

공기업의 성과관리와 조직생산성: 가변수 검정방법을 통한 경영평가제도의 영향분석

박 석 희

조직의 생산성은 조직이 처한 제반 환경적 요인은 물론 조직내부의 역량에 의해 많은 영향을 받게 된다. 더욱이 공공부문에 대한 성과관리가 강조되면서 조직역량의 향상이 조직생산성 제고에 기여할 수 있는 것으로 논의되고 있다. 특히 1990년대 들어 공기업 성과관리제도가 더욱 강화됨에 따라 여러 선행연구들은 공기업분야에서 이러한 효과가 보다 분명하게 나타날 것으로 기대하고 있다. 이에 따라 본 연구는 13개 공기업들의 1981년부터 2004년까지의 자료를 토대로 초우검정(chow-test)과 동일한 가변수검정방법을 활용하여 성과관리제도가 강화되기 전후에 있어 공기업의 조직생산성이 어떻게 변화되었으며, 조직역량이 조직생산성에 어떠한 영향을 미쳤는가를 분석하였다. 분석결과는 공기업에 대한 성과관리가 강화됨으로써 조직역량의 향상을 통한 조직생산성 제고에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 실증적으로 보여주고 있다.

[주제어: 성과관리제도, 공기업 경영평가, 조직역량, 조직생산성]

I. 서론

우리나라에서 기관평가를 통한 공공조직의 성과관리는 1984년에 정부투자기관 경영평가제도가 도입되면서부터 시작되었다고 할 수 있다. 1990년대 후반에 들어서는 중앙부처, 지방자치단체, 정부산하기관, 책임운영기관 등으로 기관평가제도가 확대되었고, 2001년에는 ‘정부업무등의평가에관한법률’이 제정되어 기관평가제도의 법적 근거가 마련되었다. 2006년 3월에는 통합적 성과관리를 위해 ‘정부업무평가기본법’이 제정되었지만 기관평가제도는 그 명칭과 운영형태를 불문하고 공공부문 성과관리체계로 발전해 가고 있다. 그러나 제도에 내재되어 있는 여러 문제점들로 인해 기관평가제도의 운영과 활용에 있어 다소간 제약이 있는 것은 사실이다. 기관평가체계를 통한 공공부문의 성과관리가 비교적 최근에 도입되었을 뿐 아니라 특히, 공공부문이 갖고 있는 고유한 속성으로 인해 성과평가제도의 적용이 불완전할 수밖에 없기 때문이다.

이로 인해 기관평가제도의 운영과정에서 제도의 성과에 관해 이론적으로나 실무적으로도 많은 논란이 발생하고 있으며, 이것은 본질적으로 공공부문 성과관리제도의 유용성에 관한 논쟁

과 깊은 관련을 맺고 있다(Behn, 1999; Downs & Larkey, 1986).¹⁾ 따라서 이러한 논란을 최소화하고 기관평가제도의 역할과 필요성에 대한 이론적 시사점을 얻기 위해서는 제도가 지닌 한계에도 불구하고 기관평가체계를 통한 공공부문 성과관리가 조직운영에 어떠한 성과를 가져올 수 있는가에 관한 실증적 해답을 제시할 필요가 있다. 특히 공기업의 경우에는 경영평가제도가 성과관리수단으로서의 의미를 넘어 기업지배구조로서의 역할을 수행하고 있기 때문에(곽채기, 2003), 경영평가제도가 공기업의 조직성과에 미친 영향을 실증적으로 분석함으로써 기관평가제도의 실효성에 대한 보다 일반화된 결론을 도출하는데 있어 중요한 함의를 얻을 수 있다.

이에 따라 본 논문은 공기업을 대상으로 기관의 전략목표와 밀접한 관련이 있는 몇 가지 조직성과변수를 선정하여 경영평가제도의 운영성과에 대한 실증분석을 시도하였다. 이를 위해 본 연구는 13개 정부투자기관²⁾을 대상으로 지난 40년간의 조직생산성의 변동추세를 전반적으로 분석한 후, 자료의 활용가능성을 토대로 선정된 9개 기관을 대상으로 가변수검정방법을 활용하여 경영평가제도가 강화된 이후 공기업의 조직생산성에 어떠한 변화가 나타났는가를 분석하였다. 구체적으로 9개 정부투자기관들의 1981년부터 2004년까지의 조직역량 및 조직생산성에 관한 패널자료를 토대로 1993년을 전후로 공기업의 조직생산성은 어떻게 변화되었으며, 또한 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과는 어떻게 변화하였는가를 추정하였다. 본 연구는 6가지 패널모형(Pooled OLS, Fixone, Ranone, Fixtwo, Rantwo, Parks모형)을 모두 분석하였고, 분석을 위해 SAS 9.1 등의 통계패키지프로그램을 활용하였다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 성과관리체계로서 경영평가제도의 의의

공공부문의 평가연구는 이미 20세기 초 미국의 과학적 관리기법을 통한 행정개혁논의를 통해 연구가 시작된 이후 1970년대 들어서는 모든 공공정책이나 조직으로 평가대상이 확대되기

- 1) 가령 성과평가의 중요성을 강조하는 입장에서는 구체적 성과지표의 부재 등으로 자율적 통제메카니즘이 부족한 공공부문의 경우 기관평가와 같은 사후적·유인적 통제장치가 조직성과 개선에 기여할 수 있음을 역설하고 있다. 하지만 일각에서는 공공부문 성과측정의 한계, 평가체계의 불완전성, 성과관리 상의 여러 제도적 제약 등으로 인해 기관평가제도가 기대한 성과를 거두기 어렵다고 비판하고 있다.
- 2) 분석대상 공기업은 농수산물유통공사, 한국농촌공사(舊농업기반공사), 대한광업진흥공사, 대한석탄공사, 한국관광공사, 한국도로공사, 한국석유공사, 한국수자원공사, 한국조폐공사, 한국토지공사, 한국전력, KOTRA, 대한주택공사 등 13개 정부투자기관이다. 공기업을 분석대상으로 선정한 이유는 첫째, 정부투자기관은 1984년 이래 경영평가를 받아왔기 때문에 경영평가제도가 공기업 경영혁신 등에 미치는 영향력이 상대적으로 클 것으로 기대되기 때문이다. 둘째, 공기업은 공공부문에 속하면서도 민간부문의 기업적 속성을 지니고 있어 조직성과에 대한 계량적인 측정가능성이 높은 편이다. 셋째, 정부투자기관의 경우 경영평가를 통해 조직성과가 체계적으로 관리됨으로써 관련자료 등의 확보가 상대적으로 용이하기 때문이다.

도 하였다. 1980년대 중반에는 공공부문에서 평가의 유용성이나 효과에 대한 의문이 확산되기도 하였지만(Peter, 1998; Weiss, 1988), 1990년대 들어 성과중심의 정부혁신운동이 증가하면서 다양한 성과관리제도들이 발전하였다(Roberts, 1997). 이것은 대체로 예산제도개혁과 업무성과평가를 중심으로 발전해 왔으며, 특히 업무성과평가는 예산과의 연계를 통해 성과관리제도의 근간으로 정착되었다(공병천, 2004: 68). 이러한 맥락에서 기관평가제도 역시 의사결정에 필요한 적절한 정보를 제공함으로써 관리혁신을 촉진하고, 조직의 책임성을 확보하기 위한 사후적 성과관리체계(ex post management)로서 발전해 왔다.

공공부문 성과관리체계로서 기관평가제도는 다음과 같은 목적을 갖는다(한국행정연구원, 2002: 6). 첫째, 조직목표와 실제 성과와의 차이를 밝히고, 둘째, 그 원인과 문제점을 밝혀 조직의 혁신에 필요한 합리적인 정보를 제공하며, 셋째, 이를 통해 조직운영의 효율성, 즉 조직역량을 제고하며, 궁극적으로는 고객만족도와 같은 조직생산성을 개선하는 데 있다.³⁾ 우리나라에서 기관평가제도라는 용어가 공식적으로 사용된 것은 2001년 5월 「정부업무등의평가에관한기본법」 제정으로 정부부처에 대한 국무조정실의 종합평가가 실시되면서라고 할 수 있다. 그런데 기관평가를 조직성과에 대한 종합평가체계라고 보면 지방자치단체평가, 정부투자기관경영평가, 정부산하기관경영평가, 정부출연연구기관평가, 책임운영기관평가 등 여타 공공기관에 대한 평가는 모두 기관평가의 범주에 속한다고 할 수 있다.

특히 공기업을의 경우 사전적·관료제적 통제방식이 효과적이지 못하다는 비판을 받으면서 성과와 경쟁에 의한 사후적·유인적 관리의 필요성이 증가하였다(윤성식, 1998; 김현조, 2005). 즉 공기업은 공적 소유로 인해 소유·경영·감독이 각기 분리되어 있는데 경영자와 감독자 모두 소유자의 대리인이므로 사전적 통제는 주인-대리인관계에서 발생하는 근본적 비효율성을 통제하는데 한계가 있다(김재홍, 1991: 26). 또한 공기업은 임명권자에게 책임을 지는 임명직 경영인에 의해 운영되기 때문에 경영과정에 정치적 개입이 증가하고, 정치적 동기가 우선될 가능성이 높다. 따라서 효율적 경영관리를 위해서는 경영과정에 대한 세부적인 간섭이 아닌 경영평가 등을 통한 사후적 통제가 바람직하다는 점이 강조되었다.

이것은 경영평가제도가 재산권이론, 본인-대리인이론, X-비효율성이론 등이 논의하는 공기업의 비효율을 통제하고 경영혁신을 제고할 수 있음을 의미한다. 즉 성과관리수단으로서 경영평가제도는 탈규제와 유인에 따른 조직학습, 경쟁 등의 메커니즘을 통해 조직성과 향상에 기여할 수 있음을 의미한다. 이에 따라 기업지배구조의 개선과 함께 경영평가를 통해 자율과 책임에 근거한 공기업 성과관리제도가 발전하였다(곽채기, 1995; Stanton, 1991: 572-575; StanBury & Thompson, 1993: 225-226). 요컨대 경영평가제도는 공기업 경영에 경쟁과 성과원리를 도입하여

3) 한편 Ammons(1995)는 이를 책임성 확보, 기획과 예산배분을 위한 정보수집, 운영개선, 사업평가, 업무관리 등으로 구분하였다. 또한 Arvidsson(1992)은 기관평가의 동기를 통제, 인과관계검증, 조직혁신 등으로 보고, 각각에 대해 평가자는 통제자(watchdog), 연구자(researcher), 자문관(consultant)의 역할을 수행한다고 보았다. 이는 Chelmsky(1997)가 평가의 목적을 지식의 관점, 관리적 관점, 책임성의 관점 등 세 가지로 구분한 것과 유사한 논의라고 할 수 있다(한국행정연구원, 2002에서 재인용).

조직학습을 촉진하고, 기업가정신과 창의성을 강화하여 조직의 문화를 강성문화(strong culture)로 변화시킴으로써 조직성과 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대되고 있다(Marcoulides & Heck, 1993: 209-210; 김준기, 2001).⁴⁾

이와 관련하여 선행연구들은 주로 규범적 차원에서 기관평가가 조직의 혁신이나 생산성 향상에 기여할 것으로 논의하거나, 설문조사나 사례연구 등을 토대로 제도의 운영성과에 대한 분석을 시도하고 있다(김준기, 2001; 오연천, 1996; 송대희, 1989/1997; 심오택, 2001; 박재희, 2002; 이근주, 2001/2003). 이러한 선행연구들은 기관평가제도가 구성원들의 조직사명에 대한 인식과 행태, 업무수행방식, 조직운영과정 등을 변화시킴으로써 조직성과에 대한 책임성을 보다 제고할 수 있음을 강조하고 있다. 이에 따라 본 연구는 이러한 선행연구들의 논의로부터 개념적 분석틀을 도출한 후 경영효율성이나 업무생산성 등 공기업의 특성에 적합한 조직성과변수들을 중심으로 경영평가제도가 공기업의 운영에 미친 효과를 실증적으로 분석하였다.⁵⁾

2. 조직성과에 관한 개념적 논의

경영평가를 포함한 공공부문 성과관리제도의 목적은 조직성과(organizational performance) 혹은 조직생산성의 향상에 있다. 조직성과는 1950년대만 하더라도 조직목표의 성취정도로 이해되었으나, 이후 조직의 성격과 목적, 활동영역 등에 따라 매우 다양한 개념정의가 이루어지고 있다.⁶⁾ 조직성과는 조직목표의 효율적 달성을 의미하는 조직생산성(organizational productivity)과 조직운영의 효율화와 관련된 조직역량(organizational competence)의 두 가지 차원으로 구분할 수 있다. 특히 조직역량은 Selznick(1952)에 의해 처음 도입된 이후 조직의 장기적 성장과 조직생산성 향상에 필요한 조직의 제반 능력이나 특성으로 해석되었고, 이것은 지속적인 혁신을 통해 증대될 수 있다는 인식이 확산되었다(Andrews, 1971; 이장호, 1999; 조남신, 1999; Snow & Lawrence, 1980; Morden, 1997; Reimann, 1982).

4) 경영평가제도는 다음과 같은 역할을 수행할 수 있다. 첫째, 탄력적인 경영목표설정 및 인센티브를 통해 공기업의 자기목적추구, 위험회피적 행동, 동기유발상실 등의 문제를 최소화할 수 있다(Curwen, 1987: 53). 둘째, 공기업 간에는 물론 공기업 내 간접적인 경쟁환경을 조성하여 경쟁과 성과중심의 경영을 가능하게 한다(Caves & Christensen, 1980; 박채기, 2003: 55). 셋째, 정부개입을 축소하여 경영자율성을 최대한 보장함으로써 창의적 기업가정신이 효과적으로 발휘될 수 있는 기반을 제공해 준다(오연천, 1996). 넷째, 평가결과 획득된 경영정보들은 비효율성에 대한 진단 및 시정에 활용되어 공기업의 자발적 문제해결유인을 증가시킴으로써 종결장치가 부재한 공기업 운영의 한계를 보완할 수 있다.

5) Lynn, Heinrich & Hill(2000)은 제도의 운영성과를 분석하기 위해 개인과 조직수준의 성과변수들에 대해 환경특성, 고객특성, 조직구조특성, 관리자특성 등의 영향요인들을 통제한 모형을 제시한 바 있다.

6) 조직성과에 대해 목표달성접근법, 시스템적 접근법, 고객지향접근법, 경제적 접근법은 물론 최근에는 균형성과접근법(BSC), 이해관계자접근법, 경쟁적가치접근법(CVA) 등 다양한 분석방법들이 제시되고 있다. 그런데 조직성과에 대한 연구는 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, 조직성과에 대한 개념적 조작화가 매우 어렵고, 변수에 대한 합의가 어렵다. 둘째, 분석수준 문제와도 관련된 것으로 측정지표들이 너무 협소하거나 지나치게 포괄적이어서 진정한 조직성과를 나타내지 못할 수도 있다. 셋째, 조직성과의 선행결정변수들이 조직성과를 나타내는 지표 자체와 혼용되기도 한다.

이에 따라 최근 공공부문에서도 조직역량에 대한 이론적·실천적 관심이 증가하고 있으며(김병국·권오철, 1999), 기관평가에서도 주요한 성과관리대상으로 조직역량의 비중이 점차 증가하고 있다. 물론 조직역량은 추상적이고 다차원적인 개념이지만 많은 선행연구들이 이에 대한 객관적 정의와 측정을 시도하고 있다. 가령 김병국·권오철(1999)은 지방정부의 역량을 조직구성원 영역, 조직구조적 영역, 조직문화적 영역으로 구분하였고, Snow & Lawrence (1980: 321)는 민간기업을 대상으로 한 연구에서 조직의 핵심역량을 종합경영, 재무관리, 마케팅/판매, 시장조사, 제품연구/개발, 순수 및 응용엔지니어링, 생산, 분배, 법적 소송, 인사관리 등 10가지 측면에서 분석한 바 있다. 또한 공병천(2004: 71)은 기관평가제도의 평가영역을 중심으로 기관역량을 조직·인사·재무관리 효율성 등 세 가지로 구분하였다.

한편 조직성과와 유사한 개념으로 사용되고 있는 조직생산성 역시 공공조직이 지닌 가치의 다원성이나 목표의 추상성 등으로 인해 개인적 혹은 조직적 차원에서 매우 다양한 변수들을 통해 측정되고 있다(김병섭 외, 2000; 전영한, 2004). 이로 인해 대다수 연구들에 있어서 조직성과에 대한 분석은 주로 조직활동의 결과인 조직생산성을 중심으로 다양한 관점에서 이루어지고 있다. 예컨대 Van de Ven(1976)은 조직성과를 조직의 효율성(투입비용 대비 산출효과), 생산성(조직의 목표달성도), 구성원의 행태특성(직무만족도, 조직몰입도, 이직의도 등) 등으로 구분하였으며, Campbell(1978: 357-359)은 조직효과성이라는 개념을 제시하면서 이에 대한 측정변수로서 총체적 효과성, 생산성, 능률, 사고율, 성장율, 결근율, 이직율, 직무만족, 사기, 조직몰입, 갈등/응집도, 인적자원가치, 참여 등 30개의 변수를 제시한 바 있다.

조직생산성의 영향요인과 관련하여 기존연구들은 조직의 구조적 요인(Damanpour, 1991)이나 조직이 당면한 환경적 요인(Aiken & Alford, 1970; Cooper, 1984)을 중심으로 논의하였으나, 최근 들어서는 조직학습 내지 조직혁신요인에 대한 관심이 증가하고 있다(Argyris & Schon, 1996; Lawrence, 1981; Moynihan, 2005).⁷⁾ 즉 조직 혹은 개인적 차원에서 이루어지는 다양한 조직의 혁신과 학습이 조직의 조직역량을 강화시켜 조직생산성을 향상시키는데 보다 중요한 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 이 과정에서는 특히 구성원 및 리더의 능력이나 태도 등 인적 요인들이 강조된다. 더욱이 경영평가 등을 통한 성과관리의 확산은 다양한 경로를 거쳐 조직의 혁신과 학습을 촉진할 수 있다는 점에서 조직생산성에 영향을 미치는 조직역량의 중요성이 보다 강조되고 있다(Robertson, Roberts & Porras, 1993).

경영평가와 조직성과에 관한 이상의 논의들을 종합하면 조직성과는 조직역량과 조직생산성을 포괄하는 개념으로 이해할 수 있고, 특히 조직역량은 조직생산성 향상에 필요한 조직의 제반 능력이라는 점에서 성과관리제도는 결국 양자간의 영향관계를 보다 증가시킬 것으로 기대되고

7) Moynihan(2005)은 각종 성과관리제도들이 조직학습이론에 토대를 두고 있다고 논의하면서 조직의 사결정자들은 성과관리를 통해 제공된 다양한 정보들로부터 새로운 학습을 하게 되고, 이것이 혁신으로 이어져 조직성과를 개선할 수 있음을 강조하였다. Lawrence(1981)는 학습적응모형(Adaptation by Learning)을 통해 조직전략에 따른 학습과정의 차이가 조직역량을 차별화하여 조직성과에 영향을 미친다고 논의한 바 있다. Argyris & Schon(1996) 역시 조직은 학습과정을 통해 성과를 개선하고 성장을 지속하게 된다는 점을 강조하였다.

있다.⁸⁾ 즉 조직생산성은 조직 내외부의 제반 환경요인들에 의해 많은 영향을 받지만 조직 성과관리를 통해 조직운영의 효율성이 증가된다면 이는 조직역량을 증대시켜 궁극적으로 조직생산성 향상에 기여할 수 있는 것이다. 이처럼 조직역량과 조직생산성간의 관계에 미치는 효과라는 측면에서 공공부문 성과관리제도가 갖는 의의를 확인할 수 있으며, 경영평가제도는 이러한 역할을 통해 궁극적으로 공기업의 조직생산성 향상에 기여할 수 있을 것이다. 이에 따라 본 연구는 조직성과를 조직역량과 조직생산성을 포함하는 보다 넓은 개념으로 정의하여, 조직생산성은 조직의 목표달성도로, 조직역량은 조직운영의 효율화로 개념화한 뒤 이를 다양한 재무적 지표들을 중심으로 측정하였다.

Ⅲ. 연구가설 및 분석모형

1. 연구가설

1984년 3월 1일에 “정부투자기관예산회계법” 및 “정부투자기관관리법”의 폐지와 함께 “정부투자기관관리기본법”의 제정으로 경영평가제도가 도입됨으로써 공기업관리제도는 획기적 변화를 맞게 되었다. 변화의 핵심은 사후적·유인적 경영평가를 통한 공기업의 자율경영 확대와 책임경영체제 확보로 집약될 수 있다. 그렇지만 1984년에 경영평가제도의 도입에도 불구하고 여전히 사전적·관료적 통제가 불식되지 않았고, 이로 인해 공기업관리제도 전반에 걸쳐 여전히 적지 않은 한계를 드러내고 있었다. 또한 경영평가제도가 실질적인 공기업 성과관리도구로 정착되기에는 아직 제도가 체계화되지 못했다. 즉 평가조직 및 평가인력구성, 평가절차는 물론 평가지표체계, 각종 인센티브제도 등이 불완전한 상황이었다.

그러나 1993년 이후 경영평가체제는 물론 공기업 관리제도 전반에 걸쳐 큰 변화가 나타나면서 경영평가제도는 공기업 성과관리체계의 근간으로 정착되었다(한국공기업학회, 2003). 즉 평가조직 및 평가인력 구성에서 공정성과 전문성이 보다 강화되었고, 평가대상기관군, 평가지표 부문, 지표형태별 가중치 배분 등 지표체계나 평가모형이 보다 정교화·체계화되었다. 또한 인센티브상여금 지급률 격차가 확대되고 비금전적 인센티브제도가 내실화되었다. 이 밖에 지배구조 개선을 포함한 공기업 관리 전반에 걸친 많은 제도개선을 통해 공기업의 자율적 책임경영체제가 더욱 강화되었다. 한편 1998년 이후에도 평가지표 및 활용체계 등 경영평가체제를 포함한 공기업 관리제도 전반에 걸쳐 많은 개선이 이루어졌으나 자료의 제약이나 환경적 요인 등으

8) Snow & Lawrence(1980)는 최고관리자의 전략형성유형에 따라 조직역량이 달라지고, 이는 조직성과에 영향을 미친다는 점을 실증적으로 분석한 바 있다. 이와 같은 조직역량은 조직운영의 효율성과 매우 밀접한 관련이 있는데, 가령 기능·인력·기구와 같은 구조적 특성과 직원의 가치, 태도와 같은 행태특성은 물론 재무적 역량 역시 조직생산성에 중요한 영향을 미치는 조직역량요소라고 할 수 있다.

로 인해 제도변화의 효과를 분석하기에는 다소 한계가 있다.⁹⁾

공기업 관리에 있어서의 이와 같은 제도변화는 정부와 공기업 관계의 탈정치화 또는 분절화(decoupling), 경영자율권 보장 및 성과책임확보, 구체적인 성과지표에 의한 경영혁신 촉진, 정부·노조·경영자·기타 이익집단들 간의 신뢰 구축 등을 통한 공기업의 경영혁신과 생산성 향상을 위한 것이었다(StanBury & Thompson, 1993; 김준기, 2001). 이것은 요컨대 보다 효율적인 공기업 성과관리를 목적으로 한 것으로서 이를 달성하기 위한 핵심수단으로서 경영평가제도가 점차 발전하게 되었고, 이것은 공기업 경영에 있어 인센티브와 탈규제 등을 통해 학습과 경쟁을 촉진함으로써 조직성과 향상에 기여할 수 있을 것으로 인식되었다(오연천, 2003; 박채기, 2003).

이상의 논의들을 종합해 보면 공기업 성과관리에 있어 경영평가제도의 지속적인 개선과 함께 자율적 책임경영을 확대하는 방향으로 공기업 관리제도가 점차 발전해 왔다고 할 수 있다. 특히 경영평가제도가 공기업의 경영혁신을 촉진하고 조직생산성 향상에 보다 기여할 수 있도록 각종 성과평가체계들이 보다 체계화되고 내실화되어 왔다고 할 수 있다. 이에 따라 사전적·관료적 통제에 의한 공기업 관리방식은 점차 축소되는 가운데 경영평가를 통한 사후적·유인적 방식에 의한 성과관리가 정착될 수 있었다. 이에 따라 본 논문에서는 아래와 같은 연구가설을 설정하여 경영평가를 중심으로 한 공기업 성과관리제도의 확대가 공기업의 조직생산성에 어떠한 영향을 미쳤으며, 특히 공기업의 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과에 어떠한 영향을 미쳤는가를 실증적으로 분석하였다.

가설 : 경영평가는 공기업의 조직역량을 향상시켜 조직생산성을 증가시킬 것이다.

가설 1 : 경영평가는 공기업의 조직역량을 향상시켜 노동생산성을 증가시킬 것이다.

가설 2 : 경영평가는 공기업의 조직역량을 향상시켜 부가가치생산을 증가시킬 것이다.

가설 3 : 경영평가는 공기업의 조직역량을 향상시켜 자본생산성을 증가시킬 것이다.

가설 4 : 경영평가는 공기업의 조직역량을 향상시켜 당기순이익을 증가시킬 것이다.

2. 분석모형 및 연구설계

본 연구에서는 13개 정부투자기관의 1965년부터 2004년까지 4가지 조직생산성변수들에 대해 시계열 관측치와 횡단면적 단위들이 결합된 패널데이터셋(panel data set)을 토대로 먼저 정부투자기관들의 전반적인 조직생산성 변동추세를 분석하였다. 또한 9개 기관의 1981년부터 2004년까지 자료를 대상으로 6개의 패널모형을 이용한 통합시계열회귀분석(pooled time-series regression)을 통해 경영평가를 중심으로 한 공기업 성과관리제도의 강화 이후 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과가 어떻게 변화되었는가를 분석하였다.¹⁰⁾ 즉 분석모형을 오차항(u_{it})의 통계적 특성에 대한 가정에 따라 통합최소자승모형(pooled OLS), 제1고정효과모형(Fixone), 제1무

9) 경영평가제도의 변화과정에 대한 논의는 저자의 논문(2003)에 상세히 분석되어 있다.

10) 자료상의 한계로 경영평가제도의 강화 전후로 조직역량과 조직생산성의 영향관계의 변화를 분석하였다.

작위효과모형(Ranone), 제2고정효과모형(Fixtwo), 제2무작위효과모형(Rantwo), Parks모형 등으로 세분화하여 계수를 추정하였다(권경환, 2004: 57-60).

연구가설은 경영평가제도를 포함한 공기업 성과관리제도의 강화가 공기업 조직역량의 향상을 통한 조직생산성에 미친 효과에 관한 것으로서 이는 Chow검정방법과 동일한 가변수 검정방법을 이용해 분석할 수 있다(Gujarati, 1994, 안충영 외 역, 2000). 이것은 일정 시점을 전후로 하여 두 기간에 대한 각각의 회귀식간의 격차절편과 격차기울기계수에 대한 추정을 통해 분석할 수 있다. 즉 경영평가제도의 강화를 나타내는 더미변수(D_1)와 더미변수를 독립변수인 3개의 조직역량변수들과 곱한 변수($D_1 \times X_k$)들을 투입하여 경영평가제도가 강화되기 이전(~1992)과 이후(1993~)에 조직생산성 수준의 차이와 조직역량이 조직생산성에 미친 효과의 차이 등을 추정함으로써 분석할 수 있다.

이러한 모형은 통제집단을 구성하기 어려운 사회과학 연구에서 주로 활용되는 차단된 시계열설계방식으로서, 즉 $[O_1(\text{종속변수}), O_2, \dots, O_{12}, X_1(\text{제도개선}), O_{13}, O_{14}, \dots, O_{24}]$ 와 같은 단일집단 전후측정설계를 통해 경영평가제도의 강화 이후 공기업 조직생산성의 변화를 분석하였다. 이를 수식화해서 표현하면 아래 <모형1~모형6>과 같이 나타낼 수 있는데 특히 본 모형에서는 시계열자료의 특성인 전년도의 조직생산성 수준이 당해연도의 조직생산성 수준에 미치는 영향을 통제하기 위해 종속변수의 1차 시차변수를 통제변수로 투입하였다.¹¹⁾ 연구모형의 분석대상 기간 및 분석자료의 범위는 아래 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 연구모형의 분석대상 기간 및 분석자료

경영평가 실시 이후 (1981년 - 1992년)	제도 개선	경영평가 강화 이후 (1993년 - 2004년)
관찰치 시계열 $O_1 \ O_2 \ \dots \ O_{11} \ O_{12}$	더미 변수 (D_1)	관찰치 시계열 $O_{13} \ O_{14} \ \dots \ O_{23} \ O_{24}$
조직역량(X_k) $X_{k1} \ X_{k2} \ \dots \ X_{k11} \ X_{k12}$		조직역량(X_k) $X_{k13} \ X_{k14} \ \dots \ X_{k23} \ X_{k24}$
조직생산성(Y_j) $Y_{j1} \ Y_{j2} \ \dots \ Y_{j11} \ Y_{j12}$		조직생산성(Y_b) $Y_{j13} \ Y_{j14} \ \dots \ Y_{j23} \ Y_{j24}$

주1) 조직역량(X_k)은 인원증감율, 관리업무비율, 금융비용율

2) 조직생산성(Y_j)은 부가가치생산액, 노동생산성, 자본생산성, 당기순이익

11) 모형은 경영평가제도가 강화되기 이전과 이후에 있어 공기업 조직생산성의 차이와 함께 공기업의 조직역량이 조직생산성에 미친 효과의 차이를 분석하기 위한 회귀식으로서 이것은 전후의 두 기간에 대해 별개의 회귀식을 분석하여 격차 절편과 격차 기울기를 분석하는 것과 같다. 여기서 α_2 는 두 회귀식에 대한 격차 절편이고, β_{k+3} 은 두 회귀식에 대한 격차 기울기계수로서 경영평가제도 강화 이후에 조직생산성의 변화와 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과에 있어서의 변화를 나타내준다. 또한 시차변수는 전년도의 조직생산성 수준이 종속변수에 미치는 영향을 통제하기 위한 것으로 시차변수를 통해 완벽하지는 않지만 전년도의 영향요인들을 포괄적으로 통제할 수 있다

<모형1~모형6>

$$: Y_{itj} = \alpha_1 + \alpha_2 D_1 + \sum_{k=1}^3 (X_{itk} \beta_k + X_{itk} D_1 \beta_{k+3}) + \beta_7 Y_{it-1j} + \epsilon$$

주 1) 오차항(ϵ)에 대한 가정에 따라 6가지 패널데이터모형으로 구분

2) Y_{itj} : 조직생산성($j=1,2,3,4$), X_{itk} : 조직역량($k=1,2,3$), D_1 =평가제도 더미변수(93년 이후=1, 이전=0), Y_{it-1j} : 1차 시차변수, a =절편, β =회귀계수, i =횡단면수(9, 기관수), t =1981-2004, ϵ =오차항

한편 본 연구는 선행연구들의 논의 등을 바탕으로 독립변수인 조직역량은 조직, 인사, 재무관리 등의 관점에서 조직운영의 효율성과 관련 있는 관리업무비율, 인원증감율, 금융비용율 등 세 가지 지표를 통해 측정하였다. 또한 종속변수인 조직생산성은 공기업을의 조직목표 달성도를 나타내는 것으로서 수익성(profitability)과 요소생산성(productivity)으로 구분하여 재무적 관점에서 부가가치생산액, 노동생산성, 고정자본생산성, 당기순이익 등 4가지 지표를 통해 측정하였다. 각각의 변수와 지표에 대한 세부내용은 아래 <표 2>와 같다. 한편 경영평가를 포함하여 공기업 성과관리제도 전반의 개선여부를 나타내는 가변수(dummy variable)는 1993년 이후는 변수값을 1, 이전은 0으로 측정하였다.

<표 2> 조직생산성 및 조직역량변수의 측정지표 및 측정방법¹⁾

차 원	변 수	측정지표	측정방법
조 직 생 산 성	수익성	당기순이익	연간총수입-연간총비용(백만원)
	생 산 성	부가가치생산액 ²⁾	경상이익+인건비+(순)금융비용+임차료+제세공과금+감가상각비
		노동생산성	부가가치생산액/경상인원규모
		고정자본생산성 ³⁾	부가가치(억원)/고정자본(백만원)×100
조 직 역 량	조직관리	관리업무비율	(관리업무비/매출액)×100
	인사관리	인원증감율 ⁴⁾	(경상인원 _t -경상인원 _{t-1})/경상인원 _{t-1} ×100
	재무관리	금융비용율	(금융비용/차입금평잔)×100

주 1) 모든 재무적 측정치는 물가상승율을 고려하여 2000년도 불변가격으로 환산하여 분석

2) 일부 기관은 공공이익규모 = 총매출액 - 경비(매출원가+일반관리비) - 운전자본기회비용

3) 분모와 분자 모두 물가상승율에 영향을 받기 때문에 명목가격을 그대로 이용

4) 한전은 인원증감률을 경상인원이 아닌 표준정원을 기준을 산정

IV. 분석결과

1. 정부투자기관 조직생산성의 변동추세

1965년부터 2004년까지 13개 정부투자기관들의 조직생산성변수들의 평균값의 변동추세를

분석한 결과 평균노동생산성은 1985년, 1993년, 1998년 이후, 평균고정자본생산성은 1985년과 1993년 이후 증가추세를 나타냈다. 한편 평균부가가치생산액과 평균당기순이익은 1985년 이후 뚜렷한 증가를 나타내고 있다. 그러나 13개 기관의 평균값이 아닌 개별 기관들의 조직생산성의 변동추세를 보면 수익성 측면에 있어서는 별다른 증가추세를 보이지 않고 있지만 전반적으로 요소생산성은 다소 향상된 것으로 분석되었다. 이것은 경영평가 등을 통한 체계적인 성과관리가 이루어진 정부투자기관의 경우 대체적으로 조직생산성이 개선되는 효과가 있었음을 보여주는 것이라고 할 수 있다.

첫째, 13개 기관의 당기순이익을 보면 거의 대다수 기관들이 0에 가까운 수준을 유지하고 있다. 다만 석탄은 1990년대 초반이후 적자폭이 증가하였으며, 수공, 주택, 한전은 1985년 이후 증가와 하락이 불규칙적으로 반복되고 있다.¹²⁾ 기간별 평균을 보면 1965~1984년의 평균은 12,374백만 원, 1985~1992년의 평균은 142,293백만 원으로 대폭 증가하였으나, 1993~1997년의 평균은 113,785백만 원으로 감소하였고, 이후 1998~2004년의 평균은 150,158백만 원으로 다소 증가하였다. 전 기간 평균이 업종별로는 제조업이 높고, 자산규모별로는 대규모기관이 6배가량 크고, 또한 노령조직의 평균규모가 2배가량 큰 것으로 나타났다.

둘째, 13개 기관의 부가가치생산액을 보면 무공, 조폐, 광업, 관광의 경우 1984년 이전에 비해 1985년 이후 증가추세를 나타내고 있고, 석탄을 제외한 나머지 기관들도 1985년 이후 증가추세를 보이고 있다. 13개 기관의 기간별 평균을 보면 1965~1984년의 평균이 19,745백만 원인데, 1985~1992년의 평균은 114,494백만 원, 1993~1997년의 평균이 158,293백만 원, 1998~2004년의 평균도 194,126백만 원으로 지속적으로 증가하였다. 업종에 따른 기간별 평균차이는 거의 없지만 다만 1998~2004년 동안 서비스업체가 다소 큰 폭으로 증가하였다. 그러나 자산규모나 조직연령에 따른 차이는 거의 없는 것으로 나타났다.

셋째, 13개 기관의 노동생산성을 보면 무공, 조폐, 광업, 관광 등 4개 기관의 종업원 1인당 노동생산성이 1984년 이전과 달리 1985년 이후 지속적인 증가추세를 보여주고 있고, 나머지 기관들도 1985년 이후 대부분 증가추세를 나타내고 있으며, 특히 1993년 이후 더욱 뚜렷한 증가추세를 보여주고 있다. 13개 기관의 기간별 평균을 보면 1965~1984년의 평균이 15.87백만 원, 1985~1992년의 평균이 22.65백만 원, 1993~1997년의 평균이 30.26백만 원, 1998~2004년의 평균이 43.61백만 원으로 지속적으로 증가하였다. 한편 업종과 조직연령에 따른 기간별 평균 차이는 거의 없지만 1998~2004년 평균의 경우에만 서비스업체가 다소 높은 것으로 나타났으며, 한편 자산규모별로 보면 소규모기관의 평균이 다소 높다.

넷째, 9개 기관의 고정자본생산성을 보면 다소간의 증가추세를 나타내고 있다. 특히 관광의 경우 1985년 이후 뚜렷한 증가추세를 나타내고 있고, 나머지 기관들도 1985년 이후 약한 증가추세를 나타내고 있는 것으로 분석되었다. 9개 기관의 기간별 평균을 보면 1965~1984년의 평균

12) 이처럼 당기순이익이 대부분 0에 가까운 것은 공기업은 수지균형성과 낮은 채산성의 형태로 운영되며 정책적 필요성에 따라서는 수익성이 없는 사업도 지속해야 하기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

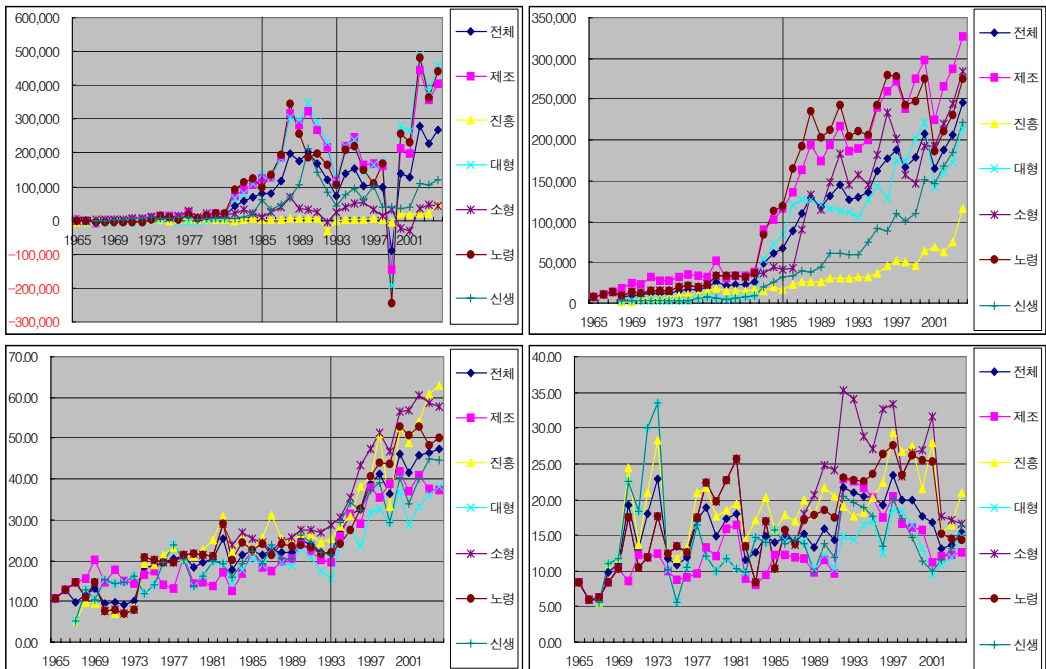
이 13.69에서, 1985~1992년 평균이 15.36, 1993~1997년의 평균이 20.86으로 증가했으나, 1998~2004년 평균은 16.63으로 다소 감소하였다. 업종별 차이를 보면 전반적으로 제조업에 비해 서비스업체의 평균이 높게 나타났고, 자산규모와 조직연령에 따른 차이를 보면 1984년 이전에는 큰 차이가 없었으나, 1985년 이후에는 대규모기관과 신생기관에 비해 각각 소규모기관과 노령기관의 평균이 높은 것으로 나타났다.

〈표 3〉 정부투자기관 조직생산성변수들의 기간별 평균 종합

기간	당기순이익(13개)	부가생산액(13개)	노동생산성(13개)	자본생산성(9개)
65-04	75,146	86,530	23.88	15.43
65-84	12,374	19,745	15.87	13.69
85-04	137,919	153,315	31.89	17.18
85-92	142,293	114,494	22.65	15.36
93-04	135,002	179,196	38.05	18.40
93-97	113,785	158,293	30.26	20.86
98-04	150,158	194,126	43.61	16.63

자료: 각 기관의 연도별 결산서 및 경영실적보고서

〈그림 1〉 정부투자기관 조직생산성변수의 평균 변동추세



주: 좌상) 13개 기관의 평균당기순이익(2000년 불변가격, 백만 원)

우상) 13개 기관의 평균부가가치생산액(백만 원, 도로/토지/한전은 천만 원)

좌하) 13개 기관의 평균노동생산성(백만 원/인, 도로/주택/수공/토지/한전/석유/관광은 천만 원)

우하) 9개 기관(무공/주택/농업/유통 제외)의 평균고정자본생산성(억원/백만원), 단 조폐/석탄/광업은 천만원/백만원

자료: 각 기관의 연도별 결산서 및 경영실적보고서

2. 경영평가제도가 조직생산성에 미친 효과

이상의 예비분석을 토대로 여기서는 통합시계열분석(pooled time-series analysis)을 통해 경영평가를 중심으로 한 공기업 성과관리제도가 강화된 이후 정부투자기관의 조직생산성이 유의미하게 증가하였는지, 또한 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과에 있어 유의미한 변화가 나타났는가를 분석하였다. 분석은 세 가지로 구분하여 실시하였는데, 우선 조직역량과 조직생산성 변수들 간의 다중상관관계분석, 일반최소자승법(OLS)을 이용한 조직역량과 조직생산성의 전반적 영향관계 분석에 이어 6개의 패널모형을 이용하여 경영평가제도가 공기업의 조직생산성에 미친 효과 등을 분석하였다.

분석결과를 구체적으로 제시하기에 앞서 모형에 포함된 변수들의 기초통계량을 정리하면 아래 <표 4>와 같다. 조직생산성변수들을 보면 부가가치생산액(Y4)은 평균이 122,860.01, 표준편차가 167,620.45, 노동생산성(Y5)은 평균이 28.38, 표준편차가 25.73, 고정자본생산성(Y6)은 평균이 16.61, 표준편차가 12.18, 당기순이익(Y7)은 평균이 21,702.6, 표준편차가 59,593.9로 나타났다. 다음 조직역량변수들을 보면 인원증감율(X1)은 평균이 3.31, 표준편차가 13.33, 관리업무비율(X2)은 평균이 11.31, 표준편차가 13.52, 금융비용비율(X3)은 평균이 7.76, 표준편차가 8.20으로 나타났다. 분석기간은 1981년부터 2004년까지, 분석대상기관은 무공, 토공, 조폐, 관광을 제외한 9개 기관이다.

<표 4> 분석모형에 포함된 변수들의 기초통계량

변수	N	평균	표준편차	최소값	최대값
X1(인원증감)	215	1.5973779	10.3266981	-43.9340057	65.7564906
X2(업무비율)	188	12.1036130	14.9372617	1.2823267	112.1984581
X3(금융비용)	189	7.5338493	8.6310278	0	64.5935088
ln(Y4, 부가생산)	189	11.3200341	1.3435791	8.7395492	13.7795140
Y5(노동생산)	189	23.3227864	16.8437315	1.6805660	71.5630325
Y6(자본생산)	113	16.2069898	12.1800740	1.0969852	60.6275033
Y7(당기순익)	215	36212.9	80756.71	-312183.03	351681.41
m1(X1×D1)	215	-0.930366	7.2979414	-43.9340057	51.3107005
m2(X2×D1)	188	5.3378724	7.6487425	0	60.4080155
m3(X3×D1)	189	3.3536209	4.5020330	0	17.5174709

먼저 1981년부터 2004년까지 전 기간을 대상으로 5개 조직역량변수들과 4개 조직생산성변수들 간의 상관관계와 Pooled OLS모형을 통한 양자간의 전반적 영향관계를 분석한 결과 대체적으로 종속변수인 조직생산성에 대해 조직역량이 긍정적 영향을 미친 것으로 추정되었다. 아래 <표 5>의 상관관계분석결과를 보면 인원증감율, 관리업무비율, 금융비용비율 등의 조직역량변수들은 부가가치생산액, 노동생산성, 고정자본생산성, 당기순이익 등 조직생산성변수들과 대체적으로 음의 상관관계를 갖는 것으로 추정되었다.

〈표 5〉 조직역량지표와 조직생산성지표간의 상관관계

		부가생산(Y4)	노동생산(Y5)	자본생산(Y6)	당기순익(Y7)
인원 증가율	Pearson p	-.070	-.149(**)	.026	.119(**)
	유의확률(양쪽)	.239	.012	.730	.036
	N	283	283	185	310
관리비 비율	Pearson p	-.095	-.301(***)	-.054	-.109(*)
	유의확률(양쪽)	.148	.000	.532	.097
	N	231	231	135	234
인건비 비율	Pearson p	-.299(***)	.186(***)	-.348(***)	-.415(***)
	유의확률(양쪽)	.000	.002	.000	.000
	N	279	279	183	284
금융 비용율	Pearson p	-.053	.014	.132	-.035
	유의확률(양쪽)	.449	.841	.126	.614
	N	207	207	135	212
부채 비율	Pearson p	-.113(*)	.224(***)	-.368(***)	-.280(***)
	유의확률(양쪽)	.058	.000	.000	.000
	N	284	284	185	311

* p<0.1(양쪽), ** p<0.05(양쪽), *** p<0.01(양쪽)

다음 5가지 조직역량변수들을 독립변수로 하고 4가지 조직생산성변수들을 각각 종속변수로 하는 pooled OLS회귀모형을 통해 공기업을의 조직역량이 조직생산성에 미친 전반적인 효과를 분석하였다. 분석결과 4가지 모형의 결정계수(R^2)가 각각 16.6, 24.9, 20.8, 34.2로 나타나 모든 모형의 설명력이 매우 낮게 나타났다. 하지만 독립변수들의 회귀계수를 보면 대체적으로 공기업을의 조직역량은 조직생산성에 긍정적 영향을 미친 것으로 추정되었으며, 일부 변수들은 모형에 따라 유의미한 영향을 미친 것으로 분석되었다. 즉 인건비비율은 4가지 종속변수에 모두 부의 영향을, 인원증가율과 관리업무비율도 각각 당기순이익과 자본생산성을 제외한 3가지 종속변수에 부의 영향을 미쳤다. 금융비용율과 부채비율도 다소 불명확하지만 부가가치생산액과 당기순이익에 부의 영향을 미친 것으로 분석되었다.¹³⁾

13) 조직역량변수들의 변화방향을 보다 구체적으로 설명하면 변수값이 증가하는 것은 조직역량이 감소하는 것으로, 반대로 변수값이 감소하는 것은 조직역량이 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 즉 인원증가율, 관리업무비율, 금융비용율, 인건비비율, 부채비율 등의 증가는 모두 공기업 조직역량의 감소를 의미한다고 해석할 수 있다. 따라서 독립변수의 회귀계수가 음수값을 갖는다는 것은 독립변수값이 증가할수록, 즉 조직역량이 감소할수록 조직생산성이 감소한다는 것을 의미한다.

〈표 6〉 공기업의 조직역량이 조직생산성에 미친 효과

N=180	Y4=부가생산액		Y5=노동생산성		Y6=자본생산성		Y7=당기순이익	
	B	s.e.	B	s.e.	B	s.e.	B	s.e.
(상수)	371665.01*	56793.654	14.566***	4.337	20.038***	3.511	184470.94*	20606.308
인원증감률	-3288.403**	1558.033	-.166	.119	-.060	.122	49.177	501.678
관리비율	-129.334	1146.031	-.380***	.088	.069	.068	-517.628	417.510
인건비율	-3120.186**	941.774	-.020	.072	-.253***	.070	-998.785***	342.366
금융비용율	-2395.134	2052.067	.181	.157	.192	.123	-2356.347**	747.102
부채비율	-1573.813**	737.153	.199***	.056	.010	.059	-1559.462**	265.690
R ²	0.166		0.249		0.208		0.342	
DW	0.405		0.595		0.306		1.052	
F Test	F=6.905(p<0.01)		11.535(p<0.01)		5.469(p<0.01)		18.425(p<0.01)	
N	180		180		110		183	

주: Pooled OLS모형에 의한 추정결과임

이어서 가변수검정방법을 통해 1993년에 경영평가제도가 강화된 이후 공기업 조직생산성의 변화와 공기업의 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과에 있어서의 변화를 분석하였다. 제1무작위효과모형의 추정결과를 중심으로 분석결과를 보면 다음과 같다.¹⁴⁾ 노동생산성 및 당기순이익의 경우 두 기간의 회귀식 간에 격차기울기계수가 유의미한 것으로, 또한 노동생산성과 부가가치생산액의 경우 두 기간의 회귀식 간에 격차절편이 유의미한 것으로 추정되었다. 한편 고정 자본생산성에 대한 모형의 경우에는 두 기간의 회귀식 간에 격차절편 및 격차기울기계수가 모두 유의미하지 않은 것으로 추정되었다. 이를 구체적으로 보면 먼저 노동생산성의 경우 D1변수의 계수가 11.028(p<0.01), m1변수(x1×D1)가 -0.198(p<0.1), m2변수(x2×D1)가 -0.541(p<0.05)로서 격차절편과 격차기울기가 모두 유의미한 것으로 추정되었다. 또한 부가가치생산액의 경우 D1변수의 계수가 0.205(p<0.05)로 격차절편만 유의미한 것으로 추정되었고, 또한 당기순이익의 경우 m2변수(x2×D1)의 계수가 -3618.6(p<0.05)로 금융비용율의 격차기울기계수가 유의미한 것으로 추정되었다.

14) Hausman Test 결과 독립변수와 오차항 간에 상관관계가 존재하지 않는다는 귀무가설(H0)이 채택되었으므로 고정효과모형보다 무작위효과모형이 타당하다고 판단할 수 있다. 또한 조직역량변수들 중에서 인원증감률과 부채비율은 다른 독립변수들과의 상관관계가 높아 독립변수들간의 다중공선성 문제가 나타날 수 있어 이를 최소화하기 위해 두 변수들은 분석에서 제외하였다.

〈표 7〉 경영평가제도가 공기업을 조직생산성에 미친 효과

변수	Y=노동생산성		Y=부가생산액		Y=당기순이익		Y=자본생산성	
	B	s.e.	B	s.e.	B	s.e.	B	s.e.
(상수)	8.556***	3.229	2.9706***	0.562	41906.73**	17903.1	0.5629	1.509
D1(93이후)	11.028***	2.675	0.2049**	0.103	7980.64	17149.9	2.1672	2.013
x1(인 원)	0.064	0.134	0.0032	0.006	-1214.9*	698.8	0.1213	0.102
x2(관리비)	-0.008	0.059	-0.0084***	0.002	-409.47	424.6	-0.0221	0.031
x3(금융비)	0.048	0.092	-0.0007	0.004	-475.29	670.4	0.0667	0.053
m1(x1×D1)	-0.119	0.150	0.0041	0.006	1719.19*	890.0	0.0049	0.114
m2(x2×D1)	-0.198*	0.112	-0.0035	0.005	-13.342	816.6	-0.0110	0.067
m3(x3×D1)	-0.541**	0.242	-0.0081	0.010	-3618.6**	1688.0	-0.0890	0.144
시차변수	0.491***	0.067	0.7463***	0.048	0.472***	0.067	0.8428***	0.037
R ²	0.477		0.739		0.294		0.853	
error term	$\sigma^2_{vi}=56.2714$		$\sigma^2_{vi}=0.15993$		$\sigma^2_{vi}=1.3643E9$		$\sigma^2_{vi}=0.0951$	
(DW)	$\sigma^2_{eit}=61.0945$		$\sigma^2_{eit}=0.10434$		$\sigma^2_{eit}=3.4229E9$		$\sigma^2_{eit}=19.6348$	
Hausman Test	m=6.55(p=0.586)		m=6.16(p=0.629)		m=7.36(p=0.499)		m=6.42(p=0.600)	
N	189		189		189		113	

주 1) Ranone모형의 추정결과임

2) 자본생산성 및 당기순이익에 대한 모형의 경우 실업을 대신 ln(GDP)를 조절변수로 투입

V. 결론 및 시사점

1. 분석결과의 종합

먼저 지난 40년간 13개 정부투자기관의 조직생산성의 전반적인 변동추세를 분석한 결과 1985년 및 1993년 이후 평균노동생산성과 평균자본생산성이 전반적으로 개선추세를 나타낸 것으로 분석되었다. 즉 정부투자기관들의 경우 경영평가를 통한 사후적·유인적 성과관리가 강화됨에 따라 경영평가를 통해 체계적으로 성과가 관리되었던 변수들에 있어서 성과개선추세가 나타난 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 성과관리체계로서 기관평가제도의 유용성을 강조한 선행연구들(김준기, 2001; 오연천, 1996; 곽채기, 2003; 송대희, 1997; 심오택, 2001; 이근주, 2003; 박재희, 2002)의 논의를 경험적으로 입증한 것이라고 할 수 있다.

지금까지의 분석내용들을 토대로 본 연구의 세부가설들에 대한 검정결과를 <표 8>에 종합적으로 제시하였다.¹⁵⁾ 먼저 노동생산성의 경우 두 회귀식 간 격차절편(+) 및 인원증감율(-), 관리업 무비율(-), 금융비용율(-)의 격차기울기가 대부분 유의미하여 ‘가설 1’은 채택되었다. 또한 부가가치생산액의 경우 격차절편(+) 및 관리업무비율(-), 금융비용율(-)의 격차기울기가 다소 유의미하여 ‘가설 2’는 부분적으로 채택되었다. 그러나 당기순이익의 경우 금융비용율(-)을 제외하

15) 연구가설은 격차절편과 격차기울기계수가 모두 유의미하게 긍정적인 영향을 미친 경우에만 채택하였고, 격차절편 및 2개 이상의 격차기울기계수가 다소 유의미한 경우에는 이를 부분적으로 채택하였다.

고 유의미한 영향을 미친 격차기울기나 격차절편이 없으므로 ‘가설 4’는 기각되었다. 또한 고정 자본생산성의 경우에도 격차절편(+) 및 인원증감율(+), 관리업무비율(-), 금융비용율(-)의 격차 기울기가 모두 무의미하여 ‘가설 3’도 기각되었다.

분석결과를 종합하면 당기순이익 등을 제외하고 노동생산성과 같이 공기업의 자율적 경영혁신을 통한 성과개선이 가능한 지표에 있어서 경영평가를 중심으로 한 공기업 성과관리제도가 강화된 이후 성과가 향상되었던 것으로 결론내릴 수 있다. 또한 분석결과는 경영평가제도가 강화된 이후 공기업의 조직역량이 노동생산성 등에 미치는 효과가 보다 증가되었음을 보여주고 있다. 요컨대 이러한 추정결과에 의하면 1993년에 경영평가를 통한 공기업 성과관리가 강화된 이후 공기업의 조직생산성이 증가되었음은 물론 공기업의 조직역량이 조직생산성에 미치는 효과가 유의미하게 증가한 것으로 결론내릴 수 있다.

〈표 8〉 연구가설에 대한 검정결과와 종합

가설 번호	가설내용	독립변수	영향 관계	유의성	채택 여부
1-1	경영평가제도는 공기업의 조직역량을 향상시켜 노동생산성을 증가시킬 것이다	격차절편	+	○	채택
		격차기울기1	-	△	
		격차기울기2	-	○	
		격차기울기3	-	○	
1-2	경영평가제도는 공기업의 조직역량을 향상시켜 부가가치생산액을 증가시킬 것이다	격차절편	+	○	부분 채택
		격차기울기1	+	×	
		격차기울기2	-	△	
		격차기울기3	-	△	
1-3	경영평가제도는 공기업의 조직역량을 향상시켜 고정자본생산성을 증가시킬 것이다	격차절편	+	△	기각
		격차기울기1	+	×	
		격차기울기2	-	×	
		격차기울기3	-	×	
1-4	경영평가제도는 공기업의 조직역량을 향상시켜 당기순이익을 증가시킬 것이다	격차절편	+	×	기각
		격차기울기1	+	○	
		격차기울기2	-	×	
		격차기울기3	-	○	

2. 해석 및 시사점

과거 사전적·관료적 통제에 의존하였던 공기업관리제도는 공기업의 유인구조 등과 관련된 본질적인 한계로 인해 공기업의 경영혁신과 성과책임확보에 기여하지 못한 것으로 비판받아 왔다. 이에 따라 이러한 한계를 극복하고 공기업관리에 있어 성과중심의 자율적 책임경영체제를 확대하기 위해 경영평가를 중심으로 한 사후적·유인적 성과관리제도가 점차 강화되었다. 즉 경영평가를 통해 평가결과를 차년도 경영에 환류하고, 경영성과와 보상을 연계하며, 정부의 사전적 개입을 최소화함으로써 공기업의 자발적인 경영혁신을 촉진하여 조직생산성을 제고할 수

있을 것으로 논의되었다(곽채기, 2003).

본 연구는 이러한 논의를 실증적으로 분석하고자 하였으며, 비록 탐색적 수준이지만 공공부문 성과관리도구로서 경영평가제도의 운영성과 분석을 통해 이와 관련된 논의에 있어 몇 가지 중요한 이론적 시사점을 제공해 주고 있다. 본 연구의 핵심적 연구결과는 경영평가를 중심으로 한 공기업 성과관리제도가 강화된 이후 경영평가지표로 관리되고 있는 조직생산성변수, 특히 노동생산성에 있어 성과개선효과가 나타날 수 있었다는 점이다. 그리고 분석결과는 경영평가제도가 강화된 이후 조직역량의 증가를 통해 이와 같이 조직생산성이 향상될 수 있었다는 점을 보여주고 있다. 따라서 이상의 분석결과를 통해 비록 제한적이지만 경영평가를 통한 사후적·유인적 성과관리의 확대가 공기업의 경영개선을 유도하고, 조직생산성 향상에 기여할 수 있었다고 결론내릴 수 있을 것이다.¹⁰⁾

물론 경영평가제도 도입 직후에는 다음과 같은 제도적 한계로 인해 이러한 성과를 기대하기는 어려웠다. 첫째, 최고경영진의 임면과 경영평가의 연계가 부족하여 경쟁적 경영자시장을 창출하지 못함으로써 책임경영체제를 확보하는데 한계가 있었다. 둘째, 경영평가결과와 연계한 탄력적 성과배분이 부족하여 경쟁적 성과관리체제를 정착시키는데 한계가 있었다. 셋째, 경영혁신노력과 연계한 평가지표체계의 개선이 미흡하여 공기업의 경영혁신노력을 강화하는데 한계가 있었다. 넷째, 다양한 평가활용체계가 마련되지 않아 경영평가를 통해 탁월한 경영혁신노하우 등을 확산시키는데 제약이 있었다. 그러나 이후 이러한 제약요인들을 점차 개선·보완함으로써 경영평가를 중심으로 한 공기업 성과관리제도의 강화가 공기업 성과향상에 긍정적 영향을 미쳤던 것으로 논의할 수 있다.

따라서 본 연구는 공공부문 성과관리제도의 유용성에 대한 그동안의 다양한 논란에 대해 중요한 시사점을 제공해 주었다고 할 수 있다. 그럼에도 본 연구는 자료의 제약 등으로 인해 개념정의, 분석모형의 설정 및 연구설계 등에 있어 다소 한계가 있다. 특히 조직성과를 한정된 변수들만으로 분석하였으며, 여러 가지 영향요인을 완벽하게 통제하지 못했다. 이로 인해 연구결과의 해석과 시사점 도출에 있어 타당성이나 객관성이 다소 제한될 수 있다. 향후 보다 정교한 분석모형과 연구설계를 통해 여러 성과관리제도들의 효과를 보다 객관적으로 분석하는 후속연구들이 계속되기를 기대한다. 또한 사례연구와 같은 질적인 분석 역시 논의를 더욱 풍성하게 할 수 있을 것이다.

10) 합리적 선택론의 관점에서 보면 혁신적인 노력에 대한 충분한 보상이 주어지지 않을 경우 일회성 게임에서는 누구도 혁신활동에 자발적인 노력을 투입하고자 하지 않을 것이다. 그러나 현실적으로는 조직구성원들 간에는 반복적 게임(repeated games)이 이루어지기 때문에 이 경우 경영평가에 따른 차별적 인센티브의 제공[tit-for-tat strategy]은 구성원들의 혁신노력을 강화하는데 기여할 수 있다.

참고문헌

- 공병천. (2004). 평가와 예산부문의 성과관리 연계. 「한국정책학회보」, 13(2).
- 곽채기. (1995). 대리인 문제와 공기업의 경영혁신 방안. 「공기업논총」, 7(1).
- _____. (2003). 정부투자기관의 비효율성 통제를 위한 경영평가제도의 역할 및 운영성과. 「공기업논총」, 15(1).
- 권경환. (2004). 지방정부 재정지출의 정향변화에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 김병섭·박광국·조경호. (2003). 「조직의 이해와 관리」. 서울: 대영문화사.
- 김성국·백영미. (1998). 조직혁신의 선행요인에 관한 이론적 연구. 「경영논집」, 16, 이화여대.
- 김재홍. (1991). 공기업의 소유구조적 특성과 행동에 관한 연구. 한국경제연구원.
- 김준기. (2001). 공기업 경영평가제도의 성과와 향후 과제. 「한국행정연구」, 10(1).
- 김현조. (2005). 「공기업관리론」. 서울: 대영문화사.
- 노화준. (2000). 공공부문 성과측정의 이슈와 정책평가제도의 개혁방향. 「한국정책분석평가학회보」, 10(2).
- 민 진. (2003). 조직효과성에 관한 개념정의의 분석과 재개념화. 「한국행정학보」, 37(2).
- 박석희. (2003). 정부투자기관 경영평가제도 20년의 조망과 변천과정 분석. 「공기업학보」, 15(1).
- 박재희. (2002). 「기관평가제도의 효과적 운영방안」. 한국행정연구원.
- 송대희. (1997). 우리나라 공기업관리제도의 문제점과 개선방향. 「공기업논총」, 8(1).
- 심오택. (2001). '정부업무등의평가에관한기본법' 제정 필요성 및 기대효과. 「한국행정연구」, 10(1).
- 오연천. (1996). 경영평가제도의 회고와 방향. 「행정논총」, 34(1).
- 유 훈. (1997). 정부투자기관 통제제도의 변모. 「행정논총」, 35(2).
- 윤성식. (1998). 「공기업론」(개정판). 서울: 박영사.
- 이근주. (2003). 「기관평가 개선방안 연구」. 한국행정연구원.
- 이종수. (2004). 한국 지방정부의 혁신에 관한 실증분석. 「한국행정학보」, 38(5).
- 장지인·곽채기. (2000). 정부투자기관 경영평가제도 및 운영체계 개편방안. 「공기업논총」.
- 전영한. (2004). 공공조직의 목표보호성: 개념, 측정, 그리고 타당화. 「한국행정학보」, 38(5).
- 정광호·김원수. (2005). 토지거래허가제의 정책효과에 관한 연구. 「한국행정학보」, 39(1).
- 정재철. (1998). 공기업 관점에서의 경영평가제도 개선방안. 「공기업논총」, 12(1).
- 한국행정연구원. (2002). 「정부기관평가제도의 성공적 정착과 발전방향」.
- 행정자치부. (1997~2003), 내무부. (1993~1996). 「각 년도 지방공기업결산 및 경영분석」.
- 13개 정부투자기관의 「각 년도 경영실적보고서」, 「기관별 변천사」, 내부자료 등.
- Behn, Robert D. (1999). The new public measurement paradigm and the search for democratic accountability, *International Public Measurement Journal*, 19.
- Bober, C. F. & Bartlett, K. R. (2004). The utilization of training program evaluation in corporate university, *Human Resource Development Quarterly*, 15(4).
- Caves, D. W. & Christensen, L. R. (1980) The relative efficiency of public and private firms in a competitive environment, *Journal of Political Economy*, 88(5): 958-976.
- Cook, T. & Campbell, D. (1979). *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.

- Dalton D. R. et. al. (1980). Organization structure and performance: a critical review, *The Academy of Management Review*, 5(1): 49-64.
- Downs, G. W. & Larkey, P. D. (1986). *The search for government efficiency: from hubris to helplessness*. Philadelphia: Temple University Press.
- Ellwood, J. W. (2000). Prospects for the study of the governance of public organizations and policies, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ. Press.
- Georgopoulos, B. S. & Tannenbaum, A. S. (1957). A study of organizational effectiveness. *American Sociological Review*, 22: 534-540.
- Hatry, H. P. (1999). *Performance measurement: getting results*, The Urban Institute.
- Heinrich, C. J. & Lynn, L. E. Jr. (2000). Governance and performance: the influence of program structure and management on Job Training Partnership Act program outcomes, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ. Press.
- Heinrich, C. J. (2002). Outcomes-based performance management in the public sector: implication for government accountability and effectiveness. *Public Administration Review*, 62(6): 712-725.
- Ingraham, P. W. & Donahue, A. K. (2000). Dissecting the black box revisited: characterizing government management capacity, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ. Press.
- Kirkhart, K. (2000). Reconceptualizing evaluation use: an integrated theory of influence, in Caracelli, V. & Preskill, H.(eds.) *The expending scope of evaluation use: new direction for evaluation* 88, CA: Jossy-Bass.
- Lynn, L. E. & Carolyn J. H. (2000). Studying governance and public management: why? how?, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ. Press.
- Marcoulides, G. A. & Heck, R. H. (1993). Organizational culture and performance: proposing and testing a model, *Organization Science*, 40(2): 209-225.
- Mark, M. M. & Henry, G. T. (2004). The mechanisms and outcomes of evaluation influence, *Evaluation*, 10(1): 35-57.
- Moynihan, D. P. (2005). Goal-based learning and the future of performance management, *Public Administration Review*, 65(2): 203-216.
- O'Toole, L. J. & Meier, K. J. (2000). Networks, hierarchies and public management: modeling the nonlinearities, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ. Press.
- Patton, M. Q. (1997). *Utilization-focused evaluation: the new century text*, CA: Sage.
- Pfeffer, J. & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. New York: Harper & Row Publishers.
- Reimann, B. C. (1982). Organizational competence as a predictor of long run survival and growth, *Academy of Management Journal*, 25(2). 323-334.
- Riccio, J., Bloom, H. S. & Hill, C. J. (2000). Management, organizational characteristics, and performance, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ.

Press.

- Roberts, A. (1997). Performance-based organizations: assessing the Gore Plan. *Public Administration Review*, 57(6): 465-478.
- Roderick, M., Jacob, B. A. & Bryk, A. S. (2000). Evaluating chicago's effort to end social promotion, in Heinrich, C. J. & Lynn, L. E.(ed). *Governance and performance: new perspectives*. Georgetown Univ. Press.
- Rogers, P. and Hough, G. (1995). Improving the effectiveness of evaluations: making the link to organizational theory. *Evaluation and Program Planning*, 18(4).
- Selznick, P. (1952). *The organizational weapon*. NY: McGraw-Hill.
- Snow, C. C. & Lawrence, G. H. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, 25(2). 317-336.
- Stanbury, W. T. & Thompson, F. (1993). *Managing the public enterprises*, Praeger.
- Stanton, M. (1991). Increasing the accountability of government sponsored enterprises: next steps, *Public Administration Review*, 51(6), 572-575.
- Steers, R. M. (1975). Problems in the measurement of organizational effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 20: 546-558.
- Van de Ven, A. H. (1976). A framework for organization assessment, *The Academy of Management Review*, 1(1): 64-78.

朴石熙: 서울대학교 행정학과에서 “공기업 경영평가가 조직성장에 미친 영향분석”(2006)으로 행정학박사학위를 취득하고, 현재 국회예산정책처에서 분석관으로 재직하고 있다. 주요관심분야는 조직관리론, 정부혁신, IT정책 등이며, 최근 논문으로 “공공부문의 성과관리와 조직역량”(2006), “조직효과성 관점에서의 조직개편 기준설정”(2006), “전환기의 통신시장 효율화를 위한 정보통신정책의 고찰”(2006) 등이 있다(nice113@nabo.go.kr).