

## 통합형 혁신정책 구현을 위한 정책수단과 과제

Means of Policy Integration and Challenges for Holistic Innovation Policy

성지은(Jieun Seong)\*

### 목 차

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| I. 서론                | IV. 과학기술혁신정책의 특성과 정책통합의 필요성 |
| II. 정책통합론의 등장 배경과 의의 | V. 통합적 혁신정책을 위한 과제          |
| III. 정책통합의 수단        | VI. 결론                      |

### 국 문 요 약

최근 과학기술혁신정책은 그 목표와 영역이 확대되면서 사회·환경·복지·노동·에너지 등 다른 정책 분야와의 결합이 활발해지고 있다. 특히 이명박 정부는 「저탄소 녹색성장」을 주요 국정 과제로 제시하면서 그동안 개별적으로 진행되어 온 과학기술, 환경, 사회, 자원·에너지 등 관련 정책간의 연계 통합이 핵심 과제가 되고 있다.

정책통합은 본질적으로 서로 다른 영역에서의 정책을 하나의 정책으로 묶어주는 것으로 정책의 본질적인 특성인 복잡성·시스템적 특성을 실제 정책과정에 반영하려는 노력이다. 또한 정책통합 과정에서 장기적인 비전의 공유를 강조함으로써 정부 전체의 효율성과 목표달성에 기여하도록 하는 것이다.

향후 우리나라가 나아가야 할 미래를 종합적으로 준비·설계해 나가기 위해서는 미래 예측 기능 강화와 더불어 장기적인 미래상을 바탕으로 현재를 끊임없이 준비해 나갈 필요가 있다. 특히 최근 과학기술혁신은 모든 사회변화의 기반이 되고 사회문제를 적극적으로 해결할 수 있는 핵심요소로 등장하면서, 각 부처가 소관정책에 투입하는 과학기술적 정책수단에 대해 관련 부처가 공유하고 종합적으로 검토하며 필요시 조정·통합될 수 있도록 하는 새로운 정책적 접근이 요구된다.

이와 함께 각 부처에서 각개약진 식으로 진행되고 있는 개별적이고 파편화된 정책 중 공통적 요소는 통합적인 전략으로 묶어 낼 수 있도록 하는 '정책통합'을 정책과정에 반영하거나 조직적 접근을 추가하는 경우 국가 전체적 정책효율은 제고될 수 있을 것이다. 이러한 접근은 영국·호주·핀란드 등 선진국에서 최근 도입하는 통합형 정부형태에서도 볼 수 있고, 1990년대 이후 등장한 환경정책담론과도 유사하다. 우리나라의 정책결정 문화의 틀에서 부처할거주의와 수직적 의사결정의 문제점을 극복하고 과학기술적 접근의 비중을 높이며 정책효율을 제고하는 방법으로 정책통합의 방법을 제시하고 이에 필요한 정책과제를 제시하였다.

핵심어 : 정책통합, 과학기술혁신정책, 정책의 정합성, 통합적 혁신정책 수단

※ 논문접수일: 2009.5.2, 1차수정일: 2009.9.14, 2차수정일: 2009.9.25, 게재확정일: 2009.9.28

\* 과학기술정책연구원 부연구위원, jeseong@stepi.re.kr, 02-3284-1784

## ABSTRACT

---

Lately innovation is perceived as a systemic, horizontal phenomenon and requires a new governance for innovation. Subsequently, broader societal questions enter the domain of innovation policy and coordination and integration between innovation policy and various other policy domains, such as economic, educational, social, regional and environmental policies become crucial.

Definitions of policy integration include terms such as coherence, cooperation, coordination and put great emphasis on joint working to promote synergies among policies and reduce duplication and the use of the same goals to formulate policy.

As innovation capabilities of the private sector have improved and it has become unclear who to catch up with, the Korean government, a leading player in the process of "catch-up," is likely to have more difficulties in maintaining the old way of planning and executing policies. The Korean government is now under the pressure of planning technologies and policies that do not allow any easy imitation or copy of other advanced countries longer, which in turn reveals various limits of the existing policy framework.

Policy integration involves a continual process demanding changes in political, organizational and procedural activities. To ensure long term and cross sectoral innovation policy, overall change and improvement in policy and its implementation needed in terms of political commitments, governance systems, policy instruments and monitoring, and evaluation systems.

Key Words : Policy Integration, Holistic Innovation Policy, S&TI Policy, Means of Policy Integration

---

## I. 서 론

최근 과학기술혁신정책의 영역 확대로 사회·환경·복지·노동·에너지 등 다른 분야 정책과의 결합이 활발해지면서 관련 정책간의 연계·통합이 핵심 과제가 되고 있다. 그동안 부문 정책에 머물렀던 과학기술정책이 모든 정책의 기반을 구성하는 하부구조형의 혁신정책으로 확장되고, 역시 부문 정책이었던 환경, 에너지 정책 등이 지속가능발전정책으로 확장·통합되면서 상호 중첩과 갈등의 정도가 커지고 있기 때문이다. 이러한 변화에 대응하여 핀란드, 네덜란드 등 EU 국가들은 혁신을 경제·사회·환경 등 전 정책 영역에서 고려하는 제3세대 혁신정책 개념을 통해 총체적인 정책 설계와 집행의 필요성을 강조하고 있다(EC, 2002; OECD, 2005; 성지은·송위진, 2007; 성지은·송위진, 2008; 성지은, 2008a).

이러한 일련의 변화 양상은 우리나라에서도 나타나고 있다. 2008년 이명박 정부는 출범 이후 「저탄소 녹색성장」을 주요 국정 과제로 제시하고, 이를 통해 「경제 위기 극복」, 「신성장동력과 일자리 창출」 등을 정책목표로 제시하고 있다. 저탄소 녹색성장 의제는 과학기술·산업·인력·지역·노동·에너지·경제 정책과 긴밀하게 연계되어 있으며, 장기적인 시스템 전환을 필요로 한다. 그동안 경제 성장 위주로 배열되었던 혁신정책을 사회 목표를 지향하는 정책으로 전환하기 위해서는 추구하는 목표나 정책 근거가 때로는 상충갈등 관계에 있는 정책 간에 연계통합이 필요한 것이다(송위진 외, 2008: 164).

본 연구는 정책갈등의 해소와 시너지 창출을 위한 주요 수단으로서 정책통합의 의의와 수단에 대해 살펴본다. 특히 선진국을 재빠르게 추격하면서 형성되어 온 우리나라 정책추진의 특징과 한계를 살펴보고 정책통합이 왜 필요하며 기존의 정책조정과는 어떻게 다르고 달라야 하는지에 대해 살펴볼 것이다. 이를 바탕으로 과학기술혁신정책 영역에서 정책 연계와 통합을 달성하기 위한 과제 및 정책 대안을 정책의제와 비전창출단계, 집행단계, 평가와 학습단계로 나누어 살펴보고자 한다.

## II. 정책통합론의 등장 배경과 의의

### 1. 정책통합론의 등장 배경

서로 다른 정책 영역을 어떻게 조정 관리할 것인가의 문제는 오랫동안 모든 정부가 해결해야 할 핵심 과제였다. 그동안 현대조직과 정책연구의 주요 관심사이면서 공공 섹터 분석에서

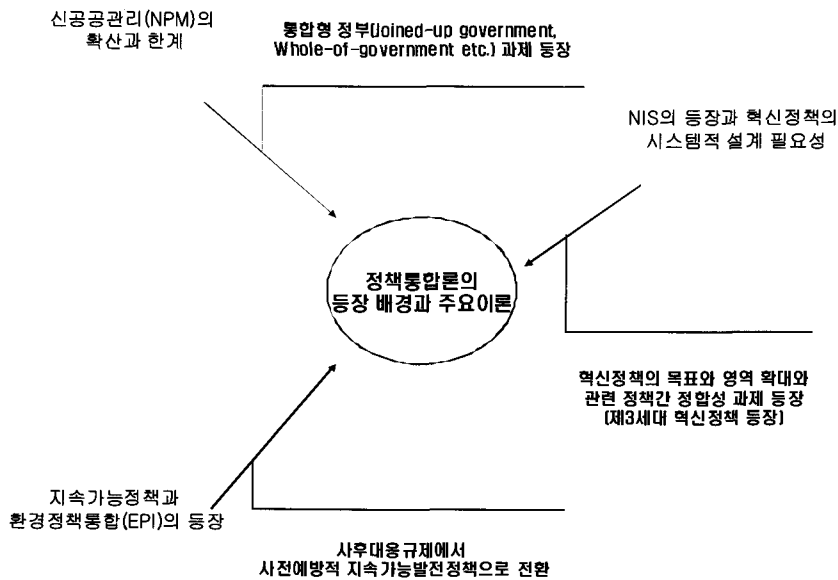
는 가장 중요한 문제로 인식되었다. 그럼에도 불구하고 정책 네트워크와 커뮤니티 분석은 정책 섹터 간의 수평적인 관리보다는 이해집단과 정부 조직의 수직적인 상호작용에 초점이 맞춰져 있었다. 이러한 연구경향 때문에 정책 섹터 간의 일하는 방식 연구는 여전히 미지의 영역에 머물러 있다는 평가를 받는다(Peters, 1998: 296-297).

정책통합론이 등장하게 된 배경은 크게 세 가지로 살펴볼 수 있다. 첫째, 통합형 정부론의 등장이다. 통합형 정부는 신공공관리론(NPM)의 도입 이후 그에 대한 반성에서 등장했으며, 정책간의 네트워크와 통합을 지향하고 있다. 즉 신공공관리론이 부처별·부서별·개인별 목표와 책임을 강조함으로써 내부의 수직적인 능률성은 성취하였으나 횡적인 조화와 협조는 미흡하여 여러 부처에 걸친 문제는 제대로 해결하지 못했다는 것이다(Mulgan, 2002; Bogdanor, Vernon, 2005; 서필인, 2005). 특히 영국, 호주, 뉴질랜드 등과 같은 앵글로 색슨 국가에서 이런 문제들이 심화되어 나타나고 있으며, 통합형 정부(Joined-up government, 영국), 수평성(horizontality, 캐나다), 총체형 정부(whole-of-government, 호주, 뉴질랜드), 정책 정합성(policy coherence, OECD), 총체적 정부(holistic government), 네트워크 정부(network government), 통합형 거버넌스(integrated governance) 등 각 국가마다 다양하게 나타나고 있다. 각 국가들은 여러 기관이 공동의 목표 하에 함께 일하도록 부처별·기관별로 분화되어 있는 정부 기능을 하나로 묶거나(joined-up) 총괄적인 독립부서를 두는 등 다양한 시도가 이루어지고 있다.

둘째, 환경발전담론의 중심 원칙으로 환경정책통합론(EPI, Environmental Policy Integration)의 등장이다. 1980년대까지 환경정책은 오염물질의 사후처리 관리(end of pipe)에 치중한 규제 위주의 부문형 정책이었으나, 1990년대부터는 환경 요소를 포괄적·통합적으로 접근하는 지속가능발전정책으로 진화하고 있다. 환경정책통합론은 환경적 고려를 다른 정책영역에 통합하는 것으로 환경·사회·혁신정책간의 적극적인 결합을 강조하거나 환경정책에 원칙적 우선권을 부여함으로써 환경정책과 부문정책들 사이의 모순을 최소화하려는 노력이 이루어지고 있다.

셋째, 제3세대 혁신정책의 등장이다. 그동안 혁신정책은 과학 활동의 선형적 과정을 강조한 제1세대, 혁신활동의 시스템적 특성을 인식하고 NIS 개념을 도입하기 시작한 제2세대, 혁신정책과 관련 분야 간의 연계와 통합을 강조하는 제3세대 혁신정책으로 진화했다. 최근 혁신정책은 경제성장과 국가경쟁력 확보라는 경제적 목표를 뛰어넘어 삶의 질 제고, 지속가능한 발전, 불균형 해소 등 다양한 사회적 목표를 포괄하는 것으로 확장되고 있다. 이에 따라 좁은 의미의 과학기술과 R&D정책에서 하부기반적(generic) 성격의 총체적이고 통합적인 것으로 확장되었다. 이런 맥락에서 EU를 비롯한 OECD 국가에서는 혁신을 중심으로 여러 관련 분야 정

책들의 상호작용과 통합을 중요한 과제로 제시하고 있다. 최근에는 지속가능한 발전을 달성하기 위해 혁신목표를 다른 정책 속에 통합하거나 사회, 환경 등 다른 정책 영역의 목적들과 균형·통합을 통해 정책의 정합성 제고를 강조하고 있다(OECD, 2005; 성지은·송위진, 2007; 성지은·송위진, 2008: 358-359; 성지은, 2008a). 이상 논의된 정책통합론의 등장 배경을 도식화하면, (그림 1)과 같다.



(그림 1) 정책 통합론의 등장 배경

## 2. 정책통합의 개념과 의의

정책은 일종의 복잡 시스템으로 서로 다른 정책과의 연계 관계뿐만 아니라 정책 내부에서도 각 하위 요소가 서로 복잡하게 연계되어 있다. 이들 간에 어떻게 연계되어 상호작용하는가는 실제 작동 메커니즘뿐만 아니라 전체 정책의 기능과 성과에 영향을 미친다.

전통적으로 정책간의 상호작용은 정책협력과 조정의 관점에서 논의되어 왔다. 정책조정은 정책과 프로그램의 효율성 제고를 위해 가의성, 비정합성, 누락을 최소화하려는 노력이다(Peters, 1998: 303). 정책연계는 서로 분리된 정책과 정책을 서로 연결하고 묶는 노력이며, 정책협력은 부문 간 정보 공유와 교환을 통해 정책의 효율성을 높이려는 노력이다. 정책협력

과 조정은 부문정책의 효율성이 최고의 목표를 가지며(Stead, 2007: 2-3) 일회적인 성격을 띠는 경우가 많다.

이에 반해 정책통합은 정부 전체의 효율성과 목표 달성을 위해 공동의 목표를 활용한다. 공동의 목표 하에 관련 정책이 차후 같은 방향으로 발전하거나 상호 보완성을 갖도록 재정렬하는 것이다. 정책통합은 관련부처별·기관별로 분화되어 있는 정부기능을 하나로 묶거나(정책연계), 정책갈등을 줄이기 위해 부문 간 정보공유 및 교환(정책협력), 투명성 제고와 갈등회피(정책조정) 등의 노력을 포함한다. 정책통합이 정책연계, 정책협력 등 유사 개념과 어떻게 차이가 있는가를 정리하면, <표 1>과 같다.

<표 1> 정책통합과 유사개념의 비교

	정책의 상호작용 정도
정책연계	- 분리된 정책과 정책을 서로 연결하고 묶는 것(joined-up) - 주로 결과 활용
정책협력	- 부문 간 정보교환과 의사소통 - 부문 정책의 효율성 제고 노력
정책조정	- 정책과 프로그램의 가외성, 비정합성, 누락을 최소화하려는 노력 - 부문 간 정책협력과 함께 정책갈등을 극복하려는 노력이 수반 - 그러나 각 부문 정책이 공동의 목표를 가질 필요는 없음
정책통합	- 정책협력, 정책갈등을 회피하려는 노력이 이루어짐 - 다른 정책분야와의 상호작용을 통해 시너지 효과가 있기 위한 노력 - 섹터간 시너지 창출을 위해 공동의 정책목표 활용

자료 : Stead(2007). 일부 내용 참고. 성지은·송위진(2008), p.361. 일부 내용 수정.

한편, 정책통합은 발전국가 시대의 위계적 통제에 따른 조정과는 거리가 멀다. 무엇보다도 정책통합은 거버넌스, 참여, 민주성의 이념을 강조하며, 다양한 이해관계자들의 공동의 비전 형성과 정책 학습을 통해 이루어지는 것이다. 이런 측면에서 정책통합은 단기적 성과나 효율성에 기반을 둔 중앙집권적·권위적 조정과는 다르며, 일반적으로 논의되는 강력한 컨트롤 타워와는 거리가 있다. 일반적으로 정책통합을 조직통합이나 행정부처 통폐합과 혼동하고 있으나 조직통합이 결코 정책통합으로 이어지지 않는다<sup>1)</sup>(성지은·송위진, 2008: 364-367).

무엇보다도 정책통합은 정책의 본질적인 특성인 복잡성·시스템적 특성을 실제 정책과정에

1) 부처통합은 업무상으로 서로 긴밀한 관계가 있는 2-3개 부처들을 통합해 하나로 만드는 것이다. 그 이유는 부처 대 부처로서 협의 및 조정이 쉽지 않아 단일부처를 만들어 내부에서 계층적으로 해결하려는 것이다. 우리나라에서도 경제기획원과 재무부를 재정경제원으로, 건설부와 교통부를 건설교통부로 통합했으며, 이명박 정부에는 대부처·대국 체제를 강조하면서 한 예로 교육부와 과학기술부를 교육과학기술부로 통합했다. 부처통합은 정책조정에 일면 유리한 측면이 있으나 정부내 건설적인 창의성이 줄어들어 정책실패의 가능성이 커지며 부처내 갈등과 비효율이 발생할 수 있다(이승호, 2008: 20-21).

반영하려는 노력이다. 기존 부처주의를 뛰어넘어 문제해결과 임무를 중심으로 정부기능을 묶음으로써 정부 전체의 효율성과 목표 달성에 기여하도록 하는 것이다. 이를 위해 정책통합은 정책조정과 달리 장기적인 비전 창출과 사회적 합의를 강조하며, 이를 가능하게 하는 정책실험과 학습을 강조한다. 분야의 자율성과 다양성을 유지하면서도 합의와 전문성에 기반을 둔 이질적인 정책의 통합은 문제 해결과 학습의 기회를 제공하며 새로움(novelty)과 창조성을 유발할 수 있다(Briassoulis, 2004). 이런 점에서 정책 통합은 정책조정 방식에 대한 새로운 인식적 패러다임을 제공한다.

### III. 정책통합의 수단

정책통합을 어떻게 달성할 것인가 그 수단에 대한 논의는 다양하다. 먼저 정책주기에 따라 정책기획·집행·평가별로 세부 정책통합 수단을 제시하거나(OECD, 2002), 정책통합 수준과 단계에 따라 정치적 공약과 전략 비전, 행정문화와 관행, 정책설계와 채택, 집행, 모니터링과 학습과정 순으로 구분하여 수단을 제시하기도 한다(EEA, 2005). 더 나아가 통합기제를 규범적·조직적·절차적 요소로 구분하여 세부 수단을 제시하거나(Persson, 2004), 부처통합, 수평적인 협력, 정치적인 리더십, 섹터 통합 전략 등으로 분류하여 각 유형에 따른 세부 전략을 제시하기도 한다(Hertin & Berkhout, 2001).

그러나 이들 논의는 환경정책통합론(EPI, 이하 EPI)에서 비롯된 것으로 환경 문제를 다른 부문별 정책들로 어떻게 통합할 것인가에 초점을 두고 있다. 이러한 논의 하에서는 정책통합을 아주 일반적인 의미로 파악하고 있으며, 그 구체적인 실현을 위한 규범적·경험적 측면이 매우 미흡하다. 본 연구에서는 정책기획, 집행, 평가로 이어지는 일련의 정책결정 주기를 기반으로 하되, 실제로 작동 가능한 정책, 조직, 예산, 인사, 평가라는 핵심 기제를 중심으로 정책통합 수단을 새롭게 정리하고자 한다.

#### 1. 목표와 목적의 균형과 재배열을 통한 정책통합

정책통합은 최상위 목표와 목적 수준에서 균형을 확보하고 모순과 갈등을 줄여 나가는 것을 최우선 과제로 보고 있다. 이를 위해 경제, 사회, 환경 등 관련 목표 등을 서로 연계시켜 각 정책 목표와 이념 간 균형을 맞추거나 지속가능한 발전 등 보다 장기적이고 포괄적인 정책 의제를 제시하여 다양한 정책 목표와 가치를 일정한 방향으로 재정렬한다. 이처럼 정책통합은

정책조정과는 달리 공동의 목표와 목적을 공유하면서 서로 다른 정책의 목표와 가치를 줄여나 가게 된다(Hjelt, et al., 2005: 191-194; Foxon & Pearson, 2008: 147-148).

이를 위해서는 대통령을 비롯하여 정부의 강력한 정치적 리더십이 필요하다. 이에 기반을 두어 지속가능발전 등 공동의 원칙과 운영 목적을 제시하거나 분명한 정치적 공약을 제시하게 된다. 구체적으로는 포괄적으로 구속력을 갖는 상위계획을 명시화하거나 강하고 분명한 정치적 공약을 발표한다. 또한 서로 다른 목적과 목표를 전체적인 하나로 재배열할 수 있는 최상위 수준의 위원회나 회의를 설립하거나 더 나아가 조정 권한을 가진 장관이나 부총리체제를 만들 수 있다(Lafferty, 2002: 17; Persson, 2004: 28-29). 이명박 정부가 ‘저탄소 녹색성장’ 의제를 발표하고 녹색성장위원회를 설치하는 것도 이러한 노력의 하나로 볼 수 있다.

## 2. 조직 개편을 통한 정책통합

각 부처는 서로 다른 가치를 가지고 있으며 자기 부처의 이익을 극대화하려는 경향이 있다. 이로 인해 잦은 관할권 다툼과 부처 할거주의를 유발하게 된다. 일반적으로 조직통합은 정책통합을 위한 한 수단이 되지만 조직통합이 정책통합으로 바로 이어지지 않는다. 우리나라는 정책통합을 주로 조직 통폐합으로 인식하는 경향이 있으나 새로운 조직 적용에 상당한 시간이 걸릴 뿐만 아니라 부처 내에서 상호 견제나 힘의 논리 싸움이 재연되는 부작용을 가져왔다(Jordan, 2002: 35; 성지은·송위진, 2008: 364).

정책통합은 정책목표를 공유하고 이를 바탕으로 일하는 방식을 변화시킨다는 점에서 차이가 있다. 정책통합은 하드웨어적인 조직 통폐합이 아니라 실제 일하는 방식을 어떻게 바꿀 것인가, 그리고 일을 하는 주체인 행위자와 행위자 네트워크를 어떻게 연계시켜 나갈 것인가가 핵심이다. 이에 따라 문제 해결을 위한 조직 구조와 업무 절차를 어떻게 구성하고 변화시키느냐가 매우 중요한 과제이다. 정부 아키텍처나 조직 배열의 변화로는 부서와 기능 통합, 새로운 제도(기구) 설립, 기존의 기구에 새로운 권한·책임·의무 부여가 있다. 이와 함께 조직의 명칭을 변화시켜 그 기능을 전환시키거나 조직 위상과 예산배분구조를 변화시켜 제도와 조직의 통합을 이끌어 낸다(Persson, 2004: 26-30; 김병완, 2005: 213-217).

## 3. 예산 절차를 통한 정책통합

예산은 한정된 자원을 배분하고자 하는 의사결정과정으로 정책조정과 통합을 위한 핵심 수단이 된다. 정책의 목표를 효과적이고 효율적으로 수행하기 위해 유사한 목표나 목적을 가진



정책을 하나의 예산 프로그램으로 묶어 추진하게 된다. 환경정책통합을 달성하기 위한 녹색예산(green budget)이나 풀체 예산(pooled budgets) 등이 대표적인 예이다(Lafferty, 2002: 17; Persson, 2004: 31-32).

예산을 통한 정책 조정과 통합 노력은 다양한 제도적 형태로 나타난다. 참여정부 시기 국가 R&D 기획·조정·평가를 강화하면서 국가과학기술위원회에 R&D 예산배분권을 부여하였다. 이는 기획예산처가 가지고 있던 예산편성권의 독점적 권한에 변화를 가져온 것이다.

이외 예산을 통한 정책조정과 통합의 노력으로 일본 정책군(政策群) 사업을 들 수 있다. 이 사업은 2004년 고이즈미 내각 때부터 시행되었으며, 예산을 매개로 하여 관련 정책 간 연계를 높이고 행정부처간 조정 기제를 높이기 위한 도입된 제도이다. 공동의 정책 목표를 기반으로 다부처간 횡단면적 연계를 강조하고 예산을 매개로 수반되는 규제·제도 개혁 조치까지 포함하여 예산편성과 정책설계·집행·평가가 이루어짐으로써 정책 실효성을 제고해 왔다(이남수·서세욱, 2007: 10-13).

반면 핀란드에서는 환경·혁신정책을 통합하는 주요 수단으로서 부처 공동의 정책프로그램과 수단을 활용하고 있다. 한 예로 환경 클러스터 프로그램의 경우 부처 간 수평적 통합을 위해 공동 의사결정과 자금지원, 학제적 연구를 강조하고 있다. 특히 R&D 자금지원기구인 TEKES는 R&D 자금지원과 기술프로그램이라는 구체적인 정책 사업을 매개로 환경·혁신 간 연계·통합 정도를 높였다(송위진 외, 2008: 176-177; 성지은, 2009b: 54).

#### 4. 인사관리를 통한 정책통합

서로 다른 논리와 이해관계를 갖고 있는 부처 간에 정책통합이 이루어지기 위해서는 공동의 정책 목적과 목표를 향해 실제 일하는 방식을 변화시키는 것이다. 이를 위해서는 부처이기주의에서 벗어나 임무 중심으로 행정의 탄력성을 부여할 필요가 있다. 즉 공동의 비전과 목표를 공유하고, 부처 간의 활발한 소통을 통해 상호 중복되고 모순된 정책 추진을 줄여나가야 하는 것이다.

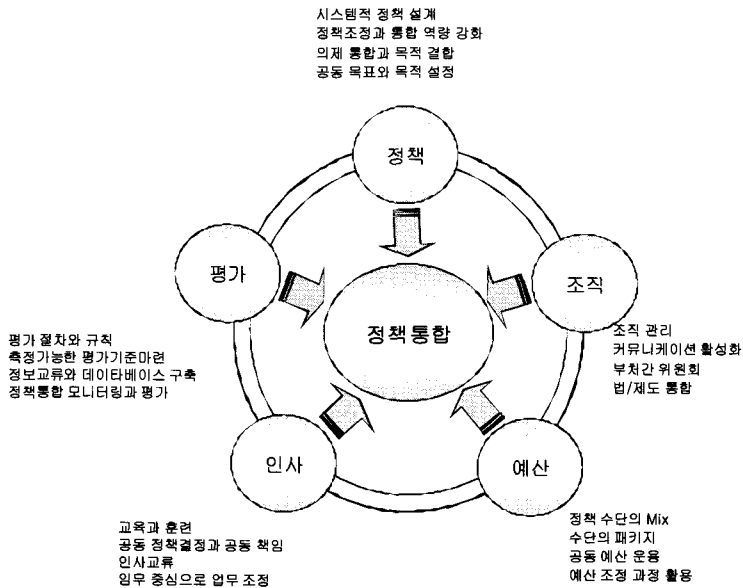
이를 위해서는 먼저 수평적인 행정구조의 설계가 필요하다. 여기에는 부처간 위원회나 태스크 포스, 구체적인 문제 해결을 위한 합동 워킹그룹 등이 있다. 더 나아가 정책행위자간 활발한 상호작용과 긴밀한 네트워크를 위해 통합 업무를 담당하는 특별조직이나 관료를 둘 수 있다. 또한 정책을 공동으로 결정하고 책임지는 절차와 규칙을 통해 문제해결 정도를 높일 수 있다. 이외 부처 간의 차이를 줄이기 위한 교육훈련 강화, 인사교류와 커뮤니케이션 활성화, 연구회와 포럼 운영, 공동의 지식기반 구축 등을 통해 정책조정과 통합을 이끌어낼 수 있다.

(Lafferty, 2002: 17-18; Persson, 2004: 31-32; European Environment Agency, 2005: 13-27).

### 5. 평가를 통한 정책통합

서로 다른 정책적 목표와 가치가 공동의 비전과 목표로 수렴되게 하기 위해서는 평가와 모니터링 과정이 중요하다(Hjelt, et al., 2005: 195-211; Foxon & Pearson, 2008: 153). 한 예로 환경·사회·혁신정책의 적극적인 결합을 강조하는 지속가능성을 추구하기 위해서는 정책통합의 성과(예: 환경정책통합(EPI) 목적과 목표)를 정기적으로 모니터링하고 점검할 수 있는 평가체계가 구축되어야 한다. 또한 정책기획·집행·평가가 서로 연계·통합되어 일련의 과정이 긴밀한 체계를 이루도록 설계되어야 한다.

더 나아가 기존의 경제적 효율성 중심의 평가 지표에서 지속가능성이나 환경적 측면을 고려한 회계시스템과 평가지표를 개발할 필요가 있다. 정책평가를 통한 정책 통합 수단으로는 영향력 평가, SIA, 보건영향평가, 전략적 환경평가, 규제영향평가 등이 있다(European Environment Agency, 2005: 23-27). 이를 도식화하면, (그림 1)과 같다.



(그림 1) 핵심 통합 기제별 구체적인 수단

## IV. 과학기술혁신정책의 특성과 정책통합의 필요성

### 1. 과학기술혁신정책의 특성과 정책통합

과학기술혁신정책(이하 혁신정책)이 가지고 있는 독특한 특성은 다른 정책 영역에 비해 정책조정과 통합의 필요성이 크다. 그 특성을 살펴보면, 첫째, 과학기술혁신정책의 핵심이 되는 R&D는 성과와 효과가 단기간에 나타나지 않으며, 기술개발에 성공할지라도 그 성과와 효과는 바로 드러나지 않는다. 기술혁신이 본질적으로 가지고 있는 미래지향적 특성으로 인해 장기적인 관점에서 이를 조정 통합할 필요가 있다. 최근에는 혁신과 혁신체제가 경제적·산업적 측면에서 뿐만 아니라 오늘날 사회 전부분에 걸쳐 변화를 추동하는 핵심 요소로 등장하고 있다. 기술·산업정책의 범주를 뛰어넘어 적극적으로 사회 문제를 해결하는 포괄적인 국가전략으로 새롭게 진화하고 있는 것이다. 이에 따라 국가발전전략으로서 통합형 혁신정책의 필요성이 커지고 있다.

둘째, 과학정책에서 과학기술정책으로, 그리고 비기술적/사회적 혁신을 포괄하는 과학기술혁신정책으로 그 목표와 영역이 점차 확장되면서 관련 부처 간 관할권 다툼과 정책의 중복·중첩 현상이 불가피하게 일어나고 있다. 특히 R&D 자금의 특성상 다른 사업에 비해 사용이 탄력적으로 운용됨에 따라 모든 부처가 이를 둘러싸고 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 부처 간 경쟁을 줄이고 한정된 R&D 투자의 효율성을 높이기 위해서는 현재 각 부처가 긴밀한 연계없이 파편적으로 이루어지는 R&D 사업관리의 총괄 조정·통합 노력이 강화될 필요가 있다.

셋째, 기술공급부처와 기술수요부처간의 연계와 통합의 필요성이다. 그동안 우리나라 과학기술정책은 여타 정책과 다름없이 경제성장과 효율성을 중심으로 한 과학기술진흥에 중점을 두었다. 이에 따라 R&D사업도 범부처로 분산되어 추진되었으나 기술공급 부처인 과학기술부와 산업자원부가 주도하였다. 이 결과 보건복지부, 건설교통부 등 기술 수요(활용)부처와의 긴밀한 연계 및 협력이 부족하고 수평적 조정이나 협상이 제도화되지 못했다. 최근 혁신정책은 경제성장과 국가경쟁력을 뛰어넘어, 삶의 질 제고, 양극화 해소 등 사회적 목표를 지향하면서 자원, 에너지, 환경, 보건 등 관련 부처 간, 관련 정책 간에 어떻게 연계하고 통합해 나갈 것인가가 중요한 과제로 등장하고 있다.

이상 정리한 과학기술혁신정책의 통합 근거를 표로 정리하면, <표 2>와 같다.

〈표 2〉 과학기술혁신정책의 통합 근거

- 
- ▶ 미래전략적 관점에서 장기적이고 포괄적인 국가전략 수립의 필요성
  - ▶ 대부분의 부처가 R&D사업에 참여하고 있으며, 투자의 효율성 제고를 위해 관련 부처 간 연계와 협력이 중요
    - 기술의 사업화와 실용화를 위해서는 R&D 부처와 사업부처 간의 연계와 통합이 필요
    - 예 : 과학기술혁신과 관련이 깊은 산업정책(신성장동력, 기술사업화, 산업재산권, 산업금융), 인력정책(수학/과학교육, 과학영재, 고등교육, 연구원)과의 연계 필요성
  - ▶ 모두 부처가 하고 싶거나 모든 부처가 하기 싫은 정책(지나친 경쟁과 유사중복 문제 해결)
    - 공공성이 높은 R&D
    - 시장성은 낮지만 사회적 효과나 장기적인 파급력이 큰 정책
    - 모든 부처가 외면하는 정책을 위해 명확한 의무와 역할을 주거나 지나친 경쟁과 유사중복을 줄이기 위해 필요한 정책
  - ▶ 적극적으로 사회문제 해결을 위해 기술공급과 기술수요 부처 간 연계와 통합이 필요
    - 지속가능성, 녹색성장 등 사회 전반의 지속적인 변화를 이끌어내기 위해 핵심 수단이 되는 혁신정책의 연계 및 통합이 필요
    - 혁신정책의 위상 제고와 역할 확대에 따라 관련 부처 간, 정책 간 연계와 통합이 필요
- 

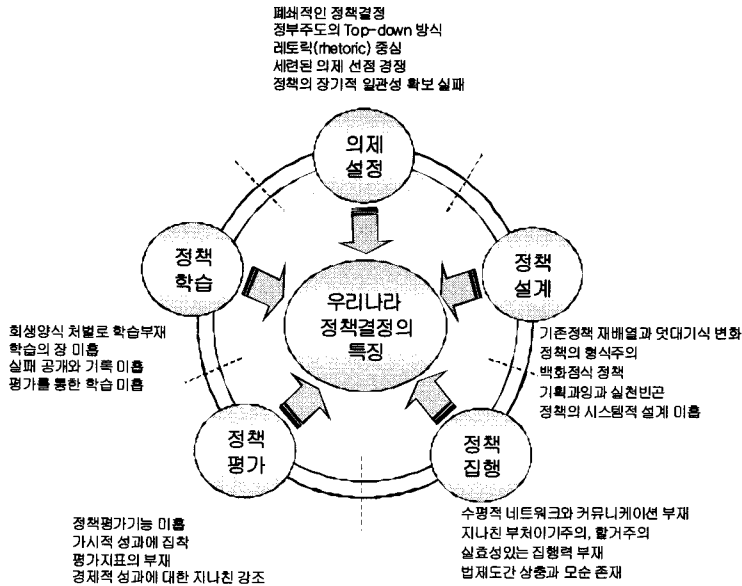
## 2. 우리나라의 정책적 상황과 정책통합의 필요성

### 1) 정책모방의 한계

그동안 우리나라는 선진국을 재빠르게 모방 학습하는 전략을 통해 압축적인 경제성장을 이루어왔다. 선진국을 재빠르게 따라잡는 것이 국가의 최우선 과제였으며, 정책과 제도 또한 스스로 개발·설계하기보다 선진국의 정책과 제도를 그대로 도입하거나 변형하여 우리 상황에 적용해 왔다. 이 결과 선진국에서 실시하는 좋은 정책과 제도는 체계적인 분석 없이 그대로 도입되고 시간이 지나 꾸준히 확장되면서 불필요한 정책도 생겨나는 상황이 되었다. 이에 따라 상당한 정책과 제도가 우리 상황에 맞지 않거나 형식화되어 왔다. 각 정책과 제도가 서로 간의 정합성에 대한 고려 없이 각개약진하면서 백화점식으로 나열만 되어 있고 장기 비전에 입각한 일관성이나 정책의 우선성, 정책간의 연계성 등이 부족하다는 평가를 받고 있다(성지은·송위진, 2008: 359-360; 성지은, 2008b: 63).

최근 우리나라는 더 이상 모방할 대상이 없어지고 스스로 문제를 해결해야 하는 상황이 전개되고 있다. 이에 따라 향후 우리나라가 어디로 가야 할 것인가에 대한 독자적인 경로 창출이 중요한 과제가 되고 있다(송위진 외, 2007: 15). 정책통합은 서로 연계되거나 정합성을 확보하지 못한 채 각개약진식으로 진행되어 온 각 개별 정책을 같은 방향으로 재배열하는 역할을 하게 된다.

그동안 지적되어 온 우리나라 정책결정의 특징과 문제점을 살펴보면, (그림 2)와 같다.



(그림 2) 우리나라 정책결정의 특징과 문제점

## 2) 수직적 조정의 한계와 거버넌스

그동안 우리나라는 강한 정부 주도로 정책결정과 집행이 수직적·하향적으로 이루어져 왔다. 특히 우리나라 정책결정은 행정 관료에 의해 독점되었으며 참여하는 전문가들도 정부가 일방적으로 선택하거나 선호하는 소수의 인사들로 구성되었다. 정부와 몇몇의 소수 전문가가 경제성장과 능률성을 목표로 정책 의제를 주도해 왔으며, 강력한 중앙집권적 체제하에서 정책결정의 잘못을 밝혀주고 시정해 줄 수 있는 기회를 확보하지 못했다. 이러한 정책 추진체계는 주어진 목표를 성취하는데 인적·물적 자원을 신속하게 동원하는데 큰 기여를 했다고 할 수 있다(송위진 외, 2007: 415-420).

그러나 이 과정에서 절차적 정당성은 무시되거나 형식화되었으며, 다양한 사회적 수요를 반영하는 데 한계를 드러내기 시작했다. 사회가 분권화·다원화되면서 일방적인 정부주도의 수직적 조정이 한계를 보이기 시작한 것이다. 정책통합은 수직적 조정이 아니라 수평적 네트워크와 협력을 강조하는 거버넌스를 기반으로 하며 각 행위자에게 상당한 자율성을 부여하면서 전체 방향을 맞춰 나가는 것을 말한다. 무엇보다도 다양한 사회 주체의 다양성을 강조하며, 새로운 시각에 대한 논의와 비판, 그리고 도전을 기반으로 한다. 이런 점에서 정책통합은 우리나라 정책결정의 주요 특징인 수직적 조정 통제 방식에서 벗어날 수 있는 수단이 된다.

### 3) 경로 탐색의 수단으로서 정책통합

그동안 우리나라는 선진국을 재빠르게 모방한다는 추격 대상이 존재했기 때문에 우리나라 사회 전반이 나아가야 할 방향을 제시할 수 있는 거대 담론이 거의 존재하지 않았다. 앞으로 사회가 어디로 나아가야 할 것인가, 앞으로 미래는 어떻게 변해 나갈 것이며 전 세계는 어떤 영향을 주고받을 것인가 등의 경로 탐색에 대한 논의가 거의 없었다. 없었던 것은 아니었지만 거의 대부분 일회성으로 끝나 버렸으며, 급변하는 사회 속에서 미래에 대한 체계적이고 지속적인 연구가 없었다. 거대 담론이 논의되지 않는 상황에서 하위 담론이나 세부 담론 또한 거의 제기되지 않았으며, 사회, 환경, 복지, 노동 등 각종 정책이나 이슈에 대한 다양한 논쟁이 활발하게 진행되지 못했다.

이제 우리나라는 어느 나라에서도 해결하지 못한 정책적 과제에 부딪치고 있으며, 그 해결책 또한 스스로 발굴하거나 탐색해야 하는 상황이 전개되고 있다. 각 정부부처도 선진국 모방이라는 목표가 주어질 때에는 각개약진식 정책개발과 집행이 가능했으나 앞으로 어디로 가야 할 것인가에 대한 경로가 주어지지 않은 상태에는 이에 대한 경로 탐색이 무엇보다 중요해지고 있는 것이다(송위진 외, 2007: 423-431; 성지은, 2008b: 58-63). 이에 따라 정책기획 기능의 강화와 함께 사회영향평가 기능의 보강 등 체제적 보강이 필요하며, 공무원 전문성 교육, 정부의 전문성 강화, 사회적 합의체제의 효율화 등이 필요하다.

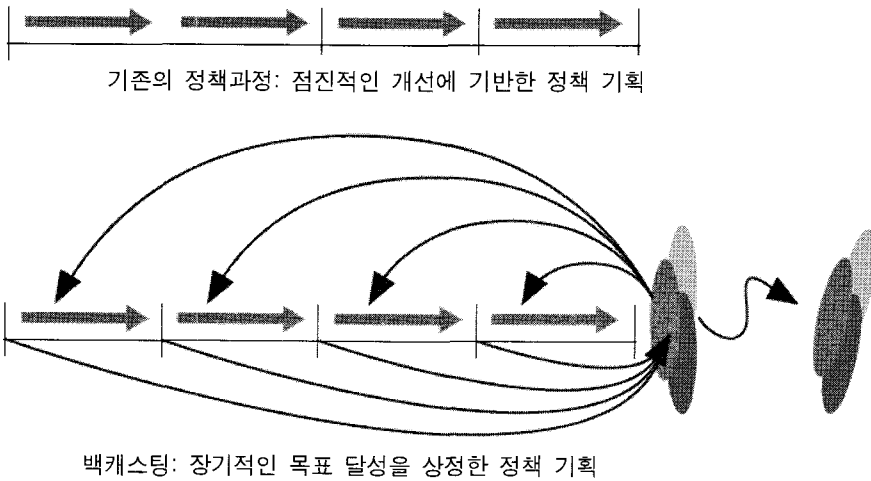
정책조정은 주어진 목표를 어떻게 신속하게, 그리고 효율적으로 처리할 것인가에 초점을 맞췄다면, 정책통합은 미래예측을 통해 합의를 이끌어낸 장기적인 비전을 향해 서로 개별적으로 때로는 상충되거나 모순되었던 정책을 일정한 방향으로 배열하는 노력이라고 할 수 있다. 그동안 진행된 발전 궤적에 맞춰 기존 시스템 일부를 바꾸거나 부분적인 개선이 아니라 장기적인 미래 발전상을 바탕으로 사회 시스템 전반을 재설계한다는 점에서 두드러진 특징이 있다.

### 4) 장기적 비전에 바탕을 둔 정책 설계

기술개발은 주로 수십 년에 걸쳐 더디게 진행되며, 지속가능발전 과제도 일반적으로 30-50년을 앞서 설계해 나가므로 그 시간 지평이 매우 장기적이다. 예컨대 지속가능발전을 위한 핵심 과제인 새로운 에너지원(융합에너지)의 개발과 에너지 투자는 매우 장기적인 시각을 가져야 할 쟁점이다.

이로 인해 기존과는 다른 정책 설계 방식을 요구한다. 기존에는 현재 상황을 어떻게 점진적으로 개선해 나갈 것인가에 대한 포캐스팅 방식으로 이루어졌다면, 장기적인 시스템 전환을 염두에 둔 정책 설계는 백캐스팅(backcasting) 방식을 강조한다. 포캐스팅(forecasting)은 현재 상태를 어떻게 개선해 나갈 것인가에 초점을 두고 현재에 기반하여 미래를 탐지하고 예측

해 나가지만, 백캐스팅은 이와 반대 방향으로 진행된다. 즉 백캐스팅은 30-50년을 내다본 장기적인 미래 사회 비전과 목표를 설정한 상태에서 이를 가능하게 하기 위해 필요한 정책이나 기술개발을 거꾸로 설정해 나가는 것이다. 장기적인 미래상을 바탕으로 현재 무엇을 해야 하며 어떤 기술이 필요한가를 지속적으로 탐색·수정해 나가기 때문에 현재 정책에 대한 의미 부여와 이에 대한 합의 공유가 더욱 중요하게 된다(Kemp & Rotmans, 2007).



(그림 3) 기존의 정책과정과 시스템 전환을 염두에 둔 정책과정의 차이

자료 : Kemp & Rotmans(2007). 송위진(2009) 재인용.

## V. 통합적 혁신정책을 위한 과제

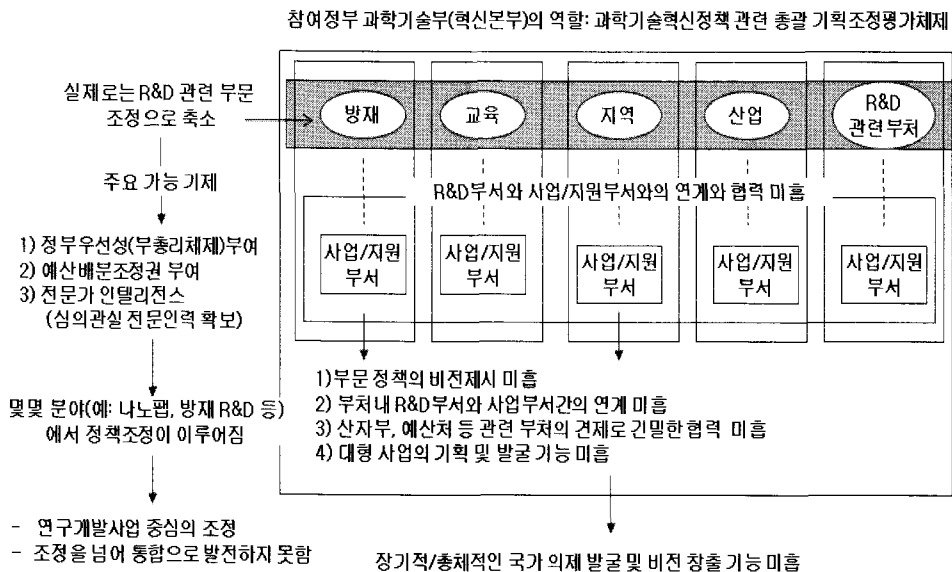
정책통합의 과정은 크게 세단계로 나뉜다. 첫째, 정치 비전과 의지를 표방하거나 공동의 비전을 창출하는 정책의제와 비전 창출 단계이다. 둘째, 정치적 비전을 중단기적인 행동으로 옮기는 정책집행 단계이다. 셋째, 성과를 평가하고 환류하는 정책평가와 학습 단계이다. 이 세 단계에 따라 통합적 혁신정책을 이끌어내기 위한 중장기적인 정책 과제를 도출하면, 다음과 같다.

### 1. 정책 의제와 비전 창출 단계

#### 1) 정책기획 및 조정 기능 강화

그동안 우리나라 과학기술혁신정책은 과학기술부가 주무부처로서 기능을 하되, 과학기술부

를 포함한 정보통신부, 산업자원부, 교육부 등 여러 부처에 분산 추진되어 왔다. 이로 인해 부처 간 지나친 경쟁과 유사·중복 문제를 해결하기 위해 다양한 노력을 기울여 왔다. 특히 참여정부에는 과학기술부를 부총리 부처로 격상시키고 국과위 사무국으로서 과학기술혁신본부(이하 혁신본부)를 설립하는 등 과학기술혁신정책을 종합적으로 기획·조정·평가하려는 시도가 이루어졌다. 당초 혁신본부를 통해 과학기술혁신정책을 중심으로 한 교육·산업·과학기술·지역발전의 통합을 시도하였으나, 실제로는 R&D 예산배분권을 기반으로 R&D 사업 조정이 이루어졌다. 무엇보다도 국가발전전략으로서 통합적 혁신정책을 이끌어낼 수 있는 역량이 취약했으며, 산업자원부, 기획예산처 등 관련부처와의 순응을 이끌어내지 못했다. 혁신본부의 성과와 한계를 정리하면, (그림 4)와 같다.



(그림 4) 과학기술혁신본부의 성과와 한계

향후 우리나라가 나아가야 할 미래를 종합적으로 준비·설계해 나가기 위해서는 미래 예측 기능 강화와 더불어 독자적 사회가치설계 및 평가체계를 구축해야 하며, 여기에 합리성과 실효성을 보장하기 위해서는 과학기술적 접근이 중심 수단으로 자리 잡아야 한다. 특히 과학기술혁신이 모든 사회 변화의 기반이 되고 사회문제를 적극적으로 해결할 수 있는 핵심 요소로 등장하면서 이를 공동 의제화하고 각 부처의 비전 공유를 이끌어낼 수 있는 기획·조정 기능이 강화될 필요가 있다.



현재 우리나라는 과학기술정책의 최고의사결정기구로서 국가과학기술위원회(이하 국과위)가 있으나 사무국의 기능이 교과부 정책조정지원과로 축소되면서 비전 창출과 정책 조정·통합 기능에 한계를 보이고 있다. 무엇보다도 국과위의 실질적인 조정능력인 R&D 예산조정 배분권과 사업평가 권한을 상실함으로써 과학기술혁신정책의 조정·통합이 어려운 상황이다. 과학기술혁신정책의 장기적인 전략성과 효율성을 확보하기 위해서는 국과위의 통합적 기획 및 조정 역량이 강화될 필요가 있다.<sup>2)</sup>

이와 함께 과학기술혁신을 중심으로 한 정책 이슈를 논의하는 기구로 과학기술관계장관회의<sup>3)</sup>를 부활시켜 부처간 이견이 있는 쟁점 이슈들, 여러 부처가 공동으로 추진해야 할 정책 이슈들, 단독 부처 관할에 속하더라도 다른 부처의 협조가 필요한 정책 이슈들을 논의할 수 있도록 해야 한다. 그동안 국가적으로 중요한 이슈였던 경제, 인적자원개발, 통일·외교·안보, 사회 등의 분야에 혁신이 포함될 필요가 있게 된 것이다. 오늘날 많은 국가에서 관계장관회의의 시스템이 정책조정 및 추진의 핵심기구로 등장하고 있는데, 그 이유는 정치권의 비전과 관료조직의 역량을 통합하는데 적합하다는 장점이 있기 때문이다<sup>4)</sup>. 뿐만 아니라 갈등 당사자들이 모두 참여하므로 쟁점 이슈에 대한 충분한 정보와 전문지식을 갖고 조정에 임할 수 있고 관련 부처 장관에게 책임을 분담시킴으로써 다부처 이슈들에 대한 대책을 성공적으로 추진하고 조정할 수 있다(이송호, 2008: 24-27).

## 2) 장기적인 비전과 목표에 합의한 정책 설계

우리나라가 앞으로 어디로 가야 할 것인가에 대한 경로를 찾고 미래 비전과 목표를 장기적으로 추동해 나가기 위해서는 무엇보다도 이에 대한 비전공유와 합의가 이루어져야 한다(성지은, 2008b: 66-67). 현재 우리나라는 각종 중장기 계획이 정책기획의 하나로 수립되고 있으나

2) 각 국가는 이러한 요구에 대응하여 과학기술혁신정책 최고조정기구의 미래 기획기능을 강화하거나 사회와 환경정책을 포괄하는 인텔리전스 기능을 강화하고 있다. 핀란드는 2009년 1월부터 과학기술정책위원회(Science and Technology Policy Council, STPC)를 연구혁신위원회(Research and Innovation Council)로 개편하고 과학기술혁신정책의 방향 제시와 조정·평가 기능을 강화하였다. 반면, 일본은 총리 직속 내각부에 장관급인 과학기술담당대신을 두고 그 밑에 100여 명이 근무하는 과학정책실을 설치해 부처 간 과학기술혁신정책의 조정 역할을 담당하고 있다(성지은, 2009a).

3) 과학기술관계장관회의는 참여정부 들어 과학기술혁신 현안과제를 신속하게 토의하기 위해 신설·운영되었으며, 국가과학기술위원회와 함께 과학기술정책 조정의 핵심적인 구심체 역할을 수행했다. 과학기술부(위원장), 재정경제부, 교육인적자원부, 산업자원부, 정보통신부 등 12개 부처 장관과 국무조정실장, 대통령비서실의 정책기획수석, 정보과학기술보좌관, 과학기술혁신본부장 등 16명으로 구성되었다.

4) 관계장관회의는 대부분 산하에 관련부처 공무원들로 구성된 실무회의를 운영하고 있고, 장관회의와 실무회의에 대통령이나 총리 또는 그들의 보좌관들이 직·간접적으로 관여하고 있다. 이러한 구조는 정치권에서 보면 자신의 비전을 구체화하고 관료조직을 통제하는 메커니즘이고 관료조직 입장에서 보면 국정운영에 자신들의 입장을 반영하고 역량을 발휘하는 채널이다(이송호, 2008: 25).

행정 관료와 소수의 전문가로 구성된 TFT팀에 의해 폐쇄적·단기적으로 양산되고 있다. 이들 계획은 새롭거나 세련된 정책 의제는 모두 담겨지는 백화점식 정책일 뿐만 아니라 장밋빛 미래를 제시하는 전형적인 레토릭<sup>5)</sup>의 성격을 띠고 있다.

이 결과 무수한 계획이 계획에 머무를 뿐 계획과 실천이 따로 진행되면서 계획의 실효성을 확보하지 못하고 있다. 2008년 5월을 기준으로 우리나라 과학기술분야의 중장기 계획(3년 이상 계획)은 19개 부처에서 총 110개로 파악되고 있다. 계획간 상하/횡적 연계성, 유사·중복성, 실효성 등을 심층적으로 점검 분석할 수 있는 체계가 미흡하고 계획 수립 후 집행실적 및 성과가 체계적으로 관리되지 못하고 있는 것이 그 원인이라고 할 수 있다(국가과학기술위원회, 2008).

계획이 실효성을 갖기 위해서는 계획간 연계를 높이고 계획간 우선순위를 부여할 필요가 있다. 최상위법으로 과학기술기본법과 기본계획이 있으나 관련 계획 간의 연계성이나 정합성 정도는 매우 낮은 편이다. 이를 위해서는 각 부처가 자율적으로 수립·확정하는 중장기 계획에 대한 국과위 사전 검토·심의 기능을 강화함으로써 계획간 체계적인 연계성을 확보할 수 있다. 이와 함께 정부와 민간, 다양한 이해집단이 참여하는 TFT와 플랫폼을 형성·운영하고 국가과학기술위원회, 녹색성장위원회, 미래기획위원회 등이 서로 긴밀하게 협력하고 연계하는 활동이 중요하다. 이를 위해서는 정책(사업)평가, 기술영향평가, 기술기획, 로드맵 등 다양한 형태의 지식과 정보를 효과적으로 조사·분석·종합해서 정책개발과 결정에 제공해 주는 전략적 지식관리가 필요하다.

## 2. 정책 집행 단계

### 1) 부처 간 연계와 통합 강화

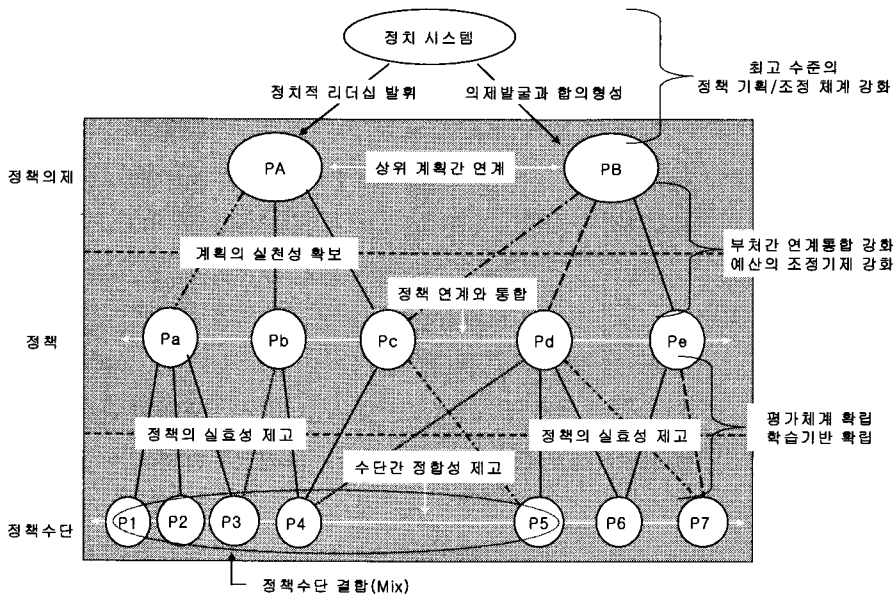
2009년 R&D 예산을 살펴보면, 2008년 대비 10.8% 증가한 12.3조이며 향후 2012년까지 1.5배('08년 대비)가 확대될 계획이다. R&D 예산이 급격하게 증가하면서 부처 간 주도권 경쟁과 갈등은 더욱 심화되고 있다(박연아, 2008). 특히 이명박 정부가 의욕적으로 추진하고 있는 저탄소 녹색성장 과제의 경우 모든 부처가 관련되어 있어 치열한 관할권 경쟁이 나타날 수 있다.

부처할거주의를 줄이고 부처 간 연계·통합을 제고하기 위해서는 첫째, 유사한 기능과 업무

5) 보다 구체적으로 보면, 계획이나 법률 수립 당시에는 당시의 높은 사회적 관심 속에서 강력하고 의미 있는 내용이 결정되지만 이를 실행하는 시행령 수립과정에서는 사회적 무관심속에서 알맹이가 빠진 내용만을 담게 되고 심지어 이의 집행과정에서는 인력과 예산이 충분히 배정되지 않아 법률과 시행령의 집행이 중단되거나 형식화되는 경우가 흔하다(정준근, 2002). 특히 과학기술혁신정책은 단시일 내에 효과가 나타나는 것이 아니고, 산출물에 대한 성과 평가가 대단히 어렵다. 그럼에도 불구하고 짧은 시간에 가시적 성과와 성공 업적을 강조하다 보니 기구설치, 법제정, 예산 배정, 계획수립이 논의될 뿐 행동으로 이어지지 않는 소위 NATO(No Action, Talk Only)의 모습이 나타난다. 이 과정에서 '획기적인' 단기 의제에 집착하거나 구색 맞추기(add and stir)식의 정책이 경쟁적으로 양산하게 된다.

를 중심으로 부처를 통합하거나 구조를 개편하는 방안이 있을 수 있다. 그러나 조직 개편에 대한 실효성은 여전히 회의적이며, 부처 내 영역 다툼과 함께 힘이 있는 부서 논리에 의해 좌우되는 문제를 낳을 수 있다. 둘째, 정책실명제, 환경안전실명제 등 사전 제어장치를 강화할 필요가 있다. 특히 정책결정의 투명성 제고는 포괄적인 정책 문제에 대한 협력 메커니즘으로 작용한다. 셋째, 정책 기획시 다양한 이해 관계부처가 참여하도록 하며 기술공급 부처와 환경, 교통, 건설 등 기술수요 부처와의 협력과 연계를 강화할 필요가 있다. 넷째, 특정 부처의 개별 업무가 아니라 임무(mission) 중심으로 공동의 프로그램과 수단을 개발·집행해야 한다. 서로 연계되어 있으나 기존 법제도에 의해 갈등과 모순에 있는 정책사업과 수단은 패키지형 정책으로 시도될 때 실효성을 높일 수 있다. 다섯째, 수평적·수직적 협력을 촉진할 수 있도록 부처간 위원회나 워킹그룹, 조정 그룹 등을 활성화하고 활발한 인사교류와 개방형 임용을 통해 정부를 개방화시켜 나가야 한다. 우리나라 정부관료제는 고시제도를 기본 인력채용방식으로 하며 계급제에 입각한 순환보직제를 기본으로 한다. 이로 인해 문제해결 중심 보다는 자기가 소속된 부처나 집단의 논리와 이익을 위해 수직적으로 행동하게 되며, 수평적 협력이 잘 이루어지지 않고 정보공유에 소극적이다. 이를 극복하기 위해서는 선발, 교육훈련, 승진 등 관련 인사관리 시스템의 전면적인 개편이 필수적으로 뒤따라야 한다.

이러한 논의를 보다 정교하게 도식화하면, (그림 5)와 같다.



(그림 5) 수평적/수직적 정합성 제고를 위한 다양한 연계 노력

2) 예산조정기제의 강화

장기적인 관점에서 국가발전과 사회 변화를 추동해 나가기 위해서는 기획과 예산이 긴밀하게 연계되어야 하며 비전과 전략이 특정예산의사결정에 반영되는 구조를 갖추어야 한다(윤성식, 2003). 현재 우리나라 혁신정책은 각 부처로 파편화되어 있으며, 관련 부처 간에 긴밀한 조정과 통합 수단이 없는 상태이다. 참여정부 시기에는 국과위가 R&D 예산조정 배분권과 R&D사업 평가 권한을 가지고 있었으나 관련 권한을 기획재정부로 이관하면서 R&D 예산 방향만 제시하고 있다. 구체적인 변화내용을 정리하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 국과위의 조직 및 기능 변화와 R&D 예산조정·배분권의 변화

구분	2003-2007년	2008-2009.2월 현재
R&D 예산지출한도	과학기술혁신본부	기획재정부
R&D예산편성	R&D 예산 조정·배분	R&D 예산배분방향
사전타당성조사	과학기술혁신본부	기획재정부
조사·분석·평가	조사·분석·평가	- 조사·분석(유지) - 평가(기획재정부)
산하기구	운영위원회, 특별위원회(2), 전문위원회(2), 협의회(1)	운영위원회, 분야별 민간 전문위원회(6), 협의회 등(3)
기타	사무국	(교과부)과학기술혁신본부
	간사	과학기술혁신본부장
	기조위	운영위 산하에 유지
		(교과부)정책조정기획관
		청와대 교육과학문화수석
		전문위원회로 전환

자료 : 홍순정(2009); 박연아(2008).

예산을 매개로 관련정책 사업의 통합성을 확보하기 위해서는 먼저 국과위가 통합형 혁신정책을 추진할 수 있도록 예산배분조정 권한을 다시 부여하거나 공동 목적과 목표를 중심으로 정책을 통합하거나 재배열할 수 있도록 예산조정기제를 실질화해야 한다. 이와 함께 일정 사업의 경우 부처 간 공동 예산구조를 통해 각 부처가 공동으로 프로그램을 설계하고 집행할 수 있어야 한다. 더 나아가 예산을 매개로 관련정책 사업의 통합성을 확보하는 일본의 정책군 제도 도입도 고려할 필요가 있다. 정책군 제도가 필요한 사업 대상으로는 첫째, 국가적·사회적으로 중요하거나 전략성과 통합성을 필요로 하는 정책 사업이다. 둘째, 민간 참여를 활성화할 수 있는 정책 영역이어야 한다. 셋째, 부처 간에 긴밀한 협력이 필요하거나 중복과 관할권 중첩을 배제해야 하는 사업을 우선적으로 고려할 수 있다.

### 3. 정책평가와 학습 단계

#### 1) 평가 체계 설계

통합형 혁신정책을 구현하기 위해서는 경제적 목표와 사회적 목표가 통합될 수 있도록 평가체계와 평가지표가 개발되어야 한다. 저탄소 녹색성장을 염두에 둘 경우 경제 성장보다는 생태효율성이라는 환경 영향(environmental impact)을 평가하는데 초점을 둘 필요가 있다. 구체적으로 탄소 배출량 감소, 질병 발생률 및 사망률 감소 등 혁신활동을 통해 우리 사회에서 나타나는 사회적 변화를 평가 목표로 설정해야 한다.

현재 우리나라에서도 녹색기술 연구개발의 비전과 목표를 제시하면서 환경지속성 등 환경에 관련된 평가를 포함시키고 있다. 녹색정책의 후속조치로 발표되는 각종 계획에서도 각 부문별 탄소집약도(CI: Carbon Intensity), 생태효율성(EE: Eco Efficiency) 등 구체적인 환경 평가지표가 제시되고 있다. 그러나 정책전략 수립·집행·평가가 긴밀한 연계 없이 파편적으로 진행되면서 평가를 위한 평가에 머물 뿐 실제 정책의 방향이나 내용을 규율하지 못하고 있는 것이다. 이로 인해 관련 정책간의 수평적인 연계가 낮고 환경 목표가 혁신정책 속으로 적극적으로 채택되지 못하고 있다. 평가 지표에서도 발전 년대의 유산으로 인해 환경보전 등 생태적 차원이나 논리보다는 경제성장력 논리가 여전히 중심을 이루고 있다.

이를 위해서는 기술혁신 활동의 사회적·환경적 측면을 고려한 회계시스템이나 평가지표를 개발하여 혁신주체들의 행동이 사회적 가치 창출을 지향할 수 있도록 한다. 기술혁신활동에 적용할 수 있는 사회회계(social accounting), 환경회계(eco-accounting) 개념을 개발하고, 국가 연구개발사업의 평가에서도 이런 개념을 반영한 지표를 설계하여 과제선정과 평가에 활용한다. 예를 들어, 국가연구개발사업이나 연구기관 평가에서도 녹색도(degree of greenness), 삶의 질 제고도(degree of quality of life) 등의 지표를 개발·활용할 필요가 있다(송위진 외, 2008: 324-325).

#### 2) 정책 실험 확대와 학습 촉진

앞으로 우리나라가 어디로, 어떻게 나갈 것인가에 대한 미래 경로가 불명확하기 때문에 정책 실패의 가능성이 더욱 커지고 있다. 이에 따라 미래 경로를 탐색하고 이에 대한 공감대를 형성해 나갈 수 있는 담론의 장이 더욱 중요해 지고 있다. 이와 함께 정부 정책을 전면적으로 실시하기보다 다양한 시범 사업과 함께 소규모의 정책 실험을 적극적으로 활성화해 나가야 한다. 이것이 성공하면 보다 큰 실험으로 점차 확대해 나가면서 관련 지식을 축적하고 정책의 불확실성을 점차 줄여 나가게 된다(송위진 외, 2008: 46-47; 성지은, 2008b: 66-67).

이와 함께 실패에서 학습할 수 있는 제도적 기반을 구축하는 것도 중요하다. 실패한 프로젝트에서 창출된 지식을 정리하고 풀(pool)로 만들어서 다음에 활용하는 방안, 또 심각한 실패 프로젝트의 경우 내부 고발이나 자백 등을 통해 실패 원인에 대해 정확한 정보를 제공하여 사회적 학습 기회를 제공할 때에는 책임추궁을 경감하는 방안도 검토할 필요가 있다(송위진·박동오·강운재, 2007: 178-179; 성지은, 2008b: 67). 또한 실패 경험을 다음 정책 기획에 반영할 수 있도록 하는 오차 수정 메커니즘이 실질적으로 작동해야 한다. 그동안 우리나라는 철저한 사실에 의해 처벌이 이루어지기보다 여론무마를 위해 희생양식 처벌로 실패가 반복되고 있다. 과거에 비해 정책 실패의 가능성이 더욱 커지고 있기 때문에 이에 대응하기 위한 정책 실험과 학습 촉진은 앞으로 더욱 고려되어야 할 과제라고 할 수 있다.

## VI. 결 론

이상 본 연구는 정책조정과 통합의 필요성과 의의를 살펴보고, 과학기술혁신정책의 통합성을 확보하기 위해 필요한 정책 과제에 대해 제시하였다.

이명박 정부 출범이후 새롭게 개편된 과학기술행정체제가 성공하기 위해서는 각 부문별 정책들의 방향을 제시하고 관련 부문 정책 간의 연계 및 통합 노력이 뒤따라야 한다. 특히 대부처·대국 체제에 따른 부처 간·부처 내 협력 및 화학적 융합 문제와 함께 교육과 과학기술이 단일부처로 통합되고 과학과 기술이 분리되면서 부처 간·부처 내 연계와 시너지 창출이 풀어야 할 과제로 등장하고 있다. 이와 함께 40여년 이상 과학기술의 주무부처를 담당했던 과학기술부가 사라지고 과학기술혁신정책의 최고심의기구인 국과위의 사무국 기능이 축소되면서 혁신정책과 관련한 총괄 기획·조정·평가 문제가 지속적으로 제기되고 있다.

무엇보다도 이명박 정부는 ‘저탄소 녹색성장’을 국정외제로 제시하면서 환경과 경제성장의 시너지 효과를 강조하고 있으나 기술과 사회, 기술과 환경의 연계가 미흡하다는 평가를 받고 있다. 녹색성장은 장기적인 국가 전략으로서 경제·사회·혁신 전반과 관련된 시스템 전환의 문제<sup>6)</sup>이다. 기존의 에너지 다소비형, 고탄소형 기술 패러다임에서 벗어나 저탄소 녹색사회를 구축하기 위해서는 혁신 주체의 생활양식과 소비패턴, 제도·시장, 기술 등 사회 전반적인 변화가 수반되어야 한다. 녹색성장에서 무엇보다 중요한 과제인 에너지·자원 확보, 기후변화 대응, 환경오염 물질 배출 축소, 이산화탄소 배출량 축소, 에너지 절약적이고 환경친화적 에너

6) 이명박 대통령은 8.15 경축사에서 녹색기술과 청정에너지를 통한 저탄소 녹색성장을 향후 60년의 새로운 국가 비전으로 제시하고 있음을 강조했다.

지 시스템의 구축 등은 기술혁신이 지속적으로 이루어질 때 의미 있는 사회변화를 이끌어낼 수 있다.

이를 위해서는 각개약진식으로 진행되고 있는 개별적이고 파편화된 정책을 통합적인 전략으로 묶어 낼 수 있도록 정책 기획과 인텔리전스 기능이 강화되어야 하며 공동의 정책 목표를 향해 부처 간 연계 및 협력을 강화해 나가야 한다. 이와 함께 인사, 예산, 평가 시스템뿐만 아니라 실제 일하는 방식을 지배하는 사고 틀과 제도적 거버넌스까지 변화되어야 한다.

## 참고문헌

- 국가과학기술위원회 (2008), 과학기술분야 중장기계획 연계 강화 방안. 28차 상정안건.
- 김병완 (2005), 한국 농촌지역의 지속가능성 위기 분석 및 발전전략 연구, 「한국정책학회보」, 14(4). 193-222.
- 박영아 (2008), 국가 R&D 조정체계의 발전방향 모색. <http://rami.mju.ac.kr/20081210/04.pdf>.
- 성지은·송위진 (2007), “총체적 혁신정책의 이론과 적용: 핀란드와 한국의 사례”, 「기술혁신학회지」, 10(3). 555-579.
- 성지은·송위진 (2008), “정책 조정의 새로운 접근으로서 정책통합: 과학기술혁신정책을 중심으로”, 「기술혁신학회지」, 11(3). 352-375.
- 성지은 (2006), 탈추격단계에서의 정책과 행정체제 변화. 「과학기술학연구」, 제6권 제2호.
- 성지은 (2008a), ‘제3세대 혁신정책’을 위한 정책 통합의 추진, 「과학기술정책」, 1·2월호. 2-17.
- 성지은 (2008b), 탈추격형 혁신과 정부의 역할, 「과학기술정책」, 11·12월호.
- 성지은 (2009a), 교육과 과학기술 기능 통합 국가의 과학기술행정체제 비교 분석: 일본, 독일, 영국을 중심으로. 「행정논총」. 제47권 제2호. 375-404.
- 성지은 (2009b), 정책통합의 의의와 핵심기제로서 예산의 역할. 「예산추천」. 통권 제15호. 50-55.
- 정준금 (2002), 시차적 접근을 통한 정책과정의 동태적 이해. 「한국정책학회보」, 제11권 제2호.
- 이남수·서세욱 (2007), “최근 일본의 재정개혁과 시사점 : 고이즈미 내각의 개혁을 중심으로”, 국회예산정책처, 「경제현안분석」, 14, 1-77.
- 이송호 (2008), 『관계장관회의』, 대영문화사.
- 송위진 (2009), 녹색성장을 위한 국가혁신체제. 제300회 과학기술정책포럼.

- 송위진·박동오·강윤재 (2007), 『탈추격형 기술혁신의 불확실성 대응 전략』, 과학기술정책 연구원.
- 송위진·성지은·김연철·황혜란·정재용 (2007), 『탈추격형 기술혁신체제의 모색』, 과학기술정책연구원.
- 송위진·성지은·박동오·김병윤·박진희·정병걸·하정욱 (2008), 『사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 과제』, 과학기술정책연구원.
- 홍순정 (2009), 국가과학기술위원회 운영 현황. STEPI 연구회 발제문.
- Briassoulis, H. (2004), "Policy Integration for Complex Policy Problems: What, Why, and How", Berlin conference "Greening of Policies: Interlinkages and Policy Integration", Berlin.
- EC (2002), "Introduction", in EC (eds.), *Innovation Tomorrow*.
- European Environment Agency (2005), "Environmental Policy Integration in Europe: State of Play and an evaluation framework", *EEA Technical Report*, No 2. 6-68.
- Foxon, Tim and Peter Pearson (2008), "Overcoming barriers to innovation and diffusion of cleaner technologies: some features of a sustainable innovation policy regime", *Journal of Cleaner Production*, 16(1). 148-161.
- Hjelt, Mari et al. (2005), "Policy Integration: The Case of Sustainable Development in Finland", *Governance of Innovation System*, 3. 191-219.
- Jordan, A. (2002), "Efficient Hardware and light green software: Environmental Policy Integration in the UK". *Environmental Policy Integration: Greening sectoral policies in europe*. A. Lenschow. London: Earthscan.
- Kemp, Rene and J. Rotmans (2004), "Managing the Transition to Sustainable Mobility", *System Innovation and the Transition to Sustainability*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Lafferty, W. M. and E. Hovden (2002), "Environmental Policy Integration: Towards an Analytical Framework?", Report No. 7/02, Program for Research and Documentation for a Sustainable Society (ProSus), Centre for Development and the Environment, University of Oslo, Norway, 1-30.
- OECD (2002), *Improving Policy Coherence and integration for sustainable development: A Checklist*. Paris: OECD.
- OECD (2005), *Governance of Innovation Systems,1,2,3*.
- Persson, A. (2004), *Environmental Policy Integration: An Introduction*. Stockholm



Environment Institute. 1-37.

Peters, G. (1998), "Managing horizontal government: The politics of coordination", *Research Paper*, 21s", TRANSPORT POLICY.

Stead, Dominic (2007), "Institutional Aspects of Integrating Transport, Environment and Health Policies", *Transport Policy*, 15(3): 1-10.

성지은

---

고려대학교 행정학과에서 정책학으로 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 정책조정과 통합, 과학기술행정체제와 거버넌스, 기술위험 관리 등이며, 고려대학교 정부학연구소 책임연구원을 거쳐 현재 STEPI 부연구위원으로 재직 중이다.