

과학기술과 시민사회 정치패러다임 : 과학상점의 대안가능성 탐색

정복철 · 손혁상

경희대학교 전임강사 · 경희대학교 조교수

< 목 차 >

- I. 들어가며
 - II. 과학기술과 시민참여
 - 1. 위험사회와 생활정치
 - 2. 과학기술과 시민참여
 - 3. 과학기술정책과 거버넌스
 - III. 사례연구- 과학상점
 - 1. 시민참여 프로그램으로서의 과학상점
 - 2. 한국사회에서 과학상점의 위상과 역할
 - IV. 나오며: 과학상점의 한계와 가능성
- 참고문헌

Key words(중심용어): 과학기술(science & technology), 시민사회(civil society), 거버넌스(governance), 정치패러다임(political paradigm), 과학상점(science shop)

국 문 요 약

이 글은 과학기술과 시민참여의 문제를 생활세계의 관점에서 고찰하고, 최근 한국사회에 등장한 과학기술 문제와 생활세계 현상이 결합된 새로운 거버넌스 패러다임의 하나의 모델인 과학상점의 한국적 사례를 조명하고자 한다.

우선 과학기술과 시민사회의 소통의 당위성을 인문학적 견지에서 성찰하고, 최근의 과학기술 정책영역에서 나타나는 거버넌스의 변화에 주목하여 시민사회 정치패러다임에 어떠한 변화가 나타나고 있는 지를 탐색한다.

과학기술과 관련된 시민참여 프로그램은 다양하지만 본 논의에서는 과학상점을 중심으로 파악하고자 한다. 과학상점은 과학기술 정책영역에서 정부와 과학전문가, 그리고 일반시민 간 정책 이슈에 대한 상호침투를 가능하게 해주는 거버넌스에서의 주요한 정책행위자로서 기능할 것으로 보여진다.

I. 들어가며

현대사회를 과학기술시대라고 한다. 이러한 상징적 정의는 현대인이라면 모두가 과학기술로부터 자유롭지 못하며, 평범한 일상을 사는 생활인들에게 과학과 기술이 막강한 사회적 권위와 영향력을 행사하고 있음을 시사한 것이다. 현재 한국사회를 들끓게 하고 있는 광우병이나 멜라민 식품파동 등은 모두 과학기술과 연관된 생활세계의 '위험'과 관련한 문제들이다. 그동안 과학기술자들은 빈발하는 각종 위험에 대하여 확률 및 과학적 근거를 들어 설명하려 하였지만, 시민들의 반응은 그저 싸늘하기만 하였다. 일상인들에게 위험은 확률과 통계의 수학적 문제로 인식하는 것이 아니라 구체적인 생존과 생활, 즉 삶의 문제로 여기고 있기 때문이다.

인간-사회-과학기술의 시좌, 즉 '누구를 위한 과학기술인가'라는 관점에서 볼 때, 과학기술의 문제는 본질적으로 사람들의 삶의 문제이지 과학·기술 자체의 문제가 아니기에 과학기술에 의한 위기를 과학·기술 자체의 위기로만 이해해서는 안 된다. 과학기술을 과학기술로서만 이해하려는 태도는 위험을 더욱 증폭시키고 문제를 해결할 수 없는 방향으로 몰아 과학기술 자체의 발전을 기약할 수 없게 한다. 한국사회에 파문을 일으켰던 배아줄기세포문제나, 큰 홍역을 치르게 한 핵폐기물처리장부터 조류독감, 태안 앞바다 기름유출사고, 최근의 멜라민식품 파동에 이르는 일련의 사건들은 과학기술이 사회와 정치 등의 문제와 연계될 수밖에 없는 연유를 명료하게 설명해주고 있다.

따라서 과학기술의 문제는 과학기술과 인간의 사회적·정치적 관계라는 측면에서 인간의 생존 및 삶의 조건과 의미를 탐색하는 인문적 사유를 전제해야 한다. 즉 과학기술의 문제는 사회적·정치적 현상들과의 관계를 통섭적으로 이해하는 인문학적 성찰이 요청되는 것이다.¹⁾ 이제 우리 사회에서도 과학기술과 관련된 사회적 쟁점을 경제발전이나 국가경쟁력 등 특정 시각만으로 파악하는 대신 일상적인 삶이 일고 있는 생활세계의 관점에서 바라보는 시야의 확장이 절실해진 것이다.

이를 위해서는 우선 과학기술자들은 실험실에서 만들어진 과학기술적 사실들이 사회 속에서 어떤 역할을 수행하는지, 그리고 인문·사회과학자들은 과학기술과 생활현장과의 현실적 좌표가 어떠한지를 확인하여 통합적 시각으로 사회 갈등과 소외의 '위험'을 치유하고 생활자들의 삶과 소통될 수 있는 선택 가능한 방향 및 대안을 제시하려는 노력을 하여야 한다. 이렇게 양자의 관계와 작용, 소통 아래서만 지속가능한 사회의 과학기술이라는 바람직한 위상이 가능하다.

과학기술이 현대 한국인의 삶을 마냥 편리한 방향으로 이끌어줄 것이라는 사람들의 막연한 생각은 최근 발생한 다양한 위험들을 경험하면서 과학기술에 대한 경각심으로 바뀌었다. 또한 과학기술의 발전이 사회적 정의를 실현하는 데 기여할 것이라는 그 동안의 낙관적 이상 역시 생활세계적 위험을 초래하는 비관적 현실로 대체되었다. 이제 발전은 늘 불안을 양산하거나 위기를 내포한다는 것이 드러남에 따라 과학기술이 더 이상 자동적 혹은 자연적으로 생활의 편의와 사

* 이 연구는 2007년 과학기술정책연구원(STEPI) 정책과제 연구용역 결과물을 수정 보완하였다.

1) 이러한 작업은 과학에 대한 역사적·철학적·사회학적·인류학적·문화적 접근 같은 학제적인 접근방식을 요구한다. 과학은 사회의 욕망을 투영하는 거울이기에 복잡한 관계를 이해하기 위해선 과학 자체는 물론 문·사·철을 아우르는 방식이 필요하다. 과학기술과 인문학이 통섭되어 사회 속에서 과학을, 과학 속에서 사회를 읽어내어 궁극적으로는 소통되어야 하기 때문이다.

회정의로 연계되지 않는다는 인식이 널리 퍼지고 있다.

특히 과학기술은 일상적인 생활현장으로서 구체적인 시민사회, 즉 지역사회와 연계되어 일반 시민-지역주민-의 삶 속으로 진입하여 서로 의사소통하고 상호작용이 가능하여야 한다. 따라서 대안 네트워크는 우선 지역사회와 상시적으로 결합되어 있어야 한다. 이처럼 과학기술을 매개로 한 대안 네트워크는 구체적인 삶의 터전인 지역사회에 뿌리를 두고 과학기술을 필요로 하는 주민과 과학기술전문가 및 정책주관자들이 함께 참여한다는 취지에서, 새로운 시민사회 정치 패러다임으로서 과학기술 거버넌스의 실천을 의미한다고 볼 수 있다.

과학기술 거버넌스는 지역의 문제를 가장 잘 아는 사람은 바로 지역주민임을 전제한다. 왜냐하면 지역주민들이 자신이 살고 있는 지역의 위험 문제들에 대해 전문가보다 더욱 전반적으로, 생활적으로 잘 느끼고 있기 때문이다. 또한 과학기술에 관한 동일한 지식이 지역사회의 상황과 담론의 흐름에 따라 다양한 모습으로 인식될 수 있다는 점을 고려한다면 지역주민이 가장 현실적인 이해 능력을 갖추고 있다고 할 수 있기 때문이다. 주민들은 문제해결을 위해 진정 필요한 과학기술적 지식을 제공할 수 있도록 전문가들의 참여를 이끌어내고, 은폐·왜곡되어 온 과학기술의 혜택은 물론 폐해나 부정적인 위험에 관한 지식과 정보들을 지역사회에 알리는 역할을 하게 된다. 특히 과학기술정책을 결정하는 것은 과학기술 그 자체가 아니라 그와 관련된 정보와 지식을 독점하고 있는 기득권적 힘이라고 볼 때, 네트워크에서는 그동안 기득권에서 소외된 주민들에게 과학기술에 관한 전문적 지식을 제공함으로써 정부의 정책결정에 참여할 수 있는 힘을 부여하는 역할을 하게 된다. 이같은 과학기술과 시민사회가 연계된 네트워크가 바로 거버넌스이다.

이러한 점에서 볼 때, 과학기술에 대한 시민사회의 대응 프로그램으로서 과학상점은 참여 민주주의에 대한 요구, 다양한 가치간의 대화와 설득을 통한 바람직한 합의의 형성 및 일상적인 시민생활에서 나타나는 과학기술과 관련된 온갖 생활정치 문제들이 다양하게 제시될 수 있는 새로운 거버넌스라고 이해할 수 있다. 특히 과학상점은 기술영향평가를 비롯한 공청회나 합의회의 등 과학기술과 관련된 여타의 대안 프로그램이 갖는 일회적·사후적인 대응에서 비롯되는 문제점들을 보완하고, 대학의 사회봉사기능으로서 지역사회의 생활현장-주민-과 결합하여 상시적·동시적으로 대응한다는 측면에서 지역차원 시민사회의 적극적인 대안 프로그램이라 할 수 있다.

II. 과학기술과 시민참여

1. 위험사회와 생활정치

사회학자 백(Ulrich Beck)이 <위험사회(Risk Society)>, 즉 근대화 및 산업화가 비록 과학기술의 발달과 물질적인 풍요를 가져오지만 그만큼 내재된 ‘위험’도 커진다는 위험사회론을 발표하였다. 이 텍스트는 엄청난 사고로서의 재앙을 환기시킨 것만이 아니라 이러한 재앙이 예외적 사건이 아니라 현대사회의 구조적 요소라는 점을, 현대사회가 일상적 위험이 만연된 사회이며 재난을 일상생활 안에 안고 살아가는 사회라는 것을 경고했다는 점에서 주목을 받았다.²⁾

백이 말하는 '위험(risk)'은 'danger'나 'hazard'와 달리 우리 주위에서 예측할 수 없는 가운데 언제라도 발생할 수 있는 구조적이고 체계적인 위험을 가리킨다. 근대산업사회의 형성과 발전과정에서 과학기술의 과도한 도구적 활용으로 인한 파행성은 인간생존 자체를 위협하는 위험의 논리로 변질되어 사회체제 전반에 침투해 있다. 그동안 과학·기술은 현대의 환경적 위험과 여타 위험들에 대한 해결책으로 간주돼 왔지만 오히려 그런 위험들에 대한 원인이 되어가고 있는 것이다. 과학기술진보와 사회진보의 불협화, 이것이 이전의 산업적 사회발전 단계와 위험사회를 구분하는 요인이다. 특히 위험사회에서의 갈등은 재화뿐만 아니라 재앙의 분배를 둘러싸고도 벌어지기도 하며 비정치적인 것이 정치적으로 변화하기도 한다(홍성태 옮김, 2006; 문순홍 옮김, 1998).

위험사회에 대한 극복은 자신의 발전과 제도에 대해 성찰하면서 진보를 재규정하는 것을 통해 가능하다. 이제 성장 중심의 과학기술과 과학기술 정책에 대한 반성적·재귀적 접근을 통해 진정한 의미의 지속가능한 발전을 꾀하여야 할 시점인 것이다. 미국, 유럽, 일본 등과 같은 국가들이 경제적 혹은 군사적 가치를 중요한 과학기술정책의 목표로 추구하고는 있지만 결코 그것만으로 한정되지 않는 사회적 가치들을 정책목표 안에 유기적으로 통합하고자 노력하는 것도 이러한 차원에서 이해할 수 있다.

물론 다른 견해들도 있다. 전문가들과 다른 맥락으로 위험에 대한 대중적 개념화에 기초한 환경정책은 건강과 자유에 대한 기본권 보호에 실패할 것이라는 주장(Perhac, 1996)이나 시민들이 불확실성이라는 의미심장한 개념과 진보라는 과학의 본질을 이해할 수 있을 지에 대한 의구심(Brooks & Johnson, 1991) 제기, 그리고 일반인들의 사고력과 지식의 부족을 지적하면서(Earle & Cvetkovich, 1995), 인간의 불완전성이 시민이 복잡한 결정에 효과적으로 참여하는 것을 제한할 수밖에 없다는 주장들이 대표적이다. 시민들의 무지가 아니더라도 시민들의 태도, 신념, 동기 부여 등 여러 이유들이 시민들이 복잡한 의사결정에 기여할 수 있는 잠재력을 제한한다(Rowe & Frewer, 2000)는 주장도 제출되고 있다.

이러한 시민참여에 대한 부정적 입장은 전문가들의 지식도 제한적일 수 있으며(Jasanoff 1997), 대중들이 반드시 비합리적인 것도 아니라는 사실을 통해 반박된다. 위험 유발자들이 관련 자료들을 감추거나 인식하지 못한 경우 및 자신의 이해관계에 따라 자료를 선택적으로 사용했던 사례들도 있었기 때문에 전문가들의 주장에 대한 대중들의 반대나 위험에 대한 우려 표명은 근거 없는 주장이 아니라고 평가된다(Jasanoff 1993). 중요한 것은 어떤 위험을 평가할 것인가를 결정하는 과정을 비롯하여 위험관리의 모든 단계에서 가치평가가 수행되는 시민참여가 옹호되어야 하며(Kunreuther & Slovic 1996; McCallum & Santos 1997), 일반시민들이 위험관리의 전부가 아니더라도 대부분의 단계에서 역할을 해야 한다는 것이다.

위험에 관한 의사소통 영역은 연구의 관심이 되어왔다. 정보를 제공하는 최선의 제도 및 정보를 목표로 하는 청중들에게 전달하는 효과적인 매개는 무엇인가, 정보를 전달하는 데에 가장 좋은 사람이

-
- 2) 고전적인 산업사회에서는 부의 생산논리가 위험생산의 논리를 지배했다면 위험사회에서는 관계가 역전되어 이제 위험은 과학기술적·경제적 발달로부터 획득한 진보위에 어두운 그림자를 드리운다. 더욱이 위험이 지구화됨에 따라 그리고 공적인 비판과 과학적 탐구의 주제가 됨에 따라 사회적·정치적 논쟁의 핵심이 되었다(올리히 벡, 홍성태 옮김, 2006).

누구인가 등에 대한 연구들이 있지만 시민들을 보다 높은 의사결정 수준에서 참여하도록 하는 메커니즘에 대한 연구는 거의 없었다(Rowe & Frewer, 2000). 시민참여 메커니즘의 연구를 위해서는 본원적으로 생활정치에 대한 연구가 선행되어야 한다. 생활정치란 생활세계의 곳곳에서 나타나는 삶의 안정을 위협하는 요소들, 혹은 권력과 폭력에 대해 성찰하고 저항하는 정치를 의미한다. 즉, 국가와 자본의 거시적 폭력은 물론 일상적이거나 전통적인 맥락의 다양한 권력에 대해 성찰적 인식을 통해서 대응하고, 새로운 규범체계와 조직을 만들어 나가는 운동 자체가 생활-삶-정치의 패러다임이다.

정치라는 현상을 국가적 차원에서 전개되는 권력쟁취와 그 실행의 과정만이 아니라 실제의 사회적 삶 속에서 생겨나는 문제들을 드러내고 해결하는 과정, 즉 생활정치로 이해하는 시각은 보다 근본적으로 인간의 사회적 삶, 그 자체와 관련되어 있다는 점에서 매우 중요하다. 오늘날과 같이 다원화 및 분권화를 추구하는 사회에서 정치 패러다임은 생활 속에서 전개되는 갈등의 해결을 정치적인 것으로 인식한다. 이런 패러다임에서 정치는 점차 중앙의 권력적인 것에서 지역의 생활적인 것으로 옮겨가게 된다.

또한 생활정치는 국가에 의해 점차 관료화되고 자본에 의해 더욱 조직화되는 그리고 억압적 전통에 의해 무기력화되는 일상생활의 보수성을 극복하고자 한다는 점에서 진보적이라 할 수 있다. 이미 서구사회에서 일군의 학자들이 간파한 삶의 행로와 그에 대한 대안정치로서의 생활-삶-정치에 대한 논의는 많은 시사점을 던져주고 있다. 생활정치는 매일매일의 일상세계에서 구체적으로 드러나는 많은 모순과 갈등을 생활구성원 스스로가 해결해 나가고, 존재성을 회복하는 총체적이며 포괄적인 삶의 행위이다.

한국사회 역시 서구사회가 안고 있는 생활정치의 과제에 직면하고 있다. 특히 최근의 식생활과 관련된 정치사회적 갈등의 증폭은 그동안 한국정치에서 주된 쟁점이 되어왔던 이념·지역·인물이 아닌 새로운 논리로서 건강과 생명을 핵심으로 하는 생활문제가 정치의 전면에 떠오르게 되었음을 보여준 것이다. 물론 한국사회에 생활정치라는 개념은 소개된 바 있었다. 그러나 정치문제로서 담론화·쟁점화된 것은 최근의 일이라고 할 수 있다. 사회적 차원에서 바라볼 때, 위험사회의 문제는 고성장과 민주화로 대표되는 거대한 구조적 발전으로부터 제기된 기본적 과제임과 더불어 과학기술로 대표되는 새로운 위험이 시민들의 건강과 생명을 일상생활 속에서 위협하고 있다는 점에서 생활정치적이다. 바야흐로 한국사회는 생활정치의 시대로 급격하게 진입하고 있다.

2. 과학기술과 시민참여

과학기술과 사회와 관련된 그 동안의 논의는 지식기반사회라는 개념과 함께 다루어져 왔다. 과학기술과 사회의 협력이 중요한 것으로 인식되고 있지만 대부분의 정책결정권자들과 정치인들은 경제적인 경쟁력을 높이기 위한 목적으로 지식의 생산과 분배에만 초점을 맞추어 왔다. 이는 과학기술적 지식을 시민사회의 요구를 만족시키기 위한 것으로 이해하기보다는 경제적 목적을 달성하기 위한 수단으로 생각하고 있음을 의미한다. 이러한 산업 지향적인 경향은 과학기술과 사회에 대한 대중적인 논의에서도 여전히 영향을 미치고 있다.

따라서 과학기술정책에 대한 시민참여 논쟁이 지니는 의미는 과학기술정책 수립과정에서 효율성이나 수월성 이상의 어떤 역할을 한다는 점에서 찾을 수 있다. 예컨대 기술영향평가(TA)의 경우, 기술의 도입과 활용이 가져오는 영향을 다각도로 분석하여 긍정적·부정적인 측면은 극대화·극소화시키기 위한 제도적 장치로서 전문가들 중심으로 정책결정에 도움이 되는 중립적이고 사실적인 정보를 제공하고자 한다. 그러나 전문가들 사이의 합의의 어려움 때문에 애초에 의도되었던 객관적이고 중립적인 정보의 제공 역할을 해내지 못했을 뿐 아니라 잠재적인 문제영역을 파악하는 데도 효과적이지 못함이 곧 드러나게 되었다(김명진, 2000). 이러한 현실적인 한계에 대한 비판으로 1980년대 이후 일반시민이 기술영향평가 과정에 참여해 일정한 영향력을 행사하는 참여적 기술영향평가의 문제의식이 널리 확산되면서 각종 제도적 장치들이 등장하였다.

이와 같이 이제 과학기술 전문가들이 배타적이고 독점적으로 전유하던 과학기술정책에 대한 시민참여의 필요성이 증대하고 있다. 즉 시대변화에 따른 민주적 이상과 함께 시민참여를 증대해야 한다는 현실적 요구에 부응하여 시민의 의견수렴 및 시민참여의 방안이 필요한 것이다. 이미 공청회에서 합의회의에 이르기까지 다양한 시민참여제도가 제안되고 있다(Renn 1992; Vaughan 1993). 정부는 물론 과학계 및 산업계 내에서도 시민의 참여 문제에 더욱 많은 관심을 쏟아야 하고 책임을 갖고 시민들의 욕구에 부응해야 한다. 그리고 의사결정과정에 시민을 참여시켜야 한다는 구상을 현실화시켜야 한다.

과학기술과 시민의 민주적 소통의 증진을 위해서는 무엇보다도 먼저 과학기술정책의 결정과정에 과학기술 전문가들만이 참여해야 한다는 기술관료주의와 전문가주의 및 과학예외주의로부터 벗어나야 한다. 더불어 과학기술시대의 시민의 새로운 권리로서 과학기술시민권(Science and Technology Citizenship) 개념이 승인되어야 한다. 이 개념은 기존의 시민사회의 활동 근거가 되는 시민권 개념을 과학기술 영역으로 확장한 것으로(Foltz, 1999), 지식·정보에 대해서 접근할 수 있는 권리, 과학기술정책 결정과정에 참여할 권리 등으로 구성된다(송성수, 2001). 이는 곧 시대적 조건 및 사회적 상황에 따라 과학기술의 목표와 수단 및 정책이 변화될 수밖에 없고(<표 1> 참조), 특히 과학기술정책이 정당성과 실효성을 획득하기 위해서는 시민들의 광범위한 지지가 절대적으로 필요하다는 것을 의미한다.

<표 1> 사회발전과 과학기술의 목표·수단·정책의 변화

구 분	제1단계(1950~75)	제1단계(1975~99)	제3단계(2000 이후)
주요 목표	정치적	경제적	사회적
결정적 요인	국방	산업경쟁력	고용 및 삶의 질
정책 수단	과학 주도	기술 주도	수요 주도
우선 순위	정치·과학	기술·산업	사회·정치
결정 방식	top-down	top-down	bottom-up
평가 방법	동료 평가	동료, 사용자 평가	재정, 사회·경제평가
정책수단 평가	과학적 영향	과학·기술적 영향	사회·경제적 영향

자료: 과학기술정책연구원(2003.1), 사회발전과 과학기술

이제 시민들은 과학기술정책에 다양한 방법, 다양한 수준으로 참여할 수 있는 가능성을 획득하게 되었다. 가장 낮은 수준에서는 과학자나 규제위원들이 시민들과 의사소통을 하도록 하는 것에서부터 보다 높은 수준에서는 시민들의 의견을 수용하거나 의사결정과정 자체에 시민들의 대표들을 적극적으로 참여하도록 하는 제도를 이용해서 시민참여를 도모하는 방법이 있다. 가장 낮은 수준은 ‘탑-다운’ 의사소통이거나 일방적인 정보의 흐름이 이루어지지만 가장 높은 수준에서는 대화와 소통적 정보교환이 이루어진다(Rowe & Frewer, 2000).

과학기술정책에 시민이 참여해야 하는 가장 강력한 이유는 과학기술정책이 국민의 세금으로 추진된다는 점에 있지만 보다 미묘한 근거로는 다음을 들 수 있다(송성수, 2001). 우선 시민이 접할 수 있는 정보가 많아지고 사회가 점점 민주화됨에 따라 참여욕구가 증가하게 되는데, 이런 시대적 요구에 부응하지 못한 채 전문가 집단에게만 정책결정을 일임한다면, 정책 내용의 성격이나 수준과는 별도로 국민의 불신이 유발되어 정책시행에 있어서 난관에 봉착할 가능성이 많다는 것이다. 다음으로, 과학기술정책의 의사결정은 과학기술의 전문지식으로 해결해야 될 성격이라기보다는 과학기술이 빚어내는 가능성과 문제점, 그것들 사이의 선택 그리고 선택한 것에 대한 투자 등과 관련되므로 경우에 따라서는 전문가의 지식보다는 상식과 경험에 근거한 일반인의 평범한 지식이 더욱 중요해질 수 있다는 점이다.

위험사회에서 시민들의 침묵은 동의가 아니라 깊은 불만과 심각한 분노의 표출로서 인식된다. 시민들은 합의를 거치지 않은 위험들을 더 이상 받아들이지 않기 때문에 위험을 일회적이거나 사후적으로 사태처리하는 방식은 지양될 수밖에 없다. 이제 위험은 생활자인 시민의 입장에서 이해되며, 때문에 일상적으로 점검하고 관리하는 정책적 시스템이 요청되고 있다(홍성욱, 2008).

3. 과학기술정책과 거버넌스

과학기술에 대한 시민참여의 문제를 두고 발생하는 논쟁들은 과학기술에 대한 사회적 통제와 과학기술정책에 대한 시민참여의 측면 모두에서 긍정적인 측면을 갖는다. 논쟁의 핵심은 궁극적으로 제도적·공식적 형태로서의 시민참여에 관한 사항이다. 과학기술에 대한 시민참여의 관점에서 볼 때 거버넌스(governance)의 개념은 여러모로 의미를 가질 수 있다. 거버넌스 개념의 등장은 정치를 더 이상 권력 중심이 아닌, 사회 내의 다양한 갈등들을 조절하면서 그 사회를 유지·발전시켜나가는 사회를 운영하는 기술이다. 그런 점에서 그동안 과학기술에 대한 시민참여의 문제를 둘러싼 논쟁에서 중요한 이슈였던 정부·비정부 및 공식적·비공식 경계의 의미는 완화되게 된다. 공식적 행위자와 비공식적 행위자를 선제적으로 구분하는 것이 아니라 참여와 논의의 과정과 의미에 초점을 두게 되면 공식과 비공식의 문제 자체가 부각될 필요가 없기 때문이다.

한 국가의 총제적인 국정운영에서 뿐만 아니라 그 하부단위의 각 정책영역에서도 거버넌스 패러다임으로 서서히 이동하고 있음에 따라 과학기술정책분야에서도 유사한 경향이 나타나고 있다. 과학기술부문에서의 시민참여는 과학기술지식의 전문성으로 인해 시민이 참여하기도 어렵고

참여할 수도 없는 것으로 파악되어 왔지만, 이제 전문가와 비전문가의 경계를 낮추면서 시민참여의 의미와 방법을 논구하고 실천하는 활동들이 활성화되고 있다(참여연대시민과학센터, 2002; 송위진, 2002). 과학기술정책영역에서 정부가 정책을 주도하거나 혹은 정부가 주로 소수의 전문 과학기술자에게 권한을 위임하여 정책을 추진해 갔던 구조에서, 점차 이러한 국가의 정책구조에 대한 이의제기와 함께 다양한 대안 프로그램을 제시하는 시민사회의 목소리가 반영되는 구조로 이동하고 있는 것이다.

특히 관료와 소수 전문가중심의 폐쇄적인 정책공동체 형태의 의사결정구조에 참여와 숙의가 접합되는 형태로 나아가고 있는 것이다. 예컨대, 유전자변형식품을 둘러싼 환경 및 보건안전을 둘러싼 논쟁, 배아복제를 둘러싼 윤리논쟁 등에서 과학기술이 초래할 영향이 정치적·사회적으로 이슈화되고 이에 대한 해결을 추구하는 방식이 근본적으로 변화하면서, 기존의 정부 중심의 문제해결과정에서 거버넌스 패러다임으로 이동이 관찰되었다. 이러한 새로운 문제해결방식이 작동하는 것을 거버넌스라 할 수 있으며, 현대 한국사회에서 나타나고 있는 과학기술 정책영역에서의 거버넌스의 새로운 특징을 ‘뉴거버넌스’(new governance)라고 할 수 있다.³⁾

뉴거버넌스는 시장을 통해서 자유롭게 도출되는 결정이나 대표민주주의를 통해 선호를 결집하고 전문가들로 구성된 계층제를 통해 내려진 결정보다 “많은 사람들의 숙고와 토론을 통해 내려진 결론이 훨씬 우월하다”는 가정에 근거하여 자율적인 개인 및 조직 간의 자발적인 협동에 의한 사회적 조정을 강조하는 특정한 형태의 거버넌스를 의미한다.(이명석, 2002). 이처럼 과학기술 정책 형성과정에서의 거버넌스에 초점을 둘 때, 다음의 측면들이 뉴거버넌스의 특징을 구성하는 것으로 파악한다(홍성만, 2004).

우선, 참여(participation)방식이 좀 다르다. 뉴거버넌스에서 참여는 매우 개방적이며 이슈 의존적이어서 다양성을 지니며 유동적이다. 이 점에서 과학기술 정책영역에서 전문가와 기술 관료에 의해 독점되는 의사결정구조에서 일반시민과 이해당사자가 과학기술 현안의 논의과정에 참여주체로 나설 수 있는 구조이다. 둘째, 뉴거버넌스에서는 새로운 정책논의방식이 도입되고 있다. 정책형성과정에서 숙의(deliberation) 방식이 추구하고 있는데, 시민들의 이성적인 성찰과 판단을 중시하며 상호작용하는 과정에서 자신들의 판단과 선호 및 견해를 바꿀 태세가 되었다는 점에서 다른 종류의 의사소통과 구별된다(김명식, 2001). 셋째, 문제해결양식의 핵심은 네트워크(network)에 의존한다. 기존의 도구적 네트워크보다 상호작용적 네트워크나 제도적 네트워크의 특성을 가지고 있는 것으로 본다(이명석, 2002).

이러한 뉴거버넌스의 작동은 시민(사회)도 공공문제를 인식할 수 있을 뿐만 아니라 공익지향적인 답을 제안할 수 있다는 시민능력에 대한 국가사회적인 공감대에 기초하는 것으로 판단된다(홍성만, 2004). 특히, 과학상점과 같은 시민참여프로그램은 적어도 과학기술정책영역에서 뉴거버넌스의 작동을 보여주는 사례라고 할 수 있다. 뉴거버넌스로서의 과학상점은 그동안 과학기술과

3) 필자는 거버넌스와 뉴거버넌스가 다른 범주의 개념이라기보다는 사회적·정치적 맥락에 따라 진화된 ‘특별한’ 유형의 거버넌스를 뉴거버넌스로 파악하고자 한다. 예컨대 기존의 과학기술정책 관련 ‘거버넌스’에서는 의제설정 및 의사결정구조를 정부가 결정하는 형태를 띠었지만 ‘뉴거버넌스’에서는 의제설정을 시민사회가 주도적으로 결정하고 의사결정구조도 정부와 시민사회가 협의를 통해서 결정하는 바람직한 형태-굿거버넌스(good governance)-로서 파악하는 홍성만(2004)의 견해를 참고할 필요가 있다.

시민사회와의 '고립된 섬'으로서의 관계에서 상호 관계·소통·작용하는 다양한 의미의 고리를 형성하고 시민능력에 의한 공익지향적인 생활정치의 새로운 단초와 계기를 여는 대안 패러다임의 모델이라 볼 수 있다.

시민참여의 방법은 소극적·적극적 참여, 비공식적·공식적 참여, 간접적·직접적 참여 등 매우 다양하다. 1970년대 후반부터 서구에서는 기존의 간접적인 참여형태가 아니라 과학기술 이슈에 대해 시민들이 보다 적극적이고 직접적으로 참여할 수 있는 형태들이 다각적으로 모색되고 실험되기 시작하였는데, 그 결과로 탄생한 대표적인 것 가운데 하나가 바로 '과학상점'⁴⁾이다. 과학기술이 기본적으로는 시민들의 삶의 질 향상에 기여해야 한다는 이른바 시민을 위한 과학기술운동의 성과가 제도화된 것이다.

과학기술에 대한 시민참여를 촉진하기 위해서는 무엇보다도 제도적인 공간을 구축하는 것이 필요하다. 서구사회에서는 과학기술에 대한 시민참여제도를 다양한 방법으로 구축하는 데 많은 노력을 기울여 왔다. 여론조사와 자문기구 및 사법적 수단을 통한 참여 등의 간접적인 참여와 함께 기술영향평가(Technology Assessment), 시민조사위원회(Citizen Review Board), 시나리오 워크숍(Scenario Workshop), 합의회의(Consensus Conference), 과학상점(Science Shop) 등과 같은 직접적인 참여로 나눌 수 있는데(이영희, 2000), 그 특징을 도표화하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 시민참여 모델의 비교

구분	참여모델	참여자	정보공유	교육효과	현장성
간접참여	• 여론조사	일반시민, 공익대변자	낮음	낮음	낮음
	• 자문기구	공익대변자	낮음	보통	낮음
	• 사법수단	시민관계자	보통	보통	낮음
직접참여	• 기술영향평가	시민관계자, 공익대변자	보통	보통	보통
	• 시민조사위원회	일반시민	높음	보통	보통
	• 시나리오워크숍	일반시민, 공익대변자	높음	높음	보통
	• 합의회의	일반시민	높음	높음	보통
	• 과학상점	시민관계자	높음	높음	높음

과학상점은 여타의 참여 모델과는 달리 지역주민과 시민단체 등으로부터 과학기술에 관련된 문제에 도움을 요청받아 지역 및 대학의 연구자들이 주민들과 함께 문제를 해결하고자 한다는 데 큰 특징이 있다. 과학상점은 비슷한 문제에 부딪힌 지역 모임들을 서로 엮어주고 과학기술자들과 연결해 준다. 과학상점에서 지역주민들은 문제의 설정, 연구과정, 결과의 적용 및 보급의 전 과정에 참여할 뿐 아니라, 참여 연구자들과 함께 그 연구의 기획과 활용을 통해 사회변화를 만들어내기 위해 적극적으로 행동한다.

4) 'Science Shop'을 직역하여 '과학상점'으로 칭하는 것은 본래의 '사이언스 스툵'의 어감을 모두 유지하고 있지는 않다. 하지만 동네 구멍가게의 친근·친밀한 이미지를 살려 '사이언스 스툵' 소기의 효과를 지니는 생활 용어의 조합인 '과학·상점'으로 표상된 점에서 나름대로 의미 있는 번역의 한 용례라고 볼 수 있다.

Ⅲ. 사례연구- 과학상점

1. 시민참여 프로그램으로서의 과학상점

1960년대 후반 네덜란드에서 이공계 대학 교수와 대학생들이“과학기술과 대중을 잇는 실천, 대학과 지역사회를 잇는 실천”을 내세우며 처음 시작된‘과학상점’⁵⁾은 해당 지역주민과 관련된 단계로부터 과학기술과 관련된 사항에 대한 도움을 요청받으면 대학이나 연구소의 전문연구진이 과학기술 연구서비스를 제공하는 공간으로 출발하였다가 점차 여러 나라에서 대안적 과학기술자 운동의 모습으로 자리를 잡아갔다. 합의회가 전국적 규모에서 사회적 이슈가 되는 주제를 공론화시키고 사회적 합의를 도출하려는 노력이라면, 과학상점은 지역을 기반으로 과학기술에 대한 시민적 관점을 과학 활동에 포괄하고자 하는 것이다.

과학상점은 국가 수준에서의 과학기술정책에 대한 시민참여와는 성격을 달리하지만, 지역 수준에서 과학기술 연구개발정책의 방향설정에 시민들이 영향력을 행사할 수 있는 독특한 시민참여의 한 형태라고 할 수 있다. 특히 과학상점은 유사한 경험과 문제에 봉착해 있는 지역집단들을 서로 엮어주고 전문연구자들과 결합시켜 줌으로써 연구자들에게는 사회적으로 필요한 연구문제가 무엇인가를 깨닫게 해주며, 지역집단들에게는 스스로 문제를 해결할 수 있는 전문성을 개발하고 향상시킬 수 있도록 도와주는 역할까지 담당한다. 즉, 시민은 단지 피동적으로 기술적 원조를 받는 것이 아니라, 시민적 관점에서 무엇이 중요한 문제인가를 전문연구자들에게 일깨워주는 역할과 아울러 스스로 문제를 해결할 수 있는 과학기술적 능력을 배양하게 되는 것이다.(이정재, 2007).

또한 과학상점이 대학의 역할과 임무의 측면에서 많은 기여를 하고 있다는 점도 주목해야 한다. 과학상점은 학생들의 역량과 기술을 개발하고, 프로젝트 지향적이며 현실 문제에서 출발하는 과학연구 방법론을 도입하고, 대학이 갖는 전략적인 사회적 역할을 되새길 수 있도록 하였다. 과학상점은 지속되는 프로젝트 수행을 통해서 연속성과 진보성을 보장하는 지식의 보고로서뿐 아니라, 새로운 사회적 주제에 대한 안테나로서의 역할도 수행할 수 있다. 이런 점에서 과학상점 프로젝트는 새로운 연구와 교육 영역을 개척하고 과학 저술의 새로운 가능성을 열었다고 할 수 있다(INTERACTS Consortium, 2004).

아울러 과학상점은 대학의 과학기술 활동이 시민의 수요와 욕구와 동떨어진 방향으로 나아가지 않도록 시민들이 대학 내 연구개발의 주제선정 과정에 중요한 행위자로 참여하고 있다고 평가할 수 있다. 실제로 과학상점의 활동에 기여하는 많은 학생과 교수들이 새로운 분야에 대한 학술논문을 생산하고 혁신적인 연구방법의 개발 및 창발적인 학제 간 협동연구, 그리고 학생지도를 위한 교과 과정을 새롭게 개편하기도 하였다(Hende & Jorgensen, 2001). 따라서 과학상점은 궁극적으로 지역 사회의 일상적인 삶에서 부딪히는 환경, 보건, 안전, 교육, 공공서비스, 제도 등의 분야의 구체적인

5) 1973년 네덜란드 위트레흐트(Utrecht) 대학 내에 개설된‘화학상점’(Science Shop for Chemistry)이 최초의 과학상점으로 알려져 있다. 1978년 암스테르담 대학이 과학상점을 설치, 지역사회 및 NGO와 대학의 의사소통수단으로써 활용하게 되면서 네덜란드 국내 및 세계 등지로 확산되었다(이상동, 2005).

문제들을 지역주민들과 함께 해결하는 적극적인 민주적 참여연구를 추구하게 된다.

이러한 측면에서 볼 때, 과학상점은 주류 과학기술사적 주류에 대한 대안운동이며, 인간이 구축한 삶의 체제 자체가 인간에게 여러 문제를 제기하는 상황에 대해 지역적 수준에서 적극적으로 대응하고자 하는 노력이다. 선택을 불가능하게 만드는 과학지식과 권력의 거대체제에 작은 파열을 발생시켜 자기성찰적인 기능을 부여하고, 스스로가 미래를 선택할 수 있도록 사람들을 돕는 것이 과학상점의 궁극적 목표라고 할 수 있다(이상동, 2005). 즉 과학상점 활동은 권력의 감시와 지배를 위한 시선에서 출발하여 사회적으로 축적되지 못하고 권력과 자본의 강화를 위한 도구로써 기능하였던 과학기술사적 한계를 극복하고 구체적인 삶의 문제를 해결하는 도구로써의 진보적 과학기술을 시도한다.

최근 유럽의 과학상점 활동가와 시민참여모델 연구자들이 과학상점을 과학기술정책결정과정에서의 민주적 거버넌스 건설을 위한 도구로써 그리고 대안적 과학기술과 대항적 과학기술자 네트워크의 거점으로써 발전시켜 나갈 것을 제안하고 있다. 대학의 공공성은 현대 지식체계의 요소들을 구성하고 있는 각 학문분과들의 담론이 그대로 적용되고 있는 대학 내부의 지식체계를 비판하는 것으로만 확보될 수 있는 것이 아니라, 자본이라는 권력으로부터 보다 자유로운 영역의 지식체계를 구축해 나갈 때에만 확보될 수 있다. 과학상점이 국가적 수준이 아니라 지역적 수준에서, 자본이 아니라 노동과 농민, 환경과 교육, 사회적 약자 등이 필요로 하는 지식체계에 주목하는 이유가 여기에 있다.

한편 유럽연합(EC)은 현대 과학기술이 시민들의 일상적인 삶이나 직접적인 생활의 질 향상과 동떨어져 지나치게 상업화되고 있다고 진단하고 과학상점이 과학기술을 시민의 삶에 좀 더 밀착시키고 시민이 과학기술에 관심을 가지게 하는 데 도움이 될 것으로 판단하고 지원을 공식화하였다. 유럽연합은 '과학과 사회'라는 주제 아래 지역사회를 위한 과학상점 연구(Science Shops: Request for local civil society)를 지원하였다(Irwin, 2004).⁶⁾ 그리하여 네덜란드 각 대학의 과학상점은 과학상점을 국제적 운동으로 승화시키기 위하여 국내는 물론 유럽 전역으로 확산시키기 위한 연구 사업을 유럽연합으로부터 의뢰받아 2000년부터 지속적으로 진행하였다.⁷⁾

그러나 다른 한편 유럽 과학상점은 현재 기로에 서 있다. 그래서 70년대 민중운동들의 주장으로부터 유래한 시민과학이라는 아이디어를 견지하면서도 정치적 담론의 주변부에서 중심으로의 이동을 고려해야 한다고 판단이 제기되고 있다(이상동, 2005). 그 구체적인 방안이 바로 소위 '새로운 제휴'(coalition)를 기반으로 유럽연합의 연구개발정책에 참여하는 것이다.⁸⁾ 즉 과학상점이 연구개발분야의 대중들의 대표체 자격으로 유럽연합의 연구개발정책에 참여하는 것이다. 정책결

6) 2003년 ISSNET(Improving Science Shop Networking) 프로젝트 및 세계 각국의 과학상점 네트워크 '세계과학상점네트워크'(www.scienceshops.org)를 구축하여 2005년 스페인에서 30개국이 참가한 대규모 국제회의를 개최하였다. 특히, 2007년 프랑스에서 열린 국제학회에서는 대학의 지역사회 참여, 시민주체의 과학 및 사회운동 등을 주제로 다루었다(www.livingknowledge.org).

7) 미국은 1990년대 시민사회 주도로 지역기반연구(Community Based Research)라는 이름으로 과학상점을 다수의 지역에 설립하여 과학지식의 공공성 회복을 위한 기반을 확대하고 있고, 최근에는 과학상점들을 서로 연계하는 지역연구네트워크(Community Research Network)를 구축하고 있다(이영희, 2002).

8) 과학상점 진영이 유럽연합의 'FP7'(Framework Programme 7) 예산배분 과정에 압력을 행사하기 위하여 시민사회단체의 활동가들과 함께 유럽과학사회포럼(European Science Social Forum Network)을 결성한 것은 '새로운 제휴'의 가장 대표적인 사례라고 할 수 있다(Irwin, 2004).

정의 과정은 정치적인 세력들의 타협과 협상의 과정이라는 점을 고려할 때 과학상점이 시민사회 운동그룹 사이의 제휴를 강화함으로써 정치력을 높여야 함은 물론이다.

그리고 거버넌스와 대학 및 지역사회와 관련, 시민사회와 대학이 과학상점을 매개로 상호협력에 대한 경험과 전망을 서로 공유함으로써 NGO, 대학, 과학상점 사이의 상호작용을 향상시키는 것을 목표로 하여 사회적 거버넌스를 보다 민주적으로 구성하는 데 과학상점의 역할을 강화하기 위한 정책적 제안-INTERACTS Consortium⁹⁾도 의미 있는 시사점을 제공하고 있다.

우선 과학상점이 거버넌스 확립과정에서 NGO를 지원할 수 있는 방법을 제시하고 있다. NGO는 시민들을 대변하고 사회적 이슈를 중심으로 배제와 차별로 고통받는 사람들을 지원하기 위해 행동함으로써 사회적 거버넌스에서 중요한 부분을 차지함에도 법적인 정부 재정구조의 외부에 있으므로 자원 활용에 제한받을 수밖에 없다는 점에 유의하고 있다. 이에 과학상점은 NGO에게 연구역량을 갖춘 전문 연구자나 단체, 지역사회에는 과학자들을 연결시키고, 참여적인 대화와 방법들을 강조하는 협상기법을 활용하며, 연구자·학생들이 무료나 저비용으로 연구를 수행함으로써 시민과 과학자 사이의 간격을 메울 수 있는 역할을 할 수 있다. 또한 국가·정부가 자치단체와 대학으로 하여금 NGO를 지원하는 과학상점을 설립하도록 촉구하고 국가별 재정배분 특성에 따라 확실한 지원책을 마련하며, 과학상점은 국가·국제 네트워크에 참여하고 교류하여 사회적 거버넌스, 대학 교과과정, 연구주제 등에 대한 경험을 공유해야 함을 강조하고 있다.

다음으로는 과학상점이 시민사회의 필요와 요구에 보다 잘 부응할 수 있도록 대학의 교과과정에 영향을 미치는 문제에 대해 언급하고 있다. 대학이 사회가 요구하는 필요에 대응할 것을 요청받고 있는 오늘날 사회와 대학 간의 관계는 주로 대학과 산업, 대학과 정부 간의 지식교환을 통해 진행되고 있다. 과학상점은 좁은 학문분야의 틀을 벗어난 교과과정을 구성할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 이런 점에서 대학이 지역기반 프로젝트를 통해서 지역사회 내의 지식과 전문성을 습득할 수 있도록 시민사회단체와의 협력 사업이 교과과정에 포함되도록 과학상점의 전문성을 활용해야 함을 강조하고 있다. 또한 대학은 학생들이 과학상점 프로젝트 수행에 참여하거나 시민사회단체의 활동에 참여하면, 교육과정의 한 부분으로 학점을 취득할 수 있도록 보장해야 할 뿐 아니라, 교수들에 대해서도 지역기반 학습에 참여정도와 적극성을 평가하여 평가기준으로 적용할 것을 권장하고 있다.

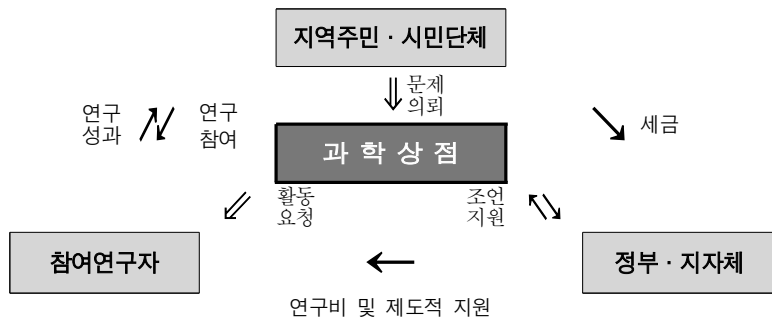
2. 한국사회에서 과학상점의 위상과 역할

1990년대 중반 이후로 제기된 과학기술 민주화 논의과정에서 합의회의 등과 함께 과학기술에 대한 시민참여모델의 하나로 소개된 과학상점은 과학지식의 공공성 강화를 위한 대안적 제도로

9) "NGO, 대학, 과학상점 간의 상호작용 활성화: 경험과 가능성"이라는 INTERACTS(Improving Interaction between NGOs, Universities and Science Shops: Experiences and Expectations) 프로젝트는 유럽연합의 재정지원으로 네덜란드 등 7개 국가의 과학상점들의 조사연구로 2004년에 보고서를 제출하였다.

써 주목받게 되었다(이영희, 2002).¹⁰⁾ 과학상점은‘전문연구자집단-시민사회단체-지역주민’세 그룹의 참여행동연구를 지향한다. 그러므로 지역적 문제를 구체적으로 해결해나가는 과정에서 과학기술을 민주적으로 통제하는 데 주체로서 참여한다는 특성 때문에 한국의 과학상점은 대학 내부의 구성원이 아니라 대학 외부의 과학기술 민주화운동 그룹의 주도로 전파되었다. 즉 과학기술 지식의 생산과정보다 그것의 활용 또는 정책결정과정에 주목함으로써 시작된 것이다(노운호·이종민, 2005).

[그림 1] 과학상점 활동방식



한국사회에서 과학상점이 특히 주목받는 이유는 시민사회와의 대화와 상호학습의 경험이 부족하고 폐쇄적 도제주의가 상대적으로 강한 과학기술자사회가 존재하기 때문이다. 유럽 과학상점의 역사적 경험에 비추어 과학기술자들이 실생활과 유리되지 않은 지식을 생산하도록 자극하는 유용한 사회적 제도로써 과학상점을 활용할 수 있다는 기대가 그것이다(이상동, 2005). 특히 과학상점의 등장 배경은 지식생산자로서의 대학이 이미 자본주의적 질서에 종속되어 버린 상황, 즉 과학지식과 기술지식의 상업화·사유화 경향이 강화되고 1980년대 이후 소위‘기업가적 대학’의 경로를 따라 대학의 공공성이 약화되는 사회 현실에서 비롯되었다. 결국 한국사회에서의 과학상점 운동은 한마디로 대학개혁운동에서 지역운동으로 전개된 대표적인 사례라고 할 수 있다. 1998년 대학개혁운동의 일환으로 서울대학교 이공계 대학생과 대학원생들이 과학상점을 소개하기 시작한 것이 한국에서 시작된 최초의 과학상점운동이다.¹¹⁾

서울대학교의 과학상점운동의 맥을 이어받은 것이 대전의‘시민참여연구센터’이다. 대전은 한국에서 과학상점운동을 펼치기에 가장 유리한 조건, 즉 과학자와 엔지니어 그리고 대학과 공공연

10) 2001년의 <과학기술기본법>은 과학기술과 사회의 상호작용, 즉 과학기술영향평가 실시와 시민사회의 과학기술 참여 등에 대한 조항이 포함되어 있는데, 참여정부의 <과학기술기본계획>은 기술영향평가의 실시 및 과학기술에 대한 시민참여를 촉진하는 제도적 수단으로서 합의회의 및 과학상점 등을 도입했다.

11) 서울대학교 과학상점운동은 자체조사 연구능력 부족으로 가시적인 성과를 내지 못하고 2년여에 걸친 활동은 결국 막을 내리고 만다. 두 번째 과학상점은 전북대학교 과학상점으로 대학 내 부설기구라는 공식적 지위를 부여받기도 하였다. 그러나 대학 구성원들의 지지와 참여를 얻지 못한 결과, 서울대의 경우와는 반대로 대학주도의 설립과정에서 초기부터 운동성이 배제됨으로써 나타난 당연한 귀결로서 2005년에 그 활동을 중단하고 만다.

구기관들이 밀집되어 있는 대덕연구단지과 과학기술부문의 사회운동을 지지하는 전국과학기술노동조합의 본부가 있고 지역시민사회단체 사이의 연대가 활발한 편이다. 그리고 이 시기에 과거 노조와 연대활동들을 전개했던 경험을 갖고 있는 KAIST 박사학위 졸업생들이 대전에 직장을 잡아 안정된 활동 여건을 확보하게 되었다. 이런 점이 기존의 대전지역 노동조합·정당 및 사회단체 활동에 비교적 느슨하게 결합된 새로운 과학기술운동 활동그룹이 형성될 수 있는 계기가 되었다(김민수, 2007).

시민참여연구센터는 2002년 2월‘대전과학상점준비모임’을 결성하는 순간부터 과학상점의 정착을 위해서 우선적으로 지역주민, 시민사회단체들과 튼튼하게 결합되어야 한다고 판단했고, 지역 사회 문제해결을 위한 과학적 지식 및 기술적 역량을 강화하는 것과 과학기술자들이 그들의 교육·연구 환경에 대한 문제의식을 발전시키는데 활동 방향을 두었다.¹²⁾ 지역의 시민사회단체들은 과학상점의 조사·연구 활동에 있어서 의뢰자임과 동시에 참여연구자이며 또한 과학기술자들을 자극하는 매개체이기 때문이다. 시민참여연구센터는 2년간의 준비모임 끝에 지역시민사회단체와의 공동 활동을 위한 시범프로젝트를 추진, 지역운동과의 연대구축에 성과를 거두었다.

시민참여연구센터는 2003년 11월 최초의 시범 프로젝트인‘대전 1·2 공단 환경개선활동’ 이후 전개한 지역사회를 위한 조사·연구 활동을 개괄적으로 살펴보면(시민참여연구센터, 2007), 의뢰주제들 중 환경관련 사안들이 상당부분을 차지하는 것으로 집계되었다. 시민참여연구센터는 대기·토양·지하수 등 환경오염과 관련한 사안을 집중 활동으로 선정하여 대학생자원봉사자들과 함께 활동을 수행하였다. 2006년 하반기에 시민참여연구센터 자원봉사활동을 지원한 충남대, KAIST 대학생들을 전공특성이나 희망영역을 고려하여 환경오염관련 분야에 집중 배정하였고, 그밖에 대학생자원봉사자들의 관심분야에 따라 아토피피부염, 아파트난방방식, 안티몬중금속오염, 야생초지도만들기 등 다양한 사안으로 활동을 전개하였다.

2006년 들어 시민참여연구센터의 조사·연구 활동에 큰 변화가 이루어졌는데, 2005년 시민참여연구센터가 사회복지봉사활동 인증센터로 지정된 것이 그 계기이다. 봉사활동 인증을 받게 되자, 각 대학에서 시행되고 있는 봉사활동 학점인수제도를 통해 시민참여연구센터가 오랜 기간 추진해 왔던 대학생자원봉사자의 본격적인 유치가 가능하게 되었다. 그동안 시민참여연구센터 자체의 활동력과 전문성에만 의지하던 활동들이 대학생자원봉사자들의 도움으로 보다 다양한 형태로 진행될 수 있는 바탕이 마련되어 조사·연구 활동이 한층 내실화 및 안정화될 수 있게 된 것이다.

2007년 시민참여연구센터는 ‘한국의 과학상점 10년 플러스 10년’이라는 제목을 걸고 한국에서의 과학상점 활동의 역사와 내용·의미·평가·전망을 주제로 토론회를 개최하였다. 이 토론회에서는 지역사회에서 시민참여연구센터의 역할을 긍정적으로 평가하면서 타 지역에서 겪었던 과학상점 실패의 전철을 밟지 않기 위해서 현재 시민참여연구센터의 운동성을 유지하기 위한 노력과

12) 시민참여연구센터는 다음과 같이‘선언’하였다.“우리네 삶과는 멀어 보이기만 하는 과학기술을 노동자·민중의 삶 속으로 가져와 구체적인 삶의 터전에 뿌리를 내리게 한다.... 과학기술자공동체, 정책수립자, 시민단체와 지역주민이 참여하여 과학기술에 대해 활발히 토론하고 결정할 수 있는 민주적 참여방식을 개발하여 과학기술과 사회와의 새로운 관계를 구성해내기 위해 노력한다”(김민수, 2007).

제도화를 위한 노력이 병행되어야 한다는 점과 이후에 지역사회와 연계관계를 더욱 폭 넓게 가져야 한다는 점이 강조되었다.

IV. 나오며 : 과학상점의 한계와 가능성

한국에서 과학상점 운영은 주로 대학원생·대학생에 의해서 주도되고 있으며, 지역 중심의 문제를 해결하는 단계에 있다는 것을 사례를 통해 알 수 있었다. 또한 외국의 사례들과 비교해서는 상대적으로 인적·재정적 자원이 부족하다는 점을 파악할 수 있었다. 외국의 경우에서도 한국에서 과학상점이 처음 시작했을 때의 특징이 나타나기도 했다는 점에서 과학상점의 활동은 향후 점차 개선되고, 확산될 것이라 기대할 수 있다. 대전의 과학상점 시민참여연구센터의 경우처럼 초기 설립 시기에 비하여 활동영역이 팽창하고 있는 것으로 보아 그 기대는 크게 벗어나지 않을 것이라 판단된다.

실제로 2007년 7월, 지역주민과 시민단체 및 대학이 참여하여 지역문제 등 과학기술적 해결방안을 모색하기 위한 네트워크를 구축하고 대학의 전문지식을 활용하여 지역사회 문제해결을 위한 과학기술적 연구서비스를 제공하는 지식이전의 거점으로 육성하는 것을 목표로 하는 경상남도의 '경남과학기술상점'¹³⁾은 지역사회 대학의 풍부한 인적자원과 첨단 과학기술 장비를 최대한 활용, 시범적으로 운영하는 공공기관 최초의 사례로서 그 귀추가 주목되고 있다.¹⁴⁾

아직 한국의 과학상점이 초기단계에 머물고 있는 수준이지만 이미 한국의 과학상점의 특징적인 요소들이 드러나 있다. 유럽사회와의 비교를 통하여 그 한계점들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 과학상점의 운영이 지역사회 중심의 문제해결에 머무르고 있어 다른 지역과의 연대활동에는 영향력을 미치지 못하고 있다(이영희·김병윤, 2002; 홍성만, 2004). 다만 과거 시민참여연구센터 전북과학상점과의 연대활동, 그리고 최근 경상남도 과학기술상점과의 교류협력 가능성을 예측할 수 있듯이 시간이 흐름에 따라서 점차 과학상점의 운영은 지역 간 네트워크 형태로 변해갈 것으로 예측된다.

둘째, 과학상점의 운영에 시민참여가 활발하지 않고 있다. 과학상점에 대한 홍보가 미진하고 그로 인해 과학상점에 대한 시민들의 인식수준이 높지 못한 점에 기인하는 것으로 보인다. 대안은 참여의 다양성을 추구하는 것이며 지역 현안문제를 중심으로 그 해결방안을 모색하는 것이다. 네덜란드의 과학상점이 과학기술뿐만 아니라 인문·사회·예술분야에서의 연구도 활발하게 수행하고 있는 점을 참고할 필요가 있다.¹⁵⁾

13) 경상남도 과학기술상점은 현재의 김태호 지사가 제시했던 선거공약사업으로, “지역주민들이 구체적인 삶과 밀접하게 관련된 각종 영역의 문제 제기에서부터 조사·연구와 자료교환 및 논의에 이르는 활동의 다양한 영역들에 전문가와 일반 주민들이 함께 참여하여 그 문제들을 주체적으로 해결해 나갈 수 있도록 돕는 데” 그 목적을 두고 있다(<http://www.gnscienceshop.net/>).

14) 과학기술상점에 접수된 과제를 조사·연구할 인력풀은 경상대, 창원대 등 지역사회 8개 대학의 환경, 공공서비스, 보건·의료, 교육, 고용·노동, 복지·사회적 약자, 농민·농촌, 도시, 주민자치, 여성·육아, 안전·방재 등과 관계되는 분야의 교수 및 연구원 70여명으로 구성되어 있다.

셋째, 과학상점의 운영주체가 주로 학생 중심으로 이뤄지고 있다는 점이다(홍성만, 2004). 한국의 과학상점은 운영에 있어서 학교당국의 공식적인 참여가 부재하며, 지원이나 후원을 받지 못하고 있는 실정이다. 이러한 상황은 시민참여연구센터의 활동에서처럼 점차 정부로부터 체계적인 지원을 요청받는 방향으로 나아가게 되면 점차 개선될 것으로 보인다. 경상남도의 과학기술상점의 경우와 같이 지방자치단체가 적극 주도하여 대학의 인적·물적 자원을 활용하여 지역주민의 참여를 독려하는 사례도 점차 확대될 것으로 보인다.

과학상점이 지역사회에서 제 역할을 하기 위해서는 우선 인적·물적 자원을 갖춘 지방대학을 중심으로 개선을 촉진하고 중앙정부 및 지방자치단체의 지원을 강화하여야 한다. 과학상점은 과학기술의 성과를 국민이 피부로 느낄 수 있는 통로가 될 뿐만 아니라 과학기술을 매개로 대학이 지역사회에 봉사할 수 있는 구심점으로 작용할 수 있기 때문에(송성수, 2001) 지원의 정당성은 충분하다고 할 수 있다. 이러한 점에서 대학과 대학생이라는 자원을 더욱 적극적이고 긍정적으로 활용하고 유도하는 방안을 도입하여야 한다.¹⁵⁾ 학생의 입장에서는 과학상점을 통해 연구 과제를 해결하면서 논문도 쓰고 학점도 이수하며, 교수도 학생지도에 들어가는 노력을 실생활에 연계해서 수행하게 된다면 상호 충족적인 결과가 산출될 것이다.

현재처럼 '권력-과학적 지식'의 동맹체제가 전 지구적으로 목격되는 상황에서, 과학상점 내부 및 과학상점 상호간 네트워크의 강화는 과학기술 정책형성과정에서 뉴거버넌스로서의 새로운 의미를 안겨줄 수 있다. 과학기술이 자본과 권력을 위한 도구로만 활용되고 있는 현실을 성찰하면서, 과학상점은 단기적으로 지역수준의 과학기술 정책형성과정에서의 시민참여 통로의 역할 및 장기적으로는 중앙 수준의 과학기술정책 관련 네트워크의 매개체로 기능할 것이다. 이런 점에서 과학상점은 뉴거버넌스를 촉진하는 기제로 작용하여 과학기술과 관련한 국가정책 차원에서 큰 의미를 지니게 될 것이다.

이러한 점들을 종합해볼 때, 과학상점은 과학기술 정책영역에서 대학의 지역사회 봉사기능을 활용하여 '정부-과학기술자-일반시민'사이의 정책이슈에 대한 상호침투를 가능하게 하며, 뉴거버넌스에서 주요한 정책행위자로서 중요한 기능을 할 수 있을 것이라는 결론을 내릴 수 있다. 특히 최근 미국산 쇠고기 수입과 관련한 첨예한 갈등의 표출이나 멜라민 첨가식품에 의한 공포의 확산 등 생활세계의 새로운 위험들이 돌발적·다발적으로 노출되는 상황에서 유추할 수 있듯이 한국은 과학기술과 관련된 다양한 위험이 상존하고 있는 사회이다. 이와 같은 한국사회의 현실에서 과학상점의 사회적 위상과 역할의 수립이 절실하다. 과학상점은 사회적 공신력 및 인적·물적 자원을 보유하고 있는 대학이 지역주민과 과학기술 전문가의 상호작용을 촉진하는 네트워크-

15) 예컨대 네덜란드의 호로닝겐 지역주민들은 1996년 300여 년간 방치된 풍차를 복원하기 위해 호로닝겐 대학의 예술·사회과학 분야 과학상점에 연구를 의뢰했다. 학생들은 연구팀을 구성하여 풍차 관련 자료들을 찾고 주민들과의 협조를 통해 수백 년 전 작동방식의 풍차를 복원해 내는 데 성공했다(박석호, 2004).

16) 네덜란드의 경우, 과학상점을 통한 연구프로젝트에 대해 학점을 인정하고 논문 주제로 선정할 수 있도록 하여 학생들과 대학원생들에게 지역사회의 문제해결에 적극 참여할 수 있도록 권장하고 있다. 심지어 1980년대에 양심적 병역거부자들이 대학의 과학상점에서 일하면서 낮은 비용의 노동을 제공해주는 대가로 병역의무를 대신할 수 있게 해주기도 한 사례도 있다(박석호, 2004).

거버넌스-를 주도하여 정부와 시민의 간극을 매개하고 보충하여 시민사회의 능력을 고양한다는 점에서 새로운 생활정치 패러다임을 제시할 수 있을 것으로 전망된다.

참 고 문 헌

- 강창현. 2002. “지역복지공급 거버넌스 연구: 네트워크 접근”. 『한국행정학보』 제36권 2호.
- 김명식. 2001. “생명복제, 합의회의, 심의민주주의”. 『열린지성』 통권10호. 교수신문사.
- 김명진. 2000. “비공식적 시민참여 모델로서의 과학기술 논쟁”. 『과학기술정책의 시민참여 모델』 연구발표회 논문집, 참여연대 시민과학센터 제도연구위원회.
- 김민수. 2007. “한국의 과학상점 운동, 그리고 시민참여연구센터-조사연구 활동 중심의 고찰”, 한국과학기술단체총연합회, 『과학상점 활성화를 위한 연구의뢰 및 연구자 네트워크 구축과 지역사회로부터의 연구의뢰 수행』
- 노윤호·이종민. 2005. “봄을 기다린 긴 겨울, 서울대 과학상점운동 돌아보기”, 『시민과학』
- 박석호. 2004. “부산과학을 살리자: 네덜란드 사이언스 숍”, 『부산일보』, 2004. 7. 29.
- 송성수. 2001. “과학기술과 사회의 채널 구축을 위한 정책방향”. 『과학기술정책』 제131권.
- 송위진. 2002. “오픈소스 소프트웨어의 기술혁신 특성”. 『기술혁신학회지』 제5권 2호.
- 시민참여연구센터. 2007. 『과학상점 활성화를 위한 연구의뢰 및 연구자 네트워크 구축과 지역사회로부터의 연구의뢰 수행』. 한국과학기술단체총연합회.
- 울리히 벡. 문순홍 옮김. 1998. 『정치의 재발견: 위험사회 그 이후-재귀적 근대사회』. 거름.
- _____. 홍성태 옮김. 2006. 『위험사회: 새로운 근대(성)을 향하여』. 새물결.
- 이명석. 2002. “거버넌스의 개념화: 사회적 조정으로서의 거버넌스”. 『한국행정학보』 제36권 4호.
- 이상동. 2005. “과학상점: 과학기술자의 새로운 사회적 실천”. 『2005 한국과학기술학회 전기학술대회 발표논문집』.
- 이영희. 2002. “과학지식의 상업화와 그 대안으로서의 ‘과학상점’”. 『과학사상』, 제42호.
- _____. 2000. “과학기술과 시민참여: 시민과학론의 논리와 실천”. 『과학기술의 사회학: 과학기술과 현대사회에 대한 성찰』. 한울아카데미.
- 이영희·김병윤. 2002. 『한국형 과학상점(science shop) 제도 구축방안 연구』, 한국과학문화재단.
- 이정재. 2007. 『과학기술정책과 국민과의 상호작용 증진방안』. 한국과학기술기획평가원.
- 홍성만. 2004. “과학기술정책에서 신거버넌스의 대두: 시민참여적 프로그램의 활성화”. 『한국행정학회 2004년도 동계학술대회 발표논문집』.
- 홍성욱. 2008. 『홍성욱의 과학에세이: 과학, 인간과 사회를 말한다』. 동아시아.
- Brooks, H., and R. B. Johnson. 1991. "Comments: Public policy issues. In *The genetic revolution* : *Scientific prospects and public perceptions*. edited by B. Davies, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Hende, M. & M. Jorgensen. 2001. "The Impact of Science Shops on University Curricula

- and Research". *SCIPAS Report nr. 6*. Science Shop for Biology: Utrecht University.
- INTERACTS Consortium. 2004. "How can Science Shops contribute to Governance", Community Based Research, 3.
- Irwin, A. 2004. "Scientific Governance and Democracy in Europe: Seven challenges and opportunities for the future". *Living Knowledge*, 2.
- Jasanoff. S. 1993. "Bridging the two cultures of risk analysis". *Risk Analysis* 13, 2
- . S. 1997. "Civilization and madness: The great BSE scare of 1996". *Public Understanding of Science* 6, 3.
- McCallum, D. B. and S. L. Santos. 1997." Comparative risk analysis for priority setting, Human and Ecological Risk Assessment". 3, 6.
- Perhac, R. M. 1996, *Defining risk: Normative considerations. Human and Ecological Risk Assessment* 2 (2)
- Renn, O. 1992, Risk communication: Towards a rational discourse with the public. *Journal of Hazardous Materials* 29,3.
- Rowe, G. and Frewer, Lynn J. 2000. Public Participation Methods: A Framework for Evaluation, Science, Technology, & Human Values. 25, 1.
- Vaughan, E. 1993. Individual and cultural-differences in adaptation to environmental risks. *American Psychology*. 48, 6.

Abstract

Science·Technology and the Political Paradigm of Civil Society: A Search for an Alternative Possibility of the Science Shops in Korea

Jeong Bok-Cheol* • Sohn Hyuk-Sang**

This paper examines the problem of science-technology and citizens' participation in civil society from the life world's perspective. It discusses the Korean case of 'science shop' as a new governance paradigm combining science-technology issues and life world.

First, it looks into the necessity of communication between science-technology and civil society from a humanistic point of view, and it traces the changes of political paradigm in civil society by observing the structural transformation of governance in the current science-technology policy area.

This paper mainly focuses on 'science shop' among various programs related to citizens' participation in the field of science-technology. It argues that 'science shop' will emerge as an important institutional space for policy deliberation by facilitating interactions between the government, science experts and ordinary citizens over science-technology issues.

■ 논문접수일: 2008 10월 15일, 논문심사일: 2008년 10월 20일, 게재확정일: 2008년 11월 20일

* Full-time Lecturer, Kyung Hee University

** Assistant Professor, Kyung Hee University