

공기업 민영화정책의 효과성에 관한 연구

주 경 태* · 윤 성 식**

〈目 次〉

- | | |
|-----------|----------|
| I. 서 론 | II. 선행연구 |
| III. 연구모형 | IV. 실증분석 |
| V. 비교분석 | VI. 결 론 |

〈요 약〉

최근 선진국의 정부개혁에서 민영화는 항상 중요한 문제였다. 그러나 민영화의 당위성에 대한 주장은 상당부분 공감을 얻어왔지만 민영화정책의 효과성에 대한 학문적 논의는 아직도 진행 중이다. 공기업의 비효율성은 소유구조 문제, 경쟁부재 및 정부의 과잉간섭 등 여러 가지 문제들로 인하여 계속 지속되어 왔다. 민영화는 이러한 공기업 비효율의 문제가 처음부터 발생하지 않는 환경으로 전환하는 것이다. 공기업 민영화정책은 소유권이전을 통한 기업체질 개선을 통해, 공공부문의 여러 문제점을 해결하고 비효율을 개선하려는 정책이다.

이러한 문제의식을 가지고, 본 연구는 실증분석을 통해 공기업 민영화정책의 효과를 분석하였다. 구체적으로 과거 공기업에서 민영화된 기업사례분석을 통해 민영화가 실제 기업의 효율성 향상에 어떠한 영향을 미쳤는지를 실증분석하였다. 분석결과 민영화된 기업은 원가, 인건비 등 비용요소보다는 매출액, 가격 등 산출요소에 집착하는 양상을 보였고, 분석대상기업 대부분이 민영화 이전보다 재무성과가 나빠졌다. 즉 민영화기업이 효율성향상을 위해 노력하도록 하는 어떠한 유인도 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 민영화가 자동적으로 기업의 효율성을 증가시키지는 못한다는 것을 보여주는 결과이다.

【주제어: 공기업, 민영화, 효과성, 효율성】

* 고려대학교 일반대학원 행정학과 박사과정

** 고려대학교 정경대 행정학과 교수

I. 서 론

과거 몇십 년 동안 선진국의 정부개혁에서 민영화는 언제나 가장 중요한 과제로 자리매김을 해왔다. 민영화의 당위성에 대한 주장은 상당부분 공감을 얻어왔지만 민영화의 효과성에 대한 학문적 논란은 사실 아직도 완전히 종료되었다고 볼 수는 없다. 민영화를 가장 적극적으로 추진해왔던 뉴질랜드가 민영화한 철도사업을 1달러에 다시 국유화하는 사례를 계기로 민영화의 효과성에 대해서 다시 학문적으로 조망해볼 필요가 있다고 할 것이다.

민영화는 공공부문의 비효율을 해결하기 위하여, 시장의 역할에 맡기는 것이다. 물론 공기업의 비효율을 극복하기 위한 방법에 꼭 민영화라는 대안만이 존재하는 것은 아니다. 공기업의 혁신을 통해서 공기업의 효율성을 증진할 수도 있다. 그러나 공기업혁신을 통한 효율성 증진은 공기업의 근원적인 비효율의 원인을 근본적으로 차유하는 방안이 아니라는 문제점이 있다. 공기업 목표의 모호성, 실질적인 주인의 부재와 다단계 위임자-대리인 구조, 정부의 과잉통제로 인한 경쟁제한적 시장구조 등이 공기업의 근본적인 문제점들이다(이주선, 1998: 110-114). 혁신을 통해서 이러한 근본적인 문제를 제거하는 것이 한계가 있다면 아예 이러한 문제가 발생하지 않는 환경으로 전환하는 것이 민영화라고 할 수 있다. 공기업 민영화정책의 의의는 소유권이전을 통한 기업체질개선을 통해 공공부문의 여러 문제점을 해결하고 비효율을 개선하려는데 있다. 더 나아가서 민영화되더라도 공공성이 계속 요구되는 기업은 비효율을 제거하여 이익극대화를 추구하고 공익도 함께 실현할 수 있도록 하는 정책이다.

민영화는 가끔 만병통치약인 것처럼 자주 거론되고 있지만 낡은 기업지배구조, 회계불투명성, 독점적 시장환경에서의 민영화는 오히려 부작용을 초래할 우려가 있다. 기업지배구조가 낙후된 환경 하에서의 민영화는 1인 지배의 비효율적 기업을 낳을 우려가 있고, 회계투명성이 결여된 상황에서는 민영화된 독점기업은 가격 상승을 가져올 우려가 있다. 원가가 부풀려지면 가격이 필연적으로 상승하게 되고, 모든 비효율을 높은 가격으로 상쇄할 수 있다면 민영화로 인한 효과성의 증진에 의문이 생기게 된다. 더구나 분식회계가 만연된 한국에서 자칫하면 민영화는 오히려 비효율을 장려하게 만들 수 있다. 가격상한선을 설정하는 가격규제도 원가와 무관하지 않기 때문에 회계불투명으로 인한 원가조작의 가능성이 민영화의 가장 큰 걸림돌이라고 볼 수 있다.

민영화의 성공여부는 상당 부분 민영화 이후에 정부가 어떤 규제를 하며 소유권을 완전히 이전하는가 아니면 부분적으로 이전하면서 통제하는가 등에 달려 있다. 민영화 이후에 할 수 있는 규제가 여러 가지가 있겠지만 가장 대표적인 규제는 가격규제이다. 민영화 이후의 규제에 자신이 없을 경우 그러한 환경

이 갖추어질 때까지 민영화를 미루어야 한다는 것이 뉴질랜드 철도청의 국유화 사례에서 알 수 있다. 설부른 민영화는 효율성을 결코 증진하지 않기 때문이다.

현재 한국의 시장환경은 아직도 본격적인 민영화를 추진하기에는 미흡하지만, 과거의 민영화 사례를 통해 민영화 이후에 과연 효과성이 나타났는가를 관찰하는 것은 매우 중요하리라 생각한다. 왜냐하면 과거 민영화 사례에서 민영화 효과가 관찰된다면 시장환경의 개선이 수반될 때 효과성이 더욱 증진될 것으로 예측되기 때문이다. 공기업 민영화정책의 효과성을 분석하기 위하여, 본 연구에서는 효과성 평가의 구체적 기준이 되는 효율성, 즉 각 기업의 재무적 성과를 중심으로 분석하였다. 민영화 즉 소유권이전이 각 기업의 경제적 효율성에 어떠한 영향을 미쳤는지를 실제 사례를 통해서 분석하기로 한다.

II. 선행연구

1. 민영화와 효율성에 관한 선행연구

Megginsion, Nash, & Van Randenborgh(1994)의 연구에 따르면, 1961년부터 1990년까지 18개 국가, 32개 산업, 민영화된 61개 기업의 효율성이 증가하였으며, 고용을 증진시키는 것으로 분석하였다. Boubakri & Cosset(1998)의 연구는 1980년과 1992년 사이에 민영화된 21개 개발도상국, 32개 산업, 79개 기업을 분석하였다. 민영화는 16%이상의 기업 효율성, 70%이상의 자본투자를 증가시킨다고 분석하였다. La Porta & Lopez-De-Silanes(1999)는 1983년과 1991년사이 멕시코에서 민영화된 비금융기관 218개를 분석한 결과, 민영화된 기업의 경상이익률은 통제집단과 비교시 25%증가하였고, 증가요인은 15%가 가격인상, 24%가 종업원 감원 및 감봉, 나머지 60%는 생산성 증가에 기인한다고 분석하였다. Eckel, C., Eckel, D., & Singal(1997)의 연구는 영국 브리티시 항공의 민영화효과를 비행기요금과 경쟁사 주식가격 등락폭을 중심으로 분석하였다. 분석결과 민영화이후 간접적 경쟁사보다 직접적 경쟁사인 미국항공업체의 주가가 7%정도 하락하였으며, 브리티시 항공의 비행기요금도 하락한 것으로 분석하였다.

우리나라에서는 민영화와 효율성에 관한 실증분석 사례가 많지 않다. 먼저 1960년대 말에서 1980년대초 기간에 민영화된 공기업을 분석한 연구가 있다. 강신일(1988)의 연구에서는, 민영화의 성과를 보여주는 기업은 대한통운, 광업제련, 상업은행, 제일은행, 신탁은행, 유공 등이며 해운공사와 대한염업의 경우에는 오히려 나빠진 것으로 나타났다. 최종원(1994)의 연구는 대한통운, 대한항공, 대한재보험, 그리고 대한석유공사는 기업의 효율성 향상이 있었으나, 5대 시중은행은 민영화가 기업의 효율성 제고에 미친 효과가 미미한 것으로 나타났다.

이 연구에서는 경영권 민영화와 민영화후의 규제제도가 기업의 경제적 성과를 좌우하는 중요한 요인이라고 밝히고 있다. 그리고 백평선(2001)의 연구에서는 1988년과 1989년 국민주로 부분 민영화된 포항제철과 한국전력을 대상으로, 민영화가 고용자수, 임금수준, 비용에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 포항제철은 민영화로 인해 고용자수가 감소한 것으로 나타났으나 한국전력은 고용자수를 감소효과가 있다고 볼 수 없다. 임금수준과 생산비용은 두 기업 모두 민영화와 직접으로 관련은 없는 것으로 나타났다.

2. 선행연구의 민영화 효율성 분석모형

선행연구들은 다양한 모형을 설정하여 민영화 효율성을 측정하고 있다. 특히 Megginson, Nash, & Van Randenborgh(1994: 422-424)는 민영화 전후 3년간의 재무성과를 수익지표(profitability), 경영효율지표(operating efficiency), 투자지표(capital investment), 매출액(output), 종업원수(employment), 레버리지 비율(leverage), 배당지출(payout) 등의 지표로 사용하여 분석하였다. 세부적으로 경쟁 환경의 민영화 기업과 비경쟁 환경의 민영화 기업, 완전 민영화 기업과 부분 민영화 기업, OECD국가기업과 비OECD국가기업 등으로 구분하여 비교하였다. 이 연구모형은 Boubakri & Cosset(1998: 1085-1086)의 연구, 1990년대에 민영화된 28개국, 21개 산업, 85개 기업을 대상으로 분석한 D'souza & Megginson(1999: 1405)의 연구에도 비슷하게 사용되었다. La Porta & Lopez-De-Silanes(1999: 1201)의 연구에서도 지표를 약간보완하여 수익지표, 경영효율지표, 종업원수 및 임금(employment and wages), 자본 투자, 총매출액, 가격, 세금 등을 사용하여 분석하였다.

우리나라는 강신일(1988), 최종원(1994), 백평선(2001) 모두 Cobb-Douglas함수에서 회귀식을 추정하여 분석하였다.

III. 연구모형

과거 정부의 민영화성과에 대한 분석은 주로 비용-편익분석에 의하여 이루어졌으나, 최근의 민영화 효율성 연구에서는 민영화기업의 구체적인 재무성과지표를 바탕으로 그 성과를 분석하고 있다. 앞에서 살펴본 선행연구의 민영화 효율성 분석모형중에서, 본 연구는 자료의 접근 및 분석이 용이한 최종원의 생산함수모형, 강신일의 비용함수모형, Megginson, Nash, & Van Randenborgh의 재무성과지표 등의 분석 모형을 선택하여 분석하려고 한다.

1. 생산함수모형을 이용한 분석

최종원(1994)의 연구모형은 생산함수모형을 중심으로 민영화의 효율성을 분석하였다. 즉 민영화가 종업원1인당 매출액의 변화에 미친 영향을 분석하였다. 생산함수추정은 가장 보편적으로 이용되는 Cobb-Douglas 생산함수를 로그변환 시킨 형태를 사용하였으며 이를 이용한 회귀모형은 다음과 같다¹⁾.

$$\ln(Q/L)_t = a_0 + a_1 \ln(K/L)_t + a_2 \ln L_t + a_3 D_t + \varepsilon^{(2)}$$

본 연구에서는 최종원이 추정한 생산함수모형을 사용하여 분석하였으며, $\ln(Q/L)$, $\ln(K/L)$, $\ln L$ 는 각각 종업원1인당 매출액, 종업원1인당 자산총액, 종업원 수를 사용하였다²⁾.

ε 는 오차항, D 는 민영화를 반영하는 더미(dummy)변수로서 민영화된 해에는 1, 민영화되지 않았던 해에는 0을 부여한다. 최종원은 더미변수를 민영화실시후 1년으로 설정하여 분석하였으나, 각 기업이 처한 시장상황, 각 조직의 조직구조 등이 제 각기 다르므로 민영화효과시기를 일률적으로 정하는 데 무리가 있다(백평선, 2001: 117). 이에 본 연구에서는 더미변수를 백평선의 연구모형에서와 같은 조건하에 선정하였다. 민영화가 기업의 효율성을 증진시켜 1인당 매출액의 증가를 가져왔을 경우 D 의 추정계수는 양의 부호를 갖게 되며, 효율성 증진의 정도는 계수의 크기에 의하여 나타난다.

2. 비용함수모형을 이용한 분석

강신일(1988)의 연구모형에서는 비용함수모형을 중심으로 민영화의 효율성을 분석하고 있다. 보다 적은 비용으로 동질의 생산품을 생산하는 기업이 효율적이라고 가정하여 민영화 이후 생산비용 절감효과 여부를 분석하였다. 비용함수모형은 Cobb-Douglas 생산함수를 사용하여 도출하고 로그형태를 취하였다.

$$\ln C_i = \gamma_1 + \gamma_2 D_i + \gamma_3 \ln Q_i + \gamma_4 \ln W_i + \gamma_5 \ln I_k + v_i^{(4)}$$

-
- 1) 최종원(1994: 131-132)은 Cobb-Douglas 생산함수외에, 고정대체탄력성(constant elasticity of substitution: CES)함수를 로그변환후 선형근사시킨 함수와 $Q=f(L, K)$ 의 함수에 로그를 취한 $\ln Q=f(\ln L, \ln K)$ 를 Talor 2차 전개한 초월로그함수(translog function)도 사용하여 분석하였다.
 - 2) 모형설정 및 수식도출과정은 최종원(1994: 130-135)을 참조하기 바란다.
 - 3) 본 연구에서는 제 분석모형간 통일을 위하여, 여러 지표값을 GDP디플레이터를 이용하여 1995년 불변가격으로 실질변수화한 값을 사용하였다.
 - 4) 모형설정 및 수식도출과정은 강신일(1988: 35-40)을 참조하기 바란다.

본 연구에서는 강신일이 도출한 비용함수모형을 사용하여 분석하였으며, $\ln C$, $\ln Q$, $\ln W$, $\ln I$ 는 각각 매출원가, 총매출액, 1인당 인건비, 총자본경상이익률(경상이익/총자본×100)을 사용하였다⁵⁾.

ν 는 오차항, D 는 민영화를 반영하는 더미변수로서 민영화된 해에는 1, 민영화되지 않았던 해에는 0을 부여하였다. 민영화가 기업의 효율성을 증진시켜 생산비용의 절감을 가져왔을 경우 즉, γ_2 가 음의 값을 가지면 민영화이후가 효율적이다.

<표 1> 생산함수모형과 비용함수모형에서 사용한 더미변수($D1$, $D2$, $D3$)의 의미

-
- D 는 민영화를 반영하는 더미(dummy)변수로서 민영화된 해에는 1, 민영화되지 않은 해에는 0을 부여한다.
 - 그러나 각 기업이 처한 시장상황, 조직 구조 등이 제 각기 다르므로 민영화효과 시기를 일률적으로 정하는 데 무리가 있다. 이러한 전제하에 $D1$, $D2$, $D3$ 의 의미는 아래와 같다.
 - 민영화 당해 년도에는 민영화 논의를 미리부터 시작하여 상당한 예고효과가 있었다고 가정하여 $D1$ 을 부여한다. 그 다음해부터 효과가 있을 수도 있으므로 민영화후 1년은 $D2$, 민영화후 2년은 $D3$ 를 부여하여 분석한다.
-

3. 재무성과를 이용한 분석

Megginson, Nash, & Van Randenborgh(1994: 421)의 연구에서는 민영화 목적을 민영화이전보다 더 나은 재무성과를 얻으려하는 것으로 정의하고 있다. 이와 같은 가정을 분석하기 위하여 민영화 전후 3년간의 재무성과지표를 사용하여, 각각의 재무성과에 대하여 민영화 전후의 평균값과 중간값을 계산한 후 변화값을 분석하였다. 분석지표는 수익지표, 경영효율지표, 투자지표⁶⁾, 매출액, 종업원수, 레버리지 비율, 배당지출 등을 사용하였다.

본 연구에서는 Megginson, Nash, & Van Randenborgh의 재무성과지표중 자료 접근이 가능한 각 기업의 재무성과를 사용하여 분석하였으며, 이는 <표 2>와

5) 강신일(1988)의 연구모형에서는 종속변수에 매출원가, 독립변수에 총매출액, 1인당 매출액, 평균자본수익률 등을 사용하여 분석하였다. 그러나 총매출액과 1인당 매출액은 심한 다중공선성이 나타났다. 이에 본 모델에서는 1인당 매출액과 평균자본수익률을 각각 1인당 인건비과 총자산 경상이익률로 대체하였다(단, 분석모형에서 총자본 경상이익률의 값이 음의 값을 가진 경우에는 로그값을 도출할 수 없어 로그값을 사용하지 않았다).

6) 투자지표는 R&D투자, 기술투자 등 장래 기업의 효율성에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수이다. 민영화에 따른 투자의지변화는 기업의 획기적인 기술변화로 이어질 수 있기 때문이다.

같다. 단, Megginson, Nash, & Van Randenborgh 모형에서는 민영화 당해 연도는 민영화 전후의 효과를 모두 포함하고 있다고 가정하여 분석기간에 포함시키지 않고 분석하고 있다. 이에 본 연구에서도 민영화 당해 연도는 분석대상기간에 포함시키지 않았다⁷⁾.

〈표 2〉 본 연구의 재무성과 분석지표

수익 지표 (Profitability)	ROS(Return on sales) = 당기순이익/총매출액 ROA(Return on assets) = 당기순이익/총자산 ROE(Return on equity) = 당기순이익/총자본
경영효율 지표 (Operating Efficiency)	SALEFF(Sales efficiency) = 총매출액/총인건비 NIEFF(Net income efficiency) = 당기순이익/총인건비
투자 지표 (Capital Investment)	CESA(Capital expenditure to sales) = 자본적지출/총매출액 CETA(Capital expenditure to total assets) = 자본적지출/총자산
매출액(Output)	SAL(Real sales) = 실질매출액
종업원수(Employment)	EMPL(Total employment) = 총종업원수
레버리지비율(Leverage)	TDTA(Debt to assets) = 부채성비율

7) Megginson, Nash, & Van Randenborgh(1994: 422)의 분석지표

Characteristics	Proxies
Profitability	Return on Sales(ROS) = Net Income/Sales Return on Assets(ROA) = Net Income/Total Assets Return on Equity(ROE) = Net Income/Total equity
Operating Efficiency	Sales Efficiency(SALEFF) = Sales/Number of Employment Net Income Efficiency(NIEFF) = Net Income/Number of Employment
Capital Investment	Capital Expenditure to Sales(CESA) = Capital Expenditure/Sales Capital Expenditure to Assets(CETA) = Capital Expenditure/Total Assets
Output	Real Sales(SAL) = Nominal Sales/Consumer Price Index
Employment	Total Employment(EMPL) = Total Number of Employees
Leverage	Debt to Assets(LEV) = Total Debt/Total Assets Long-Term Debt to Equity(LEV2) = Long-Term Debt/Equity
Payout	Dividend to Sales(DIVSAL) = Cash Dividends/Sales Dividend Payout(PAYOUT) = Cash Dividends/Net Income

IV. 실증분석

1. 생산함수모형을 이용한 분석

본 연구는 앞에서도 언급했듯이, 민영화관련 선행연구모형중 자료의 접근과 분석이 용이한 몇 가지 모형을 선택하여 각 기업별로 개별 분석하였다. 첫 번째로 최종원의 연구모형을 사용하여, 민영화가 개별기업의 매출액에 얼마만큼의 향상을 가져왔는지 분석하였다⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾. <표 3>은 분석대상기업의 관찰대상연도이며, 더미변수1(D1)의 값을 갖기 시작하는 민영화 실시년도를 나타낸 것이다.

<표 3> 관찰대상연도 및 민영화 실시 연도

대상기업	n(관찰대상연도)	민영화 실시 연도
데이콤	1982~1999	1993
삼성정밀화학	1982~1999	1994
동해펄프	1982~1999	1988
SK텔레콤	1988~1999	1994
기아특수강	1982~1999	1994
LG금속	1983~1997	1994

1) 데이콤의 분석결과

데이콤은 1993년 한국통신 지분 1백59만9천주의 매각으로 완전 민영화된 기업이다. 민영화가 매출에 미치는 효과를 나타내는 더미변수의 추정결과를 보면, D1, D2, D3가 모두 음의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않다. 비록

- 8) 세가지 분석모형의 자료는 한국기업총람(한국신용평가), 회사연감(매일경제신문사), 한국신용평가정보 인터넷홈페이지, 각 기업 인터넷홈페이지를 참조하였다. 그리고 각 개별기업에 영향을 미칠만한 시장환경의 변화 즉, 경기변동, 산업환경변화 등이 있을 경우 분석기간을 통제하여 그 영향을 최소화하려고 노력하였다.
- 9) 유의할 점은 본 연구는 생산함수모형과 비용함수모형은 각기 다른 시장을 갖는 개별 공기업에 대한 민영화효과를 분석한 것이므로 추정결과는 개별 공기업의 민영화효과 유무 및 정도만을 나타낼 뿐이며 기업간 비교는 할 수 없다.
- 10) 시계열분석에서 일반적으로 발견되는 자기상관성(autocorrelation)의 문제가 본 연구에서도 발생하여 일반최소자승법(ordinary least squared method: OLS)에 의한 추정시 더빈-왓슨 통계량(durbin-watson statistics: D-W)의 값이 양호하지 못한 경우가 있었다. 따라서 OLS에 의한 추정시 D-W값이 양호하지 않을 때에는 오차항 ϵ_t 가, $\epsilon_t = \rho\epsilon_{t-1} + v$, $v \sim N(0, \sigma^2)$ 라고 가정하여 1차자기상관계수를 이용한 교정과정을 거쳤다. 또한 다중공성성(multicollinearity)의 문제는 모수추정치에 대한 허용도(tolerance)값이 0.1이하, 분산팽창요인(variance inflation)의 값이 10이상인 경우는 분석대상에서 제외하였다.

통계적으로 유의하지는 않으나 더미변수 계수가 유의수준 0.1에 근접한 것으로 볼 때, 데이콤은 민영화로 인한 생산증가효과가 나빠지고 있다고 추정된다.

〈표 4〉 데이콤의 생산함수를 이용한 분석결과

독립변수	D1(1993)	D2(1994)	D3(1995)
$\ln(K/L)$	3.296E-02 (0.178)	2.523E-02 (0.146)	0.379 (1.733)*
$\ln L$	1.195 (7.742)***	1.192 (7.949)***	0.557 (1.886)*
더미변수	-0.417 (-1.495)	-0.447 (-1.714)	-0.308 (-1.354)
R^2	0.898	0.902	0.779
D-W	1.912	1.943	1.565
			○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

2) 삼성정밀화학의 분석결과

삼성정밀화학은 김영삼 정부의 1993년 민영화 추진계획에 따라 1994년 삼성그룹에 완전 매각된 기업이다. 분석결과를 살펴보면, 더미변수 D2계수값이 양의 값이며, D1과 D3는 모두 음의 값을 나타내고 있으나 모두 통계적으로 유의하지 않다. 이와 같은 결과를 볼때 삼성정밀화학은 민영화로 인한 생산증가효과 여부를 명확히 판단할 수 없다.

〈표 5〉 삼성정밀화학의 생산함수를 이용한 분석결과

독립변수	D1(1994)	D2(1995)	D3(1996)
$\ln(K/L)$	0.597 (11.423)***	0.520 (8.393)***	0.605 (13.003)***
$\ln L$	-0.375 (-2.005)*	-0.573 (-2.098)*	-0.196 (-0.750)
더미변수	-2.84E-02 (-0.513)	7.204E-02 (0.897)	-8.930E-02 (-1.089)
R^2	0.953	0.934	0.956
D-W	2.009	1.911	2.055
		○	

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

3) 동해펄프의 분석결과

동해펄프는 1988년 펄프 실수요 업체 17개사가 공동인수하여 완전 민영화되었다. 추정결과를 보면, 민영화 1년후인 $D2$ 가 양의 값으로 민영화로 인한 생산증가효과가 긍정적으로 나타났다. $D1$ 과 $D3$ 는 통계적으로는 유의하지 않지만 양의 값을 나타내고 있으므로, 동해펄프는 민영화로 인한 생산증가효과가 있는 것으로 추정된다.

〈표 6〉 동해펄프의 생산함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1988)$	$D2(1989)$	$D3(1990)$
$\ln(K/L)$	0.286 (1.343)	0.158 (0.683)	0.144 (0.453)
$\ln L$	-2.396 (-5.317)***	-2.649 (-5.311)***	-2.391 (-4.413)***
더미변수	0.240 (1.487)	0.334 (1.825)*	0.225 (1.071)
R^2	0.736	0.756	0.701
D-W	2.135	2.097	2.085
	○	○	○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

4) SK텔레콤의 분석결과

〈표 7〉 SK텔레콤의 생산함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1994)$	$D2(1995)$	$D3(1996)$
$\ln(K/L)$	1.059 (5.254)***	0.930 (5.537)***	0.888 (12.396)***
$\ln L$	0.354 (2.609)**	0.281 (2.187)*	0.202 (3.325)***
더미변수	-0.104 (-0.395)	0.169 (0.826)	0.407 (5.121)***
R^2	0.967	0.969	0.993
D-W	1.814	2.158	2.481
	○	○	○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

SK텔레콤은 1994년 한국이동통신 주식 23%를 선경그룹이 매입하여 완전 민영화되었다. 분석결과를 보면 민영화 효과를 나타내는 더미변수 계수값 $D1$ 과 $D2$ 는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으나, 민영화실시 2년후 더미변수인 $D3$ 는 양의 값으로 민영화로 인한 생산증가효과가 있는 것으로 나타났다. 즉 SK텔레콤은 민영화후 2년이 지난뒤에 민영화효과가 있다고 판단된다.

5) 기아특수강의 분석결과

기아특수강은 1981년 대한중기공업이 한국산업은행의 관리기업으로 전환된 후 1986년 기아그룹이 경영권을 인수하였으며, 1994년 한국산업은행 주식 23.3%를 매입하여 완전 민영화되었다. 분석결과를 살펴보면, $D1$, $D2$, $D3$ 의 모든 계수값이 각각 통계적 유의수준 0.01, 0.01, 0.1%이하로 상당히 유의한 것으로 나타났으며, 그 값도 양의 값으로 나타났다. 즉 기아특수강은 생산증가효과가 있는 것으로 분석되었다.

〈표 8〉 기아특수강의 생산함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1994)$	$D2(1995)$	$D3(1996)$
$\ln(K/L)$	0.209 (2.692)**	0.245 (4.824)***	0.339 (4.357)***
$\ln L$	-1.214 (-7.275)***	-1.232 (-8.368)***	-1.175 (-4.652)***
더미변수	0.453 (3.464)***	0.508 (5.040)***	0.288 (2.053)*
R^2	0.935	0.962	0.896
D-W	2.118	2.289	1.683
		○	○

주: a) 랠호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

6) LG금속의 분석결과

LG금속은 1994년 김영삼 정부의 민영화추진계획에 따라, 한국산업은행 지분 15.7%를 완전 매각하여 민영화된 기업이다. 추정결과를 보면 $D1$, $D2$ 계수값은 양의 값을 나타내고 있으며, $D3$ 는 음의 값을 갖는다. $D3$ 계수값이 갑자기 음으로 바뀐 것은, 1999년 Japan Korea Joint Smelting과 합병하여 사업을 확장하였는데, 사전 논의에 따른 예고효과의 영향으로 보여진다. 그러나 $D1$, $D2$, $D3$ 모두 통계적으로 유의하지 않다.

<표 9> LG금속의 생산함수를 이용한 분석결과

독립변수	D1(1994)	D2(1995)	D3(1996)
$\ln(K/L)$	0.388 (1.871)*	0.295 (1.111)	-0.496 (-1.860)*
$\ln L$	-0.502 (-1.309)	-0.622 (-1.265)	-0.496 (-1.023)
더미변수	0.125 (1.291)	8.404E-02 (0.676)	-2.907E-02 (-0.205)
R^2	0.709	0.414	0.413
D-W	2.155	1.941	1.830
	○	○	○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

2. 비용함수모형을 이용한 분석

두 번째로 강신일의 연구모형을 사용하여, 민영화가 개별기업의 생산비용에 얼마만큼의 영향을 가져왔는지 분석하였다. 단, 앞의 생산함수모형 분석과는 달리 자료확보문제로 관찰연도가 1985년에서 1997년으로 줄어들었다¹¹⁾. <표 10>는 분석대상기업의 관찰대상연도와 더미변수1(D1)의 값을 갖는 민영화 실시년도이다.

<표 10> 관찰대상연도 및 민영화 실시년도

대상기업	n(관찰대상연도)	민영화 실시년도
데이콤	1985~1997	1993
삼성정밀화학	1985~1997	1994
동해펄프	1985~1997	1988
SK텔레콤	1988~1997	1994
기아특수강	1985~1997	1994
LG금속	1983~1997	1994

11) 그리고 앞의 생산함수모형을 이용한 분석과 마찬가지로, 시계열분석에서 일반적으로 발견되는 자기상관성문제와 다중공선성의 문제를 제거하기 위하여 각각 1차자기상관계수 교정과 모수추정치에 대한 허용도값이 0.1이하, 분산팽창요인의 값이 10이상인 경우는 분석대상에서 제외하였다.

1) 데이콤의 분석결과

민영화가 기업의 매출원가에 미치는 $D1$, $D2$, $D3$ 의 계수값이 모두 미미하지만 모두 양의 값을 가지며, 특히 $D1$ 과 $D2$ 는 통계적 유의수준 0.1%이하이다. 즉 데이콤은 민영화이후 비용감소효과가 없는 것으로 나타났다.

〈표 11〉 데이콤의 비용함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1993)$	$D2(1994)$	$D3(1995)$
$\ln Q$	0.944 (35.537)***	0.937 (29.367)***	0.949 (28.833)***
$\ln W$	-2.772E-05 (-0.035)	5.410E-02 (0.556)	3.317E-02 (0.312)
$\ln L$ (경상이익률)	1.043E-05 (0.004)	4.163E-04 (0.135)	-2.106E-04 (-0.063)
더미변수	5.494E-02 (2.032)*	5.653E-02 (1.797)*	4.638E-02 (1.336)
R^2	0.999	0.999	0.999
D-W	1.894	2.125	1.840
	○	○	○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

2) 삼성정밀화학의 분석결과

〈표 12〉 삼성정밀화학의 비용함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1994)$	$D2(1995)$	$D3(1996)$
$\ln Q$	0.974 (33.369)***	1.024 (48.555)***	1.012 (118.953)***
$\ln W$	-9.316E-03 (-0.468)	2.601E-02 (1.082)	-9.206E-03 (-0.741)
$\ln L$ (경상이익률)	-8.300E-03 (-3.520)***	-7.565E-03 (-4.035)***	-6.484E-03 (-4.482)***
더미변수	-1.106E-02 (-0.666)	-5.685E-02 (-2.876)**	-5.881E-02 (-5.011)***
R^2	0.998	0.999	0.999
D-W	1.284	1.788	2.556
	○	○	○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

삼성정밀화학은 더미변수 $D1$, $D2$, $D3$ 값이 모두 음의 값이다. 특히 $D2$ 와 $D3$ 는 통계적으로도 유의한 결과값이다. 이는 민영화후 1,2년이 지난뒤부터 기업의 비용감소효과가 있는 것을 의미한다. 이러한 결과는 민영화로 인한 생산증가효과를 정확히 알 수 없었던 생산함수모형결과와는 다른 결과이다. 즉 삼성정밀화학은 민영화로 인한 생산증가효과보다는 민영화로 인한 비용감소효과가 있다고 판단된다.

3) 동해펄프의 분석결과

동해펄프의 더미변수 계수값은 민영화이후 꾸준히 감소하고 있으며, 통계적으로 유의한 것은 $D1$ 뿐이다. 비록 계수값이 감소하고 있으나 분석대상기간만을 한정하여 해석할 경우, 민영화가 비용감소효과를 가져왔다고 할 수 없다. 이러한 결과는 민영화로 인한 생산증가효과가 있는 것으로 나온 생산함수 분석결과와는 해석상에서 많은 차이를 보인다.

〈표 13〉 동해펄프의 비용함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1988)$	$D2(1989)$	$D3(1990)$
$\ln Q$	0.793 (12.964)***	0.769 (10.530)***	0.744 (11.160)***
$\ln W$	0.223 (0.963)	0.363 (1.236)	0.501 (2.111)*
$\ln L$ (경상이익률)	-1.574E-02 (-7.633)***	5.479E-02 (0.795)	-1.473E-02 (-5.946)***
더미변수	0.105 (1.884)*	5.479E-02 (0.795)	1.870E-02 (0.318)
R^2	0.993	0.991	0.990
D-W	2.459	1.973	1.920

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$

4) SK텔레콤의 분석결과

$D1$ 과 $D2$ 계수값이 모두 양의 값으로 나타났으나, 통계적으로 유의하지는 않지만 $D3$ 는 갑자기 음의 값으로 바뀌었다. $D1$ 과 $D2$ 만을 볼때 민영화이후 비용감소효과가 없는 것으로 볼 수 있다. 그리고 $D3$ 계수값이 갑자기 변한 것은, SK텔레콤이 1995년과 1996년에 대대적인 요금인하정책을 단행하여 매출원가를 내렸기 때문인 것으로 추정된다¹²⁾. 즉 기업의 시장상황과 조직구조 등이 갑자기

12) 1996년에 신세기이동통신, 1997년에 LG텔레콤, 한솔PCS, 한통프리텔이 각각 이동통

변화한 결과로 추정된다.

〈표 14〉 SK텔레콤의 비용함수를 이용한 분석결과

독립변수	D1(1994)	D2(1995)	D3(1996)
$\ln Q$	-0.233 (-0.157)	1.232 (1.271)	2.451 (1.231)
$\ln W$	-10.411 (-2.503)*	-9.400 (-3.331)***	-6.744 (-1.577)
$\ln L$ (경상이익률)	-0.293 (-0.651)	0.381 (1.115)	8.645E-02 (0.185)
더미변수	7.663 (1.823)	10.813 (2.794)**	-2.046 (-0.424)
R^2	0.774	0.868	0.660
D-W	2.324	1.890	1.517
	○	○	○

주: a) 팔호 안은 t값 b) *:p<0.1, **:p<0.05, ***:p<0.01 c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

5) 기아특수강의 분석결과

〈표 15〉 기아특수강의 비용함수를 이용한 분석결과

독립변수	D1(1994)	D2(1995)	D3(1996)
$\ln Q$	0.972 (16.812)***	1.114 (15.284)***	1.064 (21.646)***
$\ln W$	9.686E-02 (0.876)	-3.611E-02 (-0.269)	3.053E-02 (0.228)
$\ln L$ (경상이익률)	-5.375E-03 (-2.573)**	-1.018E-02 (-2.668)**	-8.241E-03 (-2.421)**
더미변수	0.108 (1.727)*	-9.343E-02 (-1.350)	-3.821E-02 (-0.651)
R^2	0.997	0.994	0.994
D-W	1.807	1.554	1.806
	○	○	○

주: a) 팔호 안은 t값 b) *:p<0.1, **:p<0.05, ***:p<0.01 c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

신사업과 개인휴대통신(PCS)사업을 시작하게 되어, 당시 이동통신시장에서 독점이익을 누리고 있던 SK텔레콤은 시장에서의 경쟁우위를 점하기 위하여 이동전화 요금을 평균 12.6%인하하고 기존 표준요금을 일반요금과 이코노미요금, 퍼리미엄요금 등 3 가지로 분리한 선택요금제를 도입하였다.

더미변수 $D1$ 의 값이 통계적으로 유의하며 양의 값을 갖는 것으로 나타났으나, $D2$ 와 $D3$ 은 모두 음의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 비용감소효과가 민영화실시 당해 연도에는 없으나, 민영화 실시 1,2년후에는 조금씩 개선되어가고 있다고 추정할 수 있다.

6) LG금속의 분석결과

$D1$ 과 $D2$ 의 계수값이 모두 양의 값이나 $D3$ 는 음의 값이다. 그러나 모두 통계적으로 유의하지 않다. 생산함수 분석에서도 말했듯이 $D3$ 계수값이 갑자기 바뀐 것은 1999년 Japan Korea Joint Smelting과 합병에 따른 사업확장 예고효과인 것으로 보여진다. $D1$ 과 $D2$ 에 한정하여 LG금속은 비록 통계적으로 유의하진 않으나, 비용감소효과가 없다고 볼 수 있다.

<표 16> LG금속의 비용함수를 이용한 분석결과

독립변수	$D1(1994)$	$D2(1995)$	$D3(1996)$
$\ln Q$	0.997 (63.168)***	0.982 (30.502)***	1.001 (64.893)***
$\ln W$	0.125 (8.004)***	0.139 (4.559)***	0.122 (6.266)***
$\ln L$ (경상이익률)	1.315E-03 (1.891)*	1.173E-03 (1.619)	1.380E-03 (2.004)*
더미변수	3.666E-03 (0.252)	1.771E-02 (0.588)	-4.163E-04 (-0.024)
R^2	0.999	0.999	0.999
D-W	2.312	2.477	2.355
	○	○	○

주: a) 괄호 안은 t값 b) *: $p<0.1$, **: $p<0.05$, ***: $p<0.01$ c) ○은 자기상관성문제를 완화시키기 위하여 1차 자기상관계수를 통하여 수정 한 것이다.

3. 재무성과를 이용한 분석

세 번째는 Megginson, Nash, Van Randenborgh의 재무성과지표를 응용하여, 앞에서 제시한 <표 2>를 사용하여 민영화전후 재무성과변화를 분석하였다. <표 17>는 분석대상기업의 관찰대상연도와 민영화 실시년도이다.

〈표 17〉 관찰대상연도 및 민영화 실시 연도

대상기업	n(관찰대상연도)	민영화 실시 연도
데이콤	1985~1997	1993
삼성정밀화학	1985~1997	1994
동해펄프	1985~1997	1988
SK텔레콤	1988~1997	1994
기아특수강	1985~1997	1994
LG금속	1985~1997	1994

1) 데이콤의 분석결과

수익지표인 ROS, ROA, ROE의 민영화전후 평균값(중간값) 변화값은 모두 음의 값을 나타났다. 그리고 경영효율지표중 총매출액/총인건비(SALEFF)는 늘어났으나 당기순이익/총인건비(NIEFF)는 감소한 것은, 민영화후 당기순이익이 나빠졌음을 의미한다. 민영화후 투자는 감소하였으나, 종업원수는 오히려 두배이상 늘어났다.

〈표 18〉 데이콤의 재무성과를 이용한 분석결과

		민영화 이전 평균값(중간값)	민영화 이후 평균값(중간값)	평균값(중간값)의 변화
수익 지표	ROS	3.40(3.49)	0.91(2.57)	-2.49(-0.92)
	ROA	4.12(3.95)	1.23(2.25)	-2.90(-1.71)
	ROE	14.69(14.42)	2.19(4.45)	-12.50(-9.98)
경영효율 지표	SALEFF	2,760(2,678)	2,912(2,919)	231.41(240.94)
	NIEFF	95.23(102.71)	25.06(75.81)	-70.17(-26.9)
# 투자 지표	CESA	20.04(17.79)	19.63(18.33)	-0.41(0.54)
	CETA	44.07(44.90)	20.80(22.21)	-23.27(-22.69)
매출액	OUTPUT	170,711(165,964)	490,996(483,678)	320,285(317,714)
종업원수	EMPL	1,132(1,126)	2,421(2,507)	1,289(1,381)
레버리지 비율	TDTA	67.05(77.40)	63.97(61.93)	-3.08(-15.48)

주: 이하자리수는 반올림함

2) 삼성정밀화학의 분석결과

수익지표를 비교한 결과, 민영화후의 평균값(중간값)은 민영화전 평균값(중간값)보다 하락한 것으로 나타났으며, 경영효율지표는 모두 감소한 것으로 나타났다. 그러나 투자, 종업원수는 증가한 것으로 나타났다. 삼성정밀화학은 민영화이

후 전체 매출액은 좋아졌으나, 수익·경영효율 측면에서는 민영화전보다 나빠졌다. 즉 민영화효과가 낮은 것으로 판단된다.

〈표 19〉 삼성정밀화학의 재무성과를 이용한 분석결과

		민영화 이전 평균값(중간값)	민영화 이후 평균값(중간값)	평균값(중간값)의 변화
수익 지표	ROS	2.51(2.38)	0.39(0.38)	-2.11(-2.00)
	ROA	2.63(2.45)	0.32(0.30)	-2.30(-2.15)
	ROE	6.89(6.31)	0.91(0.92)	-5.99(-5.39)
경영효율 지표	SALEFF	7,560(6,340)	6,410(6,057)	-1,150(-283)
	NIEFF	186(230)	25.01(27.90)	-160.99(-202.1)
투자 지표	CESA	10.33(8.43)	24.70(24.16)	14.38(15.73)
	CETA	10.00(8.14)	17.27(16.87)	7.27(8.73)
매출액	OUTPUT	222,425(227,176)	355,319(350,801)	132,894(123,625)
종업원수	EMPL	669(670)	880(935)	211(256)
레버리지 비율	TDTA	61.50(60.85)	62.44(63.00)	0.94(2.15)

주: 이하 자리수는 반올림 함

3) 동해펄프의 분석결과

동해펄프도 수익지표, 경영효율지표 변화값이 민영화이후 나빠졌다. 그러나 투자, 종업원수는 늘어났다. 동해펄프도 민영화이후 전체 매출액은 다소 증가하였으나, 수익·경영효율 측면에서는 민영화전보다 나빠졌다. 즉 민영화효과가 낮은 것으로 판단된다.

〈표 20〉 동해펄프의 재무성과를 이용한 분석결과

		민영화 이전 평균값(중간값)	민영화 이후 평균값(중간값)	평균값(중간값)의 변화
수익 지표	ROS	5.98(6.14)	-8.50(3.90)	-14.48(-2.24)
	ROA	3.99(4.14)	-2.10(0.99)	-6.09(-3.15)
	ROE	31.23(13.83)	-22.51(3.98)	-53.74(-9.86)
경영효율 지표	SALEFF	13,103(13,012)	7,704(7005)	-5,399(-6,007)
	NIEFF	1,044(953)	-606(175)	-1,650(-778)
투자 지표	CESA	4.59(5.08)	41.70(12.01)	37.10(6.93)
	CETA	3.05(3.57)	12.49(7.81)	9.44(4.23)
매출액	OUTPUT	136,582(138,810)	138,089(125,861)	1,507(-12,948)
종업원수	EMPL	442(446)	554(549)	112(103)
레버리지 비율	TDTA	73.53(68.50)	75.87(84.97)	2.34(16.46)

주: 이하 자리수는 반올림 함

4) SK텔레콤의 분석결과

SK텔레콤의 수익지표 변화값은 민영화이후 나빠졌다. 경영효율에서는 총매출액/총인건비(SALEFF) 변화값이 증가하였으나, 당기순이익/총인건비(NIEFF)의 값은 감소하였다. 그러나 매출액은 10배 종업원수는 4배이상 늘어났으며, 레버리지 비율도 좋아졌다. SK텔레콤은 민영화이후 매출액이 굉장히 높아졌음을 알 수 있다. 그러나 인건비 등 비용상승에 의한 수익은 제자리인 것으로 나타났다.

〈표 21〉 SK텔레콤의 재무성과를 이용한 분석결과

		민영화 이전 평균값(중간값)	민영화 이후 평균값(중간값)	평균값(중간값)의 변화
수익 지표	ROS	23.89(24.88)	8.48(8.51)	-15.42(-16.37)
	ROA	14.11(13.68)	6.34(7.54)	-7.77(-6.14)
	ROE	32.49(30.95)	22.74(25.97)	-9.76(-4.98)
경영효율 지표	SALEFF	4,278(3,819)	5,141(5,030)	863(1,212)
	NIEFF	963(1,020)	488(688)	-475(-332)
투자 지표	CESA	119.98(90.49)	46.58(39.85)	-73.4(-50.64)
	CETA	40.82(43.73)	30.08(36.47)	-10.74(-7.26)
매출액	OUTPUT	199,088(150,849)	2,391,414(2,575,577)	2,192,325(2,424,728)
종업원수	EMPL	1,082(1,046)	4,309(3,626)	3,227(2,580)
레버리지 비율	TDTA	56.89(57.68)	52.56(43.08)	-4.33(-14.60)

주: 이하자리수는 반올림함

5) 기아특수강의 분석결과

〈표 22〉 기아특수강의 재무성과를 이용한 분석결과

		민영화 이전 평균값(중간값)	민영화 이후 평균값(중간값)	평균값(중간값)의 변화
수익 지표	ROS	-2.38(3.72)	-45.29(-29.74)	-42.91(-33.46)
	ROA	-1.48(2.77)	-10.51(-7.07)	-9.03(-9.84)
	ROE	10.49(3.76)	-52.85(-49.42)	-63.34(-53.18)
경영효율 지표	SALEFF	2,382(2,394)	3,629(3,778)	1,247(1,384)
	NIEFF	-75.75(110.39)	-1,678(-1,124)	-1,602(-1,234)
투자 지표	CESA	62.94(54.99)	66.85(59.44)	3.91(4.45)
	CETA	19.98(21.73)	14.25(15.77)	-5.73(-5.96)
매출액	OUTPUT	139,446(136,622)	300,457(308,637)	161,011(172,015)
종업원수	EMPL	1,860(1,772)	2,025(2,119)	165(347)
레버리지 비율	TDTA	116.79(82.28)	100.39(96.51)	-16.41(14.49)

주: 이하자리수는 반올림함

기아특수강 역시 수익지표 변화값이 하락한 것으로 나타났으며, 경영효율지표도 당기순이익을 고려한 NIEFF 변화값은 여전히 음의 값으로 나타낸다. SK텔레콤과 마찬가지로, 기아특수강도 전체 매출은 증가했으나 인건비 등 비용대비 수익측면에서는 나빠진 것을 알 수 있다. 민영화이후 종업원수는 다른 기업과 같이 늘어났으며 레버리지는 좋아졌다.

6) LG금속의 분석결과

수익지표를 비교한 결과 변화값이 민영화전보다 낮게 나왔으며, 경영효율지표도 당기순이익을 고려한 NIEFF 변화값도 음의 값이 나왔다. 이러한 분석결과는 전체 매출은 늘어났으나 비용대비 수익에서는 민영화이전보다 나빠진 것을 의미한다. 특이한 점은 다른 기업과는 달리 종업원수가 민영화이후 줄어들었다.

〈표 23〉 LG금속의 재무지표 성과를 이용한 분석

		민영화 이전 평균값(중간값)	민영화 이후 평균값(중간값)	평균값(중간값)의 변화
수익 지표	ROS	0.97(0.96)	-1.16(0.49)	-2.13(-0.47)
	ROA	1.53(1.59)	-1.12(0.82)	-2.64(-0.77)
	ROE	33.13(11.88)	-44.03(4.77)	-77.15(-7.11)
경영효율 지표	SALEFF	11,335(9,662)	16,458(16,009)	5,123(6,347)
	NIEFF	147.56(84.92)	-244.68(75.99)	-392.25(-8.92)
투자 지표	CESA	3.28(3.85)	6.31(3.84)	3.04(-0.01)
	CETA	4.99(5.90)	8.13(6.37)	3.14(0.47)
산출	OUTPUT	832,551(912,742)	1,608,827(1,558,837)	776,276(646,096)
종업원수	EMPL	1,543(1,509)	1,312(1,286)	-231(-223)
레버리지 비율	TDTA	87.95(87.28)	99.74(100.00)	11.80(12.72)

주: 이하 자리수는 반올림 함

V. 비교분석

IV. 실증분석에서는 민영화 효율성을 알아보기 위해 여러 선행연구모형을 중심으로 1980년대 이후 민영화된 기업을 개별 분석하였다. 본 장에서는 각각의 분석에서 나타난 각 기업들의 민영화 효율성 분석결과와 특징들을 검토하였다.

먼저 생산함수모형을 이용한 분석은 민영화와 기업의 매출액증가효과를 알아본 것이다. SK텔레콤, 동해펄프, 그리고 기아특수강 등이 민영화이후 생산증가

효과가 있는 것으로 나타났다. 특히 SK텔레콤(D3)과 기아특수강(D1,D2)은 통계적 신뢰성도 매우 높은 기업으로 민영화로 인한 효율성이 높은 것으로 나타났다. 반면 데이콤과 삼성정밀화학 등은 통계적으로는 유의하진 않으나 민영화 이후 오히려 생산증가효과가 떨어지는 것으로 나타났다.

〈표 24〉 생산함수를 이용한 분석결과

대상기업	D1	D2	D3
데이콤	-0.417 (-1.495)	-0.447 (-1.714)	-0.308 (-1.354)
삼성정밀화학	-2.84E-02 (-0.513)	7.204E-02 (0.897)	-8.930E-02 (-1.089)
동해펄프	0.240 (1.487)	0.334 (1.825)*	0.225 (1.071)
SK텔레콤	-0.104 (-0.395)	0.169 (0.826)	0.407 (5.121)***
기아특수강	0.453 (3.464)***	0.508 (5.040)***	0.288 (2.053)*
LG금속	0.125 (1.291)	8.404E-02 (0.676)	-2.907E-02 (-0.205)

주: a) 팔호 안은 t값 b) *:p<0.1, **:p<0.05, ***:p<0.01

〈표 25〉 비용함수를 이용한 분석결과

대상기업	D1	D2	D3
데이콤	5.494E-02 (2.032)*	5.653E-02 (1.797)*	4.638E-02 (1.336)
삼성정밀화학	-1.106E-02 (-0.666)	-5.685E-02 (-2.876)**	-5.881E-02 (-5.011)***
동해펄프	0.105 (1.884)*	5.479E-02 (0.795)	1.870E-02 (0.318)
SK텔레콤	7.663 (1.823)	10.813 (2.794)**	-2.046 (-0.424)
기아특수강	0.108 (1.727)*	-9.343E-02 (-1.350)	-3.821E-02 (-0.651)
LG금속	3.666E-03 (0.252)	1.771E-02 (0.588)	-4.163E-04 (-0.024)

주: a) 팔호 안은 t값 b) *:p<0.1, **:p<0.05, ***:p<0.01

두 번째 비용함수모형을 이용한 분석은 민영화와 기업의 생산원가 감소효과를 알아본 것이다. 분석대상기업중 삼성정밀화학만이 민영화이후 비용감소효과

가 있는 것으로 나타났고, 데이콤, 동해펄프, SK텔레콤 등은 민영화로 인한 비용감소효과가 없는 것으로 분석되었다. 비용함수분석에서는 대부분의 기업들이 민영화 효과가 없는 것으로 나타났다.

생산함수를 이용한 분석과 비용함수를 이용한 분석에서 더미변수를 $D1$, $D2$, $D3$ 로 다양하게 분석하였는데, 분석결과 개별기업사례마다 더미변수의 민영화효과시기가 다르게 나타났다. 이와 같은 결과는 개별기업이 처한 내외부적 환경이 달라서, 민영화 효과가 일률적으로 나타날 수 없었기 때문으로 판단된다.

〈표 26〉 재무성과를 이용한 분석결과

평균값변화 (중간값)	수익 지표			경영효율지표		매출액	투자 지표		종업원수	레버리지비율
	ROS	ROA	ROE	SALEFF	NIEFF		CESA	CETA		
데이콤	-2.49 (-0.92)	-2.90 (-1.71)	-12.50 (-9.98)	231.41 (240.94)	-70.17 (-26.9)	320,285 (317,714)	-0.41 (0.54)	-23.27 (-22.69)	1,289 (1,381)	-3.08 (-15.48)
삼성정밀 화학	-2.11 (-2.00)	-2.30 (-2.15)	-5.99 (-5.39)	-1,150 (-283)	-160.99 (-202.1)	132,894 (123,625)	14.38 (15.73)	7.27 (8.73)	211 (256)	0.94 (2.15)
동해펄프	-14.48 (-2.24)	-6.09 (-3.15)	-53.74 (-9.86)	-5,399 (-6,007)	-1,650 (-778)	1,507 (-12,948)	37.10 (6.93)	9.44 (4.23)	112 (103)	2.34 (16.46)
SK텔레콤	-15.42 (-16.37)	-7.77 (-6.14)	-9.76 (-4.98)	863 (1,212)	-475 (-332)	2,192,325 (2,424,728)	-73.4 (-50.64)	-10.74 (-7.26)	3,227 (2,580)	-4.33 (-14.60)
기아특수강	-42.91 (-33.46)	-9.03 (-9.84)	-63.34 (-53.18)	1,247 (1,384)	-1,602 (-1,234)	161,011 (172,015)	3.91 (4.45)	-5.73 (-5.96)	165 (347)	-16.41 (14.49)
LG금속	-2.13 (-0.47)	-2.64 (-0.77)	-77.15 (-7.11)	5,123 (6,347)	-392.25 (-8.92)	776,276 (646,096)	3.04 (-0.01)	3.14 (0.47)	-231 (-223)	11.80 (12.72)

마지막으로 재무성과를 이용한 분석에서는 각 기업의 민영화전후 재무성과를 비교하여 그 변화값(평균값, 중간값)을 분석하였다. 모든 기업이 수익지표에서는 음의 변화값을 나타냈고, 경영효율지표에서도 당기순이익을 고려한 NIEFF(당기순이익/총인건비)은 대부분의 기업이 음의 변화값을 나타냈다. 그러나 이와 대조적으로 매출액은 대부분 기업들이 양의 변화값을 보여주고 있으며, 경영효율지표중 총매출액을 고려한 SALEFF(총매출액/총인건비)은 데이콤, SK텔레콤, 기아특수강, LG금속이 양의 변화값을 나타내고 있어 NIEFF와의 차이가 있다. 즉 민영화이후 대다수 기업의 총매출액은 증가하는 경향이 있으나 비용이 제외된 변수인 당기순이익을 고려한 지표에서는 각 기업의 재무성과가 나빠진 것으로 나타났다. 그리고 종업원수는 LG금속만이 감소할뿐 대부분 기업이 증가하는 경

향을 보인다. 이러한 결과는 일반적으로 민영화가 되면 종업원수가 감소할 것이라는 가정과는 다른 결과이다¹³⁾.

이상의 3가지 선행연구모형을 이용한 분석에서 다음과 같은 공통점을 도출할 수 있다. 기업의 외형적 규모·경영활동을 측정할 수 있는 매출액은 분석대상 기업 대부분이 민영화이전보다 높아졌다. 그러나 기업경영의 효율적 자산이용·수익창출능력을 나타내는 수익지표나 경영효율지표는 분석대상기업 대부분이 민영화이전보다 나빠졌다. 또한 원가나 인건비를 고려한 분석에서는 대부분 기업들이 민영화이전보다 나빠졌다.

이렇듯 민영화 효율성은 기대와는 달리 그 효과가 크지 않은 것으로 나타났다. 실증분석에서 나타나듯이, 분석대상기업 대부분이 민영화이후의 재무성과가 오히려 민영화이전보다 나빠졌다. 특히 각 기업들은 매출증가에 대한 유인은 높은 반면, 비용감소를 위한 유인은 낮아 보인다. 이러한 결과는 민영화이후 대부분 기업들이 높은 가격, 매출액상승, 외형적 성장이라는 비효율적 경영행태에만 관심을 기울인다는 추측을 가능케 한다.

VII. 결 론

이론적으로 공기업에 체계적인 내·외부적 유인을 제공하면 효율적인 경영이 가능할 것이다. 그러나 관련 이해집단의 반대, 정부의 정치적 논리에 의한 개입 등 여러 문제들로 의해 효율적인 경영을 위한 성공적인 유인체계 작동이 어렵다. 특히 공기업의 소유권을 정부가 보유하고 있는 상태에서 공기업의 내부적 개혁은 정부와 공기업부문관계를 탈정치화하는데 효과를 거두지 못한다(김준기, 1999: 225). 이러한 문제를 제거하기 위해 처음부터 이런 문제가 발생하지 않는 환경, 즉 민영화라는 정책수단을 강구하게된다. 민영화를 통해 공기업 효율성을 증진시키는 것은 공기업 비효율의 핵심 원인중 하나인 소유구조상의 문제를 대리인문제에서 기인한다고 보기 때문이다(박진우, 1996: 127).

1968년부터 우리나라 정부에서 시행한 공기업 민영화정책은 일정기간을 두고 주식매각이라는 형태로 이루어졌다. 공기업의 소유구조상의 문제와 정부의 공기업에 대한 지속적인 간섭은 계속되어 왔으므로, 이러한 문제를 극복하는 방법은

13) 이러한 결과는 개발도상국인 멕시코 사례를 분석한 La Porta & Lopez-De-Silanes(1999: 1235)의 연구결과 즉, 민영화 이후 종업원수가 31% 감소되었다는 결과와는 상이한 내용으로서, 오히려 선진국 기업을 분석대상으로 한 Megginson, Nash, & Van Randenborgh(1994: 437)의 분석결과와 비슷한 결과이다. Megginson, Nash, & Van Randenborgh은 전체 기업의 민영화이후 종업원수 평균값(중간값) 변화는 2,346(276)으로 양의 값을 나타냈다.

소유권을 민간에 완전 이양하는 것이라고 생각했다. 즉 정부는 민간으로의 소유권·지배권의 완전한 이양이 효율성을 높이는 유일한 방법이라고 생각하고 민영화정책을 추진하였다. 그러나 앞에서 언급하였듯이 소유권이전을 통한 민영화정책은 상당한 공감대를 형성하고 있으나, 이를 뒷받침하는 민영화정책의 효과성에 대한 실증연구들이 많지 않아 아직 민영화 효과성에 대한 논의는 완전히 종료되었다고 볼 수 없다.

본 연구에서는 이러한 논의에 의해 진행된 공기업 민영화정책을 실증분석을 통해 그 효과성을 분석하였다. 즉 과거 실제로 공기업에서 민영화된 기업사례분석을 통해 공기업의 비효율 제거방안인 민영화가 실제 기업의 효율성 향상에 어떠한 영향을 미쳤는지를 실증분석을 통하여 알아보았다. 실증분석결과에서 나타나듯이 공기업 민영화정책을 통해 민영화된 기업은 원가, 인건비 등 비용요소보다는 매출액 상승, 높은 가격 등 산출요소에 집착하는 행태를 보인다. 분석대상기업 대부분이 민영화이후 재무성과가 나빠져, 오히려 민영화이전보다 비효율적인 것으로 분석되었다. 공기업 민영화정책은 소유권이전을 통한 기업체질개선을 통해, 공공부문의 여러 문제점을 해결하고 비효율을 개선하려는 정책이다. 그러나 일반적인 예상과는 달리 실증분석결과, 민영화이후에도 여전히 기업들은 효율성 개선이라는 민영화 효과는 나타나지 않았다. 즉 민영화기업이 효율성향상을 위해 노력하도록 하는 어떠한 유인도 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 소유권이전을 통한 민영화가 자동적으로 기업의 효율성을 증가시키지는 못한다는 것을 보여주는 결과이며, 그 원인은 경쟁부재, 정부규제 등 여러 가지 요인들이 복합적으로 작용한 것이라고 판단된다.

본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 공공부문의 비효율을 개선하는 방법에는 여러 가지가 있으며, 소유권이전에 의한 민영화정책은 그 중 한가지이다. 이 외에 독점적 시장구조에 따른 경쟁부재 문제, 규제를 통한 정부의 지나친 간섭문제도 해결해야 한다. 그러나 이러한 쟁점에 관한 실증분석은 많지 않다. 추후 이런 분야에 대한 심도있는 연구가 진행되어야 한다. 그리고 처음 연구를 시작할때 분석대상기업은 본 연구에서 제시한 6개기업외에도, 포항제철, 한국전력, 한국종합기술, 대한중석, 새한종금 등 민영화가 진행 혹은 논의되었던 모든 기업을 대상으로 하였다. 그러나 이를 기업중 전형적인 공기업 민영화기업 사례, 즉 소유권이전기업으로 분석대상을 제한하다보니 일부기업만을 다루게 되었다. 앞으로 공기업의 민영화가 더 많이 진척되면 전형적인 공기업의 사례가 증가할 것으로 생각되므로 이에 대한 향후 보완연구가 필요하다.

참고문헌

- 강신일, (1988), 「공기업의 민영화에 관한 연구」, 서울:한국개발연구원.
- 곽채기, (2000), 공기업 민영화 정책의 성공적 집행요인, 「공기업논총」, 12(1): 1-37.
- 김재훈, (1995), 「정부투자기관 관리체계 개선방향」, 서울:한국행정연구원.
- 김준기, (1999), 공기업개혁과 민영화: 정책의 부재, 「한국정책학학보」, 8(1): 207-229.
- 박진우, (1996), 공기업문제에 대한 경쟁정책적 접근, KDI정책연구, 18(2):117-183.
- 백평선, (2001), 「공기업 민영화 : 이론과 실제」, 서울: 연세대학교출판부.
- 송대희·송명희, (1992), 「국민주방식 공기업 민영화의 경제적 효과분석」, 한국개발연구, 14(2):3-27.
- 윤성식, (1999), 「공기업론」, 서울: 박영사
- 유승민, (1996), 민영화정책의 핵심논쟁에 관한 소고, 「KDI정책연구」, 18(1): 149-204.
- 이동호, (1995), 「공기업 민영화와 정부·민간부문의 역할재정립」, 서울: 대한상공회의소 한국경제연구센터.
- 이주선, (1998), 공기업의 민영화와 구조개혁, 「공기업논총」, 10(1):103-133.
- 최종원, (1994), 공기업민영화의 정책효과분석에 관한 연구, 「한국개발연구」, 16(1): 119-148.
- Boubakri, Narjess & Cosset, Jean-Claude, (1998), The Financial and Operating Performance of Newly Privatized Firms : Evidence from Developing Countries, *Journal of Finance*, LIII(3):1081-1110
- Eckel, Catherine, Eckel, Doug, & Singal, Vijay, (1997), Privatization and Efficiency : Industry Effects of the Sale of British Airways, *Journal of Financial Economics*, 43:275-298
- D'souza, Juliet & Megginson, William L. (1999), The Financial and Operation Performance of Privatized Firms during The 1990s, *Journal of Finance*, LIV(4):1397-1438
- Lopez-de-Silanes, Florencio, (1994), Determinants of Privatization Prices, *Harvard Economics Department*, CXII(4):965-1025
- Megginson, William L., Nash, Robert C, & Van Randenborgh, Matthias, (1994), The Financial and Operating Performance of Newly Privatized Firms : an International Empirical Analysis, *Journal of Finance*, XLIX(2):403-452
- La Porta, Rafael & Lopez-de-Silanes, Florencio, (1999), The Benefits Of Privatization : Evidence From Mexico, *The Quarterly Journal of Economics*, XIV(4):1193-1242

Abstract

A Study on the Effectiveness of the Privatization Policy of the Public Enterprise

Kyung Tae Joo · Sung Sig Yoon

Recently the privatization always was the point of issue in governmental reform of developed nations. Although the justification of privatization gets considerable agreement, the efficiency of privatization is upon the debates. The inefficiency of public enterprises was caused by their ownership structure, competition absence and government's interference. Privatization has long been believed to be very effective making the structural environment in which public enterprise become more efficient. The privatization policy of the public enterprise is the policy that solves a lot of problems and inefficiency of public sector by transferring of ownership.

Based on this perception, this study finds how the privatization affects the efficiency improvement of enterprises which became privatized. The results of this study prove that many enterprises prefer to improve their output factors such as sales, price rather than their input factors such as unit cost, labor costs and their financial conditions become worse after privatization. In other words, there does not exist any incentive scheme that improves their efficiency. This result shows that the privatization in itself does not automatically guarantee the efficient public enterprise.

【Key words: public enterprise, privatization, effectiveness, efficiency】