

기술철학자의 사회구성주의 비판

랜던 위너

철학자들은 기술에 대하여 무엇을 알 필요가 있는가? 우리는 어떤 종류의 지식을 가져야 하는가? 그리고 어느 만큼이나 필요한가? 우리가 매우 다양한 기술이 일상적으로 사용되고 있는 사회에서 살아 왔다는 단순한 사실만으로도 이러한 질문들은 충분히 제기될 가치가 있다. 이러한 문제들에 대한 일상적인 이해를 도출하는 과정에서 우리는 기술에 대한 중요한 질문들에 대답할 수 있게 해줄지도 모르는 일반적인 관점과 개념을 개발하는 것으로 나아갈 수 있다. 여기서 발생하는 문제는 사람의 이해가 많은 경우에 피상적이어서 자신이 설명하고 해석하기를 원하는 현상을 정당하게 평가할 수 없다는 점이다. 사람들은 하천의 댐이나 공장의 로봇과 같은 기술적 응용물의 제한된 몇몇 사례를 막연하게 이해한 상태에서 보편적인 함의를 도출하려고 애쓰지만, 그렇게 선택된 표본은 보편적인 함의에 부가되어 있는 무게를 전달하기에는 그 크기가 너무나 작다.

* 출처: Langdon Winner, "Upon Opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology", *Science, Technology and Human Values* 18 (1993), pp. 362-378.

한가지 대안은 특정한 분야의 기술 지식에 대한 전문가가 되어 노동자, 엔지니어, 혹은 기술 관련 전문직업인에 대한 깊은 이해를 획득함으로써 자신의 관심을 주의깊게 제한하는 방법이 될 수 있다. 그러나 이러한 방법에도 한계가 있다. 왜냐하면 한 분야의 관행에 대한 경험이 다른 영역에 속하는 기술적 실행의 기원, 특성, 결과를 이해하는데에는 유용하지 않기 때문이다. 더구나 현대 사회의 기술은 매우 복합적인 성격을 띠고 있기 때문에 '기술적 사회'(technological society)에서의 인간적 경험을 총체적으로 이해하기는 더욱 어려워진다.

그러나 다른 전략도 존재할 수 있다. 그것은 기술변화에 대한 역사학적·사회학적 연구를 이해의 기초로 삼아 기술의 다양한 특성을 학문적인 방식으로 탐구하는 것이다. 물론 자신이 직접 연구를 수행하여 이러한 지식 기반의 확장에 기여할 수도 있다. 노엘 모스테르트(Noel Mostert)의 훌륭한 책인 『굉장한 배(Supership)』(1974)는 유조선의 세계에 대한 철학적 고찰로서 이 책에서 저자는 거대한 배의 건조과정, 경제적 맥락, 일상적 작동을 상세히 검토하고 있다.

그 책과 같이 다채롭고 현실적인 사례를 활용하는 것은 다음과 같은 흥미로운 질문을 유발한다. 철학과 기술에 대하여 자신있게 집필하기 위하여 알 필요가 있는 것을 배우려면 '어디로' 가야 하는가? 모스테르트에게 그것은 유조선의 역사, 공학, 경제학을 공부하기 위하여 도서관으로 가는 것뿐만 아니라 자신이 직접 몇 년 동안의 항해를 통해 유조선에서 생활하는 것을 의미하였다. 그렇다면 기술에 대한 상이한 철학적 접근의 한가지 이정표는 "집필자들이 어떤 지역에 대한 방문을 선호하는가" 하는 점에서 찾을 수 있다. 예를 들어 많은 마르크스주의자들은 마르크스에 의해 서술된 범죄의 현장, 즉 공장이나 작업장으로 가서 그 곳에서 나타난 사회적 관계와 생산력을 고찰할 것을 원한다. 마찬가지로 많은 페미니스트 집필자들은 그들의 관심을 기술적 설계와 정책이 여성의 생활에 많은 영향을 미치는 가정, 사무

실, 병원 등과 같은 장소에 주의를 기울인다.

그러나 기술에 대한 세부적인 이해를 얻을 수 있는 특정한 장소의 목록은 너무나 길다. 그렇다면 철학자들이 기술에 대하여 배우려면 어디로 가야 하는가? 연구소? 농장? 발전소? 통신 센터? 공항? 병기창? 건설 현장? 연구 자금을 지원하는 기관의 사무실? 독성 쓰레기 하치장? 자동화된 테마 공원(theme park: 야생 동물, 해양 생물, 동화의 나라 등과 같은 테마로 통일된 유원지 — 역사)? 컴퓨터가 도입된 학교? 한사람이 특정한 장소와 특정한 기술적 장치, 지식, 관행을 이해하면, 현대 기술 일반에 대하여 예리하고 믿음직하게 이야기할 수 있는 능력이 키워지는가?

기술철학에 대한 연구가 성숙해짐에 따라 우리가 핵심적 질문으로 제기한 지식의 기원과 성격에 대한 비판적인 사고(思考)가 점점 중요해지고 있다. 문제에 접근하는 어떤 전략이 우리가 따라야 할 최상의 것인가에 대해서는 의견이 일치하지 않는다. 그러나 세상에 존재하는 매우 다양한 종류의 기술에 직면하고 있는 철학자들은 최상의 전략을 도출하는 데 필요한 몇몇 단서들을 이해해야만 한다.

기술철학에 대한 연구에 참여해 온 사람들은 그러한 필요가 지금 시점에서 더욱 결정적이라는 점을 자각해야 한다. 왜냐하면 최근에 과학기술학의 다양한 분과 학문에서 활동하고 있는 사람들은, 철학자들이 자신의 질문을 통상적으로 위치시켜 온 동일한 영역과 동일한 곳에서 작업을 수행하고 있기 때문이다. 사회과학에서 질풍과 같이 전개되고 있는 이러한 활동은 기회와 위험을 동시에 내포하고 있다. 기회라고 하는 것은 다른 접근법을 채택하고 있는 사람들과의 토론에 끼어 들어 그들의 연구성과를 배우고 비슷한 주제에 대하여 의견을 나눈다는 뜻이다. 위험이라고 하는 것은 철학자들이 이러한 발전에 의해 의표(意表)를 짚릴 수 있다는 뜻인데, 그것은 기술에 대한 역사학적·사회학적 연구가 밝혀낸 풍부하고 경험적인 세부사항들이 철학

자들의 추상적인 사변을 허황된 탁상공론으로 보이게 할 수 있기 때문이다.

사회구성주의의 가치

여기서 나의 목적은 과학기술학이라는 학제간 분야에서 활발히 진척되고 있는 최근의 몇몇 저술들을 간단히 살펴보고, 그것이 “우리가 ‘인간사에 있어서 기술의 위치’를 이해하는 데 어떤 도움을 줄 것인가”라는 문제를 제기하는 데 있다. 내가 간단히 검토하고자 하는 특정한 학파는 현재 기술과 사회를 연구하는 역사학자들과 사회학자들 사이에서 유행처럼 성장하고 있는 집단이다. 그것의 가장 통상적인 이름은 ‘기술의 사회적 구성론’, 혹은 간단히 ‘사회구성주의’이다. 그것이 기술과 사회에 접근하는 데 있어서 보여주는 특징뿐만 아니라 그것이 과거와 현재의 철학적 질문을 처리하는 방식도 나의 흥미를 끈다. 그 학파의 핵심 주장을 무시하거나 기본 관념을 검토하지 않는 것은 중요한 도전을 간과하는 일이 될 것이다.

이러한 프로젝트에는 수많은 유럽인과 미국인이 관여하고 있다. 대표적인 사람으로는 해리 콜린즈(Harry Collins), 트레버 핀치(Trevor Pinch), 위비 바이커(Wiebe Bijker), 도널드 맥켄지(Donald MacKenzie), 스티브 울가(Steve Woolgar), 브루노 라투어(Bruno Latour), 미셸 칼롱(Michel Callon), 토마스 휴즈(Thomas Hughes), 존 로(John Law)를 들 수 있다. 그들은 현재 매우 활발하게 연구를 수행하고 논문을 출판하며 학문적 프로그램을 만들고 있다. 그들은 또한 이러한 접근법을 확립하려는 야망에 불탄 나머지 공공연하게 다른 사람들에게 전향을 권유하고 심지어 의식적으로 제국주의적인 행태를 보이고 있다. 그들은

앞으로 몇 년 이내에 사회구성주의를 과학기술학에서 지배적인 연구 전략과 지적 과제로 확립하고자 한다.¹⁾

사회구성주의자들은 실제로 발생하고 있는 사건을 검토하기 위하여 구체적인 기술과 그것의 역사에 대한 내적인 작동을 주의깊게 탐구한다. 그들은 ‘기술적 명령’(technological imperative)과 같은 폭넓은 개념을 채택하는 대신에 기술변화의 역동성에 대하여 더욱 정확하게 이야기할 필요가 있다고 권고한다. 그들은 기술 분야의 궤적이나 기술적 모네템과 같이 느슨한 개념을 통해 사건을 설명하기 보다는 문제가 되는 인공물과 다양한 기술적 지식, 그리고 그것들의 발전에 영향을 미치는 사회적 행위자들을 매우 엄밀하게 검토하는 것을 선호한다. 이러한 점에서 그들은 현재의 연구개발 기관이나 과거의 연구개발 업적을 담고 있는 일차 사료를 연구의 대상으로 삼는다.

사회구성주의자들이 자주 사용하는 명제로는 “우리는 과거 및 현재 기술의 암흑상자를 개방하여 그 속에 무엇이 존재하는지를 검토한다”는 것을 들 수 있다(예를 들어 Pinch and Bijker, 1987를 보라). 기술 과학과 사회과학에서 ‘암흑상자’는 편의상의 전문용어로서 투입과 산출의 중간에 위치한 장치 혹은 시스템을 뜻한다. 이 경우에 암흑상자 내부에서 어떤 일이 벌어지는가에 대해서는 알 필요가 없다. 그것은 특정한 함수를 조작하기 위한 수단에 지나지 않기 때문에 그것에 간단히 괄호만 치면 된다.²⁾

나는, 사회과학과 인문학에 소속된 집필자들이 기술변화를 종종 암흑상자로 간주하고 그것의 구조, 작동, 사회적 기원에 대한 포괄적인 설명을 무시하는 것을 비판한다는 점에서는 사회구성주의자들이 옳

1) 이러한 학파의 전반적인 목표와 방법론은 Bijker, Hughes, and Pinch(1987a)에 잘 나타나 있다.

2) 공학에서 암흑상자의 사용은 보편적인 관행으로서 설계 작업이 진척될 수 있도록 복잡한 기술적 공정을 생략하는 방법이다. 공학 교과서나 강의는 학생들에게 문제를 편리하게 해결하는 방법을 가르치기 위하여 암흑상자를 즐겨 사용하고 있다.

다고 생각한다. 기술변화의 역동성에 대한 더욱 정확하고 세부적인 서술과 설명은 추구할만한 가치가 있는 목표이다.

암흑상자를 개방하는 과정에서 사회구성주의에 속한 역사학자들과 사회학자들은 지난 20년간 과학사회학, 특히 과학지식사회학에서 구축된 방법론적 노선을 따르고 있다(Collins, 1983c). 이러한 분석 방식에서는 기술을 과학과 가까운 친척으로 간주하는 강력한 경향이 존재한다. 이러한 면에서 '기술로의 전환'은 때때로 일종의 지적 세례(洗禮)로 묘사된다(Woolgar, 1991). 과학지식의 사회학을 연구하는 사람들이 단정치 못한 기술적 문제에 대한 탐구를 통하여 많은 혜택을 받을지는 의문이다. 하지만 많은 과학사회학자들은 기술의 사회적 연구를 과학지식사회학에서 성공적이었던 연구 방법을 적용할 수 있는 새로운 분야로 간주하고 있다.

사회구성주의에서는 기술철학에 해당하는 대부분의 연구성과들이 조롱거리가 되고 있다. 핀치와 바이커가 그들의 광범한 조사에서 결론지었듯이, "철학자들은, 과학이 진리의 발견이고 기술이 진리의 응용이라는 식으로, 과학과 기술을 너무 이상적으로 구분하는 경향을 가지고 있다. 특히 기술철학에 대한 문헌은 다소 실망스럽다. 우리는 철학자들이 과학과 기술에 대한 현실적인 모델을 제안할 때까지 이에 대한 판단을 보류하기로 하겠다"(Pinch and Bijker, 1987, p. 19).³⁾

그들 자신의 '더욱 현실적인 모델'을 찾으면서 사회구성주의자들은 과학사회학에서 자주 사용된 '경험적 상대주의 프로그램'이라는 방법론을 채택한다. 이러한 입장을 기술의 연구에 적용하는 것은 약간의 수정을 요구한다. 그들은 우선 기술적 인공물과 그것의 활용에 대한 '해석적 유연성'을 연구하는 데 초점을 둔다. 그들은 다른 상황에 놓여

3) Pinch and Bijker(1987)은 그들이 기술철학에 대한 과거 및 현재의 문헌을 잘 모르고 있다는 사실을 보여준다. 그러나 그것은 그들이 과학기술학의 동향을 거만하게 평가하는 데 아무런 지장을 초래하지 않고 있다.

있는 사람들이 특정한 인공물이나 설계의 의미를 다른 방식으로 해석하는 것에 주목함으로써 논의를 시작한다. 사람들은 동일한 종류의 인공물을 매우 다른 목적을 위해 사용한다. 이러한 방식으로 사회학자들과 역사학자들은 특정한 기술적 장치, 시스템, 공정의 개발에 관여하는 '관련 사회집단'을 규정한다. 그들은 특정한 기술적 실체가 개발 과정에서 의미하는 것과 사람들이 그 과정에서 자신의 목적을 달성하기 위하여 상이한 방식으로 활동하는 것을 해석하는 데 주의를 기울인다.

나는 사회구성주의가 완전히 통합된 견해가 결코 아니라는 점을 강조하고자 한다. 사회구성주의의 대표적인 참여자들 사이에는 몇가지 중요한 차이점이 존재한다.⁴⁾ 몇몇 사람들에게는 기술과 사회 사이의 통상적인 구분이 완전히 무너진다. 예를 들어 미셸 칼롱과 브루노 라투어의 접근법에서는 근대 세계가 행위자-연결망으로 구성되어 있으며 거기서 중요한 사회적 행위자들은 살아있는 사람들과 죽어있는 기술적 실체들을 동시에 포함한다는 것을 방법론적 전제로 삼고 있다. 이에 반해 트레버 핀치와 위비 바이커와 같은 다른 사람들은 사회가 기술이 개발되는 환경 혹은 맥락이라는 관념을 선호한다. 그러나 이러한 강조점의 차이에도 불구하고 사회구성주의의 기본적인 성향과 관점은 매우 일관적이라 할 수 있다.

기술변화의 역동성을 연구하는 방법으로서 이러한 접근법은 몇가지 흥미로운 강점을 가지고 있다. 그것은 기술혁신에 대한 사례연구를 수행하는 데 있어서 단계적인 안내자의 역할을 담당한다. 이러한

4) 나는 중요하고도 뚜렷한 특성을 가지는 기술사회학과 기술사에 대한 문헌들을 몽땅그리려는 시도에 반대한다. 내가 여기서 언급하는 학자들에 의해 출간된 문헌들은 자신만의 장점을 가지고 있다. 몇몇 학자들은 사회구성주의자들의 범주에 따라 분류되는 것을 완전히 부인할런지도 모른다. 그럼에도 불구하고 사회구성주의자들은 일관된 분석 방법을 가지고 있다고 확신하고 있으며, 그들의 새로운 표준에 부합하는 정도에 따라 특정한 학자들을 포함시키거나 제외시킨다. 내가 여기서 반응하고자 하는 것은 그러한 자물쇠 자세이다.

방법은 대학원생들, 특히 엄밀한 개념적 틀을 필요로 하지만 상상력이 부족한 대학원생들로 하여금 특정한 기술이 어떻게 '사회적으로 구성되는가'에 대한 경험적 연구를 어렵지 않게 수행할 수 있게 한다. 참으로 사회구성주의자들은 사례연구라는 매우 가치있는 학문적 보물을 약속하고 있다. 그들은 베이클라이트, 미사일 유도 시스템, 전기 자동차, 전산과학의 전문가 시스템, 발전 및 배전 시스템 등과 같은 기술의 개발 과정을 연구해왔다.⁵⁾ 이러한 연구 결과들은 대체로 기술 혁신이, 이전의 많은 문헌에서 묘사된 것처럼 일방적으로 진행된 것이 아니라 다방향적이고 복잡한 과정이라는 점을 보여준다. 이러한 접근법의 또다른 공헌은 가능한 기술선택 및 대안의 스펙트럼과 특정한 패턴 내부에서 발생하는 가치(혹은 변이 — 역자)를 보여준다는 점에서 찾을 수 있다. 기술에 대한 사회구성주의적 해석은 기술의 역사에 있어서 필연성의 힘보다는 우연성과 선택을 강조하고 있는 것이다.

그들만이 이러한 작업을 수행하는 것은 아니지만, 사회구성주의자들은 사회적 영역과 기술적 영역의 임의적인 구분에 의문을 제기하는데 크게 기여해왔다. 나의 견해로는, 그러한 임의적인 구분을 분쇄하는 능력은 인간의 경험에서 기술의 위치를 이해하려는 사람들에게 흥미로운 가능성을 보여준다. 바로 그러한 이유만으로도 새로운 기술사회학은 철학자들의 관심을 끌기에 충분한 가치를 가지고 있다.

사회구성주의자들은 선구적 업적을 과소평가하면서 자신의 연구가 기술과 사회에 대한 기존의 접근법보다 분명히 진보되었다고 생각하는 경향을 가지고 있다. 그들의 연구는 이전의 것들에 비해 더욱 엄밀하고 방법론적으로 세련되어 있으며 기술과 사회에 대한 분명한 견해를 취하고 있다는 것이다.

그렇다면 비교의 중요한 요점은 무엇인가? 보다 올바른 비교를 위

5) 아마도 이러한 접근법을 가장 완전하게 적용한 것은 미사일 유도 시스템에 대한 도날드 맥켄지의 연구(MacKenzie, 1990)일 것이다.

해서는 현대 기술의 기원과 중요성에 대하여 집필해온 모든 범위의 사상가들을 포함시켜야 할 것이다. 여기에는 (사회구성주의자들에 의해 명시적으로나 암묵적으로 비판되어온 사람에 해당하는) 윌리엄 옥번(William Ogburn)과 같은 기술사회학자, 린 화이트(Lynn White)와 같은 기술사학자, 그리고 혁신의 경제적 의미에 대해 집필해온 다양한 경제학자들이 우선 포함되어야 한다. 또한 배경 지식에 있어서 그리 멀지않은 루이스 머포드(Lewis Mumford), 자크 엘릴(Jacques Ellul), 이반 일리치(Ivan Illich)와 같은 기술철학자들, 비판 이론과 관련된 프랑크푸르트 학파, 그리고 마르크스와 엥겔스는 물론 수많은 마르크스주의적 사회 이론가들도 검토의 대상이 되어야 할 것이다.

사회구성주의자들은 이전 세대의 학자들을 언급할 때 종종 다음과 같이 말하는 것으로 보인다. “그래요, 참으로 위대한 사상가들이 있었지요 그러나 그들은 틀렸고 우리가 옳아요” 사회구성주의자들은 그들과 다른 (이전 혹은 현재의) 접근법이 유행에 뒤떨어지거나 생명력이 없는 것으로 간주함으로써 관련된 지식마저도 사회적으로 구성하려는 전략을 취하고 있다. 구성주의자들의 이러한 판단이 학자 사회에서 수용되는 그렇지 않든, 그것에 대한 평가는 시간만이 말해줄 것이다. 이러한 접근법이 이전의 것보다 ‘더욱 복잡하다’고 말하는 것은 오이디푸스 콤플렉스와 연관되어 있을지도 모른다(여기서 ‘복잡한’이라는 어구와 ‘콤플렉스’라는 단어는 영어로 모두 ‘complex’이다 — 역자).

사회구성주의를 우리나라의 마음으로 찬양하고 그 학파를 기술학의 침단으로 신성화하기 전에, 우리는 잠시 멈추어 서서 그들의 접근법이 다른 접근법들을 개선하고 있는지 그렇지 않은지에 대한 의문을 제기해야 한다. 우리는 마르크스, 머포드, 엘릴, 하이데거를 잊어버리기 전에, 기술과 인간사에 대한 연구에 있어서 그들의 지적 경로를 선택함으로써 어떤 이득과 손실이 생기는가를 따져보아야 한다.

나는 사회구성주의자들의 활동에서 가치있는 것을 발견할 수 있다

고 확신한다. 거기에는 개념적 엄밀성, 세부사항에 대한 관심, 실제 기술변화의 과정에 대한 경험적 모델을 제공하려는 시도가 포함된다. 그러나 사회구성주의자들의 연구 업적을 읽고 그들의 연구 프로그램의 특성을 꼼꼼히 생각하면서 나는 점점 그들의 시각이 협소하다는 판단을 내리게 되었다. 이러한 노선을 따라 탐구를 진척시킬 경우에는 상당한 대가를 치루어야 한다. 왜냐하면 그것은 다른 이론적 접근들에서 생생하게 다루고 있는 기술과 인간의 경험에 대한 중요한 질문을 무시하고 있기 때문이다.

사회구성주의에서 벗어나

결과

사회구성주의적 접근에서 가장 분명하게 결여되어 있는 것은 기술 선택의 사회적 결과에 대한 탐구이다. 사회구성주의는 기술이 어떻게 출현하고, 다양한 종류의 사회적 상호작용을 통해 기술이 어떻게 형성되는지를 설명하는 데 초점이 주어진 사회 이론이자 방법론이다. 그들은 특정한 장치, 설계, 사회집단이 특정한 시점에서 가능한 다른 대안들보다도 우세해진 이유를 보이려고 노력한다. 그러나 우세한 기술이 사회에 미치는 영향은 그들 연구의 초점이 아니다. 새로운 인공물의 도입은 인간의 지각, 인간 사회의 구조, 일상 생활의 질, 사회에서의 권력의 배분 등에 중요한 의미를 가진다. 그런데도 이러한 점들은 그들의 분명한 관심사가 되지 못하고 있다.⁶⁾

6) 물론 예외는 존재한다. 그 중 하나는 때때로 사회구성주의자들의 회의와 선집(選集)에 포함되어 왔던 루스 슈바르츠 코완의 연구이다. 코완의 연구는 특정한 기술의 선택이 이루

기술 선택의 영향보다 기술의 기원에 집중하는 것은 기술변화의 결과, 효과, '충격'이 이전 세대의 인문학자들과 사회과학자들에 의해 충분히 탐구되었다는 잘못된 판단에서 비롯된다. 예를 들어 도날드 맥켄지와 주디 와이크만은, 긴급한 중요성을 가지고 있음에도 불구하고 지금까지 무시된 질문으로 "무엇이 사회적 영향을 가지는 기술을 형성해왔는가? 우리가 경험하고 있는 기술의 충격을 유발하는 원인은 무엇인가?"를 들고 있다(MacKenzie and Wajcman, 1985, p. 2).

사회구성주의자들이 결과에서 멀어진 또다른 이유는 그들의 배경 지식이 보여주는 기본적 성향에서 유래한다. 즉 과학사회학에서 채택된 개념과 방법을, 그들이 보기에 새롭고 중요한 분야인 기술로 적용한다는 것이다. 과학사회학에서 일차적인 탐구 대상은 자연 현상에 대한 지식의 기원과 관련되어 있다. 이러한 접근법을 기술의 연구에 적용하면서 기술혁신의 기원과 역동성에 초점이 주어진 것이다.

이처럼 특수한 방식으로 사회구성주의는 기술이 어떻게 인간 개인의 경험과 사회적 관계를 변형하는가에 대하여 거의 관심을 기울이지 않게 되었다. 그들은 기술적 인공물과 공정의 사회적 구성이 자신들의 매혹적인 연구 대상이라고 표방한다. 그런데 왜 그들에게는 그러한 혁신이 보다 광범한 맥락에서 더이상 중요한 문제가 될 수 없는가?

'무관한' 사회집단

두번째 종류의 협소함은 사회구성주의자들이 선호하는 사회적 과정이라는 개념에서 찾을 수 있다. 그들은 종종 '관련 사회집단'을 찾는 데 주력한다. 그 집단은 기술적 문제들을 규정하고 해결책을 추구하

어지는 과정과 그것이 사회 생활에 미치는 결과 사이의 관계를 보여주려는 확고한 소망을 보여준다(Cowan, 1983). Wollongong 대학에 있는 마틴(Brian Martin)과 그의 동료들도 내가 여기서 제기한 몇몇 비판들을 공유하고 있다.

며, 자신의 해결책을 권위적인 것으로 만든다. 나는 정치학 학도로서 이러한 접근법을 검토하면서 그것이 정치적 다원주의나 관료주의 정치학의 개념적·이론적 공약과 어울린다는 생각을 하게 되었다. 근대 민주주의의 작동을 이해하는 한가지 방식으로 제안된 다원주의적 이론들은 전체 사회 혹은 특정한 조직 내부에서 발생하는 이익집단 간의 복잡한 상호작용에 주목한다. 의사결정과 정치는 본질적으로 다원주의적인 틀 속에서 추진력과 견인력이 결합된 궤적으로 나타난다.

정치적 다원주의에 대한 성가신 질문은 사회구성주의에도 제기될 수 있다. 누가 관련 사회집단과 사회적 이해관계를 규정하는가? 목소리를 낼 수는 없지만 기술변화의 결과에 영향을 받는 집단은 어떻게 다를 것인가? 억압받거나 교묘하게 제외된 집단은 어떻게 되는가? 표면적으로 나타나지는 않지만 논쟁과 선택의 문제에 기여할 잠재력을 가진 집단은 어떻게 설명할 것인가?

정치학에 있어서 다원주의적 이론이 비판을 받으면서 “어떤 의사결정이 어떻게 만들어졌는가”에 대한 문제뿐만 아니라 “왜 어떤 결정은 전혀 의제가 되지 못하며 어떤 가능성은 결정되지 못한 채 남아있는가”에 대한 문제에 주목하는 것도 중요해졌다(Bachrach, 1980). 왜 어떤 문제는 결코(혹은 거의) 정교화되거나 합법화되지 못했으며, 어떤 집단은 지속적으로 권력에서 배제당해 왔는가? 이러한 질문에 주목함으로써 우리는 정치적 행위자들이 의존하고 있는 사회 구조를 명확히 이해하기 시작한다. 그것을 문제삼지 않는다면, 사회과학자들은 정치와 사회를 설명하는 데 있어서 암묵적인 보수성을 띠게 되며 결국 권력을 가진 집단의 요구와 수단에 봉사하게 될 것이다.

사회구성주의가 사회적 이해(利害)와 기술혁신의 관계를 모형화하는 방식은, 묻혀진 사실을 드러내는 것만큼 실제 사실을 숨기고 있다. 예를 들어, 미국의 생산기술에 대한 최근의 연구개발 현황을 살펴보면, 노동자 집단의 이익과 관점이 철저히 배제되고 있다는 사실을 분

명히 알 수 있다. 컴퓨터 통합 생산(CIM: computer-integrated manufacturing)에 대한 연구 모델에서 블루칼라 노동자들의 전통적인 역할은 전혀 고려되지 않는다. 사회구성주의자들의 관련 사회집단에 대한 지도(地圖)가 어떤 사회집단이 연구소에서 강제로 배제당하고 어떤 사회집단이 결국 효과적으로 침묵당하게 되는가를 보여줄 수 없다면, 기술의 사회적 구성이라는 연구 전략은 어떻게 성공할 수 있겠는가?

사회구성주의는 과거의 역사가 현재의 성취를 위한 불가피한 단계라고 해석하는 ‘휘그적 역사’를 기술에 적용하지 않으려고 매우 조심하고 있다. 그러나 사회구성주의가 휘그적 역사의 맹점에서 벗어났지는 몰라도, 엘리트주의의 문제에는 주목하지 않고 있다. 사회구성주의자들은 기술적 가능성에 대한 광범하고 다(多)중심적인 스펙트럼이 특정한 사회 집단의 이익을 선호하고 다른 것들을 배제하는 방향으로 나아가는 과정에 관심을 가지고 있다. 이러한 접근법이 기술개발에 있어서 ‘위대한 사람을 중시하는 이론’을 거부한다 할지라도 그것은 여전히 충분한 자원을 가지고 게임에 임하는 힘있는 개인 및 집단의 요구와 문제에 주목한다. 사회구성주의가 기술변화의 필연성 대신에 상황적합성을 밝히는 데 성공한다 하더라도, 지금까지 그것은 관련 사회집단이 선택할 수 있는 스펙트럼을 규정하는 심층적인 정치적 편향에 대해서는 거의 다루지 않았다.

구조와 문화

이러한 점은 사회구성주의의 세번째 문제점으로 이어진다. 사회구성주의는 특정한 집단이나 사회적 행위자의 즉각적인 필요, 이해관계, 문제에 대한 탐구에서 드러나지 않는 기술변화의 역동성을 무시하고 있다. 철학 문헌에서 나타나는 핵심적 주장의 하나는 기술의 형성과 관련된 사회적 활동을 지배하는 기본적 조건이 존재한다는 데 있다.

예를 들어 마르크스주의자들은 그것을 사회 계급적 현상이라고 주장한다. 그러한 입장에서는 계급간의 구조적 관계가 모든 경제 기관, 정부 정책, 기술 선택을 지배하는 기본적 조건이다.

다른 사람들은 주로 형이상학적 경향을 보이면서 인간 존재와 자연 사이의 분리나 현대 기술의 지배적 속성을 지적해왔다. 또 다른 사람들은 현대의 모든 기술적 프로젝트를 통하여 합리성이 실현되는 형태에 주목해왔다.

사회 집단 사이의 활동이 사회의 심층적인 다른 과정에 의해 변동될 가능성은 사회구성주의자들이 탐구하고자 하는 주제가 아니다. 그들은 대체로 기술변화와 매우 밀접히 관련된 사회 활동에 대한 증거를 수집하는 것으로 만족한다. 사회적 선택에 대한 심층적인 문화적·지적·경제적 기원이나 이러한 선택을 둘러싼 중대한 문제가 존재하지만, 사회구성주의자들은 그것을 밝히려고 하지 않는다.

예를 들어 그들이 기술결정론으로 치부하는 '자율적 기술'(autonomous technology)이란 개념이 가지는 의미는 그들의 사회적 선택에 대한 역동적이고 다방향적인 모델에 의해 은폐되고 있다(자율적 기술에 대해서는 Winner, 1977을 보라 — 역자). 그러나 자율적 기술에 대한 보다 미묘한 해석에서는 기술결정론이 중심적인 문제거리가 결코 아니다. 사람들이 실제적인 수준에서 성공한 몇몇 기술을 사회적으로 구성하면서 자신의 이익을 추구한다는 것은, 다른 수준의 핵심적인 관심사를 침식하고 있다는 것을 뜻한다. 기술적으로 구현된 확증은 기만적인, 심지어 자기기만적인 것인지도 모른다. 교통 및 통신에서 놀랄 정도의 편리함을 가져다 준 장치는 공동체를 침식하는 경향을 동시에 가지고 있다. 신학자 리차드 페니먼(Richard Penniman)의 공리처럼 "그들은 원하는 것을 가졌지만, 가지고 있던 것을 잃어버렸다."

이러한 견지에서 자율적 기술이라는 개념은 현대 기술의 자기발생적인 성격과 아무런 관계도 가지고 있지 않다. 오히려 그것은 기술 선

택이라는 고통스러운 역설과 관련되어 있다. 비록 사회구성주의자들이 왕성한 연구자들이라 할지라도 그들이 주의깊은 독자라고 보기는 어렵다. 그들은 자율적 기술에 대한 철학적 논변의 측면을 간과하고 있는 것이다. 자율적 기술은 그들이 남을 현혹시키기 위하여 사용하고 있는 기술결정론이라는 개념에 어울리지 않는다.

사회구성주의의 본질적 함의

사회구성주의에 대한 네번째이자 마지막 논평은, 이미 암시되어 있는 것으로서, 현재 기술의 가능성을 판단하는 도덕적·정치적 입장이나 원리의 결핍에 대한 것이다. 과학사회학의 경험적 상대주의 프로그램은 새로운 기술사회학의 해석적 유연성이라는 방법으로 변모하였다. 사회구성주의자들은 기술적 장치나 그것의 용도에 대하여 특정한 의미를 부여하는 대신에 "어떻게 상이한 사회 집단이 개발 중인 기술을 각각 다른 방식으로 판단하는가"를 이해하려고 애쓴다.

이러한 전략이 어느 정도까지는 사용될 가치가 있다. 그것은 다양한 종류의 기술개발로 연결되는 수요와 소망의 광범한 범위를 밝히는 데 도움을 준다. 어떤 사람들은 저압 타이어와 발 브레이크를 장착한 현대의 자전거가 빠르기 때문에 환영하였고, 다른 사람들은 그것이 이전의 것보다 안전하기 때문에 좋아하였다. 해석적 유연성은 사회적 합의가 도출될 때 잘 적용되는 개념이다. 그 과정에서 모든 혹은 대부분의 당파는 "하느님 감사합니다. 우리는 이러저러한 특징을 가지는 설계로 의견을 수렴했습니다"고 말할 수 있을 것이다. 이러한 연구 방식에는 여전히 기술의 진보에 대한 찬미가 암묵적으로 깔려 있는 것으로 보인다. 그러나 특정한 인공물이나 기술 시스템의 설계 혹은 사용에 대하여 심각한 불일치가 존재하는 경우는 어떻게 처리할 것인가? 사회학적 분석은 불일치라는 용어를 어떻게 평가할 것인가?

과학사회학에서 보여지는 상대주의라는 인식론적 프로그램은 과학자들의 발견이나 이론이 참인지 거짓인지에 대한 판단에 있어서 중립적인 태도를 견지하고 있다. 그러한 방법론을 기술에 적용하면서 사회구성주의자들은 특정한 기술적 성취와 관련된 궁극적인 선(善)이나 악(惡)을 판단하는 것에 대하여 불가지론의 입장을 취하고 있다. 사회학의 프로젝트가 보여주는 서술적이고 설명적인 성격에 비추어보면 그것도 일리는 있다. 어떤 연구자는 세월이 지나고 환경이 달라지면 특정한 기술에 대한 정교한 가치 판단이 가능할 것이라고 제안할런지 모른다. 그러나 내가 알기로는 사회구성주의의 프로그램에 속한 연구자들이 지금까지 그러한 약속을 한 적도 없고 조치를 취한 적도 없다. 그들은 기술과 인간의 복지에 대한 아무런 이론적·실천적 입장도 가지고 있지 않다. 그러한 입장을 선언하는 것 자체가 그들의 방법론적 배경에서는 허용되기 어렵다. 아마도 사회학적 방법론이 현재 많은 주목을 받고 있으므로, 그들이 현대사에서 가장 중요한 문제인 기술과 인간의 조건이라는 큰 문제를 다루지 않고서도 자신의 연구를 계속 수행할 수는 있을 것이다.

해석적 유연성은 도덕적·정치적 무관심과 연결될 가능성이 많다. 나는 기술이 종종 결정적인 공약으로 등장하는 현대 사회에서 이러한 입장은 공허하거나 도움이 되지 않는다고 생각한다. 사회구성주의는 인공물이 무엇이고 그것의 이름이 무엇이며 사람들이 그것의 특성을 어떻게 파악하는가를 문제시한다. 예를 들어 1991년에 걸프전이 발발했을 때 사진에 찍힌 이라크의 건물은 무엇인가? 어떤 사람들은 그 건물이 이유식 공장이라 할 것이고 다른 사람은 화학무기 공장이라 할 것이다. 그러나 이러한 경우에 해석의 다양성과 유연성은 거의 아무런 도움이 되지 않는다. 결국 중요한 것은 우리가 무엇을 다루고 있고 그것이 왜 문제가 되는가에 대한 결정이다.

사회구성주의자들은 인간사에 있어서 기술의 위치에 대한 논쟁에

서 중요한 위치를 차지하는 핵심적인 문제에 관여하지 않으려고 한다. 그들은 이러한 관심에서 벗어나 기술의 출현 과정을 역사적으로 설명하고 현재의 기술적·사회적 변화를 서술하는 데 집중한다. 그들은 또한 현대의 기술적 사회에서 삶의 질을 특징짓는 심층적인 패턴에 대하여 관심을 기울이지 않는다. 그들은 에너지, 교통, 무기, 생산, 농업, 컴퓨터 등과 같은 기술의 특수한 사회적 선택에 연루된 시비(是非)를 가리려는 논쟁을 중시하지 않는다. 그들이 보다 넓은 시야를 가지고 삶의 질에 대한 패턴을 평가하지 않는 것은 어쩌면 당연한 일이다. 그들에게 모든 강조점은 특정한 사례에서 기술이 어떻게 사회적으로 구성되는가라는 기준을 밝히는 데만 주어진다.

올가에 대한 답변

사회구성주의적 편향이 어떻게 도덕적·정치적 논변에서 벗어난 문제를 추구하는지를 예시하기 위하여 나는 사회구성주의의 지도적 주창자인 스티브 올가의 논문(Woolgar, 1991)을 간단히 검토하고자 한다. 올가는 구성주의적 관점을 채택하여 '기술로의 전환'을 고찰한다. 거기서 그는 내가 몇년 전에 기술의 정치학에 대하여 고찰한 논문(Winner, 1980)을 다룬다. 그 사례는 강력한 뉴욕 도시계획가인 로버트 모세스(Robert Moses)가 수십 년 전에 건설한 롱 아일랜드 고속도로상의 다리를 다루고 있다. 나는 모세스가 버스가 통과할 수 없도록 고가도로를 의식적으로 높게 설계했다고 주장했다. 나는 그 고가도로를 모세스가 뉴욕시의 사회 계급과 인종 집단을 분리하려는 소망이 표현된 것으로 간주한다. 자가용을 소유하지 못했던 대다수의 흑인과 빈민은 롱 아일랜드의 존스 비치 같은 장소에 가려면 버스를 이용해야만 했다. 따라서 다리의 높이는 불평등을 강화시킨 일종의 정치적 선언이었고 그것은 뉴욕의 물리적 하부구조와 사회적 전망을 동시에

반영하는 것이었다.

울가는 흥미를 가지고 이러한 발견에 주목한다. 그는 사회구성주의의 스타일을 사용하여 다리가 다양한 방식으로 유연하게 해석될 수 있었다고 지적한다. 그는 “랭던 위너는 ‘자기가 좋아하는 방식으로’ 다리를 정치적 인공물로 해석할 수 있다”고 말한다. 그는 “해석하는 사람은 진실에 대한 편견없이 어떻게 텍스트를 읽을 수 있는가를 제안함으로써 불편부당성이라는 척도를 지지해야 한다”고 덧붙인다 (Woolgar, 1991, p. 41).

여기서 울가는 “텍스트(혹은 기술)을 어떻게 읽는 것이 더욱 설득력이 있는가?”라는 문제를 제기하고 있는 셈이다. 그러나 그는 그 문제가 간단히 결정될 수 없다고 지적하는 것으로 그친다. 나는 모제스의 다리를 비롯한 모든 구조물이 다양한 방식으로 해석될 수 있다는 점에 동의한다. 나의 분석도 정확히 그것을 염두에 두고 있다. 모제스의 다리가 불평등한 정치적 인공물이었다는 나의 결론을 이해하는 것은 어렵지 않다. 그것은 특정한 시점과 특정한 공간의 사회적·정치적 역사에서 다리가 수행한 역할, 그리고 악명높은 권력의 하수인으로서 자신의 비전을 달성하기 위해 모든 수단을 기꺼이 사용하는 한 개인의 역사를 통해 쉽게 이해될 수 있다. 나의 견해로는, 포스트모더니즘에서 사용되는 해석의 아이러니를 통하여 이러한 결론을 회피하려고 하는 것은 정치적으로 순진한 태도에 지나지 않는다.

나는 기술의 선택을 다루는 다양한 사회 이론가들이 실증주의자들의 ‘가치중립성’과 사회구성주의자들의 ‘해석적 유연성’을 동시에 뛰어넘어야 한다고 생각한다. 우리는 자신의 관심뿐만 아니라 자신의 공약과 관련된 목적, 원리, 조건에 대한 일관적인 주장을 제안하려고 노력해야 한다. 그렇게 될 때 우리는 해석을 해석하고 또 그 해석을 해석하는 퇴행적 자세를 취하는 것을 중단하고, 인류가 개발할 수 있는 기술을 촉진하거나 제한하는 것을 선택할 수 있는 입장을 가질 수

있다.

대규모 기술 프로젝트를 가진 권력 보유자들은 사회구성주의자들에 의해 제안된 견해에서 위안을 찾을 수 있다. 이전 세대의 비판적 사회 사상가들이 제기했던 질문과 달리 사회구성주의자들은 기술개발에 대한 특정한 패턴을 비판하거나 반대하는 체계적인 입장이나 도덕적 관심을 가지고 있지 않다. 그들은 추구되어야 할 것에 대한 서술, 해석, 설명에서 벗어나려고 한다. 로버트 모제스 같은 사람은 이러한 접근법을 환영했을 것이다. 왜냐하면 사회구성주의는 기술의 구성에서 가장 중요한 것은 권력의 실행이라는 모제스의 믿음을 암묵적으로 확인해주기 때문이다.

결론

결론적으로 말해서, 사회구성주의자들은 암흑상자를 개방하여 사회적 행위자, 과정, 이미지에 대한 다채로운 배열을 보여주었지만 그들이 드러낸 상자는 아직 속이 비어 있는 상태이다. 물론 그들은 다양한 종류의 기술개발을 둘러싸고 많은 활동이 전개되는 모습을 성공적으로 추적하였다. 그들은 또한 중요한 선택을 둘러싸고 벌어지는 갈등, 불일치, 합의의 형성에 대한 역동성을 잘 보여주었다. 그러나 그들은 증거를 조사했을 뿐이다. 그들은 그것이 의미하는 바에 대하여 아무런 판단을 내리지 않는다.

마르크스, 엘러, 하이데거, 머포드, 일리치와 같은 다른 사람들의 접근법과 달리 사회구성주의자들은 현대의 기술적 사회가 가진 기본적인 공약과 과제에 대하여 탐구하거나 의문을 제기하지 않는다. 그들은 자신의 연구가 기술발전에 대한 보다 체계적이고 복잡한 설명을

제공하는 것으로 충분하다고 생각한다. 기술에 대한 주요한 철학적 논의에 비교해볼 때 그들은 매우 중요한 사항을 놓치고 있다. 사회구성주의자들은 사회적·기술적 패턴에 대한 총체적인 입장을 가지고 있지 않은 것이다.

이에 반해 마르크스주의자들은 항상 역사의 역동성이 인간 해방을 낳을 것이라는 믿음을 가지고 노동계급의 상태에 관심을 기울이면서 자본의 조종에 대하여 강한 의혹을 표방해왔다. 자유주의적 이론가들은 기술의 확장과 경제의 성장이 결국은 모든 사람을 부유하게 만들 것이라는 근본적인 확신을 가지고 있다. 하이데거에게서 우리는 인간을 근대성의 위협에서 구출할 수 있는 역사적 '전환점'이 있을 것이라는 믿음을 읽을 수 있다. 메모드에게는 항상 현대 사회에 대한 추상적이고 기계적인 구축을 대신할 수 있는 더욱 인간적이고 유기체적인 기술의 가능성에 대한 믿음이 존재한다. 엘덜에게는 기술 시스템이 성숙한 단계에 이르렀을 때에도 인간이 신과의 계약을 갱신할 가능성이 존재한다는 신념이 있다.

사회구성주의자들에게는 이에 대응하는 전망으로 무엇을 제시하고 있는가? 그들의 대답은 결코 분명하지 않다. 이러한 점에서 그들의 희망과 목표는 일차적으로 학문적인 것이다. 그들은 매우 주의깊은 방식으로 기술 선택에 대한 정치적 논쟁에서 벗어나려고 한다.

그들은 기술발전이 외부의 힘에 의해 미리 운명지어진 것이 아니라 복잡한 사회적 상호작용의 산물임을 보여준다. 이를 통해 그들이 제공하고자 하는 관점은 단지 선택이 가능하다는 것뿐이다. 만약 이것이 그들의 핵심 주장이라면 그들은 싫증이 날 만큼 그 주장을 너무 반복하고 있다. 그들의 장황한 주장은 적극적인 변화를 위한 프로그램이나 현상을 잘 예측하는 이론적 관점으로 통합되지 못하고 있다. 예를 들어 우리는 사회구성주의자들에게서 핵심 기술의 선택에 대한 민주적 참여를 정당화하는 주장을 거의 찾아볼 수 없다. 그들은 자유와

정의의 목적에 봉사하도록 기술이 설계되는 과정에 대해서도 아무런 제안을 하지 않는다. 몇몇 사회구성주의자들은 사회학적 성찰성이라는 끝없는 거울 내부에서 자신을 바라보는 데 더많은 관심을 가진 것으로 보인다.

이처럼 사회구성주의는 기술을 둘러싼 문제를 매우 제한된 범위 내에서만 다루고 있다. 그들은 기교적인 성과에 해당하는 독특한 방법론을 제안하고 있으며 더욱 전문화된 사회학적·역사학적 연구에 몰두하고 있다. 이러한 방식으로 사회구성주의는 자신을 '혁신 연구'(innovation studies)라는 협소한 학문적 분야로 제한한다. 현재로서는 사회구성주의가 19세기와 20세기의 사회적·정치적 사상가들이 다루었던 기술과 인간의 조건에 대한 큰 문제로 나아갈 경향은 보이지 않는다.

사회구성주의라는 지적인 유행은 매우 중요한 시기에 발생하고 있다. 20세기 말에 많은 사람들은 (학자이든 보통 시민이든) 핵심적인 질문이 "기술이 어떻게 구성되는가"가 아니라 "기술중심적인 사회가 어떻게 재구성될 것인가"에 있다는 점을 깨닫기 시작했다. 다양한 사회적·환경적 병폐에 직면하면서 사람들은 민주적이고 환경친화적인 원리에 입각하여 우리의 기술 시스템을 다시 조정하는 일이 중요하다는 것을 점점 인식하고 있다. 어떻게 재구성이 발생할 것인가 하는 문제는 광범한 연구, 논쟁, 실천을 요구한다. 나는 그것이 다음 몇십년 동안 다학문적인 연구에 중요한 도전이 될 것으로 생각한다. 이처럼 중요한 도전이 제기되고 있는 마당에 기술과 사회에 대한 연구를 주도하는 사람들이 생기를 잃은 탈정치화된 아카데미즘으로 후퇴한다는 것은 얼마나 비극적인 일인가?

다행스럽게도 이러한 현상이 학계를 지배할 필연성은 존재하지 않는다. 사회구성주의자들이 무시한 바로 그 질문을 제기하는 데 수많은 철학자, 정치이론가, 사회활동가들은 여전히 깊은 관심을 가지고

있다. 물론 우리는 새로운 기술사회학에서 많은 것을 배울 수 있다. 하지만 우리는 추구해야 할 목표를 분명히 이해하면서 그것을 비판하고 재구성해야 할 것이다.

기술에 대한 의미있는 이론은 아직 '완결'되지 않았다. 그것은 새롭게 시작되어야 한다.