

출연(연)의 전략경영 방안: 전략적 경영감사기법의 도입을 중심으로

(Strategic Management of Government-sponsored Research Institutes)

박정수*, 황두희**, 박현아***, 정선양****

*세종대학교 기술혁신연구소 연구원

**세종대학교 기술혁신연구소 연구원

***충북테크노파크 연구원

****세종대학교 경영학과 교수/기술혁신연구소장

목 차

- I. 서론
- II. 출연(연)의 전략경영
- III. 전략적 경영감사기법의 적용
- IV. 결론

Summary : Government-sponsored Research Institutes (GRIs) have made a great contribution to the development of Korea Science and Technology(S&T). Because of appearing emerging technology, accelerating technological innovation, and increasing research capabilities of other research organizations (universities and firms), however, many problems have been presenting in a GRIs's function and role. With this change in S&T environment, the need for strategic management of GRIs has been increased. In these days, firms have been using a strategic management audit for their strategic management. Therefore, in this paper, we will suggest strategic management audit, which could be applied to Korean GRIs

I. 서론

국가의 지속가능한 발전(sustainable development) 및 경제적 성장을 위해서 과학기술의 중요성이 높아지고 있다. 과학기술의 중요성에 대한 인식이 증대됨에 따라 전 세계적으로 과학기술의 발전에 많은 노력을 기울이고 있으며 그 경쟁의 속도 또한 매우 치열해지고 있다. 우리나라도 지난 1960년대부터 경제적 성장을 가능하게 하는 과학기술의 중요성에 대한 인식으로 정부의 주도하에 과감한 투자와 정책적인 노력을 기울여왔다. 따라서 우리나라 과학기술의 발전을 위한 연구기관으로 정부의 주도하에 정부출연연구기관(이하 출연(연)이라 칭함)들이 설립되기 시작하였다. 우리나라의 출연(연)은 우리나라의 과학기술발전에 주도적인 역할을 수행하여 왔으며 지금까지 많은 기여를 하였다. 우리나라의 국가혁신체제(National Innovation System)하에서 출연(연)은 대학이나 산업체에서 수행하지 못하는 대규모의 장기적인 연구활동을 수행하여 왔으며 주도적으로 우리나라의 과학기술발전에 많은 공헌을 하였다.

그러나 전 세계적으로 과학기술에 대한 중요성이 높아지고 과학기술환경이 급변함은 물론 대학 및 산업체의 연구역량이 증대됨에 따라 그 위상과 역할이 많이 쇠퇴하였다. 이는 출연(연)이 변화하는 환경에 적절히 대응하지 못하였기 때문으로 지적할 수 있으며 따라서 새로운 변화의 시기에 직면하고 있다고 할 수 있다. 기업에서는 전략경영을 수행함으로써 변화하는 환경에 대응하고 있다. 조직 내·외부의 환경을 분석하고 이에 따라 전략을 수립하고 실행하며 통제하는 과정을 통하여 지속적으로 환경의 변화에 대응하고 있다. 새로운 변화의 필요성이 점차 증가하고 있는 우리나라의 출연(연)이 고유한 기능 및 역할의 정립을 위해서는 이러한 전략경영적인 관점으로의 접근이 필요하다고 할 수 있다.

출연(연)의 전략경영 및 효율적인 운영방안에 관한 연구는 지금까지 많이 시도되었다. 그러나 지금까지의 연구는 주로 출연(연)의 예산시스템이나 성과평가와 같은 단편적인 측면으로 집중되어왔다. 출연(연)이 새로운 환경에 대응할 수 있는 현 위치를 파악하고 전략을 수립하고 실행하며 통제하는 과정과 이러한 과정이 합리적으로 이루어지는지에 대한 연구는 지금까지 미흡하였다. 기업에서는 전략적 경영감사(Strategic Management Audit)기법을 통하여 기업이 전략적으로 환경에 대응하는 전략을 수립하고 실행하고 통제하는 과정에 대하여 합리적으로 수행되고 있는지 체계적으로 분석하고 있다. 기업은 이러한 과정을 통하여 기업의 목표와 성과 및 전

략 등을 지속적으로 수정하면서 기업을 관리하고 있다.

따라서 본 연구에서는 기업차원에서 실시되는 전략적 경영감사기법이 어떻게 이용되는지 알아보고 출연(연)의 환경에 적합하게 도입하는 것을 목적으로 하고 있다. 이러한 목적으로 본 연구의 2장에서는 출연(연)의 전략경영에 관한 국·내외 문헌을 분석해보고, 3장에서는 기업차원에서 실시하는 전략적 경영감사기법을 살펴보고 이를 출연(연)의 환경에 적합하게 도입해 볼 것이다. 결과적으로 본 연구는 출연(연)이 급변하는 과학기술환경에 능동적으로 대응할 수 있는 방향을 제시할 수 있을 것이다.

II. 출연(연)의 전략경영에 관한 이론적 검토

2.1. 전략경영의 개념과 중요성

빠르게 변화하는 환경에 신속하고 적절하게 대응하기 위해서는 효율적으로 조직을 운영하는 것이 매우 중요하다. 더욱이 환경이 급변하고 경쟁이 점차 치열해짐에 따라 이러한 환경에 신속하게 대응하고 변화해 가는 것은 더욱 어려워지고 있다. 따라서 조직의 생존을 위해 환경의 변화에 대응해 나가려면 새로운 대안과 절차, 체계가 필요하다. 이러한 배경에서 많은 경영학자들의 선구적인 연구가 이루어지기 시작하였는데 Chandler(1962)는 경영학에 전략이라는 용어를 가장 먼저 사용하면서 전략의 중요성을 제시하였다. 그는 '전략이란 조직의 장기적인 목표와 목적을 결정하고 이를 달성하기 위해 필요한 일련의 행동을 선택하고 자원을 배분하는 것'으로 정의하였다. 또한 '조직구조는 전략을 따른다'라는 명제를 두어 기업의 전략의 변화(Changes in Corporate Strategy)는 조직구조의 변화(Changes in Organizational Structure)로 이어진다고 하였다.

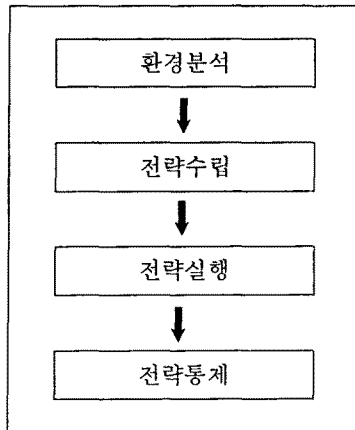
따라서 기업들은 이러한 개념으로 전략을 설정하고 설정된 전략에 따라 조직구조를 새롭게 변화시키는 등 효율적인 전략경영을 수행해 왔다. 이러한 전략경영의 과정(Strategic Management Process)은 기업에서 전략이 개발되거나 형성되는 과정과 이들 전략이 조직내에서 여러 요인들과 상호작용하면서 실행되는 과정 및 이에 대한 통제에 이르기까지의 전 과정을 포괄하는데 단계적으로 환경분석·전략수립·전략실행·전략통제의 과정으로 분류될 수 있다.(Wheelen & Hunger, 2000)

환경분석(Environmental Scanning)의 과정은 내·외부의 환경에 대한 분석을 실

시하는 것으로서 기업의 전략적 요인을 도출하는 과정이다. 전략수립(Strategic Formulation)의 과정은 기업의 미션, 비전, 목표 등을 선택하고 이를 달성하기 위해 조직을 둘러싼 외부적 환경과 내부적 기업역량을 분석하여 적절한 전략을 설정하는 과정이다. 전략실행(Strategic Implementation)의 과정은 설정된 전략을 실제 실행하는 과정으로서 내부적인 측면에서 기업의 미션과 전략의 효율적인 달성을 위해 조직구조, 인력, 예산 등 자원을 효율적으로 배분하여 실제 행동으로 옮기는 과정이다. 마지막으로 전략통제(Strategic Control)의 과정은 전략의 달성여부, 전략실행과정의 점검 등을 통하여 문제점을 도출하고 이를 개선하는 과정이다.

기업의 전략경영의 목적은 효율적 조직운명을 통한 성과의 극대화에 있으며 이에 지속적인 전략경영의 과정을 통하여 불필요한 전략을 제거하며 기업운영의 효율화에 기여할 수 있는 새로운 전략들이 수립되게 된다. 이러한 전략경영은 내부적으로는 기업의 핵심역량(Core Competence)을 도출해주며 외부적으로는 환경의 변화에 빠르고 능동적인 대응을 가능하게 하므로 중요한 경영방식으로 인식되고 있다. 전략경영의 과정은 [그림 2-1]과 같다.

[그림 2-1] 전략경영의 과정



2.2. 출연(연)의 전략경영의 필요성

우리나라의 출연(연)은 그동안 효율적인 기관운영과 출연(연)의 발전을 위해 기

관자체의 제도적, 구조적 개선의 노력과 외부적 지원체제의 개선의 노력을 기울여 왔다. 그러나 현 시점에서는 출연(연)이 해결해야 할 문제점들이 산재해 있으며 정부·대학·산업체와의 관계 속에서 새로운 역할의 정립이 요구되고 있다. 뿐만 아니라 과학기술환경이 지속적으로 변화하고 출연(연)의 체제가 점차 복잡해짐에 따라 출연(연)의 효율적인 분화 및 새로운 기관의 설립이 요구되고 있으며 연구성과의 질적향상을 통해 기관의 중·장기적 목표를 설정하고 지속적으로 성장하기 위해서는 출연(연)을 종합적으로 진단하고 평가하고 조정하는 등 새로운 차원에서의 접근이 요구되고 있다. 또한 과학기술을 활용하는 수요자들이 뛰어난 성과를 요구하고 있고 무형의 지적자산 및 정보자산을 어떻게 활용하고 새로운 전략에 맞게 조직을 어떻게 변화시킬 것인가의 문제가 대두되고 있다(Kaplan & Norton, 2003).

이러한 조직의 효율적인 운영에 관한 문제는 기업뿐만 아니라 출연(연)에서도 매우 중요한 문제로 부각되고 있다. 그러나 전략경영은 기업에서 활용하는 경영방식이었기 때문에 출연(연)과 같은 연구조직에서는 쉽게 시도되지 못하였다. Wheelen 등(2000)은 전략경영(Strategic Management)의 중요성을 언급하였는데 전통적으로 전략경영은 영리를 목적으로 하는 기업이 불필요한 전략을 제거하고 기업을 효율적으로 운영하기 위해 사용한 경영방법이라고 하였다. 그러나 전략경영이 조직의 미션, 비전 등을 효율적으로 달성하기 위한 개념적 지침이기 때문에 그들은 이러한 측면에서 전략적 접근이 비영리기관에서도 존재할 수 있다는 것을 언급하였다.

따라서 출연(연)은 변화하는 과학기술환경에 대응하기 위하여 기업에서 수행하는 전략경영을 도입할 필요가 있으며 이에 따라 효율적인 기관운영으로 고유한 목적을 달성할 수 있어야 하겠다.

2.3. 출연(연)에 관한 기존연구의 검토

그동안 출연(연)의 전략경영에 관한 연구는 많이 진행되어 왔으며 출연(연)의 전략경영의 필요성에 대한 논의는 지속적으로 있어왔다. 정선양(2001,2002)은 과학기술의 환경변화로 대학의 연구기반이 확대되고 민간부문의 연구역량이 증대하고 있기 때문에 출연(연)이 새로운 역할정립이 필요한 시기라고 주장하였다. 출연(연)의 문제점으로는 기관간 연구분야 중복의 심화, 연구인력의 부족, 연구성과의 확산미흡, 예산체제의 문제 등을 들면서 연구회체제하에서 출연(연)이 전략경영의 관점으로 새로운 변화를 시도해야 한다고 언급하였다. 출연(연)의 미션 및 비전을 재조명하고 질

적인 연구성과에 있어 필수적인 연구인력의 질적향상에 대한 노력 및 지속적인 인력확보, 효율적인 예산체제의 개선 등을 제시하였다.

유성재, 이정원(2003)은 연구회 및 출연(연)과 관련하여 제기된 문제의 대응에 초점을 두어 6가지의 변수로 설명하였다. 설명변수로는 지배구조, 예산 배분구조, 경영관리시스템, 비전과 전략적 목표, 리더십, 연구인력을 선정하였으며 연구회 및 출연(연)의 개선방안으로 지배구조에 있어서 자율성을 보장하고, 자원배분제도에 있어서는 출연금의 기본인건비확보로 인한 연구환경의 안정성이 확립되어야 하며, 연구개발예산이 국가발전전략에 일치하는 사업에 효과적으로 투자되어야 한다고 하였다. 또한 연구회에 권한위임을 통한 리더십의 중요성을 강조하였다.

이철원(2001)은 우리나라의 출연(연)이 가지는 기관평가 제도의 문제점을 지적하고 개선이 필요하다고 주장하였다. 우리나라의 기존 기관평가체제는 단순히 외형적으로 드러난 연구의 실적 및 성과율에 따라 평가하는 감사(Auditing)적 측면에서 이루어졌으나 평가를 통해 문제점을 도출하고 문제점을 해결하기 위한 대안을 제시해주는 방향으로 평가의 기본이 바뀌어야 한다고 언급하였다. 이를 위해서 세 가지 측면에서 대안을 제시하고 있는데 먼저 평가지표의 구성에 있어 변화가 필요하며 고객평가를 강화해야 한다고 하였다. 그리고 마지막으로 평가의 실시 시점을 차등화해야 한다고 주장하였다.

Arnold 등(2004)은 많은 과학기술연구기관들이 미래의 역할에 대하여 불확실성의 시대에 직면하고 있다고 언급하면서 연구성과의 수요자인 고객들과의 적극적인 연계로 서비스제공활동을 강화해야하며 이를 위해서는 전략경영이 요구되며 명확한 전략은 연구기관의 역할을 수행하는데 핵심이라고 주장하였다. 또한 그들은 연구기관을 위한 전략적 플랜(Strategic Plan)을 개발하기 위해서는 국가혁신체제하에서 그들이 기여할 수 있는 것은 무엇이며 어떠한 부분들을 변화시켜 나가야 하는지를 강점과 약점을 파악하며 성과를 낼 수 있는 활동의 범위를 조사하며 이를 토대로 조직의 프로세스를 구축해야 한다고 하였다.

Beesley(2003)는 공공연구기관의 역할이 점차 내부적 역량의 강화에서 지식창출로 변화해 가고 있으며 경제적·사회적인 이익의 실현에 대응할 수 있어야 한다고 하였다. 연구기관의 효율성을 통해 경제적 성장을 뒷받침할 수 있는 대안으로 국제적으로 경쟁력을 높여야 하며 국내적으로는 연구개발 역량을 강화해야한다고 하였다. 또한 한 나라의 주요 연구주체를 크게 정부부처, 산업계, 연구기관으로 분류하여 이들간의 연구영역이 점차 중복되고 있다는 것을 보여주면서 이들간의 유기적인

협력체제를 구축해야 한다고 하였다.

Sanz-Menendez & Curz-Castro(2003)는 정부가 주도하는 공공연구기관들이 내부적인 환경변화에 적절하게 대응해야 하는데 특히 자금조달(Funding)의 문제를 해결하기 위해서 전략적으로 접근할 수 있는 방안을 연구하였다. 공공연구기관이 자금조달의 문제를 겪게 되는 주된 이유는 공공연구기관이 정부에 대한 의존도가 높기 때문이라고 하였다. 따라서 연구기관이 이러한 자금조달의 문제에 전략적으로 대응하기 위해서는 자율성을 확보하여 독립적으로 연구자금을 확보할 수 있는 새로운 자금확보 전략을 수립해야 한다고 주장하였다.

Smith(2000)는 국가연구기관이 환경의 변화에 따라 점차 전략적으로 변화해 갈 필요가 있다는 것을 언급하면서 기관의 미션을 달성하기 위해 내부적으로는 연구개발역량을 강화하면서 외부적으로는 기관의 위상을 확고히 해야 한다고 하였다. 이를 위해 새로운 장비 및 시설을 확보하여 환경의 변화에 전략적으로 대응할 필요가 있으며 지속적으로 문화적·환경적인 변화에 따라 조직구조와 관리시스템을 개선하는 전략이 필요하다고 주장하였다.

출연(연)의 전략경영에 관한 선행연구를 살펴보면 우선 출연(연)이 변화하는 과학기술환경에 적절히 대응하기 위해서는 전략적인 접근이 필요하고 이에 전략경영이 필요함을 공통적으로 지적하였다. 그러나 실제 출연(연)의 전략경영의 수행을 위한 대안들을 살펴보면 예산 시스템의 개선, 미션 및 비전의 재정립, 연구인력의 확보 등 단편적이고 부분적인 해결책만을 제시한 것을 알 수 있다. 출연(연)의 전략경영을 위해서는 전략경영의 모든 과정을 충분히 반영하여 종합적인 접근이 필요하다. 기존연구에서 도출된 전략적 대안들은 전략경영의 입장에서 출연(연)의 내·외부적 요인들과 긴밀히 연계되어야 할 필요가 있다. 또한 이러한 전략적 대안들이 실제적으로 출연(연)의 경영시스템에서 어떻게 파악되고 도출되는지의 과정에 대한 연구는 미흡하였다고 할 수 있다.

<표 2-1> 출연(연)의 전략경영에 관한 연구 요약

연구자	출연(연)의 전략경영을 위한 대안
정선양(2001,2002)	역할 및 미션 재정립
	기관고유사업의 운영 개선
	연구인력의 확보
	예산배분 시스템의 개선
유성재, 이정원(2003)	지배구조개선, 예산배분구조개선
	경영관리시스템 개선, 연구인력확보
	비전과 전략적목표 설정, 자율적 리더십
이철원(2001)	기관평가지표의 개선
	고객평가의 강화
Arnold 등(2004)	평가의 실시 시점을 차등화
	전략적 플랜의 개발
	강점과 약점을 파악
Beesley(2003)	성과를 낼 수 있는 활동의 범위파악
	국제적 경쟁력 향상
	연구개발 역량의 활성화
Sanz-Menendez 등 (2003)	연구주체간 협력체제 구축
	자금조달(Funding)기능의 강화
	자율적이며 독립적인 자금확보전략 개발
Smith(2000)	새로운 장비 및 시설 확보
	조직구조와 관리시스템의 개선

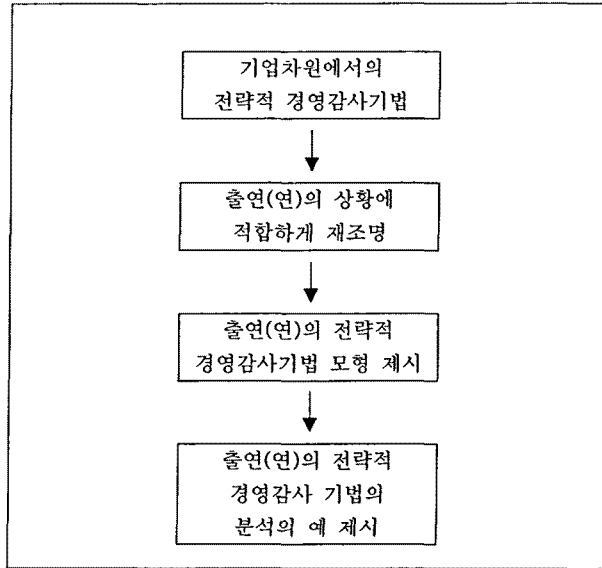
2.4. 연구모형의 설정

기업에서는 전략적 경영감사(Strategic Management Audit)기법을 통해서 전략경영의 과정을 기반으로 위와 같은 전략적 요인들을 분석하고 평가하여 변화하는 환경에 적합한 전략을 도출하고 실행하며 통제하고 있다. 따라서 출연(연)에서도 기업차원에서 실시되는 전략적 경영감사기법을 도입하여 출연(연)의 상황에 맞게 재조명해 볼 필요가 있다. 본 연구에서는 기업차원에서 실시되는 전략적 경영감사기법을 알아보고 출연(연)의 상황에 적합한 출연(연)의 전략적 경영감사기법을 도출하는 것을 목적으로 한다.

따라서 먼저 전략적 경영감사가 어떠한 기능을 하는지에 대해 살펴보고 기업차원에서는 어떠한 과정으로 실시되는지 알아보겠다. 다음으로 전략경영의 과정을 기반으로 하여 출연(연)의 상황에 맞게 기업차원에서의 전략적 경영감사기법을 재조명해보고 출연(연)에 적합한 새로운 전략적 경영감사기법의 모형을 도출할 것이다. 아

올려 출연(연)에 적합한 새로운 전략적 경영감사기법의 적용에 활용될 수 있는 실제 분석의 예도 함께 도출할 것이다.

[그림 2-2] 연구의 모형



III. 전략적 경영감사기법의 적용

3.1. 전략적 경영감사(Strategic Management Audit)의 개요

전략경영의 과정은 조직을 둘러싸고 있는 내·외부 환경의 분석, 전략의 수립, 실행, 통제의 단계로 이루어진다. 이러한 전략경영의 과정은 조직이 장기적인 성과를 결정하는 의사결정과 행동의 일련의 집합이라고 할 수 있다. 효율적인 전략경영은 조직의 발전을 가능하게 하므로 합리적인 전략경영의 과정은 조직의 성공적인 운영에 있어 필수적이다. 따라서 전략경영의 각 과정에서 무엇을 분석할 것인가의 문제와 어떠한 주안점을 가지고 분석하는가의 문제는 합리적인 전략경영을 수행하는데 있어 매우 중요하다.

전략적 경영감사(Strategic Management Audit)는 전략경영의 각 과정에 대한 분석의 틀을 제공하는 것이라고 할 수 있으며 조직의 다양한 활동들의 시스템적인 분석을 가능하게 하는 질문들의 체크리스트를 제공하는 것이라고 할 수 있다 (Wheelen & Hunger, 2001). 경영감사의 또 다른 유형인 회계감사와 인사감사 등도 조직의 특정 활동의 분석을 가능하게 하는 틀을 제공하는 것이지만 영역이 한정되어 있어 전략경영의 모든 과정의 전반적인 분석을 수행하기에는 무리가 있다. 그러나 전략적 경영감사는 전략경영의 전 과정인 환경분석, 전략의 수립·실행·통제의 모든 과정에 대한 분석을 실시하는 것이므로 조직전반의 광범위하고 심층적인 분석을 가능하게 하는 기법이라고 할 수 있다.

전략적 경영감사의 과정은 전략경영의 과정을 기반으로 하여 수행된다. 조직의 외부환경의 분석에 있어 조직을 둘러싸고 있는 경제적·기술적·사회적인 분석을 실시하며 내부환경의 분석에 있어서는 조직 내의 다양한 활동들에 대한 평가와 분석을 실시한다. 전략의 수립과정에 있어서는 환경의 분석을 통해 도출된 전략적 요인들을 합리적으로 반영하였는가에 초점을 두며 전략의 실행과정에서는 수립된 전략에 따라 올바르게 실행되었는가의 문제에 초점을 둔다. 마지막으로 전략의 통제 과정에 있어서는 실제 수립된 전략이 조직의 목표에 부합하고 향후 개선되어야 할 문제점은 없는가에 초점을 맞추어 실시된다.

3.2. 기업차원에서의 전략적 경영감사

기업의 전략적 경영감사기법에 대하여 지금까지 특별한 원칙이나 규칙은 존재하지 않는 것으로 나타나고 있다. 따라서 기업의 사명과 목표에 따라 상황에 맞게 각각 다르게 적용될 수 있으며 분석의 틀 및 깊이에 있어서도 차이가 있을 수 있을 것이다. 그러나 일반적으로 기업차원에서의 전략적 경영감사는 현 상황의 분석 및 경영진의 분석을 시작으로 내·외부 환경의 SWOT분석, 전략적 핵심요인의 도출, 전략의 도출, 전략의 실행, 전략의 평가 및 조정의 과정에 기초하여 수행되고 있다.

기업의 전략적 경영감사는 먼저 기업의 현 상황에 대한 분석으로부터 시작된다. 투자수익률(Return on Investment: ROI)이나 전반적인 시장에서의 시장점유율, 수익률과 같은 재무적 성과를 바탕으로 하는 현황 뿐만 아니라 기업이 현재 어떠한 미션과 목표, 전략 및 정책을 수립하고 있는가에 대한 분석에서부터 시작된다.

두 번째로 이사회역의 역할 및 책임권한에 대한 분석이 이루어진다. 이 단계에서

는 이사회와 경영에의 참여정도와 주식보유, 의사결정의 참여 정도에 대한 분석이 이루어지며 또한 최고경영진들의 전반적인 경영능력, 위기대처능력, 이사회와의 관계 등을 분석한다.

세 번째 단계에서는 기업의 외부적인 환경분석이 이루어진다. 외부환경의 분석에서는 거시적으로 사회적·경제적·정책적·기술적인 환경을 평가하고 환경적인 영향을 규명하며 미시적으로는 공급자와 수요자와의 관계, 정부의 법적규제, 노사관계, 고객과의 관계 등을 분석하여 새로운 기회와 위협요인을 도출하게 된다.

네 번째 단계로 내부적인 환경의 분석이 이루어진다. 이 단계에서는 내부적인 강점과 약점을 도출하는 것에 초점을 두어 기업의 조직구조, 문화, 자원에 대한 심층적인 분석이 실시된다. 기업이 추구하고 있는 전략에 비추어 볼 때 기업내부의 조직구조가 전략과 밀접하게 연계되어 있는지와 기업문화가 기업내부적으로 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대한 분석이 이루어진다. 내부환경의 분석단계에서는 기업 내부의 자원에 대한 분석이 이루어지는데 기업내부의 다양한 활동의 영역에 대한 심층적인 분석이 실시되고 있다. 기업의 활동영역인 마케팅, 재무상태, 연구개발, 제조 및 서비스, 인력관리, 경영정보시스템 등 기업을 운영하는데 필요한 여러 가지 기능적인 영역들이 합리적으로 수행되고 있는지와 이에 따른 문제점들의 도출에 대한 분석이 실시된다.

다섯 번째 단계에서는 기업 내·외부의 SWOT분석을 통해서 기업의 현재와 미래의 성과에 영향을 주는 전략적 핵심요인들을 분석하게 된다. 또한 도출된 전략적 핵심요인들을 바탕으로 현재의 미션 및 목표의 적합여부를 분석하게 되며 아울러 기존 전략을 변경할 것인지 유지할 것인지에 대한 분석도 실시된다.

여섯 번째 단계에서는 다섯 번째 단계에서 도출된 전략적 핵심요인들을 바탕으로 하여 기업의 상황에 가장 적합한 전략을 선정하게 된다. 또한 선정된 전략이 기업의 중·장기적인 문제의 해결에 도움이 되는가의 여부도 분석하게 된다.

일곱 번째 단계에서는 전략의 실행에 대한 분석을 실시한다. 이전 단계에서 선택된 최적의 전략을 수행하는데 있어 실제적인 세부 프로그램의 도출이 올바르게 이루어졌는지에 대한 분석 및 세부 프로그램이 실현가능성이 있는가에 대한 분석이 이루어진다.

마지막으로 전략의 평가 및 통제의 과정에서는 수립된 목표 및 전략에 따라 적합한 성과가 도출되었는지의 평가 및 올바른 성과의 측정이 이루어지고 있는가의 여부에 대한 분석이 이루어진다.

3.3. 전략적 경영감사기법의 제조명

기업차원에서 실시되던 전략적 경영감사기법을 출연(연)에 직접 적용하는 것은 무리가 있다. 기업과 출연(연)의 환경이 매우 상이하기 때문이다. 기업은 이익창출에 목적이 있는 영리기관이므로 연구개발 뿐만 아니라 마케팅·제조 등의 출연(연)과 차별적인 활동을 수행하고 있다. 출연(연)도 부분적으로는 이러한 활동을 수행하기는 하지만 연구개발이 주 목적인 비영리기관이라고 할 수 있다. 따라서 기업차원에서의 전략적 경영감사기법을 출연(연)의 상황에 맞게 적합하게 적용할 필요가 있다.

먼저 기업의 전략적 경영감사에서 첫 번째로 실시되는 현 상황에 대한 분석에서는 현 미션 및 비전, 전략의 규명 등은 유사하게 적용할 수 있으나 투자수익율과 시장 점유율, 수익성에 대한 현황의 파악은 출연(연)의 상황과는 어울리지 않다고 할 수 있다. 연구개발 활동의 특성상 장기간의 연구기간이 필요하므로 이러한 시장적 특성을 고려한 재무적 성과지표는 분석의 필요성이 적다고 할 수 있다. 그러나 출연(연)의 현 성과를 분석하는 지표로 논문 및 특허와 같은 연구결과와 사업의 성과를 제시할 수 있을 것이다. 또한 출연(연)이 현재 어떠한 성격의 연구활동을 수행하고 있는지, 기관의 고유 기능을 명확히 해주는 중점연구분야에 대한 규명이 이루어져야 할 것이다. 출연(연)의 중점연구분야는 고유한 기능을 결정하게 하는 지표이며 중점연구분야에 따라 출연(연)이 어떻게 외부적 환경에 적응하고 내부적인 역량을 결집시키는지의 기본적인 방향을 설정할 수 있을 것이다. 또한 중점연구분야에 따라 진행되고 있는 사업의 현황 및 중·장기 발전전략의 탐색도 첫 번째 단계에서 수행될 필요가 있다.

기업의 전략적 경영감사의 두 번째 단계인 이사회 및 최고경영진의 역할 및 책임권한에 대한 분석은 출연(연)의 입장에서는 적합한 분석대상이 아니라고 할 수 있다. 출연(연)의 지배구조는 연구회제도와 밀접한 관련이 있으므로 출연(연) 자체적으로 파악하고 분석할 수 있는 지표는 아닐 것이다.

세 번째 외부환경의 분석에서는 기업과 유사하게 출연(연)을 둘러싸고 있는 과학기술환경에 대한 분석이 이루어져야 할 것이다. 거시적으로는 국·내외 과학기술환경을 분석하고 미시적으로는 출연(연)을 비롯한 연구기관들과의 관계 및 연구의 수요에 대한 분석이 적합할 것이다.

내부환경의 분석에서는 기업과는 다르게 연구개발 활동에 초점을 맞추어 분석이 이

루어져야 할 것이다. 출연(연)의 비전과 중점연구분야를 두 축으로 하여 조직구조, 자원, 문화가 일관성을 유지하면서 분석되어야 할 것이다. 내부적인 자원의 평가지표로서는 인력자원, 재무자원, 물적자원, 지식자원을 선정하는 것이 출연(연)의 내부적 자원을 분석하는데 적합할 것이다.

하위 단계인 SWOT분석을 통한 전략적 핵심요인의 도출과정 및 새로운 전략의 도출·실행·통제과정에서의 분석은 기업의 도출과정과 유사하게 진행되어도 무리가 없을 것이다.

3.4. 출연(연)의 전략적 경영감사

기업차원에서 실시되었던 전략적 경영감사기법을 출연(연)의 상황에 적합하게 적용하기 위해서 새롭게 재조명한 결과를 바탕으로 출연(연)의 전략적 경영감사기법의 모형을 도출하였으며 도출된 모형은 전략경영의 과정을 충분히 반영하였다고 할 수 있다.

출연(연)의 전략적 경영감사는 첫 번째 단계로 출연(연)의 현 상황을 진단하는 것으로 시작된다. 이 단계에서는 출연(연)의 발전과정과 역할의 변화과정을 살펴봄으로써 어떠한 목적하에 설립되었는지를 우선적으로 규명하고 출연(연)의 미션과 비전을 알아보는 단계이다. 또한 그동안 어떠한 연구성과를 창출하였는지를 알아보고 어떠한 성격의 연구활동을 수행하고 있는지 중점연구분야를 통해서 규명하는 단계이다. 아울러 출연(연)과 중점연구분야의 중·장기 발전전략이 설정되어있는지를 알아보는 출연(연)의 현 위치를 살펴보는 단계라고 할 수 있다.

환경분석의 단계에서는 출연(연)의 외부적 환경과 내부적 환경의 분석을 실시하는 단계이다. 외부적 환경의 분석에서는 거시적으로는 국내·외 과학기술환경의 동향을 파악하여 신기술의 탐색 및 과학기술의 법적 규제 등을 규명한다. 미시적으로는 출연(연)을 비롯한 대학 및 기업의 연구주체들간의 경쟁적 연구환경을 분석하고 연구성과의 수요자인 고객의 요구를 파악하는 단계이다. 내부환경의 분석에서는 출연(연)의 미션 및 비전과 중점연구분야를 중심으로 세 가지 지표를 바탕으로한 ARC모형을 제시하였다. 조직구조(Architecture), 자원(Resource), 문화(Culture)의 세 가지 지표는 출연(연)의 내부적 환경의 분석에서 종합적이고 고려가능한 모든 요인들을 충분히 분석하는 것이라고 할 수 있다. 내부환경의 분석에서 새롭게 도출된 ARC모형은 비단 출연(연)뿐만이 아니라 기타 조직에서도 충분히 적용될 수 있을

것이다. 조직구조의 분석에서는 출연(연)의 조직구조가 미션/비전과 중점연구분야와 충분히 연계되어 구성되었는지에 초점을 두어 분석하고 각 조직단위의 기능에 대한 분석을 실시한다. 자원의 분석에서는 인적자원, 재무자원, 물적자원, 지식자원의 네 가지 자원으로 분류하였다. 인적자원의 분석에서는 각 중점연구분야에 연구인력이 어떠한 양상으로 투입되었는지를 분석하고 연구인력의 확충 및 교육에 어떻게 이루어지는지 분석한다. 재무자원의 분석에서는 예산의 확보가 어떠한 형태로 이루어지는지 분석하고 각 중점연구분야별로 예산이 적절히 집행되고 있는지 살펴본다. 물적자원의 분석에서는 중점연구분야의 연구활동에 필요한 장비 및 시설이 충분히 확보되어 있는지를 분석하며 연구활동에 어느정도의 수준으로 기여하는지를 알아본다. 지식자원의 분석에서는 각 중점연구분야에 따라 연구활동을 통해 나타난 성과가 어떻게 확산되고 산업화가 이루어지고 있는지 분석한다.

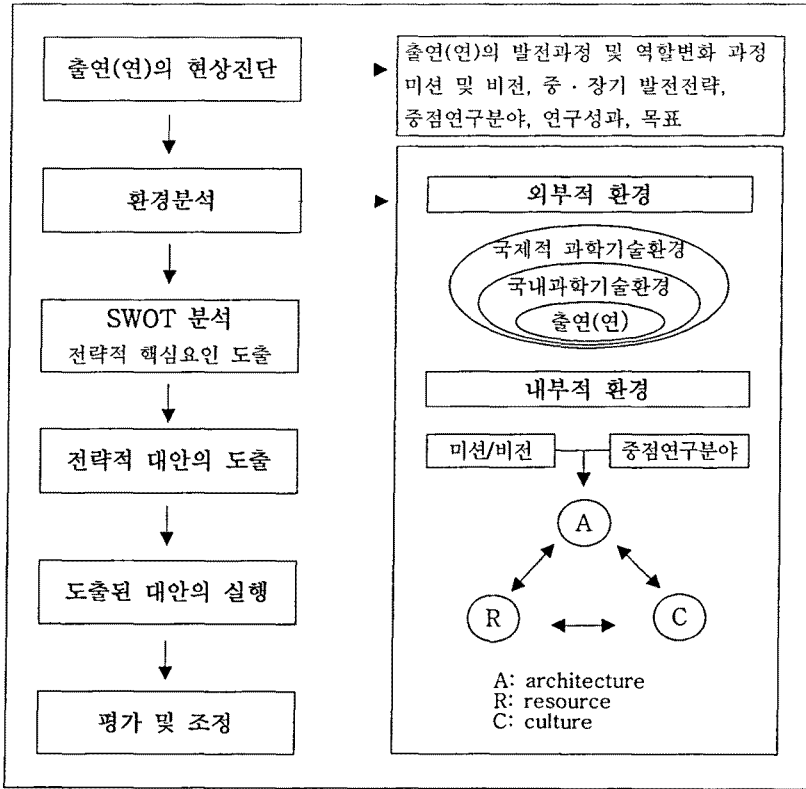
내·외부환경의 분석이 이루어지면 외부적인 기회와 위협 및 내부적인 강점 및 약점을 도출하는 SWOT분석을 실시하여 전략적 핵심요인을 도출한다. 이 단계에서는 출연(연)의 연구활동에 있어 영향을 주는 요인들을 분석하고 기존의 미션/비전 및 중·장기 발전전략, 중점연구분야에 있어 이러한 전략적 요인을 충분히 반영하고 있는지 검토를 하며 개선이 필요한지의 여부를 결정하게 된다.

SWOT분석을 통해 도출된 전략적 핵심요인이 도출되었으면 전략적 대응방안이 도출되어야 한다. 기존의 미션/비전, 중·장기 발전전략, 중점연구분야의 개선이 이루어져야하며 새로운 전략이 수립되어야 할 것이다.

새로운 전략적 대안이 도출되고 새로운 미션/비전, 중·장기 발전전략, 중점연구분야가 설정되었으면 이를 실제적으로 실행할 수 있는 내부적인 접근이 이루어져야 할 것이다. 이 단계에서는 내부적 환경의 분석에서 실시되었던 세 가지 평가지표인 조직구조, 자원, 문화의 재설정이 실시되어야 할 것이다. 또한 이를 가능하게 하는 세부 프로그램이 도출되어야하며 실현가능성이 있는지에 대해서도 분석해야 할 것이다.

마지막으로 통제의 과정에서는 지금까지의 일련의 과정들이 적절히 이루어졌는지를 평가하고 개선의 요구가 충분히 반영되었는지에 대해 분석되어야 할 것이다. 지금까지의 과정을 정리한 출연(연)의 전략적 경영감사의 과정을 정리하면 [그림 3-1]과 같다.

[그림 3-1] 출연(연)의 전략적 경영감사 과정



3.5. 출연(연)의 전략적 경영감사기법의 분석의 예

3.5.1. 현상진단

- 기관의 설립목적은 무엇이며 발전과정 및 역할의 변화는 어떠하였는가?
- 기관의 현 미션/비전 및 중·장기 발전전략, 중점연구분야, 연구성과, 목표는 무엇인가?
 - 미션/비전, 중·장기 발전전략, 중점연구분야, 목표가 명확하고 모호하지 않게 설정이 되었는가?
 - 미션/비전, 중·장기 발전전략, 중점연구분야, 목표의 도출과정은 합리적

으로 수행되었는가?

- 중·장기 발전전략 및 중점연구분야는 기관의 미션/비전과 관련이 있는가?

3.5.2. 외부환경 분석

○ 국제적 과학기술환경은 어떠한가?

- 신흥기술로서 부각되고 있는 기술분야는 무엇인가?
- 신흥기술 및 기관의 중점연구분야의 경제적·사회적 필요성은 어떠한가?
- 기관의 중점연구분야와 유사한 연구활동을 수행하고 있는 선진 연구기관은 어디인가?

○ 국내 과학기술환경은 어떠한가?

- 중점연구분야의 연구활동에 따른 연구성과의 수요는 어떠한가?
- 중점연구분야와 유사한 연구분야의 연구활동을 수행하는 타 연구주체가 있는가?
- 정부의 과학기술정책과 법률 및 제도는 기관에 어떠한 영향을 주고 있는가?

3.5.3. 내부환경 분석

○ 기관의 조직구조는 어떠한가?

- 기능별 조직구조로 구성되어 있는가 중점연구분야에 따라 구성되어 있는가?
- 조직구조는 조직구성원들에게 명확히 인지되고 있는가?
- 조직단위의 기능 및 조직내 구성원들의 임무는 명확히 설정되었는가?
- 타 연구기관의 조직구조와 비교해 볼 때 어떠한 차이가 있는가?

○ 기관의 인적자원의 현황은 어떠한가?

- 중점연구분야별 연구인력의 집중도는 어떠한가?
- 국내·외 타 연구주체와의 연구인력의 교류가 이루어지고 있는가?
- 기관 자체적인 교육 및 훈련 프로그램이 존재하는가?

- 연구인력의 보상 및 복지의 수준은 어느 정도인가?
- 기관의 재무자원의 현황은 어떠한가?
 - 기관의 예산규모는 타 연구주체와 비교하여 어느 정도인가?
 - 예산의 확보는 어떠한 형태로 이루어지고 있는가?
 - 중점연구분야별 예산의 집중도는 어떠한가?
 - 예산의 집행은 투명하고 효율적으로 이루어지고 있는가?
- 기관의 물적자원의 현황은 어떠한가?
 - 기관이 보유하고 있는 장비 및 시설의 수준은 어느 정도인가?
 - 중점연구분야의 연구활동을 수행함에 있어 새롭게 필요한 장비 및 시설은 무엇인가?
- 기관의 지식자원의 현황은 어떠한가?
 - 기관의 연구활동으로 창출된 연구성과의 확산은 이루어지고 있는가?
 - 기관의 연구성과 확산체제는 어떠한가?
- 기관은 어떠한 문화를 가지고 있는가?
 - 문화는 미션/비전, 목표, 중·장기 발전전략, 중점연구분야와 어떠한 관련이 있는가?
 - 기관내의 문화는 기관에 어떠한 영향을 미치고 있는가?

3.5.4. 전략적 핵심요인의 도출

- 기관의 현재와 미래에 영향을 주는 내·외부적 요인은 무엇인가?
 - 기회요인, 위협요인, 강점요인, 약점요인은 무엇이며 기관의 현재와 미래에 어떠한 영향을 미치는가?
- 전략적 핵심요인에 비추어 볼 때 현 기관의 미션/비전, 중·장기 발전전략, 목표, 중점연구분야는 적합하게 설정되었는가?

3.5.5. 전략적 대안의 도출

- 단기·중기·장기적인 문제를 해결하기 위한 최적의 전략적 대안은 무엇인가?
 - 도출된 전략적 대안은 실현가능한가?
 - 전략적 핵심요인을 충분히 고려하였는가?
 - 도출된 전략의 실행을 위해 필요한 것은 무엇인가?

3.5.6. 도출된 대안의 실행

- 전략적 대안의 실제 실행을 위한 세부 프로그램이 수립되었는가?
 - 이 세부 프로그램은 실현가능한가?
 - 세부 프로그램의 실행에 있어 문제점은 무엇인가?
 - 세부 프로그램의 도출과정은 정당한가?

3.5.7. 평가 및 조정

- 새롭게 도출된 전략은 어떠한 결과를 야기시켰는가?
 - 이러한 결과는 기관의 운영에 어떠한 영향을 미치는가?
 - 측정의 과정은 합리적으로 수행되었는가?
- 각 과정에서 바람직한 피드백이 이루어졌는가?
 - 각 과정에서의 문제점과 개선해야 할 점은 무엇인가?

IV. 결론

본 연구에서는 출연(연)의 전략경영을 위한 대안으로서 전략적 경영감사기법을 제시하였다. 지금까지 출연(연)의 전략경영에 대한 기존의 연구들은 단편적인 대안들만을 제시하여 전략경영의 과정에 기반하는 종합적인 프로세스에 대한 연구는 미흡하였다는 것을 알 수 있었다. 기업에서는 전략적 경영감사기법을 이용하여 급변하는 환경에 신속히 대응하고 있는데 따라서 출연(연)의 전략경영을 위해서는 기업차원에서 전략적 경영감사기법을 도입할 필요가 있는 것을 알 수 있었다. 또한 전략적

경영감사기법은 지금까지 기업차원에서 실시되었으나 출연(연)의 상황에 맞게 적용될 수 있다는 것을 알 수 있었다.

전략경영의 과정으로는 환경분석·전략의 수립·전략의 실행·전략의 평가 및 통제와 같은 과정을 거쳐 이루어진다. 본 연구에서 출연(연)의 상황에 적합하게 적용된 전략적 경영감사기법은 전략경영의 이러한 모든 과정을 충분히 반영하는 것이라고 할 수 있다. 출연(연)의 전략적 경영감사기법의 과정은, 먼저 출연(연)의 현상을 진단하는 단계에서 출발한다.

출연(연)의 현상진단 단계에서는 현재 설정된 미션/비전, 중점연구분야, 목표, 연구구성과 등을 규명하여 현재 어떠한 상황과 위치에 있는지를 분석하게 된다. 출연(연)의 현상진단이 종료되면 출연(연)의 내·외부 환경에 대한 심층적인 분석이 이루어진다. 외부환경의 분석에서는 대학 및 기업의 타 연구주체와의 관계 및 국내·외 과학기술환경의 흐름을 분석하고 내부환경의 분석에서는 조직구조, 자원, 문화의 세 가지 평가지표로 분석을 실시한다. 본 연구에서 새롭게 도출된 ARC모형은 출연(연)의 내부적 자원에 대한 종합적인 검토를 가능하게 하며 고려가능한 모든 요인들을 분석하는 것이라고 할 수 있다. 자원에 있어서는 인적자원, 재무자원, 물적자원, 지식자원으로 분류하여 분석한다. 내·외부환경의 분석이 실시되면 SWOT분석을 통한 전략적 핵심요인을 도출하게 된다. 도출된 전략적 핵심요인을 기반으로 하여 새로운 전략적 대안을 도출하고 이를 실행하며 마지막으로 조정 및 통제하는 과정으로 진행된다.

본 연구는 급변하는 과학기술환경에서 출연(연)이 직면하고 있는 역할과 위상의 정립 등의 문제들을 전략적 경영감사기법을 이용하여 적절한 해법을 찾을 수 있는 방향을 제시했다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 또한 지금까지 출연(연)의 전략경영을 위한 단편적인 측면에서의 접근과 달리 전략경영의 모든 과정을 바탕으로 하여 종합적으로 접근하였다는 점에서 의미가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 과학기술처(1997), <과학기술처 출연연구기관 백서>, 서울.
- 나성린, 황성현(1999), <과학기술분야 재원확충방안>, 과학기술정책연구원, 서울.
- 유성제, 이정원(2003), "연구회 및 출연연구기관의 새로운 경영모형", <제 22회 동계 학술발표회 논문집>, 기술경영경제학회, 155-172쪽.
- 윤문섭(2001), <공공연구기관 연구성과의 효율적인 스피노프 방안>, 과학기술정책연구원, 서울.
- 이진주, 이달환, 김병목, 민철구, 정선양(1996), <이공계 출연(연)의 역할 및 운영개선 방안>, 과학기술정책연구원, 서울.
- 이철원(2001), "정부출연연구기관의 기관 평가 현황 및 개선 방안", <정부출연연구기관 및 연구개발사업 평가체제의 개선 방향과 과제 심포지움 논문집>, 과학기술정책연구원, 서울.
- 정선양(2001), <정부출연(연)의 역할과 연합이사회 운영 개선방안>, 국가과학기술자문회의, 서울.
- 정선양(2002), <연구회 체제 개선방안>, 국무조정실, 서울.
- Arnold, E., Rush, H., Bessant, J. and Hobday, M. (2004), "Strategic Planning in Research and Technology Institutes", *R&D Management*, Vol. 28, pp. 89-100.
- Beesley, L.G.A. (2003), "Science Policy in Changing Times: Are Governments Poised to Take Full Advantage of an Institution in Transition?", *Research Policy*, Vol. 32, pp. 1519-1531.
- Chandler, A. (1962), *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*, Cambridge, Mass.
- Chung, S. (2002), "Strategic Re-organization of Korea's Government-sponsored Research Institutes", Presented at *The R&D Management Conference 2002*, Leuven 8-9 July.
- Flamholtz, E. and Hua, W. (2002), "Strategic Organizational Development, Growing Pains and Corporate Financial Performance: An Empirical Test", *European Management Journal*, Vol. 20, No. 5, pp. 527-536.

- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (2003), *Strategy Maps Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*, Boston.
- Sanz-Menenez, L. and Cruz-Castro, L. (2003), "Coping with Environmental Pressures: Public Research Organizations Responses to Funding Crises", *Research Policy*, Vol. 32, pp. 1293-1308.
- Smith, J. (2000), "From R&D to Strategic Knowledge Management: Transitions and Challenges for National Laboratories", *R&D Management*, Vol. 30, No. 4, pp. 305-311.
- Wheelen, T. L. and Hunger, J. D. (1987), "Using the Strategic Audit", *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol. 52. No. 1, pp. 4-12.
- Wheelen, T. L. and Hunger, J. D. (2003), *Strategic Management & Business Policy*, 9th Ed., Prentice Hall.