

# 과학기술과 글로벌 거버넌스

대외정책팀 부연구위원  
배영자([ybae@stepi.re.kr](mailto:ybae@stepi.re.kr))

## 1. 글로벌 거버넌스 논의 등장 배경

근대 이후 국제관계는 간략하게 표현하면 외교관과 군인의 활동영역이었다(Aron 1966). 외교관과 군인은 각각 평화시와 전시에 국가를 대표하여 다른 국가와의 협상이나 혹은 군사적 수단을 통하여 자국의 이익을 극대화하기 위한 임무를 수행하였다. 국가간의 갈등을 해소하기 위한 최상의 권위가 부재한 무정부적 상태인 국제관계에서 국가가 추구하는 이해는 생존을 유지하거나 다른 국가보다 상대적으로 우월한 힘을 가지는 것으로 규정되었다. 국경을 넘는 경제 및 사회적 관계가 매우 제한적으로 이루어진 상황에서 외교관과 군인 이외 기업가, 사회운동가 등은 국제관계에서 주요한 행위자가 되지 못했다.

2차 세계대전 이후 고착된 미소간의 냉전적 질서는 역설적이게도 국제관계에 ‘오랜 평화(long peace)’를 가져다줌으로써 미국, 유럽, 일본 등 세계 자본주의 경제질서 발전의 기반이 되었고 이 속에서 초국적 상업, 산업, 금융 자본의 국경을 넘는 경제 활동이 본격적으로 진행되어 왔다. 가속화된 경제활동의 통합으로 초국적기업가 및 금융자본가 등이 국제무대에서 주요한 행위자로 부상하게 되었다. 아울러 개별국가 수준을 넘는 대응을 요구하는 글로벌한 문제들이 환경, 난민, 과학기술, 문화 등 각 영역에서 증대됨에 따라 관련 전문가, 시민단체, 국제기구, 심지어 개인 등이 국제무대에서 활동하는 경우도 증가하게 되었다. 20세기 후반이후 가속화되어온 이러한 국제관계의 변화를 간단히 행위주체의 복합화(전통적으로 국제관계의 주요 행위자였던 국가 이외 기업, 국제기구, NGO, 개인 등 다양한 행위자의 등장) 및 활동영역의 복합화(전통적인 국제관계의 영역인 군사 및 외교 이외 무역, 금융, 투자, 환경, 과학기술, 문화 등 다양한 영역으로 국제관계의 범위 확장)로 이해할 수 있다(하영선 2001).

행위자 및 행위영역이 확대되는 변화 속에서 특히 탈냉전 이후 국제관계에서 ‘글로벌 거버넌스’가 주요한 개념으로 부상하여 왔다. 많은 논의에도 불구하고 아직까지도 글로벌 거버넌스가 무엇을 의미하는지 명확하게 정의하기 어렵다. 단지 글로벌 거버넌스 논의가 미소 양국의 군사적 이념적 경쟁에 의해 유지되었던 냉전질서와 해되고 새로운 국제질서가 모색되는 시점에서 본격적으로 제기되었고 아울러 국내 및 국제 정치질서에서 민주주의가 주요한 가치로 확산되는 과정과 함께 진행되었기 때문에, 이것이 새로운 국제질서의 모색에 관한 논의이고 보다 구체적으로는 강대국 이외 약소국, 초국적 시민단체, 국제기구 등의 다양한 행위자들이 적극적으로

로 참여하면서 만들어가는 새로운 국제질서 형성 과정에 관한 논의라는 점이 지적될 수 있다.

국제관계에서 질서가 형성되고 유지되는 방식과 관련해서 이미 다양한 이론이나 개념이 제시되어 왔다. 전통적인 현실주의 이론은 국제관계에서는 기본적으로 국가간 힘의 배분에 따른 위계적 질서가 형성되어 있고 이 속에서 강대국 및 패권국가는 우월한 경제 및 군사력과 이데올로기에 기반하여 때로는 공식적인 제도를 활용하여 또 때로는 공공연한 물리적 힘을 행사함으로써 질서를 유지해 왔다고 주장한다. 반면 자유주의이론들은 국제관계의 범위가 확대되고 복잡적이 되면서 한 분야에서 우월한 힘이 다른 분야까지 확대되지 않는 경우가 있어 안보, 무역, 금융, 환경, 과학 기술 등 각각의 세부 영역에서 국가, 초국적 기업, 국제기구 등이 함께 참여하여 각각의 이해가 표출되고 조정되는 제도나 국제레짐이 성립되고 이를 통해 국제질서가 유지되어 왔다고 주장한다. 다만 이 경우도 일종의 각 정부 대표 공무원, 관련 전문가, 국제기구 관료 등 소위 제한된 엘리트로 구성된 클럽에 의해 해당 분야의 질서가 유지된다고 설명하였다. 이에 반해 구성주의는 국가들이 공식적인 제도나 비공식적인 채널들을 통해서 계속적으로 상호작용하고 이 과정 속에서 각각의 이해나 정체성을 형성하면서 합의나 조정을 통해 국제질서가 유지되어 왔다고 보았고 나아가 비판이론은 전지구적 시민사회의 출현에 기반하여 특히 초국적 NGO나 시민사회세력을 포함한 다양한 행위자들이 각각의 다양한 세계관에 기반하여 공통적인 가치를 확보하면서 국제관계에서 질서가 모색되어야 하는 것으로 주장하였다(서창록 2002).

글로벌 거버넌스는 많은 경우 자유주의적 관점에서 제시된 클럽모델에 기반한 세계 질서 유지방식을 넘어 다양한 주체들간 새로운 형태의 상호작용과 협력 및 갈등에 기반한 공동체 운영을 위한 조정방식, 즉 시민사회나 초국적 NGO 까지를 포함하는 보다 참여적이고 구성적인 질서유지방식에 관한 논의로 이해되고 있다. 그러나 다른 한편 외면적으로 보다 참여적인 듯이 보여도 결정되는 방식이나 결과가 결국은 강대국의 이해를 반영하는 부분이 많아 참여적인 질서 유지에 대한 요구들이 증대하는 상황 속에서 전통적으로 힘에 의해 이루어져 온 의사결정과정의 외연을 무마하고 감추기 위한 이데올로기일 수 있다는 해석도 제기되고 있다.

현실적으로 이루어지는 글로벌 거버넌스는 다양한 모습으로 나타나고 있다. 패권국 혹은 제한된 클럽에 의해 규범이나 공식적인 국제기구가 만들어지고 이것이 나머지 행위자들에게 강요되는 경우가 있는가 하면 초국적 NGO들이 주요한 행위자로 참가하여 기존과는 다른 규율과 제도가 만들어지고 이에 기반하여 질서가 유지되는 경우도 등장하고 있다. 글로벌 거버넌스에 대한 논의가 진전되기 위해서는 글로벌한 수준의 대응이 요구되는 문제영역에서 현실적으로 어떻게 행위자들의 이해가 조정되고 제도화되고 있는지를 경험적으로 밝히고 이것이 전통적인 질서유지방식에 관한 논의에 새롭게 던지는 의미가 무엇인지를 생각해 보는 것이 필요하다.

## 2, 과학기술과 글로벌 거버넌스

과학기술부에서 글로벌 거버넌스에 관한 논의는 두 가지 방향으로 이루어 질 수 있다. 첫째는 위에서 간단하게 언급된 바와 같이 국제관계의 영역이 확대되면서 과학기술이 국제관계의 새로운 영역으로 들어오게 되고 따라서 국제관계의 하나의 하위영역인 과학기술영역에서 글로벌 거버넌스가 어떻게 이루어지고 있는지 혹은 이루어져야 하는지를 논의하는 것이다. 둘째는 과학기술이 현재 진행 중인 글로벌 거버넌스의 변화에 미치는 영향에 관한 것이다. 기술과 사회는 서로 역동적으로 상호작용하면서 변화되어 왔다. 기술이 사회변화에 미치는 영향에 관한 광범위한 연구에 기반하여 특히 의사결정 및 조정과정의 변화와 기술이 어떻게 관련되어 왔는지를 중심으로 과학기술과 글로벌 거버넌스를 논의해 볼 수 있다.

### 1) 과학기술의 글로벌 거버넌스

이미 오래전부터 과학기술이 경제성장에 가지는 의미에 대해서는 많은 논의들이 진행되어 왔고 국제관계 영역에서도 소위 발전 및 무역과 관련하여 선진국과 개도국 간의 기술이전 문제 등이 주목되어 왔었다. 예컨대 UN은 1963년에 개최된 “과학기술을 통한 저개발국의 복리증진에 관한 회의”에서 선진국으로부터 개발도상국에 대한 기술이전을 통하여 경제발전을 가속화시킬 것을 제안한 이후 과학기술 문제에 본격적으로 관심을 가져 왔다. 이후 경제사회이사회 산하에 “정부간 발전을 위한 과학기술위원회(IGCSTD)”가 설치되었고, 다양한 전문가들로 구성된 “발전을 위한 과학기술 응용 자문위원회(ACAST)” 및 UN 사무국 산하에 “과학기술국(OST)”이 신설되었다. 1979년 비엔나에서 열린 “발전을 위한 과학기술회의”에서는 기존의 IGCSTD 내에 업계, 정부, 과학계, 기술 분야 등 다양한 영역의 전문가들로 구성된 과학기술 자문단 제도를 도입하였으며, 기술이전을 촉진시키기 위한 자금을 담당하는 “발전을 위한 과학기술 금융시스템(UNFSSTD)”을 신설하였다. 또한 UNEP, UNESCO, FAO 등의 전문기구를 통하여 환경 및 자연자원 등과 관련된 기술조언들이 이루어지기도 하였는데, 이들은 정책결정이나 환경협약 체결 등에 있어서 경제발전과 마찬가지로 다양한 과학기술 관련 기능들을 수행해왔다. 1992년 UN의 대대적인 조직개편과 함께 기존의 IGCSTD는 현재의 CSTD로 바뀌어 발전에 있어서 과학기술의 역할, 개발도상국을 중심으로 과학기술에 대한 이해의 증진, UN 내에서 과학기술문제에 대한 권고 및 지침 작성 등을 위한 포럼 역할을 담당하여 왔다 (UNCTAD 2003).

최근 정보기술, 바이오기술, 나노기술 등 각종 신기술 분야의 기술혁신이 가속화되고 기술혁신이 사회 각 부문에서 진행되는 광범위한 변화와 밀접히 연관되면서 전문가집단내에서 비교적 배타적으로 이루어지던 과학기술활동에 대한 사회적 관심이 증가하여 왔다. 특히 현실적으로는 핵발전, 환경오염 등 과학기술의 역기능에 대한

인식의 증대와 이론적으로는 기술내적인 역동성 이외 특정한 집단의 사회적 이해 및 기술이 놓여진 구체적인 맥락이 과학기술발전에 매우 중요하다는 사회구성론의 주장이 널리 받아들여지면서 과학기술과 사회의 연결이 강조되어 왔다. 이러한 흐름 속에서 과학기술 글로벌 거버넌스의 범위가 확대되면서 이에 대한 논의가 활발해 지고 있다.

과학기술 부문에서의 글로벌 거버넌스 논의의 변화도 크게 두 흐름으로 정리해 볼 수 있다. 먼저 과학기술과 국제관계가 만나는 영역의 확장이다. 기술이전, 기술무역 등 전통적인 문제이외 이외 정보통신기술, 바이오기술 등 신기술의 등장과 확산과정에서 많은 문제가 글로벌 거버넌스의 주요한 대상으로 등장하고 있다(Fukyama and Wagner 2001). 예컨대 인터넷의 보편화로 생겨난 새로운 공간인 사이버공간에서 발생하는 새로운 경제 사회적 관계를 어떻게 규율할 것인지, 사이버 공간을 어떻게 구성해 나아 갈 지에 대한 논의가 도메인 네임체제, 전자상거래, 디지털저작권, 사이버공간상의 정보보호, 프라이버시문제 등 다양하게 제기되고 있다(배영자 2001a). 정보통신기술에 의해 매개된 사이버 공간에서 정보는 국경을 넘어 자유롭게 신속하게 이동하기 때문에 사이버 공간의 거버넌스에 관한 법률이나 제도들은 글로벌 차원에서 일관되게 작동할 때 효과가 있고 의미가 있다. 바이오기술의 경우도 20세기 후반 이후 기술 혁신활동이 가속화되면서 기술에 내재된 희망과 위험이라는 양면성으로 인해 국제적 논의가 활발한 분야이다. 현재 각 국가들은 생명과학을 핵심 지원 분야로 선정하여 활발한 투자를 하는 한편, 기술혁신활동의 기반이 되는 생명공학기술의 윤리성, 안정성, 재산권 설정에 관한 관련 법령을 앞 다투어 정비하고 있다. 그런데 생명공학기술 관련 거버넌스 역시 글로벌 수준에서 조정되지 않으면 그 실효성이 감소될 수밖에 없다. 초국적 자본의 자유로운 이동으로 생명공학기술의 혁신활동은 말 그대로 글로벌한 수준에서 전개되고 있으며 세계 어느 국가도 이의 영향으로부터 자유로울 수 없기 때문에 UN 산하 기구, OECD 등 각종 초국적 기구들을 중심으로 배아 복제 관련 규제를 중심으로 한 생명공학기술의 윤리성, 유전자변형 생물체의 국제적 교역 이슈를 중심으로 한 생명공학기술의 안정성 문제, 생물자원 및 생명공학기술 관련 특허 문제 등이 활발하게 논의되고 있다(배영자 2001b).

둘째 과학기술 글로벌 거버넌스 문제영역의 확대와 함께 주목할 만한 흐름으로 과학기술 글로벌 거버넌스와 관련되는 행위주체의 다양화와 이로 인한 새로운 거버넌스 실험의 등장이다. 민주주의적 가치의 확산 속에서 이미 오래전부터 과학기술관련 정책결정과정에서 시민참여 증대의 필요성과 이를 위한 구체적인 제도들이 모색되어 왔다. 즉 기술발전관련 투자가 증가하고 이로 인한 사회적 파급효과가 환경, 음식물, 건강, 사생활보호 등 사회구성원 개개인의 생활에 밀착된 영역으로까지 확대되면서 비교적 배타적인 전문가집단안에서 이루어져 온 과학기술관련 주요 정책 과정에 시민들의 적극적인 참여가 필요하다는 인식이 강화되었고 이에 따라 서구 몇몇 국가에서 합의회의, 시나리오워크숍, 시민배심원제도, 과학상점 등의 제도를

통한 시민참여가 시도되어 왔다(과학기술정책연구원 2003). 하지만 현재 이러한 제도들이 글로벌한 수준에서 운영되는 경우는 찾기 어렵고 사실 글로벌 수준에서 이러한 제도들을 운영하는 데에는 많은 한계가 존재하기 때문에 가까운 장래에 운영되리라 낙관하기는 힘들다.

그러나 반드시 이러한 형태는 아닐지라도 과학기술관련 초국적 NGO, 전문가들이 과학기술 글로벌 거버넌스를 위한 국제회의, 포럼, 기구 등에서 주요하게 활동하는 경우가 증대되어왔다. 이에 따라 주로 국가대표나 소수 전문가들에 의해 운영되던 UN 및 산하 국제기구 활동에 개도국 및 시민단체의 참여가 활성화되면서 이들의 입장이 표명되고 지원될 수 있는 기회가 증가하고 있거나 혹은 새로운 형태의 거버넌스 형태가 출현한 경우도 있다. 예컨대 글로벌 거버넌스의 새로운 형태로 ICANN(Internet Cooperation for Assigned Names and Number)이 주목되어 왔다. 인터넷 이용자가 증가하면서 사이버 공간상의 특정 영역을 표시하는 도메인네임에 대한 수요가 증가하게 되고 더욱이 기업명이나 상품명과 관련되어 홍보효과가 큰 특정 도메인 네임에 대한 소유권 분쟁이 불거짐에 따라 인터넷 주소관리를 미국내의 특정 기술자 집단이 독점하는 것에 대한 비판 여론이 일면서 여타 국가의 참여 필요성이 제기되고 결국 1998년 11월 도메인 네임을 관리하는 비영리 조직이라는 형태로 ICANN이 공식 출범하였다. ICANN의 모든 정책을 최종 결정하는 이사회는 이사회의 이사는 국가대표가 아니라 인터넷 관련 지원기구에서 선출한 직능별 대표와 일반회원(At Large Member)으로 불리는 네티즌들에 의해 직접 선출된 지역별 대표로 구성되었다. ICANN은 산하기구나 지원단체들과의 긴밀한 연계, 국가 대표가 아닌 직능 및 지역 대표가 의사결정과정을 주도한다는 점, 그리고 부분적이기는 하지만 직접선거에 의해 대표가 선출되었다는 몇 가지 특성으로 인해 거버넌스의 새로운 형태로 주목을 받았다. 즉 국제적인 이슈에 관한 기존의 일반적인 거버넌스 형태인 국가간 국제기구도 아니면서 완전히 민간주도의 NGO도 아닌, 국가와 비국가 행위자들이 권한을 공유하는 방식의 거버넌스로 인용되어 왔다(김의영 2002).

과학기술 글로벌 거버넌스의 모습은 그 어느 분야에서보다 더욱더 다양하게 나타나고 있다. 전략기술통제, 핵발전 등 소수 강대국이 안보를 위해 국제기구나 협약을 기술이전 및 확산을 철저히 통제하는 분야가 있는 반면 개도국 유전자원에 대한 특허나 디지털상품에 대한 저작권에 대해 새로운 재산권개념의 필요성을 강조하는 도전이 국제적 수준에서 조직적으로 전개되기도 하고, 심지어 ICANN에서와 같이 개인이 제한된 범위에서 글로벌 거버넌스에 직접 참여하는 예까지 등장하고 있다. 또 정보사회 세계정상회담(WISIS)에서와 같이 정상회담이라는 매우 전통적인 공식적인 글로벌 거버넌스 수단과 초국적 NGO 등 비국가 행위자들의 참여라는 비교적 새로운 모습들이 동시에 담겨 진행되는 잡종적인 글로벌 거버넌스 시도도 등장하고 있다.

그러나 NGO 들의 참여증대 및 새로운 형태의 글로벌 거버넌스 실험에 대해 낙관적인 전망을 하기는 어려운 상황이다. 실제로 초국적 NGO나 개도국들의 참여 활성화

화로 특정 문제에 대해 각 참여 주체간의 입장들이 첨예하게 대립되고 의사결정과정  
이 매우 복잡해지고 있으나 초국적 NGO나 개도국의 입장에 유리한 결과를 낳는  
경우는 아직까지 매우 드물기 때문이다.

20세기 후반 환경문제가 국제관계의 주요한 독자적인 영역으로 발전하게 된 배경에  
는 소위 환경 보존이 전 인류가 추구해야 하는 긴급한 가치이자 공공선이며 개별  
국가의 대응으로는 도저히 막을 수 없고 근본적으로 글로벌한 차원의 해결만이 의  
미가 있으며 이에 대한 적절한 대응을 위해서는 정책결정자, 관련전문가, 시민단체  
등 다양한 주체간의 협력이 요구되며 환경 문제가 경제개발, 무역, 노동 등 제반 사  
회영역과 밀접하게 관련된다는 인식이 공유되었기 때문이다. 과학기술의 경우 지  
구생태계 보호, 환경 보호와 같이 전 인류가 아무런 유보조건 없이 보편적으로 합  
의할 수 있는 목적이 무엇인지 규정하기가 쉽지 않다. 현재 기술발전이 가져올 수  
있는 역기능, 즉 대량살상무기의 확산, 핵폐기물 관리, 인간배아복제연구, 프라이버  
시침해 등을 최소화하고 과학기술발전의 산물이 글로벌한 수준에서 고르게 공유되  
어 선진국 개도국간 기술혁신역량의 차이가 좁혀질 수 있도록 공동 대응해야 한다  
는 측면에서는 과학기술 글로벌 거버넌스에 관한 요구가 강하게 제기되고 있다  
(Juma et als. 2001). 그러나 환경오염으로 인한 위협이 인류 개개인에게 구체적이  
고 긴급하고 절실하게 다가온 정도만큼 과학기술의 역기능에 대해 우리가 위협을  
강하게 느끼고 있는지는 확실치 않다. 어쨌거나 과학기술은 안보 및 군사, 무역·  
금융·투자·발전, 그리고 환경 등 다양한 분야 각각과 밀접하게 관련되어 있  
고 이러한 맥락에서 과학기술 글로벌 거버넌스가 세계안보, 경제, 환경 질서 등과  
구체적으로 어떻게 상호작용하고 있는지에 대한 이해가 중요하다는 것은 분명하다.

## 2) 과학기술이 글로벌 거버넌스 변화에 미친 영향

과학기술과 글로벌 거버넌스 논의가 연결되는 두 번째 고리는 기술변화가 글로벌  
거버넌스 환경과 내용에 미치는 영향을 살펴보는 것이다. 널리 알려진 바와 같이  
기술과 사회는 서로 역동적으로 상호작용하면서 변화되어 왔다. 기술이 사회변화에  
미치는 영향에 관한 광범위한 연구에 기반하여 특히 글로벌한 수준에서 의사결정  
및 조정과정의 변화와 기술이 어떻게 관련되어 왔는지를 중심으로 과학기술과 글로  
벌 거버넌스를 논의해 볼 수 있다.

기술과 거버넌스 문제는 기술의 정치적 윤리적 의미를 논하는 기술철학의 핵심적인  
문제들과 닿아 있어 논의가 쉽지 않은 부분이다. 오랫동안 기술의 정치적 의미를  
탐구해 온 위너는 인간이 만든 기술체계가 특정한 종류의 정치적 관계를 요구하거  
나 밀접하게 관련됨으로서 기술이 정치적 속성을 가진다고 주장하였다(Winner  
1980). 즉 특정한 기술적 장치나 시스템의 발명, 설계, 배치가 특정한 사회질서를 정  
착시키는 방법이 될 수 있고 특히 몇몇 기술의 경우 유연성을 허용하지 않기 때문  
에 그 기술을 선택하면 특정한 정치적 생활양식을 수용할 수밖에 없다는 것이다.

예컨대 원자력기술의 경우 기술사용시 제기될 수 있는 문제에 대한 정확한 예측이 불가능하고 결과가 치명적이기 때문에 중앙집권적이고 위계적인 지배구조에 의해 통제될 수밖에 없는 반면 태양력 시스템은 대규모의 중앙집권적인 방식보다는 분산적이고 넓게 분포된 방식으로 개인과 지역공동체가 관리하는 것이 가능하다는 것이다.

특히 정보기술의 경우 거버넌스와 관련하여 많은 논의가 이루어져 왔다. 일군의 학자들은 정보기술의 발전은 정보의 생산, 유통, 소비와 관련된 거래비용을 감소시켜 제기되는 문제들에 대한 토론이 활발해 짐은 물론 정치참여가 용이해졌고 권력에 대한 견제 및 감시가 비교적 쉽게 이루어질 수 있게 되었음을 강조하면서 정보기술이 민주적인 형태의 거버넌스가 이루어지는데 긍정적으로 작용하고 있다고 주장하였다. 예컨대 정보기술의 기술적 특성과 관련하여 개인용 컴퓨터와 인터넷으로 대표되는 정보기술의 경우 컴퓨터 아키텍처 표준과 인터넷 프로토콜 관련 기술은 느슨한 결합도와 복잡한 상호작용을 특징으로 하므로 그 자체가 탈집중 네트워크를 가능하게 하는 거버넌스의 역할을 수행할 뿐만 아니라 이들 정보기술을 관리하는 제도 또한 탈집중 네트워크형으로 요구한다고 주장되기도 하였다(김상배 2001). 또한 근대 초기 출판기술이 중산층 지식인들의 성장을 가능하게 함으로써 근대국가체제가 공고하게 자리잡을 수 있게 하는데 중요한 역할을 한 것과 같이 하미퍼미디어로 불리는 최근 통신기술발전은 이 기술과 선택적 친화성을 가지는 특정 집단이나 사회세력-개인, 초국적 기업 및 금융가, 초국적 NGO 등을 부상시키거나, 특정한 정책을 수행하는데 드는 비용이나 효과를 변화시킴으로써, 특정 사회세력간의 물질적 힘의 배분관계와 사회적 인식 및 사고체계의 변화를 매개하면서 국제정치경제질서 및 거버넌스 변화를 이끌어 왔다고 주장하였다(Deibert 1997). 즉 정보기술은 그 기술자체의 속성에 기반하여 혹은 국가이외 개인, NGO 등 다양한 행위주체를 부상시킴으로써 보다 민주적이고 수평적인 글로벌 거버넌스를 가능하게 하고 있다는 것이다.

반면 다른 학자들은 정보기술은 기존 지배세력이 시민사회를 통제하는데 효과적으로 활용됨으로써 빅브라더나 파놉티콘의 이미지가 실질적으로 구현될 가능성을 높여 놓았다는 부정적인 영향을 강조하기도 한다. 아울러 정보기술의 발전으로 개인, NGO 등 다양한 주체들의 활동이 활발하게 이루어지고 있지만 이들의 기존 권력 질서에 대한 도전이 기대한 것보다 효과적이거나 강력하게 이루어지지 못하고 있는 상황에서 ICANN, 디지털 지적 재산권, 암호기술에 대한 국제적 제재 등 새로운 거버넌스 실험들은 국가 및 전통적인 지배세력들의 이해를 넘는 내용들을 담고 있지 못하며(Drezner 2002) 결국 정보기술은 지배세력들의 이해에 부합되는 방향으로 활용될 것이라 예측하고 있다.

필자는 정보기술의 경우 기술자체가 말 그대로 양면적인 속성을 가지므로 정보기술이 거버넌스 변화에 미치는 영향에 대해 매우 주의 깊은 관찰이 요구된다고 생각한다. 컴퓨터 기술 아키텍처, 인터넷 프로토콜, 흔히 논의되는 컴퓨터와 다양한 통신

기술의 융합 등이 수평적 네트워크에 기반하여 이루어지고 있는 것은 사실이지만 이러한 네트워크가 운영되는 저변에는 네트워크 상에서 창출, 확산, 교환되는 정보의 표준을 이끌거나 정보를 모으고 유통시키는 소수 기업, 전문가, 서버 등의 중심이 존재한다. 즉 중심과 네트워크가 정보기술 거버넌스의 동전의 양면으로 공존하기 때문에 정보기술의 진전과 함께 흔히 대립되는 것으로 이해되는 강력한 통제와 분산된 권력이라는 형태의 거버넌스가 동시에 진행될 수 있다는 것이다.

특정기술이 내재적으로 요구하는 혹은 선택적인 친화성을 가지는 특정한 거버넌스 형태가 있다는 주장은 크게 보면 기술결정론을 인정하는 것이다. 주지되듯이 기술결정론은 최근 사회구성주의에 밀려 주춤하고 있는 상황이다. 정보기술과 거버넌스 관계를 사회구성론의 입장에서 이해하여 권력의 집중이나 분산이냐는 대립이 정보기술이 사용되는 사회적 맥락에서 결정되며 따라서 문제는 기술이 아니라 정치라고 주장할 수도 있다. 그러나 기술과 거버넌스 관계에서 다양한 사회적 선택이 가능하다고 주장하는 것은 기술자체를 우연적이고 부수적인 요소로 가볍게 간주하게 될 위험이 있다. 엘월이 주장한 바와 같이 기술을 인간활동의 모든 영역에서 합리적으로 도달되고 절대적인 효율성을 가진 방법의 총체로 확대하여 이해하거나 혹은 기술이 근대이후인 인간의 목적에 수동적으로 봉사하기 보다는 그 자체의 논리에 따라 발전하고 인간의 발전을 형성하는 힘으로 작동해 왔다는 논지를 그대로 받아들일 필요는 없음에도 불구하고(Ellul 1964), 신중하게 해석된 기술결정론은 기술과 거버넌스의 관계를 이해하는데 많은 도움을 줄 수 있다. 즉 기술은 거버넌스 변화에 영향을 미치는 주요한 요인이며, 상당히 밀착된 그러나 매우 복잡한 양자의 관계를 정확히 이해하기 위해서는 기술결정론이나 사회구성론의 틀을 모두 넘는 개념이나 이론적 틀이 필요하다는 생각이다.

최근 기술혁신활동이 활발히 전개되고 있는 신기술들이 글로벌 거버넌스 변화에 가지는 함의에 대해서는 보다 많은 연구가 필요하다. 현재 진행 중인 글로벌 거버넌스 논의가 진행되는 배경 및 내용에 기술이 어느 정도 중요한 역할을 하는 것인지, 정보기술, 바이오기술, 나노기술 등 개별 기술들이 내재적으로 요구하는 혹은 친화적인 특정한 형태의 거버넌스가 있는지, 기술과 거버넌스의 복잡한 상호작용을 고려할 때 과연 어디까지가 기술이 결정하고 어디까지가 사회적 선택이 이루어질 수 있는 부분인지 등에 대한 보다 깊이 있는 탐구가 필요하다.

## [참고문헌]

- 과학기술정책연구원(2003), 「과학기술과 사회, 과학기술자 사회 워크숍 자료집」.  
김상배(2001), "정보화시대의 거버넌스: 탈집중 관리양식과 국가의 재조정", 「한국정치학회보」 35집 4호(겨울).  
김의영(2002), "인터넷과 거버넌스: ICANN과 인터넷 거버넌스", 「거버넌스의 정치학」, 법문사.



- 배영자(2001a), “사이버공간의 거버넌스와 국제정치”, 「정보사회와 정치: 새로운 정치 패러다임의 모색」, 한국정치학회, 오름.
- 배영자(2001b), “생명공학기술과 국제 규제”, 과학기술정책연구원 정책자료 2001-15.
- 서창록(2002), “국제기구와 거버넌스: UN 개혁을 중심으로”, 「거버넌스의 정치학」, 거버넌스 연구회, 법문사.
- 하영선(2001), “21세기 서유견문” <http://plaza.snu.ac.kr/~ysha/index2.htm>.
- Raymond Aron(1966), *Peace and War: A Theory of International Relations*, Garden City, NY: Doubleday & Company.
- Deibert, Ronald J.(1997), *Parchment, Printing, and Hypermedia: Communication in World Order Transformation*, New York: Columbia University Press.
- Drezner(2002), “Global Governance of Internet: Bringing the Great Powers Back in,” <http://apsaproceedings.cup.org/site/papers/020/020007DreznerDan.pdf>
- Ellul, Jacques(1964), *The Technological Society*, Vintage Books. 박광덕 역 「기술의 역사」, 한울.
- Fukuyama, Francis and Wagner, Caroline(2001), “Governance Challenges of Technological Revolutions”, *Science, Technology and Governance*(ed.), John de la Mothe, New York: Continuum.
- Juma, Calestous et als.(2001), “Global Governance of Technology: Meeting the Needs of Developing Countries”, *Int. J. Technology Management*, Vol. 22, No. 7/8.
- Linstone, Harold A.(1997), “Technology and Governance: An Introduction”, *Technological Forecasting and Social Change* 54, New York: Elsevier Science Inc.
- Morgan, N. S.(1997), “Pen, Print, and Pentium”, *Technological Forecasting and Social Change* 54, New York: Elsevier Science Inc.
- Mothe, John de la(2001), “Knowledge, Politics and Governance”, *Science, Technology and Governance*(ed.), John de la Mothe, New York: Continuum.
- Skolnikoff, Eugene B.(2001), “International Governance in a Technology and Governance”, *Science, Technology and Governance*(ed.), John de la Mothe, New York: Continuum.
- UNCTAD(2003), *Science and Technology Diplomacy: Concepts and Elements of a Work Programme*.
- Winner, Langdon(1980), “Do Artifacts Have Politics,” *Daedalus* 109, 송성수 역, “기술은 정치를 가지는가”, 「우리에게 기술이란 무엇인가」, 녹두.
- Winner, Langdon(1995), “The Enduring Dilemmas of Autonomous Technique”, *Bull. Sci. Tech. Soc.*, Vol. 15, No. 2-3, pp. 67-72.
- Woodley, Bill(2001), “The Impact of Transformative Technologies on

Governance: Some Lessons from History”, Institute On Governance,  
October 25.