

R&D조직의 효과성 평가에 관한 개념적 연구모형

(A Theoretical Review On Assessing The Effectiveness of R&D Organizations)

손 태 원

(한양대 경영학부 교수)

e-mail: sontw@hanyang.ac.kr

정 한 규

(한양대 경영학과 박사과정)

e-mail: jhk3353@dreamwiz.com

Summary: Assessing the effectiveness of R&D organization is hampered by the lack of measurable goals and identifiable outcome criteria. In this review, key issues in evaluating effectiveness are identified and insights on the application of major assessment approaches are provided. This paper presents System-Process Model on assessing the effectiveness of R&D organization(Korean Government-supported Research Institutes). System-Process Model has attempted to integrate different approaches. It is useful in sensitizing evaluators to the importance of goal, internal process, system resource and feedback in improving organizational effectiveness

I. 서론

국가 연구체제의 선진화와 국가 경쟁력 향상에 지대한 영향을 미치는 정부출연연구기관(이하 ‘출연(연)’으로 칭함)들은 최근 정부의 연구기관개혁을 통한 ‘시장중심’의 경쟁체제를 도입하여 연구역량을 제고하고 있다¹⁾. 관료적 통제에 의한 연구의 비효율성을 제거하기 위해 도입된 시장통제의 메커니즘으로 출연(연)들은 변화된 연구환경에서 연구개발 역량의 개선을 위해 새로운 기능과 역할의 재정립이 필요한 시기가 되었다. 또한 정부 연구예산의 효율적 관리와 출연(연)의 지배구조에 대한 관심의 증대는 연구활동에 있어 조직의 효과성을 더욱 강조하고 있다(유성재 외, 2002).

하지만 지금까지 조직효과성에 관한 연구분야에서는 R&D조직에 대한 효과성 연구를 직접적으로 잘 다루지 않고 있다(Altschuld & Zheng, 1995). 이는 무형의 서비스를 제공하는 이들 조직의 독특한 특성 때문이다. 유형의 상품을 생산하고 정량적인 효과성 측정지표를 이용하는 조직과는 달리, 연구개발(Research & Development: 이하 R&D로 칭함)조직은 명확하게 확인할 수 있는 연구 결과물과 그 결과물에 대한 평가기준의 정립이 모호하기 때문이다(Thompson, 1967; Rohrbaugh, 1983). 그래서 R&D조직의 효과성 평가는 일반적인 조직효과성 평가와 같이 다양한 효과성 접근법 중에서 연구자의 주관적 판단에 의해 적절한 것으로 인식될 수 있는 효과성 접근법을 위주로 평가되거나, 조직의 특성과 환경적 요인에 따라 평가기준을 첨가하여 활용하고 있다(Cameron, 1978).

아울러 R&D조직의 효과성을 평가하기 어려운 이유가 몇 가지 있다(Cameron, 1978). 첫째, 명확하고 측정 가능한 목표와 결과를 쉽게 구체화할 수 없다는 것이다. 대부분의 R&D조직들은 주로 연구 결과물으로써 제시될 수 있는 논문이나 특허 등과 같은 정량적인 지표를 중심으로 효과성이 측정되고 있다. 둘째, R&D조직에 대한 효과성 평가는 학술적 분야에서 다소 비판적이고 방어적으로 받아들이고 있다. 최근 조직효과성 연구의 경우 비영리조직인 병원, 학교, NGO 등을 중심으로 연구가 이루어지고 있는 실정이지만, R&D조직에 대한 효과성 연구는 아직도 미진한 실정이다. 마지막으로, R&D조직의 재정적 관심은 효과성보다는 효율성에 초점을 맞추고 있기 때문이다. 특히 정부출연 연구기관의 경우는 효과성보다는 효율성을 강조하는 경향이 있다. 이는 한정된 연구예산의 효율성을 극대화할 수 있는 방안으로 연구가 이루어지고 있기 때문이다.

이와 같은 효과성 평가의 어려움과 더불어, R&D조직에 대한 효과성 평가가 어려운 다른 이유는 효과성의 구성요소에 대한 이론적 측면에서의 합의가 부족하다는 것이다. Goodman과 Pennings(1977)는 효과성을 적응력, 유동성 그리고 생산성으로 구성된 다차원적인 개념이라고 지적하고 있다. 20개의 조직효과성 실증연구에 대한 효과성 기준의 유형과 원천을 비교한 Cameron(1978)의 연구는 조직효과성에 관한 실증연구들을 서로 비교할 수 없는 이유로 대부분의 실증연구들이 다양한 효과성 기준의 원천과 유형을 활용하고 있으며, 또한 이용 가능한 많은 효과성 기준에 대한 정보가 부족하기 때문이라고 제시한다. 그래서 어떤 하나의 접근법을 통해 그 조직의 효과성에 대한 전체적인 모습을 명확하게 파악하기란 쉬운 일이 아니다. 그러

1) 대표적인 사례로 PBS제도(Project Base System)의 도입이다. 이 제도는 1996년 정부연구개발사업 관리에 도입된 제도로 그 핵심은 연구개발 흐름과 예산의 흐름을 연계시키는 것이다.

므로 R&D조직의 효과성을 평가하기 위해서는 그 조직의 기본적인 특성 및 다양한 상황적 요인들을 조직효과성 평가 체계에 통합하여 이해할 필요가 있다.

조직의 특성과 상황적 요인들이 효과성에 영향을 미치는 중요한 상황 요인이라는 가정 하에 서, 본 연구의 목적은 R&D조직의 효과성 평가를 위해 조직론적 관점에서 효과성 평가의 이슈를 확인하고, R&D조직에 대한 주요 조직효과성 접근법의 적용에 대한 통찰력을 제공하고자 한다. 이러한 연구 목적에 따라 본 연구에는 우리나라의 5개 연구회 소관 42개의 출연(연)을 중심으로 지금까지 조직이론에서 제시된 다양한 조직효과성 접근법을 R&D조직에 적용하였을 때 제기될 수 있는 각 조직효과성 접근법들의 유용성과 한계점들 검토하고자 한다. 또한 이러한 고찰을 통해 R&D조직의 효과성 평가를 위한 분석 모델로 시스템-프로세스 접근법(System-Process Approach)을 제시하고, 출연(연)의 조직효과성 평가를 위한 정책적 제언을 하고자 한다.

II. R&D조직의 효과성에 대한 이론적 고찰

2.1. 조직효과성의 구성개념

조직효과성은 조직이론과 실무에 있어서 가장 중요한 핵심 주제이다. 90년대 초반 Weber의 연구로부터 최근 TQM, 학습 및 지식경영, 균형성과지표(BSC)에 대한 강조에 이르기까지 조직 연구에 있어서 조직효과성은 통합적 주제로서 등장하고 있다. 하지만 조직 효과성을 평가하려던 지금까지의 많은 선행연구들이 있음에도 불구하고, 아직도 조직효과성의 구성개념, 평가기준, 평가결과, 분석수준, 관련 이해관계자, 시간의 흐름 그리고 환경 등과 같은 주제에서 지속적인 갈등과 혼란이 야기되고 있는 실증이다(Cameron, 1986). 아래에서는 R&D조직의 효과성 평가 모델 구축을 위해 조직론적 관점의 조직효과성 연구들 중에서 R&D조직의 효과성 평가와 관련된 이론적 측면을 중심으로 조직효과성의 주요 이슈들을 살펴보고자 한다.

조직효과성의 구성개념을 파악하기 위해서 먼저 조직에 대한 이해가 선행적으로 필요하다. 그러나 한 조직의 개념화를 완전히 이해한다는 것은 사실 어려운 일이기 때문에 효과적인 조직의 개념화도 완전히 이해할 수는 없다. 이는 한 조직을 기술하는 메타포(metaphor)가 변화함에 따라 조직효과성에 대한 정의이나 적절한 모델 역시 변화되기 때문이다(Cameron, 1986).

또한 효과성의 평가를 위해 보편적인 기준을 설정한다는 것은 비현실적일 수 있다. 조직이 효과적인지 비효과적인지에 대해 질문한다는 것은 제한된 효용성을 가진다. 이는 효과성 기준의 선택에 영향을 미치는 상황적 혹은 환경적 요인들이 너무 다양하여 단순히 통합하기는 어렵기 때문이다(Campbell, 1977). 그래서, Hannan와 Freeman(1977)는 과학적 개념으로써 조직효과성이라는 개념을 모두 포기해야 한다고 제시한다. 즉, 효과성을 보편적으로 인정된 측정 운영으로 언급하지 않고, 특정 사건의 상태에 대한 전반적인 기술로서 이용되는 것이 유용하다는 것이다. 이는 효과성이 단지 연구 범위를 위해 편리하고 일반적인 개념으로, 사회적 목적으로 그리고 유용한 유형의 관리적 기준으로만 활용되고 있다는 것이다(Kahn, 1977).

특정 연구프로그램 평가의 혼란 역시 효과성의 개념을 품질(Quality), 효율성(efficiency), 그리고 우수성(Excellence) 등과 같은 다른 개념들을 서로 교환적으로 활용한데서 기인한다고 볼

수 있다(Cameron, 1995). 조직효과성의 개념은 보다 복잡한 이론적 구성개념으로 품질, 효율성 그리고 우수성과 같은 개념과 차별화를 할 필요가 있다.

이와 같이 효과성에 대한 모호성과 혼란에도 불구하고 조직효과성의 구성개념은 조직과학의 중심이며, 이론이나 연구에서 무시할 수 없다(Goodman & Pennings, 1977; Cameron, 1986). 이론적 측면에서 많은 학자들은 과학적 조사에 효과성의 개념을 포기하지만, 모든 조직이론은 효과성과 비효과성에 대한 성과 차이에 대한 몇 가지 개념에 의존한다. 그러므로 효과성은 모든 조직이론에 내재되어 있다. 실증적 측면에서 조직연구의 궁극적인 종속변수는 일반적으로 효과성이 된다. 다양한 관계 연구에서 그 결과는 궁극적으로 조직효과성을 어떻게 이끌어내는지를 밝히는 것이다. 실무적 측면에서 다양한 이해관계자들은 조직효과성에 대한 판단에 직면한다. 즉, 일련의 효과성 지표에 의하여 그 조직에 대한 평가기준을 만들어내는 것이다.

<표2-1>은 지금까지 제시된 다양한 조직효과성의 접근법들 중에서 일반적으로 적용되고 있는 조직효과성 연구모형을 중심으로 각 모델에서 제시되고 있는 조직효과성의 개념적 정의와 전제조건을 보여준다.

<표2-1> 조직효과성의 개념적 정의와 전제조건

모델명	정의	전제 조건
목표달성모델	조직이 제시한 목표를 달성한 정도	목표가 명확, 합의, 시간경계, 측정 가능할 때
시스템자원모델	필요한 자원을 획득한 정도	명확한 연계성이 투입과 성과간에 존재 할 때
내부프로세스모델	유연한 내부기능으로 내적 제약이 없는 정도	명확한 연계성이 조직 프로세스와 성과간에 존재 할 때
전략적 이해관계자 모델	모든 전략적 이해 당사자들이 적어도 최소한으로 만족하는 정도	이해당사자가 조직에 대하여 강력한 영향력을 가지고 조직이 그 요구에 반응할 때
경쟁적 가치 모델	4가지 다른 영역에서의 결정기준에 대한 강조가 이해당사자들 선호에 충족되는 정도	조직 자체의 기준이 불명확하거나 시간에 따라 기준의 변화에 관심이 있을 때

Cameron, Kim S. (1986), 'Effectiveness as Paradox: Consensus and Conflict in Conceptions of Organizational Effective,' *Management Science*, Vol. 32, No. 5, 539-553.

위 개념들을 비교해보면, 조직효과성은 평가를 위해 정교한 측정 노력이 요구되는 포괄적인 구성개념이며, 생산성, 효율성, 품질, 직무만족, 사기, 통제, 적응력, 안정성 그리고 고객만족을 포함한 하위 수준의 구성개념으로부터 통합된 상위 수준의 추상적인 개념이다. 또한 이런 개념들의 몇몇은 다른 개념보다 조직의 특정 유형과 더 관련을 맺고 있다(Campbell, 1977; Faerman & Quinn, 1985; Rainey, 1991).

그러므로 R&D조직의 효과성 평가에서는 R&D조직의 기본 특성을 충분히 고려하여야 하며, 심지어 유사한 연구분야의 조직 사이에서도 차별화를 고려하여야 한다. 즉, 각 R&D조직의 독특한 상황적 특성과 맥락을 인정하고, 변수 선택과 조작적 평가 전략을 유동적으로 분석하여야 한다(이민형, 2001; 최석식, 2002).

2.2. 조직효과성의 평가를 위한 주요 접근법

조직효과성에 관한 사고의 역사는 조직이론의 역사를 따른다. 조직이론이 제시됨에 따라 조직효과성에 대한 새로운 관점이 제기되었다(Cameron & Whetten, 1983). 예를 들어, 시스템 이론의 발전은 목표달성 모델에 대한 하나의 대안이고, 전략적 이해관계 이론은 시스템 이론과 목표설정이론 모두가 한계점을 극복하지 못한 차이점을 해결하기 위한 대안인 것이다.

조직효과성 평가에 대한 접근방법은 전통적인 접근방법과 현대적인 접근방법으로 크게 두 가지로 분류할 수 있다(Daft, 1995). 이러한 분류의 기준은 조직효과성 평가기준의 다차원적인 특성이 될 것이다. 즉, 전통적 접근방법은 조직활동의 특정측면을 기준으로 조직효과성을 판단한다. 이에 반해 현대적 접근방법은 다차원적인 효과성 지표를 기준으로 조직효과성에 접근한다. 전통적 접근방법에는 조직이 제시한 목표를 달성한 정도로 조직효과성을 판단하는 목표달성 접근법, 조직이 필요한 자원의 획득 정도로 조직효과성을 판단하는 시스템 자원적 접근법 그리고 유연한 내부기능으로 내적 제약이 없는 정도를 측정하여 조직효과성을 판단하는 내부과정적 접근법이 있다. 이러한 전통적 접근방법들은 주로 조직의 일부 측면만을 기준으로 조직의 효과성을 판단하는 것으로 전체적인 관점에서 조직을 평가하는 것에는 미흡한 점이 많다. 따라서 전통적 접근방법들의 문제점을 극복하기 위한 시도로 제시된 것이 조직의 전체활동을 고려하는 현대적 접근방법이다. 현대적 접근방법에는 이해관계자 접근법과 경쟁적 가치 접근법이 있다. 아래에서는 조직효과성의 각 접근법이 고찰하여 R&D조직에 적용 시 제기될 수 있는 유용성과 한계점을 검토하고자 한다.

2.2.1. 목표달성 접근법(The Goal-Attainment Approach)

목표달성 접근법은 조직효과성 평가를 위해 적용된 가장 일반적인 접근법이다. 90년대 초반 Barnard(1938)가 “바람직한 최종상태에 도달할 때, 그 행동은 효과적이라고 말할 수 있다” 라고 언급한 바와 같이, 목표달성 접근법은 한 조직이 제시한 일련의 목표들을 달성하는 정도에 따라 프로그램이나 조직이 효과적이라고 규정한다(Etzioni, 1987). 연구 프로젝트의 경우도 기본적인 산출 측정지표를 이용하여 평가될 수 있다. 즉, 연구 책임자의 연구계획 검토, 혹은 대안적 방법으로 운영자가 연구 목표를 가능한 구체적인 개념으로 공식화하도록 노력했는지 또는 목표달성 정도를 결정하기 위한 측정 가능한 기준을 개발했는지 등을 통하여 평가할 수 있다(Anspach, 1991).

목표달성 접근법에는 몇 가지 기본적인 가정이 있다. 먼저 조직 내의 모든 구성원들이 전반적인 합의에 의해 설정된 목표로써, 의사결정자가 목표달성을 위해 몰입할 수 있는 궁극적이며 구체적인 목표를 가지고 있어야 한다. 부가적인 가정으로 목표는 그 내용이 구체적으로 정의되어야 하며, 관리가 가능할 정도의 소수의 목표여야 한다. 또한 목표를 향한 진행과정이 측정 가능해야 한다. 그리고 조직은 목표달성 방법을 알고, 목표달성을 위해 필요한 자원을 확보해야 한다(Robbins, 1983).

오늘날 모든 형태의 조직에 있어서 명확한 목표의 설정은 조직 성공과 성취를 위해 여전히 지배적인 기준이 되고있다(Georgopolous & Tannenbaum, 1957; Etzioni, 1964; Price, 1976; Hall, 1984). 모든 조직은 목표를 가지고 있다. 목표는 사명문(mission statement)에 명확하게 제시되거나, 비공식적인 수단이나 경로를 통해 표현된다. 하지만 R&D조직의 경우는 일반적으로 포괄

적이고 막연하게 정의된 목표들을 가지고 있는 경우가 많다. 이런 목표들은 포괄적이고 목표달성 접근법으로 R&D조직의 효과성을 평가한다는 것은 어렵다. 더욱이 인문·사회과학의 R&D조직은 다소 더 추상적인 목표를 종종 제시한다. Rainey(1991)는 지나치게 포괄적인 목표는 개인적 판단에 의존하게 되고, 목표에 대한 기본적인 평가 기준에 대한 합의를 찾는 데 항상 문제를 일으킨다고 주장한다. 합리적 조직의 개념에 근거를 둔 목표달성 접근법은 측정 가능한 목표가 있고, 행동과 결과간의 확인할 수 있는 인과관계가 있을 때만 조직효과성의 평가가 타당할 것이다(Heffron, 1989).

그러므로 목표달성 접근법에서 고려해야 할 중요한 목표는 운영목표이다. 효과성 측정을 위해서는 공식목표를 이용하기보다는 수익성과 같은 운영목표를 이용하는 것이 개별 조직에 더 생산적이고 적절하다(Fiall & Clark, 1980). 공식목표는 추상적이어서 측정하기는 어렵다. 하지만 운영목표는 조직이 실제 수행하는 활동을 반영하는 것이다. Daft(1995)는 조직효과성 평가에서 운영(공식) 목표와 암묵(비공식) 목표 모두 다 살펴보고 고려해야 할 뿐만 아니라 평가에 정량적 지표와 더불어 정성적 지표도 활용해야 한다고 주장한다. 이러한 제안들은 모두 가치 있는 것이지만, 출연(연)과 같이 정성적 지표가 많은 R&D조직의 효과성 평가에 적용하는 방법에 있어서는 여전히 불명확하다.

이와 더불어 효과성 측정을 위한 목표 접근법에 대해 제기되고 있는 몇몇 비판은 다음과 같다. 첫째, 조직 구성원, 조직 이해관계자 그리고 사회적 목표를 배제하고 조직의 공식적 혹은 관리적 목표에 초점을 맞추고 있다(Blau & Scott, 1961; Scriven, 1967). 둘째, 함의적이고 잠재적이며 비공식적인 절차와 목표에 대해 소홀히 다루고 있다(Merton, 1957). 셋째, 조직목표의 다차원적이고 상반대 특성을 무시하고 있다(Rice, 1963). 넷째, 조직과 조직목표에 대한 환경적 영향이 고려되지 않았다(Lawrence & Lorsch, 1969). 다섯째, 조직목표는 과거 지향적이고 조직 실행을 확인하는 것이지, 조직 실행의 방향을 결정하는 것은 아니다(Weich, 1969). 여섯째, 조직목표는 상황적 요인과 조직 행동의 변화에 따라 변화한다(Warner, 1967; Pfeffer, 1977).

이와 같은 R&D조직의 효과성 평가를 위한 목표 달성 접근법의 비판들은 정확하게 그리고 명료하게 목표가 측정되어야 한다는 사실을 반영한다. 다시 말해서, 목표와 결과 측정지표의 명확화가 제시되어야 한다는 것이다. 이 조건이 적용될 때, 목표 달성 접근법이 적절하다. R&D조직에 있어서 이는 일반적인 상황은 아니다. 일반적인 목표를 가지고 있거나 포괄적인 사회적 기능을 정당화해야 할 상황인 경우에는 더욱 그러하다. 특히 연구를 위해 필요한 연구의 탐색적 특성과 자율성은 좁은 목표에 의하여 제약을 받게 되는 것이다. 이러한 측면에서 목표 달성 접근법은 단지 어느 정도만 적절한 것이다.

2.2.2. 시스템 자원 접근법(System Resource Approach)

목표달성접근법에 대한 하나의 대안인 시스템 자원 모델은 Yuchtman과 Seashore(1967)에 의하여 제시되었다. 이 접근법은 조직과 환경간의 상호작용을 강조하며, 조직효과성을 회소하고 가치있는 자원의 획득에 있어서 환경을 개발할 수 있는 조직의 능력으로 정의 내리고 있다. 이 관점으로부터 자원을 획득(투입)할 수 있는 조직의 능력이 조직의 궁극적인 생존과 효과성에 직접적으로 관련된다고 주장한다(Katz & Rosenzweig, 1987). 조직연구에서 Yuchtman과

Seashore(1967)는 하나의 계층으로 효과성 기준을 제시한다. 궁극적인 기준으로는 외부 자원과 기회에 대하여 자본화할 수 있는 조직의 능력으로 보고 있다. 다음으로 높은 기준은 사업 규모, 시장 점유율, 생산 그리고 유지비용과 같은 요인들을 포함한다. Yuchtman과 Seashore의 모델에 근거하여 Molnar과 Rogers(1976)는 공공 기관의 효과성을 검증했다. 그들은 많은 공공 조직을 선별하고 종업원의 효과성을 측정하여, 외부 지원을 더 많이 획득한 조직들이 더 효과적인 조직으로 인식했다. 다시 말해서, 조직에 유입되는 자원수준이 높으면 높을수록 더 효과적인 것으로 보는 것이다. 그러므로 자원 획득은 평가 전략에 포함되어야 할 다른 중요한 변수인 것이다.

자원의 유입은 R&D을 위한 심각한 자금 부족의 한가운데에 외부 지원을 동원할 수 있는 조직의 능력을 나타내는 것이다. 유입을 위한 가능한 지표들은 장비, 연구공간, 연구기금, 연구 보조 그리고 연구인력이 있을 것이다. 하지만 조직이 더 많은 자원을 취하게 됨에 따라 성취에 대한 기대가 증가하게 될 것이다. 이때 조직이 이해관계자의 눈에 만족스러운 결과를 만들어내지 못한다면, 그 조직은 파산의 위기에 직면하게 될 것이다. 정부출연금에 의해 연구비가 조달되는 출연(연)에서 자원 획득을 위한 상황은 정치, 경제, 기술 그리고 사회문화적 분위기와 같은 환경적 변화에 의하여 영향을 받는다(Kelly, 1988). 예를 들어, 우리나라의 정부출연기관에 대한 출연금의 경우, 90년대 이후 지속적인 증가추세를 보이다가 연구회 체제가 시작된 1999년 직후 전반적으로 감소되고 있다. 이는 연구회체제에 따른 효과이기보다는 당시 외환위기 상황에서 구조조정에 따른 결과이다. 그러나 최근 3년 간에는 정부의 과학기술투자 확대 등에 따라 출연 연구기관에 대한 정부출연금도 확대되는 추세를 보이고 있다. 이는 출연(연)의 자원 획득이 환경변화에 영향을 받는다는 것을 부분적으로 반영하는 것이다(유성재 외, 2002).

시스템 이론가들은 일단 조직이 구축되면, 곧 조직의 자기 정체성을 설정하고 생존을 위해 모든 가능한 수단을 찾으려고 학습할 것이라고 믿는다. 가장 중요한 생존 본능의 하나는 가능한 많은 자원의 유입을 획득하는 것이다(Singh et al., 1986). 투입의 주요 수단으로는 연구 보조금 혹은 예산이 있다. 기금이 희소하고 경쟁이 심할 때, 성공적인 보조금 확보 노력은 대개 조직의 리더십과 조직의 전반적인 효과성에 대한 외부의 신뢰를 나타낸다.

효과성 측정지표로서 자원 획득은 신생 조직에서는 특히 중요할 것이다. 조직이 성숙함에 따라 산출물 측면이 평가 목적을 위해 더 중요한 것으로 가정할 것이다. 가능한 산출물은 도서, 저널 기사, 뉴스 레트, 단편, 세미나, 컨퍼런스 참석 혹은 수행, 다른 보급 활동, 그리고 조직의 긍정적인 이해관계자 인식 등이 포함된다. 시스템 관점으로부터 더 많은 유출은 더 많은 유입을 자극하고, R&D조직 활동의 지속성에 대해 재정 지원자가 더 많은 관여를 인식하도록 하는 경향이 있다. 증가된 유입과 그에 따른 유출은 조직의 합법성에 대해 더 입증한다. 그러한 것들은 “신생의 부담”으로 언급될 수 있는 신생 조직의 약점을 줄이는데 도움이 된다(Singh et al., 1986).

효과성의 투입과 산출 측정지표의 활용은 지표의 정량적인 속성으로 인해 매력적인 것으로 보인다. 하지만 새로운 아이디어와 발견이 직접적이고 관찰 가능한 영향을 즉각적으로 미치지 않기 때문에, 현실적으로는 성과의 완전한 이야기를 묘사할 수는 없을 것이다. 영향은 종종 점진적이고 축적이다. 하나의 증명으로, 중력의 개념은 많은 과학자들의 연구 축적에 근거가 되고 있다. 더욱이 R&D조직들은 오랜 기간의 자금이 조달된 후라도 중요한 결과들을 만들어내

지 않는다. 미래에 중요한 공헌을 만들어 낸다는 전제조건 혹은 관점 때문에 자금지원자들은 효과성의 충분한 증거가 없을지라도 지원 제공을 지속하지 않을 수 없다. 에너지, 생명공학 등과 같은 최신 연구에 대한 도전이 이런 관점의 좋은 사례가 된다.

사업 투자와 같이 연구 프로그램에 자금을 지원하는 것은 많은 위험을 동반한다. 연구에 대한 초기 투자가 잘못되었음에도 불구하고 연구비가 낭비되는 것처럼 보이지 않기 위해 노력하거나 너무 개인적으로 의사결정에 몰입함으로써 잘못된 연구 프로젝트에 대한 의사결정을 포기할 수가 없게 한다(Kahneman & Tversky, 1984). 다시 말해, 의사결정자는 비록 연구의 결과가 실패하고 있다고 나타날지라도 일련의 연구 지원 활동을 지속한다는 것이다(Daft, 1995). 이와 대조적으로 비효과적인 연구에 너무 많이 투자하는 것을 두려워하여 연구자금을 지원하는 기관들은 단기적인 관점에서 연구결과가 좋지 않은 연구에 대한 자금 지원을 중지하려는 의사결정 내린다. 하지만 많은 기초과학에 대한 자금지원은 실패한 실험에 지급되어진다. 더욱이 중요한 발견들은 단기적인 측면에서는 그리 중요한 결과를 제시하지 않을지라도 장기간의 연구투자를 요구하기도 한다. 그래서 연구 효과성을 위해 단기와 장기의 고려는 다소 모순적이라고 볼 수 있다.

이와 같은 시스템 자원 접근법의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 시스템 자원 접근법에서는 효율성과 효과성을 구분할 수 없다(Price, 1972). 둘째, 단지 투입을 강조함으로써 산출에 대한 효과성을 파악할 수 없다(Scott, 1977). 셋째, 이 접근법은 조직에 중요한 관점만이 더 나은 투입물 획득에 도움을 주는 관점이라고 가정한다(Scott, 1977). 넷째, 조직의 중역들의 관점만이 취해지고 있다(Scott, 1977). 다섯째, 투입의 증가는 조직의 운영목표이기 때문에 실질적으로 목표 모델과 같은 것이다(Kirchhoff, 1977).

R&D조직의 경우, 포괄적인 목표와 불완전한 인과 관련성으로 인해 효과성 판단의 어려움은 항상 존재한다. 또한 정책 분석가들이나 연구프로그램 평가자들은 연구 노력이 단기와 장기 모두에 효과적인가와 같은 어려운 문제에 직면하게 된다. 그러므로 출연(연)과 같은 비영리 R&D 조직에 적용할 때는 다소 부적절한 접근법이다(Molnar & Rogers, 1976).

2.2.3. 내부 프로세스 접근법 (Internal Process Approach)

내부 프로세스 접근법은 조직효과성의 특성을 정의 내릴 때 내부 조직의 프로세스를 강조한다. 예를 들어, Steer(1977)은 효과성을 기술하는데 있어서 제기될 수 있는 많은 제약요인들을 최소화할 수 있는 하나의 해결 방안은 효과성을 최종적인 상태로 파악하지 않고 하나의 프로세스로 고려하는 것이라고 제안했다. 유사하게 Pfeffer(1977)도 조직효과성을 연구하는 것은 조직의 선호를 파악하고, 수요를 인지하고 의사결정을 내리는 과정으로 고려할 필요가 있다고 제안했다. 조직 개발 접근법(Beckhard, 1969), 조직 건전성 모델(Bennis, 1966) 혹은 Liker(1967)의 시스템 VI이론도 효과성의 주요 기준으로써 내부 조직의 활동 혹은 관행을 각각 이용한다는 점에서 프로세스 모델의 변형된 형태이다.

이 접근법은 의사결정, 계획수립, 예산 등과 같은 관리적 기능을 효과적으로 수행할 수 있는 조직의 능력에 의해 조직의 효과성을 평가한다. 모델은 다양한 내부 프로세스의 효과성 결과로써 목표가 설정되고 충족된다고 가정한다(Cyert & March, 1963; Filley & House, 1969;

Pfiffner & Sherwood, 1960) 조직의 평가는 제시된 목표를 현실화하기 위한 조직 프로세스의 능력에 의해 결정된다. 내부 프로세스의 변화는 조직 목표에서의 계획된 변화에 영향을 주고받는다. 이들 목표를 달성하고 어떤 계획된 변화에 목표를 적응시키는 것과 관련된 프로세스를 구체화시키는 것은 중요하다. 내부 프로세스 모델에서는 달성목표를 위한 관리적 프로세스의 능력 혹은 생산성의 측정지표를 제공한다. 조직효과성을 판단하는 기준으로 주로 활용되는 관리적 프로세스의 능력 평가는 상사가 부하들을 고려하는 정도, 조직 구성원간 협력의 정도, 상사와 부하들 간의 신뢰 및 믿음의 정도, 의사결정이 정확한 정보에 의하는 정도, 의사전달의 수평적·수직적 원활성, 조직목표 및 계획에 조직구성원들의 노력이 통합되는 정도, 높은 성과나 성장을 보장할 수 있는 보상체계의 적절성, 조직과 하부집단간 상호작용의 원활성 등이 있다. 특히 R&D조직의 경우는 창의성을 장려하는 사회심리학적 요인이 R&D관리 문화가 더욱 중요하게 부각될 것이다. 생산성은 구체적인 관리 프로세스 내에서 조직의 달성에 대한 하나의 척도가 된다.

또한 내부 프로세스 모델은 조직의 기능적 목표와 개인의 동인, 추진, 희망, 느낌, 욕구 그리고 가치와 관련된 실질적 합리성에 대한 직관적 개념에 근거한다. 다양한 프로세스와 형태는 조직의 목표에 대한 반응을 위해 개인의 생산성과 능력을 강화할 때, 조직은 합리성을 고려할 수 있다.

이처럼 내부 프로세스 접근법은 조직의 효과성을 조직 내부의 건전성과 경제성 측면에서 평가를 통하여 조직의 효과성을 측정함으로써 결과물이 서로 다른 R&D조직의 경우에도 조직간 효과성 비교가 용이하다는 장점을 가진다. 하지만, 내부효율성이 조직전체의 활동을 평가하는 효과성 지표가 될 수 없으며, 조직내부의 건강정도는 조사자에 따라 주관적일 수 있다는 문제점이 제기되고 있다. 아울러 내부 프로세스 모델에 제기되는 한계점은 조직 프로세스를 통제하는 어려움(Dornbusch & Scott, 1975), 프로세스에 대한 자료 수집의 부담(Scott, 1977), 결과를 무시한 수단에 대한 강조(Campbell, 1977) 그리고 대부분의 프로세스 자료의 부정확성 등에 관한 것이다. 보고된 거의 모든 개별 자료들은 무엇인가 잘못된 점을 가지고 있다는 것이다(Haberstroh, 1965). 이와 같이 내부 프로세스 접근법은 조직내부 측면만을 중시함으로써 해서 전체조직 활동의 효과성 지표로는 다소 한계를 내포하고 있다

2.2.4. 전략적 이해관계 접근법(The Strategic Constituency Approach)

출연(연)과 같이 구체적인 목표가 무엇인지 알 수 없고, 평가자가 언제 그리고 어떻게 목표가 극대화되거나 만족되는지를 확인할 수 없을 경우에 Thompson(1967)은 조직효과성 평가를 위해 사회적 준거 집단을 활용할 필요가 있다고 제시한다. 사회적 준거기준을 어떻게 조직효과성 평가에 활용할 수 있는지를 Dalton과 Dalton(1988)은 공공조직의 생산에 대한 논의에서 보다 더 구체적인 체계를 제공한다. 그들은 대학과 연구 기관과 같은 조직들은 과업 복잡성, 역할 유동성, 구조적 자율성 그리고 포괄적인 사회활동 목적에 의하여 특징화된다고 믿고 있다. 이러한 특성들은 효과성을 위한 지배적 기준으로써 기술적 그리고 제도적 효율성의 활용을 덜 강조하는 경향이 있다. Dalton과 Dalton(1988)에 따르면, 공공 서비스를 제공하는 조직들은 2가지 주요 요인들에 의하여 평가되어야 한다고 제시한다. 즉, 제공되는 서비스의 질 혹은 수준

에 대한 직접적인 평가으로써의 사회적 효과성과 결과 달성을 위한 중요 투입으로서의 인적요인들에 대해 초점을 맞춘 조직효과성이다. 첫 번째 요인을 위한 효과성 평가는 사회적 산출물이나 목적의 달성에 대한 고객 만족을 넘어가는 것이다. 두 번째 요인을 위한 지원 스태프의 동기 부여, 참여의 정도 그리고 프로세스 구축의 합의 등이 조직효과성을 강화하는데 중요하게 모두 고려되는 것이다.

Thompson(1967)의 사회준거에 대한 강조와 Dalton과 Dalton(1988)의 사회적 효과성에 대한 강조는 조직이 그들의 성과를 평가하기 위해 외부의 견해를 활용한다는 점에서 “개방성”의 정신을 공유한다. 이러한 관점은 조직이론에서는 “전략적 이해관계자 접근법”으로 알려져 있다.

Bozeman(1985)는 R&D조직 평가에서 출간된 논문의 수 혹은 컨퍼런스의 수를 일일이 열거하는 것과 같은 정량적 측정은 전반적인 효과성의 완벽한 모습을 주지는 않을 것이라고 언급한다. 그래서 Bozeman는 외부의 견해에 초점을 맞춘 4가지 유형의 절차를 제안하고 R&D조직의 성과에 대한 포괄적인 모습을 제시하는데 이용하였다. 첫째, 조직의 연구 활동에서 이해관계자로서 조직이 확인할 수 있는 사람들에게 질문을 하는 전략적 이해관계자 평가, 둘째, 조직의 연구활동과 유사한 일을 하는 외부 평가 집단(같은 분야의 연구자들)에 의하여 제공된 평가를 근거로 하는 동료 검토 평가 셋째, 외부 평가자 패널에 의해 조직의 벤치 마크 연구 달성을 확인하고 검토하는 주요 달성 평가 넷째, 전반적인 효과성 평가를 위해 5가지 기준(자금조달의 안정성, 조직 안정성, 연구 계획 효과성, 새로운 아이디어의 창출, 연구 분위기)을 이용하여 수행되는 정량적 평가 등이다.

Bozeman(1985)이 제시한 것은 외부 관점의 중요성을 강조하는 기본적으로 주관적인 평가계획이라는 것이 분명하다. 이 예는 목표가 명확하지 않고 인과관계가 불완전할 때 효과성을 측정하기 위해서는 사회적 기준을 이용하자는 Thompson 주장과 일치하는 것이다. 어떤 이론가들은 이것을 “이해관계자(stakeholder) 접근법”(Connolly, Conlon, & Deutsch, 1980; Weiss, 1983)라고 부르는 반면, 다른 이론가들은 위에서 언급한 바와 같이 “전략적 이해관계자(constituency) 접근법”(Bozeman, 1985; Daft, 1995)이라고 부른다. 이해관계자 집단 혹은 개인의 만족은 조직효과성의 기본 지표이다. 이해관계자들은 효과성에 대해 다른 기준을 가지고 있고 조직에서 다른 관심과 관점을 가지고 있기 때문에 각각은 조직이 유리한 위치로 잘 수행되고 있는지를 학습하기 위해 독립적으로 질문을 하여야 한다.

평가에 참여하는 이해관계자들은 결론에 소유권을 개발함으로써 더 심각하게 가치를 부여하는 것으로 가정할 수 있다(Weiss, 1983). 프로그램에 관해 의사결정의 하는 이해관계자들은 의사결정을 위해 중요한 기초로서 평가결과들을 이용할 것이다. 그리고 어떤 경우에는 비록 평가결과들이 구체적인 의사결정을 흔들지 않을지라도, 평가결과들은 미래 프로그램에 대한 논의를 질적으로 향상시킬 것이다.

한편, Weiss(1983)는 이해관계자들은 객관적인 관찰자들이 아니라고 제시한다. 몇몇 이해관계자들은 그들의 중요한 위치를 정당화하거나 지원하는 자료를 원한다. 비록 객관적이고 정성적인 평가 연구나 결과에 진심으로 관심있는 고객들도 여전히 평가자료가 아니라 경험에 기초하여 그들의 마음을 결정한다. 만일 그들이 프로그램에서 이득을 인식하고 특별한 관심을 부여하려면, 그들은 속행을 정화할 수 있는 자료(숨은 주제)를 원할 가능성이 있다. 이해관계자들은 프로그램의 효과성을 주로 다양하고 주관적인 판단을 이끌어내는 그들 자신의 프로그램 성과

수준의 기대로부터 판단할 것이다(Murray, 1983). 어떤 경우에는 평가자의 역할이 이해관계자 접근법 하에서 바뀌게 된다. 즉, 평가자들은 경쟁적인 프로그램 평가를 수행하는 기술적 전문가일 뿐만 아니라 그들은 또한 다양한 이해 집단의 참여를 조율하는 정책 관리자들 되어야 한다.

이해관계자들의 주관적인 평가에 대한 한계에도 불구하고, 비용대비 이득 비율과 같은 지표들이 쉽게 정의되지 않는 R&D조직에서는 이해관계자 혹은 전략적 이해관계자 접근법의 활용이 이치에 맞다. 그것은 효과성의 포괄적인 관점을 취하고 환경뿐만 아니라 조직 내부에서의 요인들을 검증하는 것이다. 이해관계자 접근법은 전통적인 접근법에서 공식적으로 측정되지 않지만, 공공 자금으로 자금을 조달하는 R&D조직에서는 중요한 사회적 책임에 대한 언급을 포함한다. 사회적 책임은 정책 입안자들로부터 증가하는 관심을 받고 있는데, 이는 연구 개발을 위해 이용 가능한 자원들이 정부의 거의 모든 수준에서 줄어들고 있기 때문이다. 한 조직이 사회로부터의 반응이 어떤지를 평가함으로써 우리는 정책적 과제에 관련하여 평등한 입장인지, 조직이 서비스 품질에 대한 명확한 측정지표를 가지고 있는지, 그리고 그 결과들로서 제공할 수 있는 것은 무엇인지 등과 같은 공공의 기대에 관한 연구 활동과 산출물의 책임에 대한 의문을 다룰 수 있다.

사회적 책임감을 측정하는 것은 이해관계자들의 견해를 알아내기 위해 광범위한 정량적 작업이 포함된다. R&D조직들은 그 조직의 고객들의 관점을 반영하기 위해 다양한 이해관계자들에 대한 평가들을 수행한다(Webster, 1985). 특히나 수상 경력 역시 효과성 지표로써 이용된다. 그것들은 성취에 대한 인정되는 상징이고 대개 경쟁적 선택과정에 대한 기초가 된다. 대부분의 연구 조직들은 재정적 안전성을 유지하기 위해 연구조성금과 정부출연금에 의존하기 때문에 외부 전문가 이해관계자들로부터의 만족 정도가 생존을 위해 중요한 요인이다.

Daft(1995)는 조직효과성의 주요 결정변수으로써 환경에 대한 강조와 함께 이해관계자 접근법이 개방시스템 이론을 본질적으로 표현하는 것이라고 주장한다. 조직은 환경적 변화에 적응하고 환경으로부터 발생된 요구를 충족시킬 수 있는 능력에 의해 생존하거나 소멸된다(Heffron, 1989). 이해관계자 만족은 개방 시스템 이론에서는 중요한 개념이다. Pennings와 Goodman(1977)는 이해관계자들의 관심과 견해에 더 민감하게 반응하는 조직이 더 효과적인 조직이라고 보며, 이해관계자들이 조직의 제약요인, 목표 그리고 준거기준의 정의에 있어서 중요한 역할을 수행한다고 믿고 있다.

많은 출연(연)들은 명확한 정책목표와 공공의 필요성을 충족시키기 위해 출연된다. 출연(연)에 대한 출연은 더 나은 국가 연구 정책을 위한 요구에 대한 직접적인 반응인 것이다. 출연(연)의 외부 이해관계자들로는 정부의 각 부처, 기업, 대학 그리고 해당 연구분야의 전문가들에 의해 선발된 대표들을 포함한다. 이들은 출연(연)의 연구활동 결과물에 직·간접적으로 많은 이해관계를 가지는 개인과 집단들이다. 이 경우에 효과성을 평가하기 위한 전략적 이해관계 접근법의 활용은 출연(연)의 책임에 관한 특성으로 볼 때 적절한 것으로 보여진다.

그러나 이해관계자 접근법에서는 조직을 조직 외부와 내부에 존재하는 구성원들이 조직과 거래하면서 상호교환의 고리로 연결된 종합체로 본다. 따라서 조직은 중요한 이해집단을 확인하는 능력과 그 이해집단이 요구하는 내용을 충족시킬 수 있는 능력이 있어야 하며, 이에 따라 조직의 효과성도 달라질 수 있다는 것이다. 이와 더불어 이해관계자 접근법에 대한 한계점은

첫째, 광범위한 환경에서 전략적인 환경요소를 구분해내는 작업 자체가 상당히 어렵다. 둘째, 이들 요소간의 상대적 중요성을 결정하는 기준이 모호하다. 셋째, 조직 내 주도집단이 가지고 있는 이해관계에 따라 전략적 환경요소에 대한 지각과 판단이 상당히 영향을 받을 수 있다. 마지막으로 전략적 환경요소가 조직에 대해 갖는 기대를 정확히 파악하는 것 역시 어렵다.

2.2.5. 경쟁적 가치 접근법 (Competing Values Approach)

조직효과성 측정의 다른 접근법에서 대한 필요성을 인식한 몇몇 이론가들이 소위 경쟁적 가치 모델이라 부르는 것으로 다른 접근법들을 통합하려고 시도했다(Quinn & Rohrbaugh, 1983; Faerman & Quinn, 1985). Quinn과 Rohrbaugh(1983)은 조직효과성을 일차원적인 관점으로 설명하려는 연구에 내재된 문제점들을 인식하여 통합적 분석틀 개발하였는데, 이것이 바로 경쟁적 가치 접근법(Competing Values Approach)이다. Campbell(1977)의 관점을 기반으로 한 경쟁적 가치 모델은 유일하고 보편적으로 인정할 수 있는 조직효과성 모델은 존재할 수 없다고 주장한다. 효과성의 개념은 평가자의 개인적 신념, 관심사 그리고 경험에 근거를 둔 가치 판단이다(Faerman & Quinn, 1985). 효과성을 평가하는데 있어서 평가자들은 조직의 프로세스, 행동 그리고 궁극적인 목적이 무엇인지 혹은 무엇이어서 하는지를 결정하여야 한다. 분명히 다양한 관심사와 배경을 가진 평가자들은 조직의 효과성을 구성하는 것에 대하여 갈등적인 가치관을 가질 것이다. 이러한 가치관의 갈등은 조직의 3가지 차원 즉, 조직의 초점, 조직 구조 그리고 조직 산출물에 대한 다른 이해로부터 기인된다.

조직 초점 차원은 주요 평가 고려사항이 내부적인 것인지 외부적인 것인지에 대해 집중된다. 내부적인 관점은 복지와 종업원 효율성에 관한 리더십 문제를 반영하고, 외부적인 관점은 모든 이해관계자 집단을 포함한 조직 환경 측면에서 조직 자체의 안녕에 대한 강조를 나타낸다. 조직 구조 차원은 안정성 대 유동성이 그 조직의 지배적인 특성인지에 대하여 탐색하는 것이다. 안정성은 위에서 아래로 계층적인 통제를 위한 방향을 나타내며, 반면에 유동성은 환경적 변화와 고객 요구를 충족시키기 위해 더 유동적이고 유연한 조직 역동성에 대한 것이다. 조직 산출물 관점은 결과와 수단을 포함한다. 목표 달성 접근법을 신봉하는 평가자들은 이용된 수단이 목표나 산출물을 달성하는 만큼 중요하지는 않다. 과정에 관심이 있는 평가자들은 방법과 수단의 선택이 조직의 효과성에 미치는 주요 요인이 될 것이다.

경쟁적 가치 모델에서는 조직효과성을 위한 모든 접근법이 3가지 차원의 측면 즉, 조직 초점, 구조 그리고 산출물에 놓여 있다(Daft, 1995). 초기에 논의된 목표 달성 접근법과 시스템 자원 접근법의 주요 관점은 경쟁적 가치 모델에 반영되어, 경쟁적 가치 모델은 조직효과성의 접근법들을 어느 정도 단일의 포괄적인 구조로 통합한다. 모델은 목표 달성 접근법, 이해관계자 접근법, 시스템 접근법뿐만 아니라 다른 접근법들에서 나타나는 주요 개념들을 포함한다. 모델은 어떤 조직 내 동시에 존재하고 평가에 영향을 줄 수 있는 가치 갈등을 내재한 다차원적인 개념으로서의 조직효과성에 관심을 가진다. 또한 경쟁적 가치 모델은 어떠한 효과성의 기준이 어떤 조직상황에 적합한지를 제시하고자 시도하였다는 점에 그 의의가 있다. 이는 조직의 성장단계에 따라 조직효과성의 기준이 달라져야 한다는 것을 보여준다.

직무 서비스 프로그램의 실증적 연구에서 Rohrbaugh(1981)는 평가자 프로그램의 효과성을 판단하는 방법을 평가하기 위해 경쟁적 가치 모델을 이용했다. 경쟁적 가치의 개념을 지각하지

못한 평가자들은 선택하지 않은 다른 모델의 관점에 대한 함축된 가치의 상충관계를 깨닫지 못한 채 특정 가치의 측면만 치중하는 경향이 있다. 경쟁적 가치 관점으로부터 평가자들은 가치 선택을 명확하게 하고 조직효과성의 더 균형된 관점을 채택해야 한다.

경쟁적 가치 모델은 R&D조직을 평가하는데 분명히 중요하다. 평가 과정에 고려해야하고, 확인해야 할 조직의 차이점을 분명히 인식하는데 도움을 준다. 이는 효과성 기준이 구체적인 조직의 특성과 관련하여 정의 내려져야 한다는 것을 주장한다. 효과성의 평가는 가장 적절한 평가 접근법 혹은 포함된 가치 상충관계의 완전한 인식과 환경이 가장 적합한 접근법의 결합에 초점을 맞출 필요가 있다.

이와 같은 경쟁적 가치 모델의 유용성에도 불구하고 이 모델이 가지는 한계점은 모델의 타당성을 입증할 만한 실증적 연구가 많이 수행되지 못했다는 것이다. 또한 조직이 어떠한 성장 단계에 속하는지를 판단하기가 용이하지 않다. 이는 조직 특성에 대한 근본적인 문제일 수도 있을 것이다.

III. 시스템-프로세스 접근법의 적용

R&D조직의 효과성에 대한 지금까지 논의는 주로 5가지 접근법을 중심으로 살펴보았다. 즉, 목표 설정 접근법은 한 조직이 제시한 목표나 미션을 달성하는 정도에 따라 효과적이지를 파악하고, 내부 프로세스 접근법은 조직의 효과성을 조직 내부의 건전성과 경제성 측면에서 평가하고, 시스템 자원 접근법은 한 조직이 효과적이기 위해서는 생존과 성장을 위해 필요한 자원 획득을 측정하고, 전략적 이해관계자 접근법은 효과성에 대한 이해관계자들의 요구를 충족시켜 주어야 하며, 경쟁적 가치 접근법은 다차원적인 개념으로서의 조직효과성을 평가하고 있다.

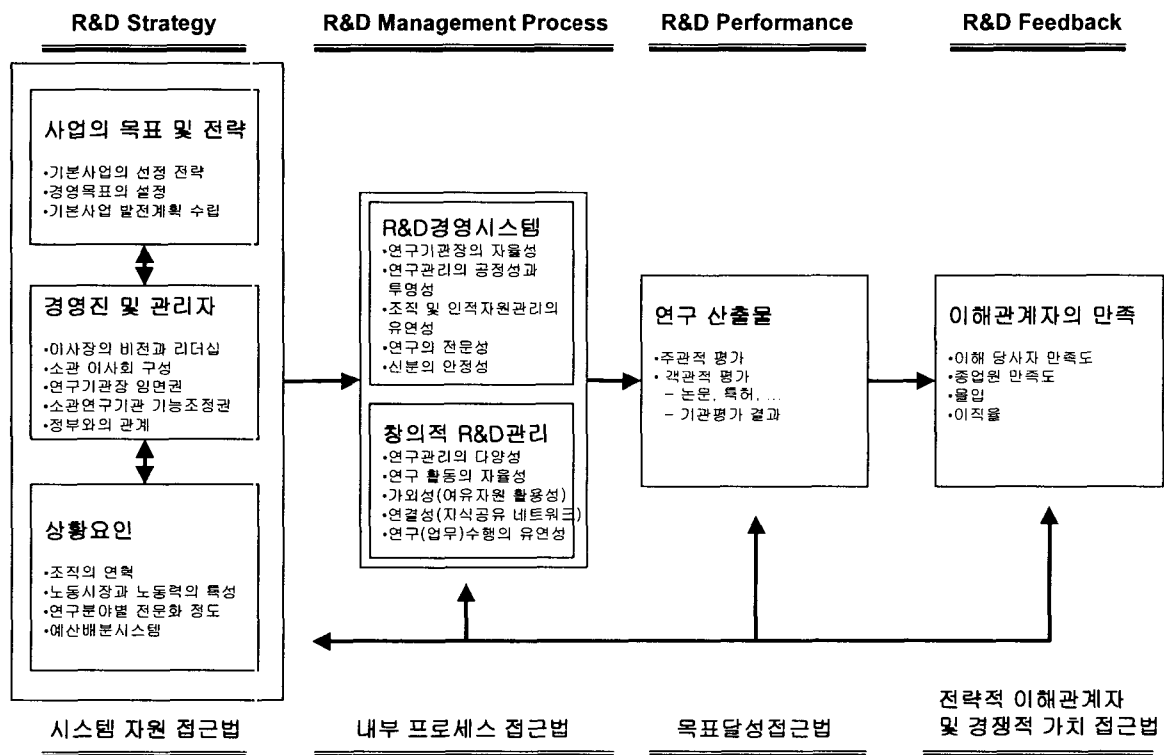
이러한 접근법들은 구체적인 상황에 적합한 정도에 따라 적절하고 유용할 것이다. 예를 들어, 목표 설정 접근법은 제한적으로 가치를 가고 있다. 이는 대부분의 R&D조직은 명확하게 확인할 수 있고, 측정할 수 있으며 시간 경계가 뚜렷한 목표를 가질 수가 없기 때문이다. 자원의 투입과 산출을 강조하는 시스템 이론 모델은 투자 기관의 측면에서 그 조직에 대해 전반적인 명성과 신뢰를 반영하는 정도에서만 적절할 것이다. 전략적 이해관계자 접근법은 한 조직의 효과성에 대한 사회적 준거기준을 강조하는 이것은 모호한 목표와 불완전한 인과관계를 가진 조직에 부분적으로 적절한 것이다.

그러나 이러한 다양한 평가모델 중에서 어떤 모델을 선택하는 것이 합리적인가는 대단히 어려운 문제이며, 선택된 하나의 모델로서 조직유효성에 대한 전체적인 평가를 내릴 수 있는가에 대해서도 여전히 문제가 제기된다. 이는 모든 접근법들은 조직의 전반적인 문제에 대한 몇 가지 측면만을 기술하고 있다. 그러므로 어느 한 모델에 의한 조직효과성 측정은 신뢰할만한 조직효과성 평가결과를 제시할 수는 없다. 즉, 효과성에 관한 여러 모델들은 각각 다른 상황에서 유용할 수 있으며, 그 유용성은 조직효과성 평가의 목적이나 제약조건 등에 의해서 결정된다. 따라서 조직효과성 평가가 효과적으로 이루어지기 위해서는 측정 기준들을 적절히 통합할 수 있는 통합모델의 개발이 필요하며 나아가 조직효과성 평가를 위한 종합적 접근모형의 개발이 필요하다. 그래서 본 연구에서는 시스템 프로세스 접근법을 제시하고자 한다.

시스템 이론가들은 조직 프로세스가 적어도 4가지 중요한 구성요소가 포함되는 것으로 본

다. 즉, 투입, 변환과정, 산출 그리고 피드백이다(Katz & Rosenzweig, 1987). 이러한 관점을 기반으로 Tesluk, Vandenberg, Spreitzer 그리고 연구동료들은 종업원 참여와 효과성에 영향을 미치는 조직, 작업집단, 팀 그리고 개인적 요인들을 탐색하기 위해 다차원적 분석수준의 시스템 프로세스 모델을 제시하고 있다(Vance & Tesluk, 1999). 이들은 다차원적인 조직 수준에서 종업원의 몰입이 성과와 조직효과성에 어떤 영향을 미치는지 그리고 그 관련성을 실증 연구를 통해 증명하고 있다. 이들이 제시하고 있는 종업원 몰입에 대한 시스템 프로세스 모델은 투입 요소으로써 조직 시스템과 지원, 조직적 종업원 몰입 프로세스, 변환 프로세스에는 조직의 참여적 분위기, 산출물으로써 개인의 과업 관련 태도와 행동을 제시하고 있다. 그리고 마지막으로 조직효과성을 제시한다. 이들은 팀과 집단의 효과성, 사업단위 효과성, 조직단위의 효과성으로 구분의 다차원적 분석수준에 종업원 몰입의 효과성을 검토하고 있다. 또한 Daft(1995)는 조직효과성 평가의 접근법을 시스템적 관점에서 정리하여 시스템 자원적 접근법은 투입 측면에서, 내부과정적 접근법은 조직 내부활동 측면에서, 그리고 목표달성 접근법은 산출 측면에서 조직효과성을 판단한다.

[그림4-1] R&D조직효과성의 시스템-프로세스 접근법



시스템-프로세스 모델은 조직효과성을 동태적 관점에서 바라볼 수 있도록 도움을 주기 위해 조직효과성의 투입요소, 투입요소를 변환하는 R&D경영시스템과 R&D관리 그리고 시스템의 산출물을 구체화할 필요가 있다. [그림 4-1]은 조직효과성에 적용될 시스템-프로세스 모델을 제시하고 있다. 이 모델은 기존 조직효과성에 대한 이론적 고찰과 5개 연구회의 3개년 기관평가보고서를 기반으로 작성되었다.

이 모델에서 투입활동은 시스템 자원 접근법을 적용하여 연구사업의 전략적 목표에 대한 평

가지표, 연구회의 이사회와 소관연구기관장의 리더십 그리고 상황적 요인으로써 소관 연구기관의 자체 상황과 정부와의 관계 등을 측정하고 있다. 투입에 대한 변화과정은 내부 프로세스 접근법을 기반으로 R&D경영시스템과 창의적인 R&D관리를 중심으로 연구기관의 관리와 연구 자체의 관리에 대한 효과성을 측정하고 있다. 산출물인 연구성과는 목표 달성 접근법을 기반으로 R&D연구성과를 측정한다. 아울러 전반적인 조직효과성의 측정은 이해관계자 접근법과 경쟁적 가치 접근법과 같은 다차원적인 접근법을 통해 조직효과성을 판단하게 된다.

IV. 결론 및 논의

조직효과성의 평가는 인기 있는 연구영역이었지만, 많은 문제를 내포하고 있는 영역이다. 이것은 부분적으로 효과성의 정의를 구성하는 것에 대한 관점이 다르기 때문이다. 특히 무형적인 실체를 다루는 조직에 있어서는 더욱 그러하다. R&D조직에서는 종종 직면하게 되는 명확한 목표와 정량적으로 측정 가능한 결과물의 부족으로 인해, 효율성과 결과물 측정은 효과성의 부분적인 측면만 제시한다. 즉, 기존의 연구기관 평가는 독특하고 창의적이며 비구조화된 과정으로 이루어진 R&D조직은 결과에 대한 불확실성으로 인해 연구 결과물 위주의 평가가 이루어졌다. 그러나 기술적 성과가 경쟁력의 중요한 원천으로 등장하면서 R&D에 대한 통제의 필요성을 인식함에 따라 R&D조직의 효과성 평가에 관심이 높아지고 있다.

시스템-프로세스 접근법은 조직효과성의 개별 접근법을 통합하여 동태적인 관점에서 조직을 평가할 수 있는 시스템을 제공해준다. 첫째, 시스템-프로세스 접근법은 조직효과성의 동태성(Dynamic)을 고려한다. 기존 연구기관 평가는 비록 시간의 흐름에 따른 기준을 몇몇 연구기관에서 활용하고 있지만, 대부분의 조직효과성 연구는 투입, 프로세스 혹은 산출에 대한 정태적 관점을 포함하고 있다. 하지만, 변화하는 기준을 포함하고 있는 몇몇 접근법들은 일반적으로 변화가 발생하는 것에 따라 추적된 기준 변화라기보다는 변화하는 한 순간을 포착한 스냅 사진에 유사하다(Mahoney, 1967; Seashore & Yuchtman, 1967; Negandhi & Reimann, 1973; Hall, 1978). 특히 출연(연)과 같이 한정된 예산구조에서 장기적인 연구투자에 대한 의사결정시 더욱 중요한 평가지침이 될 것이다.

둘째, 시스템-프로세스 접근법은 내적 상호의존성(Internal Interdependence)을 고려한다. R&D조직 시스템은 다양한 부분으로 구성되어 있다. 그리고 이들 시스템 내의 한 부분에서의 변화는 다른 부분들에 영향을 줄 것이다. 예를 들어, 투입요소로써 연구예산의 변화는 연구기관의 관리시스템뿐만 아니라 연구성과에도 지대한 영향을 미칠 것이다. 이와 같이 조직효과성은 하나의 관점이 아닌 다양한 관점에서 조직효과성의 균형적 인식을 가능하게 한다.

셋째, 시스템-프로세스 접근법은 피드백 능력(Capacity for Feedback)을 고려한다. 이 접근법은 조직의 다양한 이해 관계자 집단의 주관적인 견해를 확인하고 이해관계자의 요구 혹은 욕구를 충족시킬 수 있는 정도를 결정하는 하나의 수단을 제공한다. 그러므로 효과적인 R&D조직은 이해관계자들에게 좋은 이미지를 제시하고 요구를 충족시킴으로써 향후 정부의 연구정책, 연구예산 및 기타 투입요소의 변화를 가져다 줄 것이다. 즉, 고객만족과 같은 산출물에 대한 정보는 어떻게 작업이 수행되는지 어떻게 조직이 작업 행동을 형성하기 위해 설계되어야 하는지에 영향을 주는 경영관리에 이용될 수 있다. 불공정한 행위 혹은 비효율적인 작업관행에 관해 중

업원들로부터의 피드백은 어떻게 사람들이 조직화되고 관리되어야 하는지에 바르게 할 수 있는지에 관한 경영관리에 이용될 수 있다. 이러한 잠재력은 비록 모든 조직에 존재하지만, 많은 조직이 잠재력을 활용하지 못하고 있다. 그들은 연구기획, 연구선정 프로세스 그리고 관리적 관행의 변화를 위해 충분한 피드백을 추구하게 한다. 분명하고 정량적인 성과 지표가 거의 없는 R&D조직에서는 전반적인 효과성의 중요한 지표로써 이해관계자 집단의 만족을 고려하는 것은 적절한 것이다.

R&D조직의 효과성 평가를 위한 시스템-프로세스 접근법은 평가전략과 조직의 기본적인 특성이 일치하도록 하기 위한 좋은 자기 이상 탐지 지도이다. 조직의 초점, 구조 그리고 산출물에 대한 이해는 효과성의 기준과 평가 전략의 선택에 실질적으로 도움을 줄 것이다 (Rohrbaugh, 1983; Wise & Agranoff, 1991). 효과성의 평가를 수행하는데 있어서 그러한 이해는 틀림없이 내외부적으로 고려하고 인정될 것이다.

최근 출연(연)에는 FBS라는 정부의 새로운 연구개발예산관리방식이 도입 적용됨에 따라 출연(연)은 더 이상 정부의 예산지원에만 의존해서는 연구기관을 운영할 수 없게 되었고, 그에 따라 적극적으로 시장에서의 자금조달활동을 수행해 나가야만 하는 상황이 되었다. 이러한 환경은 연구기관 운영의 효율성 개선, 시장에서의 경쟁력 확보, 고객에 대한 만족스런 성과 및 서비스 제공 등과 같은 경영관리적 과제를 부여하고 있다. 그러므로 출연(연)은 조직운영능력, 경영감각, 시장에서의 경쟁력 확보 등을 위해 기존의 기관평가의 방식에 보다 더 경영학적 접근이 필요하다. 그러므로 연구기관에 대한 기관평가도 효율적인 운영에 대한 책임뿐만 아니라 적극적인 조직운영을 통해 공공적인 역할과 시장메카니즘 체제를 모두 수용할 수 있는 기관 운영 시스템이 필요하다.

[참고문헌]

- 경제사회연구회 (2000), 「1999년도 소관연구기관 평가보고서」
- 경제사회연구회 (2001), 「2000년도 소관연구기관 평가보고서」
- 경제사회연구회 (2002), 「2001년도 소관연구기관 평가보고서」
- 공공기술연구회 (2000), 「1999년도 공공기술연구회 소관 연구기관 종합평가보고서」
- 공공기술연구회 (2001), 「2000년도 기관평가 종합평가보고서」
- 공공기술연구회 (2002), 「2001년도 기관평가 종합평가보고서」
- 기초기술연구회 (2000), 「99년 기관평가보고서 : 기초기술연구회 소관 출연(연)」
- 기초기술연구회 (2001), 「2000년 기관평가보고서 : 기초기술연구회 소관 출연(연)」
- 기초기술연구회 (2002), 「2001년 기관평가보고서 : 기초기술연구회 소관 출연(연)」
- 산업기술연구회 (2000), 「1999년도 산업기술연구회 소관 출연연구기관 기관평가 종합보고서」
- 산업기술연구회 (2001), 「2000년도 소관연구기관 기관평가보고서」
- 산업기술연구회 (2002), 「2001년도 소관연구기관 기관평가보고서」
- 유성재, 손태원, 이정원 (2002). 「연구회 및 정부출연연구기관의 새로운 경영모형」. 인문사회 연구회.
- 이민형 (2001), 「정부출연연구기관 기관성과평가지표체계분석」, 과학기술정책연구원
- 인문사회연구회 (2000), 「1999년도 소관연구기관 종합평가결과」
- 인문사회연구회 (2001), 「2000년도 소관연구기관 종합평가결과」
- 인문사회연구회 (2002), 「2001년도 소관연구기관 종합평가결과」
- 최석식 (2002), 「연구개발경영의 이론과 실제」, 지식산업사.
- Altschuld, James W. & Zheng, Henry Y. (1995), "Assessing The Effectiveness of Research Organizations", *Evaluation Review*, Vol. 19, No, 2, 197-216.
- Anspach, R. R. 1991. Everyday methods for assessing organizational effectiveness. *Social Problems* 38(2): 1-19.
- Bhargava, S. & Sinha, B. (1992), "Predictions of Organizational Effectiveness as a Function of Type of Organizational Structure," *Journal of Social Psychology*, 132, 223-232.
- Bozeman, B. 1985. *All organizations are public*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cameron, Kim S. & Whetten, D.A., (1983), *Organization Effectiveness: A Comparison of Multiple Models*. New York: Academic Press.
- Cameron, Kim S. (1978), "Measuring Organizational Effectiveness in Institutions of Higher Education," *Administrative Science Quarterly*, 23, 604-632.
- Cameron, Kim S. (1986), "A Study of Organizational Effectiveness and Its Predictions," *Management Science*, Vol. 32, No. 1, 87-112.
- Cameron, Kim S. (1986), "Effectiveness as Paradox: Consensus and Conflict in Conceptions of Organizational Effective," *Management Science*, Vol. 32, No. 5, 539-553.
- Campbell, J.P. (1977), "On the Nature of Organizational Effectiveness," in Goodman, P.S. &

- Pennings, J.M. (ed.), *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass, pp. 13-55.
- Connolly, T., E. J. Conlon, and S. J. Deutsch. (1980), "Organizational Effectiveness: A Multiple-Constituency Approach," *Academy of Management Review*, Vol. 5, 211-217.
- Daft, R. L. 1995. *Organization theory and design*. 5th ed. St. Paul, MN: West.
- Dalton, T., and L. Dalton. 1988. The politics of measuring public sector performance. In *Promoting productivity in the public sector*, edited by R. M. Kelly. New York: St. Martin.
- Etzioni, A. 1964. *Modern organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Etzioni, A. 1987. Compliance, goals, and effectiveness. In *Classics of organization theory*, edited by J. M. Shafritz and J. S. Ott. Chicago: Dorsey Press.
- Faerman, S. R., and R. E. Quinn. 1985. Effectiveness: The perspective from organizational theory. *The Review of Higher Education* 9(1): 83-100.
- Goodman, E S., and J. Pennings, eds. (1977), *New perspectives on organizational effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hall, R. I. (1984), "The Natural Logic of Management Policy Making: Its Implications for The survival of An Organization," *Management Science*, Vol. 30, No. 8, 905-927.
- Hannan, M.T., & Freeman, J.H. (1977). "Obstacles to comparative studies," in Goodman, P.S. & Pennings, J.M. (ed.), *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass, pp. 106-131.
- Heffron, F. 1989. *Organization theory and public organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kahn, R. L. 1977. Organizational effectiveness: An overview. In *New perspectives on organizational effectiveness*, edited by P. S. Goodman and J. Pennings. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kahneman, D., and A. Tversky. 1984. Choices, values, and frames. *American Psychologist* 39(4): 341-50.
- Katz, F. E., and J. E. Rosenzweig. 1987. General systems theory: Applications for organization and management. In *Classics of organization theory*, edited by J. M. Shafritz and J. S. Ott, Chicago: Dorsey.
- Kelly, R. M., ed. 1988. *Promoting productivity in the public sector*, New York: St. Martin.
- Molnar, J. J., and D. L. Rogers. 1976. "Organizational effectiveness: An empirical comparison of the goal and system resource approaches," *Sociological Quarterly* 17:401-13.
- Murray, C. A. 1983. Another view of stakeholders: Who cares? In *Stakeholder-based evaluation*, edited by A. S. Bryk. San Francisco: Jossey-Bass.
- Price, J. (1976), "The Study of Organizational Effectiveness," *Sociological Quarterly*, Vol. 17, 401-413.

- Quinn, R.E. & Rohrbaugh, J. (1983), "A Spatial Model of Effectiveness Criteria: Towards a Competing Values Approach to Organizational Analysis," *Management Science*, Vol. 29, No. 3, 363-377.
- Rainey, H. 1991. *Understanding and managing public organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Robbins, S. 1983. *Organizational theory*. Englewood Cliffs, N J: Prentice-Hall.
- Rohrbaugh, J. 1983. The competing values approach: Innovation and effectiveness in the Job Service. In *Organizational theory and public policy*, edited by R. H. Hall and R. E. Quinn. Beverly Hill, CA: Sage.
- Singh, J., House, R. H., and Tucker, D. J. 1986. Organizational legitimacy and the liability of newness. *Administrative Science Quarterly* 31(6): 171-93.
- Thompson, J. D. 1967. *Organizations in action*. San Francisco: McGraw Hill.
- Vance, Robert J. & Tesluk, Paul E., 1999, A Systems Perspective On Employee Involvement And Organizational Effectiveness, *Group & Organization Management*, Vol. 24 No. 3, pp. 269-270.
- Webster, D. S. 1985. Institutional effectiveness using scholarly peer assessments as major criteria. *The Review of Higher Education* 9(1): 67-82.
- Weiss, C. H. 1983. Toward the future of stakeholder approaches. In *Stakeholder-based evaluation*, edited by A. Bryk. San Francisco: Jossey-Bass.
- Yuchtmen, E. & Seashore, S.E., (1967), "A System Resource Approach to Organizational Effectiveness," *American Sociological Review*, 32, 891-903.