

사회적 목표 지향적 혁신정책의 특성과 함의

송 위 진*

이 글에서는 새롭게 등장하고 있는 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 특성을 살펴보고 그것이 우리의 혁신정책에 주는 함의를 살펴보았다. 우선 이 정책들은 지속가능성과 같은 목표를 제시하고 그것에 경제성장보다 앞서는 우선권을 부여하고 있다. 또 이 정책들은 개별적인 기술개발이나 국지적인 문제해결을 넘어 사회·기술시스템 전체의 전환(system transition)을 염두에 두고 있다. 그리고 시스템 전환을 위해, 새로운 내용을 갖는 기술과 사회제도를 실험하여 기술적 지식을 확충하고 정당성을 향상시키는 '전략적 니치 관리' 방식을 채택하고 있다. 장기적이고 근본적인 변화 방향과 구체적이고 국지적인 정책과 사업들을 학습 과정을 통해 연계시키고 있는 것이다. 이와 함께 정책들의 기획 및 집행과정에서 공공적 참여자의 역할을 확대하고 있다. 이런 정책이 우리에게 주는 함의는 2007년에 발표된 "기술기반 삶의 질 향상 종합대책"을 중심으로 논의하였다. 이 대책은 경제성장 중심 혁신정책의 틀을 넘어서는 새로운 정책이었지만 기존 정책들의 관성으로 인해 몇 가지 한계가 있음을 지적하였다. 특히 과거 산업화 과정에서 형성된 타겟팅적 경향 때문에 장기적 관점에서 시스템 전환을 고려하는 관점이 도입되는 데 어려움이 있다는 것을 논의하였다.

【주제어】 사회적 목표 지향 혁신정책, 제3세대 혁신정책, 사회·기술시스템, 전환관리, 기술기반 삶의 질 종합대책

1. 들어가는 말

최근에 국내외적으로 혁신정책의 패러다임 변화가 나타나고 있다. 제3세대 혁신정책이라고 하는 새로운 유형의 혁신정책이 등장하고 있기 때문이다. 제3

* 과학기술정책연구원 혁신정책연구센터 소장
전자우편: songwc@stepi.re.kr

세대 혁신정책은 혁신을 보는 관점과 혁신정책이 지향하는 목표에서 기존의 혁신정책과는 차이가 있다. 제3세대 혁신정책은 혁신을 시스템적 관점에서 접근하면서, 경제성장과 더불어 삶의 질 향상과 지속가능성까지 정책목표로 포괄하고 있다. 경제적 목표와 더불어 사회적 목표까지도 혁신정책의 핵심적 목표로 설정하고 있는 것이다(OECD, 2005; 성지은·송위진, 2007).

우리나라의 혁신정책에서도 변화가 나타나고 있다. 삶의 질 향상을 직접적인 목표로 하는 새로운 정책들이 등장하고 있기 때문이다. 2007년 국가과학기술위원회에서 심의된 “기술기반 삶의 질 향상 종합대책”은 삶의 질을 향상하기 위한 혁신정책 방향을 제시하고 구체적인 과제들을 제시한 새로운 정책이다. 과거 레토릭 수준에서 이루어져왔던 삶의 질 관련 혁신정책이 계획과 예산에 바탕한 구체적인 사업으로 등장한 것이다. 또 “재난 및 안전관리 기술개발 종합계획”도 심의되어 사회 안전 및 재난 대응과 관련된 기술혁신 정책이 새롭게 부상하고 있다.

그 동안의 추진되었던 혁신정책은 전략기술을 개발하고 민간부문의 혁신능력을 향상시키는 데 초점을 맞추어왔다. 기업들의 혁신활동에 필요한 하부구조도 취약하고 인력과 자금도 부족하여 혁신활동의 기반구축을 위해 정부지원이 필요했기 때문이다. 그러나 최근에는 세계적 차원에서 기술개발을 선도하는 기업들이 등장하고 있고, 민간 기업들의 혁신역량이 강화되고 있기 때문에 과거의 지원정책과는 다른 접근이 요구되고 있다. 이제는 민간이 잘할 수 있고, 민간이 잘해야 하는 분야는 민간에게 넘기고 공공부문이 해야 되고 또 잘할 수 있는 공공성을 지닌 새로운 혁신정책 과제의 발굴이 요구되고 있다.

이런 측면에서 지속가능성과 삶의 질 향상과 같은 ‘사회적 목표를 지향하는 혁신정책’¹⁾은 새로운 영역을 개척하는 정책이라고 할 수 있다. 그 동안 경제성

1) 과거에 사회 문제 해결을 지향하는 혁신정책이 없었던 것은 아니다. ‘대안기술(Alternative Technologies)’, ‘사회적으로 유용한 기술(Socially Useful Technologies)’을 지향하는 정책들이 있었다. 지역사회의 요구를 반영하여 소규모의 사용자 친화적 기술을 개발하려는 사회운동이 구체화되면서 이들 정책들이 개발되었다. 그러나 이 정책들은 국가 차원에서 주목을 받는 정책으로 발전하지 못했다. 관련 기

장 중심으로 발전해온 혁신정책의 내용을 더욱 풍부히 하고, 사회문제 해결을 통해 혁신정책에 대한 사회적 정당성을 제고할 수 있는 기회를 제공할 수 있기 때문이다.

그렇지만 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 경제성장을 지향하는 혁신정책과 정책목표에서부터 정책이 형성·집행되는 과정, 참여자들 등 여러 측면에서 차이가 있다. 그러나 이러한 특성에 대한 논의는 최근에 와서야 시작되고 있다(OECD, 2005; Foxon and Pearson, 2008). 이 글에서는 혁신이론의 최근 성과를 반영하여 새롭게 등장하고 있는 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 특성들을 정리하고 그것이 우리에게 주는 함의를 살펴보기로 한다. 논의의 준거점이 되는 정책과 이론들은 '지속가능성(sustainability)'²⁾을 지향하는 혁신정책으로서 최근 유럽 지역에서 발전하고 있는 이론과 정책이다.

글의 구성은 다음과 같다. 우선 2장에서 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 등장 배경으로서 제3세대 혁신정책의 부상을 논의할 것이다. 다음으로 제3세대 혁신정책³⁾의 한 축을 구성하는 사회적 목표 지향적 정책의 특성들을 검

술개발을 뒷받침해주는 기술들과 법·제도들이 동시에 발전하지 않았고 경제적 측면에서의 지속가능성도 약했기 때문이다. 사회운동이 쇠퇴하고 정치적 활동이 약화되면서 정책들은 주류 정책으로 발전할 수 있는 추진력을 상실했다. 현재 이들 운동들을 소규모로 명맥을 유지하고 있다. 이들 정책(사회운동)에 대해서는 Smith(2006), Mole and Elliot(1987)을 참조하시오. 이 글에서 논의하는 '사회적 목표를 지향하는 혁신정책'은 사회운동을 넘어 국가 수준에서 전개되는 정책으로서 지속가능한 새로운 사회·기술시스템 구축을 목표로 하는 정책이다. 이런 측면에서 이 글에서 사용하는 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 제3세대 혁신정책의 등장과 함께 부상한 새로운 유형의 사회 문제 해결을 지향하는 혁신정책이라고 할 수 있다.

- 2) 어떤 측면에서 보면 환경적 지속가능성, 사회적 지속가능성, 경제적 지속가능성을 포괄하는 지속가능성은 최상위 수준에서 사회적 목표가 될 수 있다. 환경보호, 사회통합을 유지하면서 경제발전을 추구하는 지속가능성은 사회적 목표의 다양한 측면들을 모두 포괄할 수 있기 때문이다.
- 3) 제3세대 혁신정책(Third Generation Innovation Policy), 통합적 혁신정책(Integrated Innovation Policy), 총체적 혁신정책(Holistic Innovation Policy)은 같은 의미로 사용되는 새로운 혁신정책들이다. 혁신정책의 범위가 확장되고, 사회적 문제 해결에 혁신정책이 기여해야 한다는 인식이 확산되면서 새로운 유형의 혁신정책이 등장했던 것이다. 이들 용어들은 유럽 집행위원회가 *Innovation Tomorrow*(Europ-

토한다. 마지막으로 새롭게 등장하고 있는 사회적 목표 지향적 혁신정책이 갖는 함의를 “기술기반 삶의 질 향상 종합대책”을 중심으로 정리할 것이다.

2. 제3세대 혁신정책과 사회적 목표 지향 혁신정책의 등장

전후 혁신정책은 3세대를 걸쳐 진화해왔다. 혁신정책의 발전은 혁신을 파악하는 관점과 혁신정책의 목표의 변화를 수반하면서 이루어졌다(Boekholt, 2004; Arnold and Boekholt, 2003; Edler, J., Kuhlmann, S. and Smits, R., 2003; European Commission, 2002; OECD, 2005).⁴⁾

우선 제1세대 혁신정책은 연구실에서의 과학 활동을 통해 새로운 지식이 창출되면 그 지식이 자연스럽게 응용되어 상업적 성과가 나타나 기술혁신이 이루어진다는 선형적 관점(linear model)을 취한다. 즉 혁신과정을 ‘기초연구 → 응용 및 개발연구 → 혁신 및 확산’을 통해 상업화까지 도달하는 선형적 과정으로 파악하기 때문에 혁신의 주요 원천은 연구 또는 과학 활동이 된다. 그리고 기초연구와 응용 및 개발연구, 상업화 활동 사이에 상호작용과 피드백을 고려하지 않고 있다. 제1세대 혁신정책은 과학기술의 발전과정에서 중요한 분야를 선정해서 자원을 투입하면 지식의 흐름이 이루어져 혁신이 촉진된다고 보는 승자 뽑기(picking winners)정책이었다.

제2세대 혁신정책은 기술혁신의 시스템적 특성을 인식하여 ‘혁신체제(innovation system)론’적 접근을 취한다. 혁신은 개별 혁신주체들의 수행하는 혁신활동의 합이 아니라, 대학, 연구소, 기업, 수요자, 공급자 등 다양한 여러 주체들이 지식과 정보를 교환하고 협력하는 활동, 즉 혁신주체들이 시스템을 형성하여 서로 상호작용하는 과정을 통해 이루어지는 것으로 파악한다. 제2세대 혁신정책은 혁신이 효과적으로 이루어질 수 있는 혁신체제 구축에 정책의

ean Commission, 2002)라는 보고서를 발간하면서 본격적으로 주목을 받게 되었다.
4) 이 절의 내용은 성지은·송위진(2007)에 많이 의존하고 있다.

초점이 맞추어져 있다. 이 때문에 지식의 창출과 확산에 적합한 기업 간 상호 작용 방식, 산학연 협력시스템, 혁신활동을 효과적으로 수행할 수 있는 기술 인력의 육성, 금융시스템의 설계 등이 주요 정책 과제로 등장했다. 또한 유망한 기술 개발 그 자체 보다 그 기술이 지속적으로 개발·활용될 수 있는 혁신체제를 구축하는 것이 중요하며, 유망 기술을 개발하는 일회적인 활동보다는 그것을 계속해서 효과적으로 창출할 수 있는 혁신체제 형성이 정책의 주요 과제가 되었다.

한편 제2세대 혁신정책은 기술지식의 창출과 확산, 활용을 촉진시킬 수 있는 시스템 설계에 초점을 맞추므로써 기술혁신 '공급'과 확산을 중심으로 접근하고 있다. 여전히 경제영역의 분석에 초점을 맞추고 있으며, 기술혁신이 활용되는 다양한 영역에 대한 관심이 상대적으로 부족하다는 비판을 받고 있다. 이로 인해 혁신을 촉진하기 위한 정책(policy for innovation)에 초점이 맞추어지고 산업과 과학기술영역을 넘어 다른 정책분야에서 정책문제를 해결하기 위한 혁신활동(innovation for policy)은 충분히 고려되지 않고 있다. 기술혁신을 통한 고령화 관련 문제의 해소, 기술혁신과 양극화의 문제에 대한 대응 등이 미흡하다는 것이다.

<표 1> 혁신정책의 진화와 주요 특징

	제1세대 혁신정책	제2세대 혁신정책	제3세대 혁신정책
혁신을 바라보는 관점	선형적 관점	시스템적 관점	시스템적 관점
정책목표	경제성장	경제성장	경제성장, 삶의 질, 지속가능한 발전
혁신정책 영역	부문정책 (sectoral policy)	여러 영역과 관련된 정책 (multi-sectoral policy)	여러 영역과 관련된 정책 (multi-sectoral policy)

정책의 주요 관심영역	과학을 위한 정책	혁신을 위한 정책 (혁신을 촉진하기 위한 제도설계, 혁신 친화적 고용 및 금융정책)	혁신을 위한 정책뿐만 아 니라 이를 구현할 정책 혁신에도 관심 (eg) 국방정책과 혁신정 책의 통합, 환경정책과 혁신정책의 통합
혁신정책 주요 주체	과학기술계	과학기술계와 경제계	과학기술계, 경제계, 사용자 및 시민사회

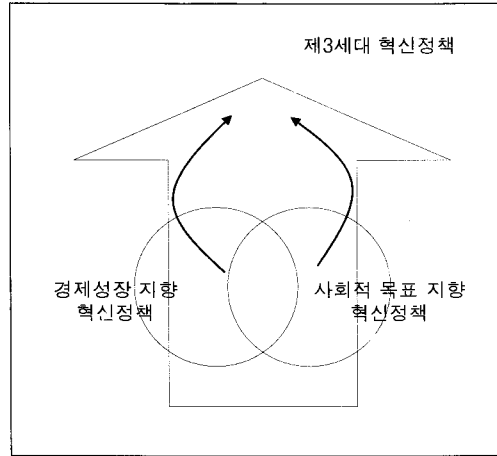
*자료: 성지은·송위진(2007).

제3세대 혁신정책은 제2세대 혁신정책과 마찬가지로 혁신을 시스템적 관점에서 접근한다. 그러나 과거 혁신정책이 경제성장을 주요 목표로 설정했다면 제3세대 혁신정책에서는 경제성장뿐만 아니라 삶의 질 향상, 지속가능성 등을 포함한 경제·사회발전을 주요 목표로 설정한다.

또 혁신정책의 목표가 다원화되면서 혁신정책의 영역도 혁신과 영향을 주고 받는 모든 경제·사회 부문으로 정책대상이 확대된다. 경제적 측면만이 아니라 환경, 에너지, 자원, 보건·의료, 복지 및 공공서비스, 교통, 안전, 국방 등 사회·안보 측면까지도 혁신활동과 연계시켜 파악하는 것이다. 이로 인해 혁신체제의 참여하는 혁신주체들도 대폭 확대되고 관련 정책의 영역도 확장된다. 이에 따라 기술혁신 거버넌스가 중요한 주체로 등장한다. 혁신활동에 관여하는 주요 주체들이 확장되면서 기술혁신 관련 의사결정 구조의 변화가 주요 의제로 등장하는 것이다. 이제 과학기술관련 혁신주체들이 의사결정을 주도하던 구조에서 비과학 기술 분야 주체들이 의사결정 과정에 참여하게 된다.

이렇게 EU를 중심으로 제3세대 혁신정책이 본격적으로 제시되면서 사회적 목표를 지향하는 혁신정책에 대한 관심이 증대하고 있다. 전통적으로 혁신정책은 기업의 혁신능력 향상과 경제성장에 초점을 두었는데 이제는 새로운 영역인 사회적 목표를 지향하는 혁신정책이 주요 정책으로 부상하게 되는 것이다. 또 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 시스템적 관점을 명확히 함으로써, 선진국에서 보건이나 국방부문의 정책문제를 해결하기 위해 추진했던 임무 지향적 연구개발정책과 구분되는 정책방향을 제시하고 있다.

<그림 1> 제3세대 혁신정책과 사회적 목표 지향 혁신정책



3. 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 특성

그렇다면 제3세대 혁신정책의 일환으로서 새롭게 등장하고 있는 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 어떤 성격을 지니고 있는가? 그리고 경제성장을 지향하는 혁신정책과는 어떤 차이가 있는 것인가? 그리고 그 정책과정은 어떤 특성을 지니고 있는가? 이하에서는 '지속가능성'이라는 사회적 목표를 지향하는 혁신활동과 관련된 이론적 논의와 혁신정책의 사례를 바탕으로 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 특성들을 살펴보기로 한다.

이들 논의와 정책들은 주로 유럽지역을 중심으로 발전하고 있으며 새로운 이론적·정책적 접근의 하나로서 자리를 잡아가고 있다.⁵⁾ 특히 네덜란드의 경우는 지속가능성을 지향하는 혁신정책을 분석하는 '전략적 니치 관리(Strategic

5) 영국 SPRU에서 이루어지고 있는 Sustainable Technologies Programme (www.sustainabletechnologies.ac.uk), 네덜란드 연구자들을 중심으로 전개되고 있는 전략적 니치관리론(www.transitionstudies.org), PUBLIN(Innovation in the Public Sector)(www.step.no/publin) 프로젝트들이 이런 경향의 연구라고 할 수 있다.

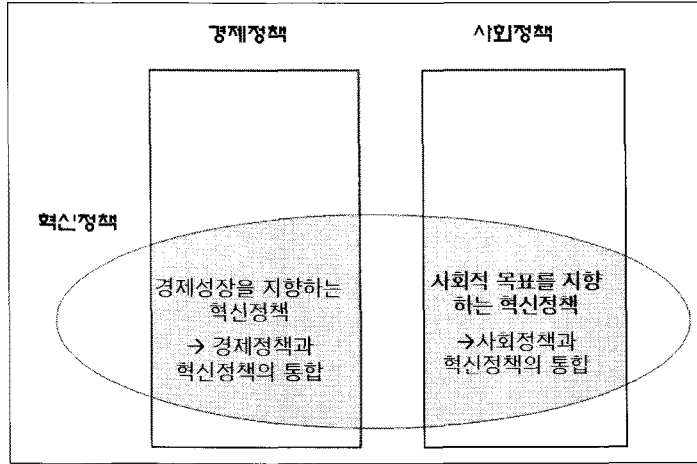
Niche Management)론이 발전하고 있으며, 이를 반영하여 네덜란드 경제부 (Ministry of Economic Affairs)에서는 지속가능성을 구현하는 에너지 시스템으로의 전환을 정책 목표로 설정하고 “Energy Transition”⁶⁾이라는 구체적인 정책을 시행하고 있다(Kemp, R., Rotmans, J. and Loorbach, D., 2007). 이하에서 다루어진 논의들은 이들의 이론적 논의와 정책적 시도를 토대로 특성들을 정리한 것이다(Geels, 2004; Elzen, B., Geels, F. W. and Green, K. eds., 2004; Kemp, R., Schot, J. and Hoogma, R., 1998; Foxon and Pearson, 2008; Mourik and Raven, 2006).

1) 사회적 목표의 설정

우선 이 혁신정책은 기술혁신을 통해 사회적 문제를 해결하는 정책이라고 할 수 있다. 즉 환경오염 물질의 배출 축소, 기후변화에 대응하기 위한 이산화탄소 배출량 축소, 돌봄 서비스의 수요지향성 강화, 사회서비스의 효율성 강화, 지역사회 환경·위험·보건 문제의 대응, 인구공동 전염병의 방지, 환경 친화적인 주거 공간·도시의 건설, 에너지 절약적이고 환경 친화적인 에너지 시스템의 구축, 재해방지 시스템의 구축 등을 목표로 하는 혁신정책이라고 할 수 있다.

6) 네덜란드 경제부는 2004년 *Innovation in Energy Policy - Energy Transition: State of Affairs and Way Ahead* 문건을 발표했다(www.ez.nl). 이와 관련된 자료는 www.energietransitie.nl에 올라와 있다. 여기에서는 사회·기술시스템을 보는 관점과 전환관리 방법들이 논의되고 있다. 이에 대한 간략한 소개는 부록을 참조할 것.

<그림 2> 사회적 목표를 지향하는 혁신정책: 혁신정책과 사회정책의 통합



따라서 이 유형의 혁신정책은 사회적으로 필요하고 유용한 사회서비스나 공공재의 공급과 관련된 혁신활동을 대상으로 하는 정책이다. 이 혁신정책을 통해 새로운 사회서비스가 공급되거나, 민간 혁신주체들과 시민사회의 행동을 환경 친화적, 안전 친화적으로 유도하여 사회적 목표에 부합되도록 이끄는 정책효과들이 나타나게 된다. 따라서 이윤동기를 중심으로 기업의 경쟁력 확보와 경제성장을 지향하는 경제성장 지향적 혁신정책과는 정책의 목표와 정책과정, 거버넌스 등에서 차이가 있다.

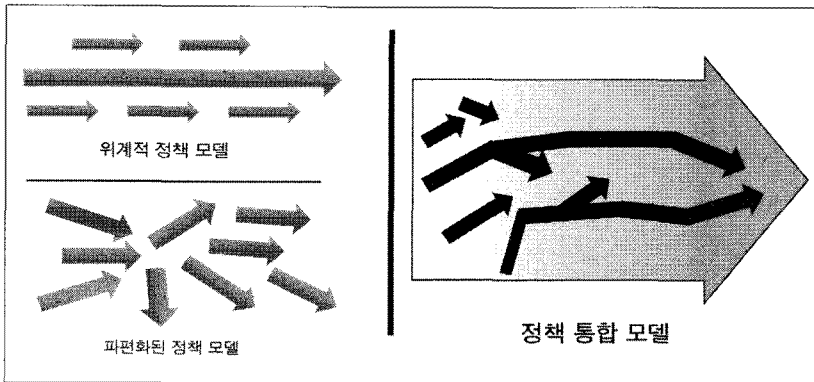
한편 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 ‘혁신정책’이기 때문에 혁신주체들의 능력향상과 함께 혁신의 활용과 확산이 또 다른 정책 목표가 된다. 따라서 지속가능성과 같은 사회적 목표를 지향하는 사회정책과 혁신주체들의 혁신역량 강화와 혁신활동 촉진을 지향하는 혁신정책이, 사회적 목표를 지향하는 혁신정책을 수행하는 과정에서 통합되어야 한다.⁷⁾ 즉 혁신정책과 환경정책, 혁신

7) 마찬가지로 경제정책과 혁신정책의 통합이 필요하다. 제2세대 혁신정책이 강조한 것은 바로 이 점이다. 혁신을 촉진하기 위해서는 인력정책, 금융정책, 노동정책 등과 혁신정책이 통합되는 것이 필요하다. 혁신주체의 혁신활동과 함께 그들의 활동을 둘러싼 조직과 제도들도 혁신활동에 큰 영향을 미치기 때문이다. 혁신활동이

신정책과 보건의료 정책, 혁신정책과 재난관리 정책의 통합이 요구되는 것이다.

사회정책과 혁신정책의 '정책통합'은 단순한 정책간의 타협이나 협력을 넘어 공동의 비전을 가지고 하부 정책들이 서로 같은 방향으로 배열하는 활동이다. 정책통합은 경제지향성이 강한 혁신정책이 사회적 목표 지향적 정책을 위계적으로 지배하는 상황, 혁신정책과 사회 지향적 정책이 서로 조정되지 않고 독자적으로 전개되는 파편화된 정책배열 상황을 넘어서는 것이다. 정책통합은 각 정책들이 공유하는 비전을 제시하고 그것에 입각하여 각각의 자율성을 인정하면서 공동의 배열을 이끌어내 정책들의 통합성을 높이는 정책이다. 이런 측면에서 정책통합은 하나의 과정이라고 할 수 있다.

〈그림 3〉 정책통합의 특성



*자료: 성지은·송위진(2008)

2) 기술혁신의 시스템적 특성 인식

제3세대 혁신정책의 한 축을 구성하는 사회적 목표를 지향하는 정

시스템을 통해 구현되기 때문에 이런 현상이 나타나는 것이다. 혁신정책과 경제정책이 통합되기 위해서는 공동의 비전하에 각 정책들이 정렬되는 것이 필요하다.

책은 혁신의 시스템적 특성을 바탕으로 논의를 전개하고 있다. 사회적 문제에 대응하는 전통적인 연구개발정책은 정책 목표를 달성하기 위해 특정 기술을 타겟팅하는 접근을 취했다. 따라서 이산화탄소의 양을 줄이거나 오염물 배출을 줄일 수 있는 효과적인 기술개발(환경 개선 효과가 큰 청정기술의 개발, 자동차 사고 방지용 RFID 개발 등)이 중요한 정책문제로 다루어졌다.

그렇지만 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 특정 기술 개발 그 자체보다는 목표를 달성하는 기술들이 지속적으로 개발되고 활용되는 사회·기술시스템(socio-technical system) 구축을 중요한 과제로 삼는다. 이산화탄소의 배출량을 줄일 수 있는 개별 기술을 개발하는 것만으로는 의도하는 목표를 달성할 수 없으며, 그 기술이 사용되고 활용되는 사회적 맥락, 법제도, 사용자들의 문화, 기술개발 인력, 기술개발 자금, 관련 과학기술지식 등이 시스템 차원에서 효과적으로 조직되어야만 의도한 효과를 얻을 수 있기 때문이다. 환경을 개선할 수 있는 전기자동차와 같은 개별 기술이 개발되어도, 사용자들에 대한 경제적 인센티브, 표준이나 안전기준, 보험제도 등과 같은 제도적 기반, 관련 기술을 계속해서 개발·공급하는 기업, 수리 및 유지·보존을 수행하는 서비스 공급 조직 등 다양한 요소들이 갖추어지고 이들 요소들 간에 정합성이 형성될 때에만 새로운 기술들이 널리 사용되게 된다(Geels, 2004; Foxon and Pearson, 2008).

이런 시스템적 관점에 서면 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 궁극적 목표도, 삶의 질을 개선하고 사회적 형평을 강화하며, 환경 조건을 향상시킬 수 있는 기술이 널리 생산되고 활용될 수 있는 새로운 사회·기술시스템을 구축하는 것이 된다. 이 사회·기술시스템은 지속가능성 등을 조직과 사회의 운영원리로 삼게 된다. 즉 기술개발을 수행하는 기업들이나 연구소들은 기술선택이나 조직운영의 원리로서 지속가능성을 설정하고 그 원리를 구현하는 조직루틴들을 내장하게 된다. 또 제도적 차원에서는 이런 원리들이 구현된 법·제도와 교육시스템, 금융시스템, 시장이 구축되어 움직이게 된다. 그리고 이런 과정을 통해 지속가능성을 담지한 기술들이 개발되고 사용되어 결국에는 사회의 지속가능성을 향상시키게 된다.

이런 관점에서 본다면 정책의 대상은 기존의 사회·기술시스템에서 지속가능성이 담보되는 새로운 사회·기술시스템으로의 전환과정이 된다(transition management). 이것은 기술 타겟팅 중심의 정책을 넘어, 기술과 관련된 공공연구소, 기업, 대학 등과 같은 혁신주체, 사용자, 금융기관, 교육·훈련기관, 물리적 하부구조, 법적 하부구조, 문화 등이 관련 기술과 함께 새로운 시스템으로 조직화될 수 있는 정책이 필요하다는 것을 의미한다.

따라서 기술로드맵을 작성해서 관련 기술을 시기에 맞게 개발하는 것은 기술의 개발에 초점이 맞추어진 정책이며 이 정책만으로는 의도된 효과를 낳기 힘들다. 기술의 기획과 함께 그 기술을 사용하고 활용하는 사회를 기획하고 형성해나가는 정책이 동시에 필요하다. 이 때 시스템 전환이 장기간에 걸쳐 이루어지기 때문에 방향을 잃지 않도록 명확한 비전이 설정되어 있어야 하며 또 정책들이 진화하는 과정에서 장기적 비전과 단기 정책들이 지속적으로 상호작용하는 것이 필요하다. 비전을 통해 주어진 방향성이 존재해야만 정책들이 파편화되는 것을 피하면서도 환경변화에 유연하게 대응하는 것이 가능해진다. 지속가능한 에너지 시스템을 지향하는 네덜란드의 에너지 정책은 2050년까지 진행되는 사회·기술시스템의 전환을 염두에 두면서 장기·중기·단기별 사회·기술시스템의 전환과 관련된 전략들을 구사하고 있다.

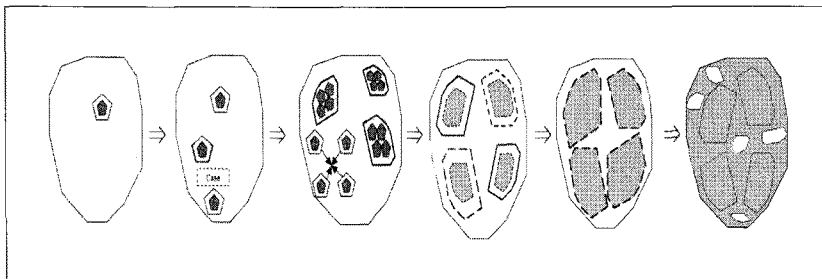
3) 시스템 전환과 전략적 니치 관리

사회·기술시스템은 기존 시스템의 관성으로 인해 고착상태(lock-in)에 빠져 있는 경우가 많다. 때문에 한 번의 시도로 시스템을 변화시키고 문제를 해결하려는 정책은 실패하기 쉽다. 고착상태를 벗어나는 것이 매우 어렵기 때문이다.

이런 특성을 고려하여 새로운 사회·기술시스템으로 전환하기 위해서 논의되는 방법이 '전략적 니치 관리'이다. 이는 새로운 기술과 사회시스템이 구성될 수 있는 '니치' 분야를 선택해서 실험을 수행하고 그것이 성공적으로 이루어지면 다른 분야로 새로운 사회·기술시스템을 확산시키는 전략이다. 특정 지역을 대상으로 전기자동차의 활용과 관련된 교통망, 전기충전소, 교통제도 등을 구

축하여 새로운 사회·기술시스템을 시험해보고 그것이 효과적으로 작동하면 적용범위를 확대하는 전략이 전략적 니치 관리이다. 이는 니치에서의 실험을 통해 새로운 사회·기술시스템을 형성하는 데 필요한 지식을 확보하고, 그것을 성공적으로 이끌어 그 사회·기술시스템에 대한 정당성을 강화시켜 나가는 전략이라고 할 수 있다. 니치 관리가 적절히 이루어지면 관련 니치의 기술적 문제 해결 능력과 사회적 문제해결 능력의 향상되며, 이는 니치의 영역을 확대시키는데 중요한 자산이 된다(Kemp, R., Schot, J. and Hoogma, R., 1998; Ieromonachou et al., 2004).

<그림 4> 전략적 니치 관리를 통한 시스템의 전환



*자료: Ieromonachou et al.(2004)에서 일부 수정

4) 경제적 측면에서 지속가능성

사회·기술시스템의 전환과정에서는 경제적 측면에서의 지속가능성도 동시에 고려되어야 한다. 경제적인 측면에서 문제가 있으면 그 사회·기술시스템을 유지하기 어렵기 때문이다. 재생에너지의 공급을 통해 탄소배출을 감소시키는 정책을 취하더라도 그것이 경제적 인센티브 체계와 배치되는 정책이거나 대규모의 재정자금을 필요로 하는 경우에는 정책을 지속적으로 추진하는 데 많은 어려움을 겪게 된다. ‘대안기술 운동’ 등의 형태로 수행된 사회적 문제 해결을 위한 기술개발 프로젝트들이 성공하지 못한 것도 경제적인 측면에서 지속가능성을 충분히 고려하지 못했기 때문이다. 사회적으로 의미 있는 기술들이 개발

되어도 그것들이 지속적으로 사용되고 활용될 수 있는 사회·경제적 환경과 경제적 조건들이 충분하지 않으면 그 기술들이 사회에 안착하는 것이 어려워진다. 사회적 목표의 달성이 아무리 중요하고 의미 있다 할지라도, 경제적인 지속가능성이 문제가 되면 정책은 일회적인 정책이 되기 쉽다. 사회적 목표를 지향하는 혁신활동의 경우 시장 메커니즘에 따라 기업의 투자가 활발히 이루어지지 않는 경향이 있기 때문에 경제적 측면의 지속가능성이 중요한 문제로 등장하게 된다.

5) 공공적 참여자의 확대

사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 주된 참여자는 경제성장을 지향하는 혁신정책과 차이가 있다. 우선 정책결정과 집행과정에 참여하는 중요한 행위자에 기술혁신의 사용자인 시민사회가 포함된다. 성장 지향적 혁신정책에서는 기업들이 중요한 역할을 담당하기 때문에 시민사회의 참여가 저조한 경우가 많다. 또 성장 지향적 혁신정책에서도 사용자인 소비자들이 참여하지만 이들은 공공적 목표보다는 자신의 개인적 목표를 달성하기 위해 혁신과정에 참여하게 된다.

이와 함께 정부 조직 그 자체나 책임행정기관(agency), 정부연구소, 대학 등과 같은 공공성을 지닌 조직들이 사회적 목표 지향적 혁신정책에서는 중요한 역할을 담당한다. 성장 지향적 혁신정책에서는 이들은 민간의 혁신활동을 지원하는 부차적인 역할을 담당하지만 사회적 목표를 지향하는 정책에서는 이들은 주도적인 역할을 수행하는 경우가 많다. 물론 민간부문의 기업들도 사회적 목표를 지향하는 정책에서 중요한 역할을 한다. 정부나 공공부분에서 자금을 지원받아 기술을 개발하고 확산시키는 역할을 담당하기 때문이다. 또 어떤 경우에는 정부나 공공부분의 지원 없이도 사회적 목표를 달성하는 과정에서 형성되는 시장의 가능성을 보고 이윤동기 하에 적극적으로 참여하는 기업들도 있다. 그리고 사회적 목표를 달성하려는 공공적 목표와 이윤 획득이라는 사적 동기를 결합하면서 사회적으로 유용한 공공서비스를 제공하는 '사회적 기업

(social enterprise)'도 이 과정에 참여하는 경우도 있다. 이들은 공공부문의 관료주의를 극복하면서도 이윤 추구에 몰입하는 시장주의를 넘어서는 새로운 방식의 사회적 서비스를 제공하는 경우도 있다(임혁백 외, 2007).

이런 측면에서 보았을 때 사회적 목표를 지향하는 혁신정책 과정에 영향을 미치는 행위자는 매우 다양하며, 이해관계도 복잡하다. 따라서 다양한 참여자의 상충하는 시각과 이해관계를 효과적으로 조정할 수 있는 거버넌스의 개발이 필요하다. 이 때문에 정부가 주도하여 전문가들을 중심으로 관련 기술들을 선택하고 기술을 개발해나가는 정부 중심의 의사결정 방식은 사회적 목표를 지향하는 정책에서는 효과적이지 않다. 다양한 의견들을 반영하고 그것들을 조정해나가는 거버넌스가 사회적 목표를 지향하는 정책과정에 필요하다. 이와 함께 정책결정 과정에서 혁신주체들의 의견들을 조정·반영하면서도 사회·기술 시스템의 진화방향에 대한 비전을 제시해주는 정부의 역할이 매우 중요해진다.

4. 함의: “기술기반 삶의 질 향상 종합대책”을 중심으로

다음에서는 앞에서 살펴본 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 특성을 토대로 우리나라에서 추진되고 있는 정책을 검토하고, 우리에게 주는 함의를 살펴보기로 한다. 여기서 논의대상이 되는 정책은 “기술기반 삶의 질 향상 종합 대책”이다. 이는 삶의 질 향상을 정책목표로 삼고 있는 혁신정책으로서 레토릭이 아니라 계획으로서 구속력을 가지면서 추진된 범부처 차원의 사회적 목표를 지향하는 정책이다.

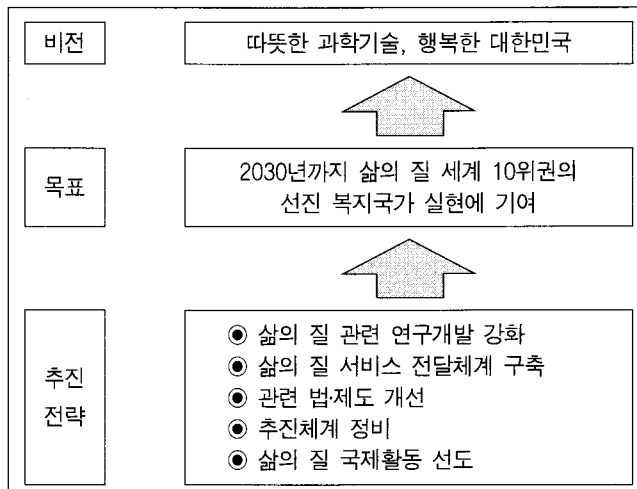
1) 등장 배경과 개요

그 동안 우리나라에서는 사회적 목표를 지향하는 혁신정책 개발이 활발하지 못했다. 그리고 사회적 목표를 지향하는 정책이 독자적인 정책으로 발전하는

것이 어려웠고 관련 정책이 제시된 경우도 성장 지향적 정책 내용을 부기해야만 정책의 정당성을 확보할 수 있었다. 환경보호 산업, 복지관련 산업의 발전과 경쟁력 확보에 얼마나 기여할 것인가가 사회적 목표를 달성하기 위한 혁신정책의 주요 의제로 항상 논의되어 왔다.

그러나 2007년 제시된 “기술기반 삶의 질 향상 종합대책”(이하 “종합대책”)은 사회적 목표 달성 그 자체를 핵심 목표로 삼고 있는 혁신정책으로서 그 동안 추진되었던 정책과는 큰 차이가 있다. 이렇게 차별화된 “종합대책”이 등장한 것은 국가수준의 발전전략으로서 성장지상주의를 넘어 성장과 복지의 공동 발전을 추진하는 “함께하는 희망한국 VISION 2030”이 메타정책으로서 제시되었기 때문이다. 이 때문에 혁신정책에서도 성장과 함께 삶의 질을 함께 중시하는 흐름이 나타난 것이다. 이 정책은 다수의 관련 부처들이 참여한 범부처 대책으로서 2030년까지의 기술개발 로드맵을 제시하고 있다.

<그림 5> “기술기반 삶의 질 향상 종합대책”의 구조



*자료: 국가과학기술위원회 (2007), 「기술기반 삶의 질 향상 종합대책」.

이 “종합대책”은 건강한 삶(의료, 식품), 안전한 삶(치안, 재해·재난), 쾌적한 삶(주거, 환경·자원), 편리한 삶(공공서비스, 교통·통신, 교육), 즐거운 삶(문화)을 누리기 위한 22개 중점 추진요소를 선정하고 있다. 그리고 따뜻한 과학기술, 행복한 대한민국이라는 비전에서 2030년까지 삶의 질 세계 10위권의 선진복지 국가를 실현하는 것을 목표로 제시하고 있다.

또 이 목표의 달성을 위해 연구개발사업을 추진하고, 삶의 질 관련 연구기관을 확충하는 실천 계획을 제시하였다(삶의 질 관련 연구개발 강화). 이와 함께 개발된 기술이 효과적으로 활용될 수 있도록 서비스 전달체계에 대한 고려도 하고 있으며(삶의 질 서비스 전달체계 구축), 관련 법·제도의 개선도 주요 과제로 설정하고 있다(관련 법제도 정비). 기술개발만이 아니라 그것이 효과적으로 활용되고 확산될 수 있는 사회제도적 측면에 대한 접근도 이루어지고 있는 것이다. 이와 함께 각 부처별로 추진되고 있는 정책과 사업을 종합조정하기 위한 방안도 제시하고 있다(추진체계 정비). 또한 국제협력을 활성화하는 방안도 제시되어 있다(삶의 질 국제 활동 선도).

<표 2> 기술기반 삶의 질 향상 종합대책의 22개 중점 추진요소

추진요소	주요내용
노인성질환 치료·관리	초고령화 사회에 대비하여 치매, 퇴행성 근골격계 질환, 심뇌혈관계 질환 등 노인성 질환의 조기발견과 저렴한 치료를 위한 기술 및 관리 시스템
의료진료 신뢰성 향상	의료 진단 및 치료에 사용되는 기기의 정확성과 신뢰성 향상, 오진률 감소와 치료 효능 증가
정신질환 극복	정신질환의 조기 진단기술 개발과 정신질환의 조기 개입 및 치료를 통한 정신질환의 만성화 억제, 자살로 인한 사망률 감소
성인병 상시 건강 모니터링	동맥경화증·고혈압·악성종양·당뇨병·퇴행성관절염 등의 성인병을 쉽게 모니터링, 효율적인 예방과 치료 제공
신종 감염성 질환 대응	인류에 위협이 되는 신종 및 재출현 감염병 진단·탐지, 예방·치료에 필요한 예방백신 및 치료제 개발과 신속 대응 체계 구축
불임 예방 및 치료	불임 고위험군에 대한 체계적 관리 및 교육 프로그램 개발, 최신 치료 기법 확보, 임신율 포기할 수밖에 없는 환자에 대한 장기적 대책 수립

식품 관리	식품의 생산, 가공, 저장, 유통 및 소비단계에서 발생할 수 있는 위해 요소를 사전에 제거하여 국가 식품 안전을 관리하는 기술
범죄 감시 및 보안	범죄로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 주거 공간, 공공장소, 사이버공간 등 일상생활에서 발생할 수 있는 범죄 감시 및 예방
작업장 안전 확보	산업현장의 위험요소 제거를 위한 선진화된 안전보건 시스템 구축
아동 안전사고 저감	어린이 안전사고를 예방할 수 있는 용품 또는 시설물을 개발하여 아동 안전사고 저감
교통사고 저감	교통사고 예방을 위한 교통안전, 교통시설 및 수단의 안전성을 높이는 기술 및 교통 인명피해를 감소시키기 위한 차세대 교통시스템 개발 등
기후변화 대응	기후변화협약에 대응하기 위한 온실가스 배출 저감, 기후변화 영향 예측 및 대응기술을 개발하여 자연재해 피해 완화
인간 및 환경 친화적 주거	환경 친화적이며 유지 관리비용이 저렴하고, 편의성이 우수한 주거 공간을 조성하여 사회 전 계층이 쾌적한 삶을 영위
대기질 개선	대도시와 공단지역 대기질을 개선하여 대기오염으로 인한 국민 건강 보호
자연 생태계 보전	인위적인 훼손으로부터 자연환경을 보전하여 자연생태계의 건강성을 확보하고 건전한 생태 서식 공간 보존
먹는 물 개선	국민이 추가적 처리 없이 안전하게 마실 수 있는 먹는 물 개선 기술
신재생 에너지	온실가스를 거의 방출하지 않고 재생가능하며 기존 에너지를 대체하여 사용할 수 있는 에너지원 개발 및 활용
교통체증 저감	고속도로, 국도 및 도시 내 도로의 교통관련 정보를 실시간으로 제공, 교통시스템을 개선하여 교통의 흐름을 원활하게 하는 기술 개발
장애인·노인 자립 지원	장애인과 노인에게 장애의 예방과 보완, 퇴화된 신체기능 향상 도모, 독립적인 활동권을 확보케 함으로써 삶의 질과 자립 능력향상
평생학습 기반 구축	지식기반사회에서 요구되는 지식 습득과 원하는 학습이 가능한 맞춤형 교육을 제공하기 위한 온라인 평생학습 교육 시스템 구축
감성문화 콘텐츠 개발	감성이입, 감성표현, 감성인식 기능이 있는 감성 문화콘텐츠를 구현, 흥미 유발 상호작용 기술(fun interaction) 개발
가상현실 기술	오감의 표현과 측정을 통하여 가상공간 내에서 즐길 수 있는 다양한 문화콘텐츠의 체험이 가능한 시스템 구축

*자료: 국가과학기술위원회 (2007), 『기술기반 삶의 질 향상 종합대책』.

2) 평가

(1) 사회적 목표의 설정

그러면 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 관점에서 이 “종합대책”을 평가해보기로 하자. 우선 “종합대책”은 삶의 질 향상이라는 사회적 목표를 명확히 서술하고 있다. 또 삶의 질과 관련된 계량지표를 설정해서 그것을 시기별로 달성하는 계획들을 제시하고 있다. 이 과정에서 삶의 질이라는 사회적 목표 그 자체가 핵심 정책 목표로 설정되고 있고 산업발전은 전체 계획에서 부수적인 목표로 특정 분야에서만 언급되고 있다. 또한 기술개발을 통해 암환자수의 감소와 같은 계량화한 사회적 목표를 달성하고자 하는 의지들도 구체적으로 제시되어 있다.

그러나 각 부문의 사회정책과 혁신정책이 비전을 공유하고 같은 방향으로 정책들을 조직화하는 활동들은 충분히 이루어지지 않고 있다. 이 “종합대책”은 여러 사회정책 관련 부처들의 삶의 질 관련 정책들 중 기술혁신과 관계된 이슈들을 뽑아 병렬적으로 종합한 모습을 보이고 있다. 이런 문제는 “종합대책” 그 자체의 문제라기보다는 우리나라의 범부처 정책이 갖는 일반적인 문제라고 할 수 있다. 다양한 부처에서 시행되는 정책들을 총괄적으로 조정하고 통합하는 활동이 약하기 때문에 이런 양상이 전개된 것이다.⁸⁾ 특히 행정체제 개편으로 종합조정 기능을 일부 수행했던 과학기술혁신본부가 해체되면서 비전 제시와 종합조정을 위한 활동이 축소될 가능성이 높다. 향후 본 “종합대책”이 계획으로서 구속력을 가지면서 각 부처의 사업들을 효과적으로 조정하기 위해서는 좀 더 체계적이고 통합력이 강한 정책통합 방안을 모색해야 할 것이다.

(2) 혁신의 시스템적 특성의 인식

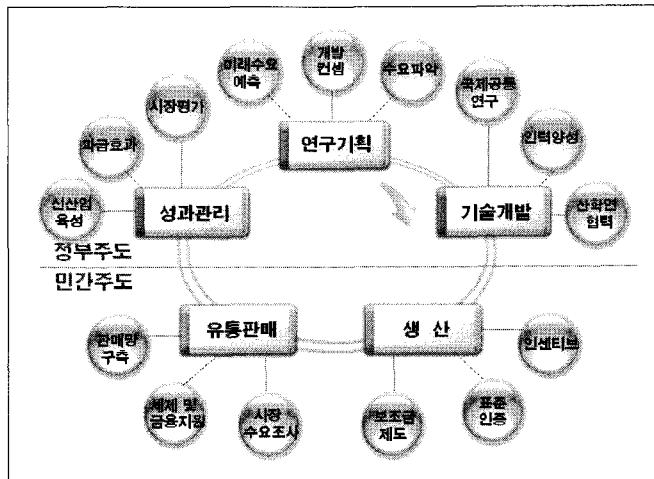
본 “종합대책”에서 특기할 만한 사항은 연구개발사업만이 아니라 서비스 전

8) 우리나라 범부처 정책의 성격과 한계에 대해서는 이남수·서세욱(2007)을 참조하라. 이들은 일본의 정책군(Policy Matrix)산업, 미국의 범부처 사업과 우리나라의 범부처 사업을 비교하면서 우리나라 범부처 정책이 전략성이 떨어지고 각 정책들이 병렬적으로 나열되어 있는 측면을 지적하고 있다.

달체계의 구축, 법·제도 개선들을 명시적으로 논의한 점이다. 공공적 성격을 가진 기술들의 경우 확산채널이 취약하기 때문에 전달통로와 제도적 틀을 구축하려는 노력들이 이루어지고 있다. 이는 개발된 기술과 사회가 서로 연계되어 있다는 인식을 보여주는 것이다.

그렇지만 아직은 기술과 넓은 의미에서의 사회가 공진화 한다는 관점이 포함된 사회·기술 시스템적 인식이 충분히 발전되어 있지는 않다. 연구개발사업과 법·제도, 서비스 전달체계들이 개별 요소들로 논의되고 있으며 각 요소들이 시스템을 구성하여 정합성을 갖는 것으로 인식되고 있지는 못하다. 또 아직도 연구개발사업 등을 통해 목표로 하는 기술을 타겟팅하는 정책들이 주요 내용을 차지하고 있다. 이러한 이유로 해서 장기적인 차원에서 지속가능성을 구현한 기술·사회시스템으로의 전환에 대한 인식은 나타나 있지 않다. 개별 기술에 대한 로드맵들은 2030년까지 제시되어 있지만 개별 기술 수준에서 발전 전망을 논의하고 있다.

<그림 6> 삶의 질 서비스 전달체계 구축



*자료: 국가과학기술위원회 (2007), 『기술기반 삶의 질 향상 종합대책』.

향후 "종합대책"을 수정·보완하는 과정에서 각 부문 사회정책의 장기 발전 전망과 연계해서 연구개발 사업과 법·제도개선들을 종합적으로 고려하는 노력들이 필요하다.

(3) 실험과 전략적 니치 관리

"종합대책"에서는 5년 단위로 기술개발 사업과 법·제도 개선, 서비스 전달체계 구축과 관련된 논의가 이루어지고 있다. 그렇지만 이러한 사업들이, 관련 분야에 대한 기술적 지식을 학습하고 문제해결을 통해 정당성을 확보할 수 있는 '실험'이나, 새로운 기술·사회시스템이 육성될 수 있는 토대(니치)로 파악되고 있지는 않다.

새로운 사회·기술시스템을 구축하는 정책은 불확실성이 매우 높은 활동이기 때문에 실험을 통한 학습이 무엇보다 중요하다. 그리고 그 과정에서 시행착오와 실수가 이루어질 수도 있지만 이 때 얻은 지식을 효과적으로 활용하면 다음 번 의사결정에서는 더 나은 결과를 얻을 수 있다. "종합대책"에서는 이런 '실험'으로서의 정책의 진화와 학습에 대한 논의가 부족하다.

물론 정책학습에 대한 인식부재는 "종합대책"만의 문제가 아니다. 우리나라 대부분의 정책들이 실험으로서의 정책추진이 어렵다. 실험은 실패할 수 있는데, 정책실패는 용인될 수 없는 것이기 때문이다.

(4) 경제적 측면에서 지속가능성

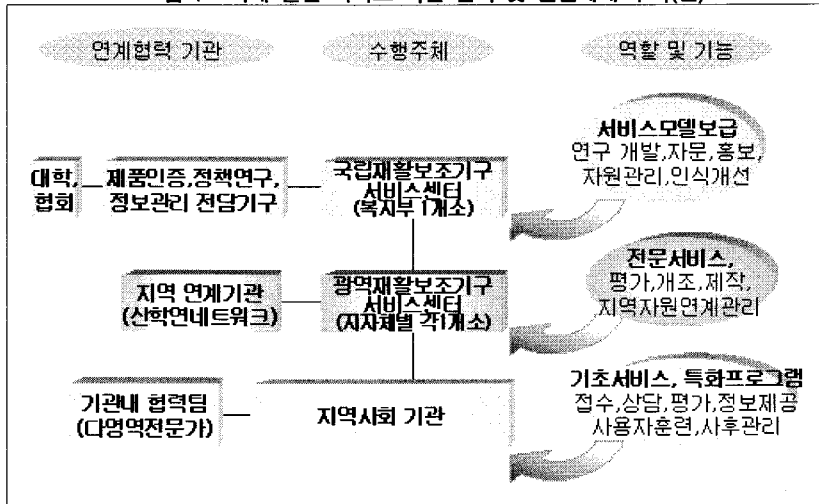
"종합대책"에서는 우선 공공적 성격을 가지고 있는 연구개발사업의 경우에는 재정을 지원하여 기술개발활동을 수행하는 정책을 제시하고 있다. 이와 함께 몇몇 분야에서는 혁신활동을 통해 얻어진 결과물을 산업화하여 시장을 통해 관련 기술과 서비스를 공급하는 방안을 제시하고 있다. 또 서비스 전달체계

를 구축하는 과정에서도 민간부문의 자발적 활동을 통해 관련 기술과 서비스가 지속적으로 재생산될 수 있는 방안들을 제시하고 있다. 그러나 그 방안에 대한 구체적인 논의들이 부족하기 때문에 차후 좀 더 보완될 필요가 있다.

(5) 공공적 참여자의 확대

"종합대책"에서는 공공부문과 함께 민간부문의 역할, 사회단체의 역할에 대한 논의도 다루어지고 있다. 서비스 전달을 효과적으로 하기 위해서는 다양한 행위자들의 참여가 필요하기 때문이다. 그렇지만 이들이 어떻게 사업기획과정과 집행과정에 참여할 것인지에 대해서는 자세한 논의가 없다. 또 정책결정과정에서 시민사회의 참여가 매우 중요한데 그에 대한 논의도 충분히 이루어지지 않고 있다. 어떤 측면에서 보면 전문가 중심으로 운영되는 경제성장 지향 연구개발 사업을 기획하고 집행하는 틀을 그대로 활용하고 있는 모습을 보이기도 한다.

<그림 7> 국내 전문 서비스 기관 설치 및 전달체계 구축(안)



*자료: 국가과학기술위원회 (2007), 「기술기반 삶의 질 향상 종합대책」.

(6) 종합

“기술기반 삶의 질 향상 종합대책”은 그 동안의 경제성장 중심의 정책을 넘어 사회적 목표를 제시한 범부처 종합대책으로서, 또 레토릭을 넘어선 실질적인 정책으로서 큰 의미를 가지고 있다. 그리고 기술만이 아니라 법·제도적 측면들, 서비스 전달을 위한 사회시스템의 구축에 대한 논의들을 제시하면서 기술개발 중심의 틀을 넘어서고 있다. 이 “종합대책”은 향후 혁신정책의 흐름에 변화를 줄 것으로 보인다.

이렇게 새로운 의미를 가지고 있는 정책이지만 한계도 또한 많이 있다. 그러면 사회적 목표 지향적 혁신정책론의 관점에서 “종합대책”의 한계들을 살펴보기로 하자.

우선 “종합대책”에서는 연구개발사업을 통한 기술 타겟팅과 관련된 사업이 정책의 핵심 내용을 구성하고 있다. 아직도 목표 달성에 효과적인 기술을 선택해서 기술을 개발하면 의도한 결과를 낼 것이라는 선형적 관점이 짙게 배어 있다. 또한 보건복지 분야, 환경 분야, 안전 분야의 장기적 발전 비전이 제시되고 그것의 달성과정에서 혁신정책이 어떻게 통합될 것인가에 대한 전략적 논의가 부족하다. 그리고 새로운 사회·기술시스템으로의 전환에 대한 시각은 제시되어 있지 않다. 정책의 궁극적인 지향점은 매우 추상적인 용어로 표현되어 있다. 이와 함께 개별 사업이나 정책들도 새로운 실험으로서 ‘실험을 통한 학습’의 관점에서 다루어지기 보다는 주어진 목표를 달성하기 위한 일회적인 사업으로서 파악되어 정책결과의 피드백에 대한 논의가 없다.

이러한 모습이 나타난 이유는 여러 가지가 있을 수 있지만, 우선 꼽을 수 있는 것은 추격형 혁신전략의 관성이다(송위진 외, 2007). 그 동안 우리나라는 외국 기술을 재빠르게 모방하는 추격형 혁신전략을 채택했다. 이 추격형 혁신전략에서는 외국에서 이미 존재하고 있는 기술적·정책적 대안들 중 특정 대안을 선택해서 모방하는 접근을 취했기 때문에 기술선택의 불확실성이 낮았다. 따라서 소수의 전문가와 관료들을 중심으로 정책과 기술을 선택하는 타겟팅 전

략이 유효할 수 있었다. 그리고 이 전략은 이미 존재하고 있는 대안을 우리나라의 조건에 맞게 구현하는 것이었기 때문에 기술개발과 정책이 실패할 가능성이 상대적으로 낮았다. 따라서 많은 기술개발과 정책들이 실험적 성격을 지니기 보다는 알려진 답을 구현하는 집행활동의 성격을 지니게 되었다.

한편 이렇게 기술을 모방하는 과정에서 개발된 기술이 사용되는 사회적 맥락은 이미 선진국의 사례를 통해 유추할 수 있었다. 따라서 혁신주체들이나 정책가들은 기술이 사용되는 구체적인 사회적 맥락은 충분히 고민할 필요가 없었다. 개발된 제품들은 이미 다른 나라의 사회에서 사용되고 있는 것이었으며 국내의 사회적 맥락도 외국의 그것과 크게 다르지 않을 것으로 파악했기 때문이다. 이 때문에 우리나라의 기술·사회시스템이 어느 곳으로 발전해야 할 것인가에 대한 비전 형성 기능은 상당히 취약할 수밖에 없었다.

그렇다면 사회·기술시스템의 장기적 전환을 염두에 두고 기술과 사회를 동시에 구성해가면서 새로운 실험들을 수행하는 사회적 목표 지향적 혁신정책을 구현하기 위해서는 어떤 작업들이 필요할 것인가?

우선 사회·기술시스템의 발전 전망을 탐색하는 능력의 향상이 필요하다. 개별 기술 중심의 시각을 넘어 '기술과 사회의 공진화'라는 관점을 가지고 장기적으로 우리 사회의 발전 비전을 형성하는 작업들이 이제는 혁신정책의 중요 영역으로 고려되어야 한다. 이와 함께 중·단기적으로는 정책 및 연구개발사업의 기획능력 강화가 필요하다. 이때에는 기술기획만이 아니라 사회적 기획이 동시에 수행되어야 할 것이다.

또 사회적 목표를 그 자체가 독립된 목표로서 인정하고 혁신정책과 실질적인 통합이 이루어질 수 있도록 하는 접근이 필요하다. 사회적 목표를 지향하는 정책에서 우선순위는 사회적 목표에 맞추어져야 하기 때문이다. 이를 위해서는 사회정책의 위상 제고가 이루어져야 한다.

정책실험과 정책학습을 수용할 수 있는 정책적 접근이 필요하다. 책무성(accountability)에 입각해서 연구개발사업이 낳은 성과 평가에 집착하다보면, 기존에 해왔던 것을 중심으로 사업이 전개되어 정책실험이 어려워진다. 이를

극복하는 방법 중에 하나는 정책기획 및 집행과정에 시민사회가 참여하는 장을 확장하는 것이다. 이를 통해 사회문제 해결 과정에서 시민사회의 아이디어를 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 정책실험을 어렵게 하는 책무성에 대한 문제도 해결할 수 있다. 책무성을 요구하는 시민사회와 같이 사업을 같이 기획하고 집행하게 되면 책무성을 시민사회와 분점할 수 있기 때문이다. 이는 정책실험을 촉진할 수 있으며 정책의 사회지향성을 강화시킬 수 있다.

5. 맺음말

이 글에서는 최근 새롭게 등장하고 있는 사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 특성들을 살펴보고 그것이 우리의 혁신정책에 주는 함의를 살펴보았다. 우선 이들 정책들은 지속가능성과 같은 목표를 제시하고 그것에 경제성장보다 앞서는 우선권을 부여하고 있다. 또 이들 정책들은 개별적인 기술개발이나 국지적인 문제해결을 넘어 사회·기술시스템 전체의 전환을 염두에 두고 있다. 그리고 시스템 전환을 위해, 새로운 내용을 갖는 기술과 사회제도를 실험하여 기술지식을 확충하고 정당성을 향상시키는 전략적 니치 관리 방식을 채택하고 있다. 장기적이고 근본적인 변화 방향과 구체적이고 국지적인 정책과 사업들을 학습 과정을 통해 연계시키고 있는 것이다.

우리나라는 그 동안의 경제발전 과정에서 경제성장 위주의 혁신정책을 발전시켜왔다. 그러나 이제는 삶의 질을 포함한 사회적 목표의 달성이 또 다른 중요 과제로 등장하고 있다. 본격적으로 사회적 목표를 지향하는 혁신정책이 요구되고 있는 것이다. 이러한 상황에서 시스템적 관점에서 사회적 목표를 지향하는 혁신정책은 우리에게 과거와는 다른 관점에서 문제를 해결하는 계기를 마련해줄 것이다. 본 연구는 그것을 위한 기초연구로서 의미를 가지고 있다.

□ 참고 문헌 □

- 성지은·송위진 (2007), 「총체적 혁신정책의 이론과 적용: 핀란드와 한국의 사례」, 『기술혁신학회지』, Vol. 10, No. 3.
- _____ (2008), 「정책조정의 새로운 접근: 정책통합」, STEPI Working Paper 2008-01.
- 송위진 외 (2007), 『탈추격형 기술혁신체제의 모색』, 과학기술정책연구원.
- 이남수·서세욱 (2007), “최근 일본 재정개혁과 시사점: 고이즈미 내각의 개혁을 중심으로”, 『경제현안분석』, Vol. 14.
- 임혁백 외 (2007), 『사회적 경제와 사회적 기업: 한국형 사회적 일자리와 사회서비스 모색』, 송정문화사.
- Arnold, E. and Boekholt, P. (2003), *Research and Innovation Governance in Eight Countries: A Meta-Analysis of Work Funded by EZ(Netherlands) and RCN(Norway)*, Technopolis.
- Boekholt, P. (2004), "Ensuring Policy Coherence by Improving the Governance of Innovation Policy", *Background Paper for European Trend Chart Policy Workshop*, Brussels, 27-28 April.
- Edler, J., Kuhlmann, S. and Smits, R. (2003), "New Governance for Innovation: The Need for Horizontal and Systematic Policy Coordination", *Fraunhofer ISI Discussion Paper*, No. 2.
- Elzen, B., Geels, F. W. and Green, K. eds. (2004), *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*, Edward Elgar.
- European Commission (2002), *Innovation Tomorrow: Innovation Policy and the Regulatory Framework: Making Innovation an Integral Part of the Broader Structural Agenda*, European Commission.
- Foxon, T., and Pearson, P. (2008), "Overcoming Barriers to Innovation and

- Diffusions of Cleaner Technologies: Some Features of Sustainable Innovation Policy Regime", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16, No. 1, pp. 148-161.
- Geels, F. W. (2004), "From Sectoral Systems of Innovation to Socio-technical Systems Insights about Dynamics and Change from Sociology and Institutional theory", *Research Policy*, Vol 33, No. 6-7, pp. 897-920.
- Ieromonachou, P., S. Potter, and Marcus, Enoch (2004), "Adapting Strategic Niche Management for Evaluating Radical Transport Policies - The Case of the Durham Road Access Charging Scheme", *International Journal of Transport Management*, Vol. 2, No. 2, pp. 75-87.
- Kemp, R., Schot, J. and Hoogma, R. (1998), "Regime Shifts to Sustainability Through Processes of Niche Formation: The Approach of Strategic Niche Management", *Technology analysis & strategic management*, Vol. 10, No. 2, pp. 175-198.
- Kemp, R., Rotmans, J. and Loorbach, D. (2007), "Assessing the Dutch Energy Transition Policy: How Does it Deal with Dilemmas of Managing Transitions?", *Journal of Environmental Policy and Planning*, Vol. 9, No. 3-4, pp. 315-331.
- Ministry of Economic Affairs (2004), *Innovation in Energy Policy - Energy Transition: State of Affairs and Way Ahead*.
- Mole, V. and Elliott, D. (1987), *Enterprising Innovation: An Alternative Approach*, London: Frances Pinter Publishers.
- Mourik, R. and Raven, M. (2006), *A Practitioner's View on Strategic Niche Management*, Energy Research Center of the Netherlands Report.
- OECD (2005), *Governance of Innovation Systems*. Vol. 1-3.
- Voss, Jan-Peter, Bauknecht, D. and Kemp, R. (2006), *Reflexive Governance for*

Sustainable Development, Edward Elgar.

논문 투고일	2008년 4월 27일
논문 수정일	2008년 5월 14일
논문 게재 확정일	2008년 6월 03일

□ ENGLISH ABSTRACT □

**The Characteristics and Implications of the
Socially-Oriented Innovation Policy**

Song, Wi-Chin

ABSTRACT

This study investigates the characteristics and implications of the newly emerging socially-oriented innovation policy. The socially-oriented innovation policy has systemic views on the evolution of socio-technical system and innovation policy. Its ultimate goal is the transition toward sustainable socio-technical system and it takes "strategic niche management" approach for the transition policy. The governance structure of the policy is more open to the public actors, such as social service organizations and public institutes. As a case study, "the Technology-based Policy for the Enhancement of Quality of Life", which is the first comprehensive socially-oriented policy of Korea, is examined and it is suggested that the policy has some limitations because of the path dependency of targeting-oriented and catching-up style innovation policy of Korea.

Key Terms:

socially-oriented innovation policy, third generation innovation policy, transition management, socio-technical system