증자는 기업의 여러 가지 특성에 의해 달려 있기

때문이다. 동시에 기업의 내부 정보를 잘 알고 있는 종업원들이 기업의 발전 전망에 대한 기대 속에 우리사주를 구입·매출할 것이기 때문에도 우리사주제의 존속 여부는 기업의 특성에 의해 영향받을 가능성이 높다. 횡단면 자료에 근거한 OLS모형에서처럼 관측되지 않는 여러 가지의 기업특성들(μ)이 오차항 속에 포함된다면 그것은 회귀분석을 성립시키는 가장 중요한 기본가정인 독립변수의 외생성 가정(Exogeneity Assumption), 즉, $Cov(\varepsilon, X) = 0$ 을 위반하기 때문에 편인된 추정치(biased estimate)를 낳을 우려가 있다. 그러나 우리가 패널자료에 근거한 고정효과모형을 이용하여 개별기업효과를 오차항에서 분리 통제하게 되면 위와 같은 내생성(Endogeneity) 문제는 완화되게 된다.

이와 같은 기본모형 외에 본 연구에서는 의무보유기간의 단축이 우리사주제의 생산성 효과에 어떤 영향을 미치고 있는지를 살펴보고 있다. 본 연구의 대상인 1989~98년 기간 중 1993년 한 차례에 걸쳐 의무보유기간이 퇴직시까지에서 7년으로 단축된 적이 있다. 이러한 의무보유기간의 단축이 우리사주제의 생산성 효과에 어떤 영향을 미치고 있는지 검토하고 있다.

2. 추정 결과

<표 2>는 기본모형을 고정계수모형을 이용하여 추정한 결과를 보여주고 있다⁶⁾. 1열은 우리사주제 실시 여부의 더미 변수와 생산성간의 관계인데, 그 결과를 보면 우리사주제 실시 자체가 생산성에 긍정적으로 작용하고 있는 것으로 나타나고 있다.

우리사주제의 생산성 효과를 보다 상세히 살펴보기 위해 우리사주제 실시 여부를 의무보유기간 내에 있는 우리사주제와 의무보유가 해제된 이후의 우리사주제로 분리하여 각각의 생산성 향상효과를 살펴본 것이 2열에 나와 있다. 그 결과에서 볼 수 있듯이 의무보유기간 내에 있는 우리사주제는 생산성 향상효과가 있지만 의무보유기간을 벗어난 우리사주제는 그 영향이 정의 방향이긴 하지만 통계적 유의성이 사라지고 있다.

3열과 4열은 우리사주제 실시기간과 생산성간의 관계를 살펴본 것인데 3열은 선형모형이고 4열은 비선형모형이다. 3열의 선형모형에서 우리사주제 실시기간의 생산성 향상효과가 정의 방향이긴 하지만 유의하지 않는 것으로 나타나고 있는데, 그것은 4열에서 알 수 있듯이 우리사주제 실시기간과 생산성이 비선형적인 관계에 놓여 있기 때문인 것으로 추정된다. 4열의 결과는 놀랍게도 1차항, 2차항, 3차항 모두에서 통계적 유의성이 있음을 보여주고 있다.

6) Robust check를 하기 위해 1차 차분모형(first-difference model)도 추정해 보았지만 그 결과가 매우 유사하여 여기에 따로 보고하지 않는다.

〈표 2〉 우리사주제와 생산성 향상: 고정효과모형

(N=102, T=10)

독립변수	종속변수: 종업원 1인당 부가가치			
	(1)	(2)	(3)	(4)
상수항	1.843 (1.841)	1.476 (1.863)	2.185 (1.941)	2.428 (1.885)
노동장비율	0.082*** (0.016)	0.085*** (0.017)	0.078*** (0.017)	0.069*** (0.016)
노동장비율**2	-.00004*** (.00001)	-.00004*** (.00001)	-.00004*** (.00001)	-.00003*** (.00001)
기업규모	.0007* (.0004)	.0008** (.0004)	0.0007** (0.0004)	0.0004 (0.0004)
생산직의 비율	-0.060 (0.048)	-0.056 (0.049)	-0.064* (0.048)	-0.064* (0.047)
종업원 1인당 인건비	1.292*** (0.096)	1.314*** (0.098)	1.272*** (0.098)	1.262*** (0.095)
우리사주제 실시	4.784** (2.793)			
의무보유기간 내		4.394** (2.809)		
의무보유기간 밖		2.005 (3.536)		
우리사주제 실시기간			0.327 (0.324)	4.840*** (0.771)
우리사주제 실시기간**2				-0.568*** (0.079)
우리사주제 실시기간**3				0.016*** (0.002)
노동조합	-9.416** (4.851)	-10.246** (4.893)	-7.399* (4.874)	-8.534** (4.742)
R ²	0.406	0.408	0.405	0.441

주 : 1) ()안은 표준오차.

2) * p<0.10(one-tailed) ** p<0.05(one-tailed) *** p<0.01(one-tailed)

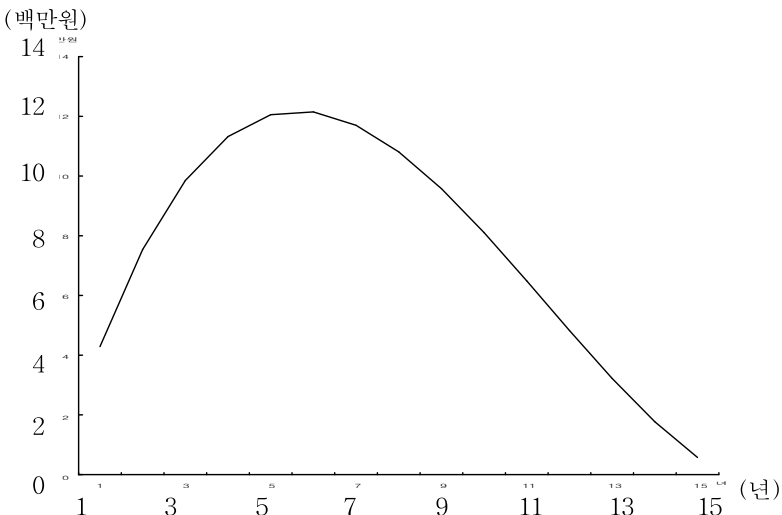
3) individual effect와 time effect를 통제하였음.

우리사주제 실시 이후 해가 감에 따라 생산성에 어떤 변화가 일어나는지를 4열의 추정치를 이용하여 그래프화한 것이 [그림 1]이다. 이것은 우리사주제를 실시하지 않았을 때의 생산성을 0으로 기준삼은 것인데, 의무보유기간이 해제되기 직전 해인 6년째에 생산성이 극대화되었다가 7년째 이후부터 다시 하락하는 모습을 보여주고 있다. 이러한 추세는 한편으로 현금화 가능시점까지의 기간이 생산성에 일정한 영향을 미치고 있음을 보여주고 있고, 다른 한편으로 우리사주제의 생산성 향상효과에 대한 본 연구의 추정치

가 현실적임을 보여주고 있다. 즉, 그와 같은 생산성 향상의 시간적 추세는 우리사주제 실시기업과 미실시기업간의 비교가 아니라는 점에서 본 연구의 결과가 우리사주제의 생산성 효과를 연구할 때 흔히 부딪치는 인과관계의 연립성 문제로부터 일정하게 해방되어 있음을 보여주고 있다. 동시에 U자형을 보이고 특히 의무보유기간 해제 직전의 해인 6년째에 극대값을 갖는다는 점은 패널데이터 분석에 뒤따르는 또다른 문제, 즉 후반기로 갈수록 생산성이 향상됨과 동시에 우리사주제의 실시기업도 늘어난다는 단순한 사실 때문에 우리사주제의 생산성 효과가 그릇되게 과대포장될 수 있다는 우려로부터도 일정하게 해방되어 있음을 보여주고 있다.

마지막으로 <표 3>은 우리사주제의 생산성 효과가 의무보유기간의 단축에 의해 어떻게 영향받고 있는지 살펴보았다. 의무보유기간이 7년으로 단축된 1993년과 그 이후에 대해서 변수 '의무보유기간 7년'을 1로 기호화하고 그 이전의 시기에 대해 0으로 기호화하였다. 그 결과를 보면 의무보유기간을 7년으로 단축한 것이 우리사주제의 생산성 효과에 대해 대체적으로 부정적으로 작용하고 있다. 특히 우리사주제 실시의 생산성 효과에는 큰 영향이 없지만 우리사주제 실시기간의 생산성 효과에 대해서는 부정적으로 나타난 것으로 보아 의무보유기간을 7년으로 단축한 결과 의무보유가 해지된 이후의 우리사주제에 대해서 부정적으로 보다 많이 작용한 것으로 추정된다. 이 점은 의무보유기간 해지에 따른 우리사주 매출의 효과가 현금화 가능시점까지의 기간 효과보다 크게 작용하고 있음을 말해주고 있다. 이 결과는 의무보유기간 설정과 관련된 정부의 정책결정에도 유용하지만, 개별기업 차원에서 기업의 지원을 통한 사적 계약에 의해서 의무보유기간을 설정할 경우에도 유용한 결과이다.

(그림 1) 우리사주제 실시기간과 생산성 향상



〈표 3〉 의무보유기간 단축이 우리사주제의 생산성 효과에 미치는 영향: 고정효과모형

(N=102, T=10)

독립변수	종속변수: 종업원 1인당 부가가치	
	(1)	(2)
상수항	0.400 (2.810)	0.703 (2.816)
노동장비율	0.085*** (0.017)	0.083*** (0.017)
노동장비율**2	-0.00004*** (0.00001)	-0.00004*** (0.00001)
기업규모	0.0007** (0.0004)	0.0008** (0.0004)
생산직의 비율	-0.054 (0.049)	-0.058 (0.049)
종업원 1인당 인건비	1.318** (0.101)	1.295*** (0.101)
우리사주제 실시	5.635** (3.113)	
의무보유기간 7년	-2.294 (4.413)	-3.284 (4.374)
우리사주제 실시×의무보유기간 7년	-1.180 (2.275)	
우리사주제 실시기간		0.851** (0.463)
우리사주제 실시기간×의무보유기간 7년		-0.290* (0.204)
노동조합	-9.861** (4.925)	-7.631* (4.887)
R ²	0.407	0.407

주 : 1) ()안은 표준오차.

2) * p<0.10(one-tailed) ** p<0.05(one-tailed) *** p<0.01(one-tailed)

3) individual effect와 time effect를 통제하였음.

V. 結 論

이상으로 1989~98년 기간에 해당하는 패널데이터에 근거하여 우리사주제의 생산성 효과에 대해서 살펴보았다. 패널데이터의 이용은 우리사주제의 생산성 효과를 분석하는데서 부닥치는 인과성의 연립문제를 해결하는데 도움이 될 뿐 아니라 우리사주제 실시기간에 따라 우리사주제의 생산성 효과가 어떤 추이를 밟게 되는지를 밝혀내는 데도 유익하다.

분석결과는 대체로 우리사주제의 실시가 생산성에 긍정적으로 작용하고 있음을 보여 주고 있다. 특히 우리사주제의 실시기간과 생산성은 비선형적 관계에 놓여 있는 것으로 추정되는데, 생산성은 의무보유기간이 해제되기 직전 해인 6년째까지 꾸준히 증가하다가 의무보유기간이 해제되는 7년째부터 하향곡선을 그리는 것으로 나타나고 있다. 본 연구는 동시에 1993년 7년으로 단축한 의무보유기간의 설정이 갖는 생산성 효과를 살펴보았는데, 그 효과는 대체로 부정적인 것으로 나타나고 있다.

이상의 결과로부터 다음의 사회적 함의를 도출할 수 있다. 첫째, 이 연구의 결과에서 처럼 우리사주제가 생산성 향상을 기할 수 있다면 개별기업 차원에서 우리사주제의 도입을 적극 검토할 필요가 있으며, 생산성 향상이 국부의 증대로 이어진다면 국가정책적 차원에서 우리사주제에 대한 세제지원을 확대할 필요가 있다. 둘째, 제도적인 차원에서 국가가 우리사주의 의무보유기간을 몇 년으로 설정하느냐가 매우 중요함을 말해주고 있다. 이와 같은 관점에서 볼 때, 1년으로 규정된 현행 의무보유기간은 생산성 향상효과를 극대화하기에는 너무 짧다고 할 수 있고, 그만큼 최근 일부에서 제기하고 있는 우리사주 의무보유기간의 장기화가 일정하게 설득력을 갖는다고 할 수 있다. 이 점은 동시에 개별기업 차원에서 우리사주에 대한 지원을 확대하는 조건으로 우리사주의 의무보유기간을 설정하는 경우 그 기간의 설정에 신중을 기할 것을 요청하는데, 본 연구의 결과로 판단해 보면 생산성 향상을 위해서는 의무보유기간을 장기화하는 것이 바람직해 보인다.

參考文獻

- 김재구·노용진(2000), 『기업지배구조의 변화와 노사관계』, 한국노동연구원.
- 노용진(1999), 「미국의 종업원 기업인수(EBO): 종업원지주제를 이용한 종업원 기업인수」, 1999년도 상반기 토론회 및 심포지엄 자료집, 439-64.
- 안병룡(1996), 「한국 종업원지주제의 목적과 효과」, 박사학위논문, 경북대학교.
- 이윤희(1998), 「종업원지주를 활용한 노동자 경영참여」, 『산업노동연구』, 제4권 제1호, 25-52.
- 임웅기·우재룡·유규창(1998), 『우리나라 종업원지주제의 개선방안』.
- 한국증권금융(1998), 『우리나라 종업원지주제도의 개선 및 활성화 방안』.
- Alchian, A. A., and H. Demsetz(1972), “Production, Information Costs and Economic Organization”, *American Economic Review*, Vol. 62, No. 5.
- Ben-ner, A., and D. C. Jones(1995), “Employee Participation, Ownership, and Productivity: A Theoretical Framework”, *Industrial Relations*, Vol. 34, No. 4.
- Blasi, J., Conte M. , and D. Kruse(1996), “Employee Stock Ownership and Corporate Performance among Public Companies”, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 50, No. 1.
- Cin, Beom-cheol, and S. C. Smith(1999), “Employee Stock Ownership and Participation in South Korea: Incidence, Productivity Effects, an Prospects”, *Working Paper*, Dept. of Economics, George Washington Univ.
- Conte, M. A(1990), “ESOPs-Compensation, Performance, and Dilution: Is There a Link?”, in K. M. Young(ed.), *The Expanding Role of ESOPs in Public Companies*, NY: Quorum Books.
- Conte, M. A., and J. Svejnar(1990), “The Performance Effects of Employee Ownership Plans, in Blinder”, A. S.(ed), *Paying for Productivity*, Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Conte, M, and A. S. Tannenbaum(1978), “Employee-Owned Companies: Is the Difference Measurable?” *Monthly Labor Review*, Vol. 101.
- Fitzroy, F., and K. Kraft(1987), “Profitability and Profit-Sharing”, *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35.
- Jensen, M. C., and W. H. Meckling(1976), “Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and the Ownership Structure”, *Journal of Finance Economics*, Vol. 3.

- Jensen, M. C., and W. H. Meckling(1979), "Rights and Production Functions: An Application to the Labor-Managed Firms and Co-Determination", *Journal of Business* 52(4).
- Jones D. C., and T. Kato(1993), "The Scope, Nature, and Effects of Employee Stock Ownership Plans in Japan", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 46, No. 2.
- _____ (1995), "The Productivity Effects of Employee Stock-Ownership Plans and Bonuses: Evidence from Japanese Panel Data", *The American Economic Review*, Vol. 85.
- Kim, D and P. Feuille(1998), "Works Councils: Implications for Employee Representation in the United States", *Industrial Relations Research Association Series, Proceedings of the Fifth Annual Meeting*, Vol. 1.
- Kleiner, M. M. and Y. Lee(1997), "Works Councils and Unionization: Lessons from South Korea", *Industrial Relations*, 36:1-16.
- Levine, D. I., and L. D. Tyson(1990), "Participation, Production, and Firm's Environment in Blinder", A. S.(ed), *Paying for Productivity*, Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Milgrom, P., and J. Roberts(1992), *Economics, Organization and Management*, NJ: Prentice Hall.
- Pendleton, A., N. Wilson, and M. Wright(1998), "The Perception and Effects of Share Ownership: Empirical Evidence from Employee Buy-Outs", *British Journal of Industrial Relations*, 36:1.
- Quarrey, M. and C. Rosen(1986), *Employee Ownership and Corporate Performance*, National Center for Employee Ownership, CA.
- Rosen, C., K. Kleine, and K. Young(1986), *Employee Ownership in America: The Equity Solution*, Lexington Books, MA.
- Weitzman, M. L., and D. L. Kruse(1990), "*Profit Sharing and Productivity, in Blinder*", A. S.(ed), *Paying for Productivity*, Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Winther, G., and R. Maren(1997), "Participatory Democracy May Go a Long Way: Comparative Growth Performance of Employee Ownership Firms in New York and Washington States", *Economic and Industrial Democracy*, Vol. 18.
- Young K. M., Rosen. C., and E. J. Carberry(1986), *Theory O: Creating an Ownership Style of Management*, The National Center for Employee Ownership, CA.