

기술의 자율성에 관한 연구

-랭던 위너(Langdon Winner)를 중심으로-

이름: 김규태

소속기관: 전자신문사

전자우편: hempel@nownuri.net

전화번호: 011-9036-9595

I. 서론

현대 사회가 갖고 있는 문제들 중에서 과학기술과 직간접적으로 연관 되지 않은 문제를 찾기가 힘들다. 기술이 철학적 대상이 된 것은 그리스 시대까지도 거슬러 올라갈 수 있다. 고대 그리스의 플라톤과 아리스토텔레스의 철학에서는 'techne'의 문제가 명시적으로 토의되었으나, 중세에는 대체로 기술에 대해 암시적 비판에 머물렀다. 르네상스와 계몽기에는 중세적 전통이 급진적으로 배격되고 근대과학과 산업화에 관한 낭만주의적 비판이 성행하였다. 그러나 이러한 논의들은 모두 기술 철학이 학문으로 확립되기 이전의 철학적 활동이다(이초식, 1993). 기술 철학이 학문으로 확립되어 주요한 논의 대상으로 등장한 것은 Kapp¹⁾와 Dessauer에 이르러서이다. 이들에 의해서 기술이 철학에서 한가지 주제로 등장하긴 했지만, 철학자들 사이에서 주요한 주제로 등장한 것은 두 차례 세계대전을 거치고 난 이후이다. Heidegger와 Ellul, Mumford 등이 근대 기술에 대한 비판을 통해, 기술이 가져올 수 있는 위험을 경고하였다. 이들의 경고 이후에 인간이 기술을 통제할 수 있는가

1) Mitcham(1994)에 의하면, '기술철학'(Philosophie der Technik)이란 용어를 처음으로 만들어 낸 사람은 카프(Ernst Kapp)이며, 그의 주요 학적 연구서인 "비교 보편 지리학(Vergleichende allgemeine Erkunde)"은 헤겔의 역동적인 이상주의를 강력한 유물론적 용어로 번역하려는 시도를 드러내 준다. 또한 Ihde(1993)에 따르면, 카프는 순수한 자기 지식을 찾으려는 헤겔의 통찰을 기술을 통해 확인하려고 하였으며, 정신(Geist)은 정신의 타자(other)와 변증법적으로 관련을 맺어야 하며 객관적인 세계 내에서 자신을 인식하게 되어야 한다고 보았다.

가 철학의 주요한 문제로 부각되기 시작하였다.

기술을 인간이 통제할 수 있는가 여부는 ‘기술의 자율성²⁾’을 어떻게 보는가에 따라 달라진다. 기술이 자율성을 가지고 전개된다는 입장을 취하게 되면, 기술 발전에 인간이 개입할 여지가 적어진다. 반면 기술의 내용은 사회의 영향으로 결정된다고 보면, 기술에 대한 사회적 통제가 가능할 것으로 보이게 된다. 그러나 기술의 자율성을 인정하는 입장과 그렇지 않은 입장들은 각각 자신들의 기술 개념이 기술에 대한 통제 가능성을 높여준다고 주장한다. 이 논문에서는 약한 기술결정론을 중심으로 기술의 개념의 문제를 다룬다.

II. 기술철학의 여러 입장들

기술의 결과와 전망을 긍정 혹은 부정 등으로 보는 견해는 인간과 기술간의 관계를 어떻게 보는가에 의존한다. Vig(1988)은 기술에 대한 대부분의 논쟁은 기술의 개념을 둘러싸고 발생한다고 지적하면서, 기술과 인간간의 관계를 ‘도구주의’(Instrumentalism), ‘사회결정론 혹은 맥락적 접근’(Social Determinist or Contextual Approach), ‘기술결정론 혹은 자율적인 기술관’(Technological Determinism or the Autonomous Technology Perspective)으로 구분하여 설명한다.

1. 도구주의

도구주의(Instrumentalism)에서는 기술은 단지 목적을 위한 수단으로 여긴다. 모든 기술혁신은 특정한 문제를 풀기 위해서 고안되거나 인간의 구체적 의도에 봉사하기 위해서 고안된다고 본다. 따라서 도구주의에서는 다음과 같은 세 가지 의문만이 존재한다. 첫째, ‘원래의 의도가 사회적으로 수용 가능한 것인가?’ 둘째 ‘기술의 설계(design)는 기술적으로 작동 가능한가?’ 셋째 ‘기술이 의도된 목적대로 사용되고 있는가?’ 도구주의에서는 기술은 선한 힘으로도 혹은 악한 힘으로도 사용이 가능하며, 이것은 기술을 창조하고 사용하는 사람에 의해서 결정된다고 본다. 이 관점에서는

2)Caygill(1995)에 의하면 ‘자율’(autonomy)은 스스로 규칙을 만든다는 의미이다. 스스로 규칙을 만들어 지킬 수 있는 것은 의지(will)를 가진 존재만 할 수 있는 일이다. 따라서 기술이 자율성을 갖는다는 말은 ‘기술이 실제로 의지를 가지고 있다는 것을 의미’하거나, ‘기술이 의지를 가진 것처럼 작동한다’는 것을 의미한다. 후자의 의미로 사용될 경우에는 기술은 ‘자율성’을 갖는다는 표현보다는 정해진 법칙에 따라 움직인다는 ‘자동성(自動性)’을 갖는다는 것이 적절하다. 기술이 자율적인지 자동적인지에 대한 판단이 이 논문의 중심주제라고 할 수 있다. 이 논문의 제목은 「기술의 자율성에 대한 연구」인데, 이는 논문에서 지지하고 있는 랭던 위너의 입장을 상징적으로 표현해주고 있다. 즉 개별 기계들은 자동적으로 움직이지만, 총체로서의 기술은 인간의 의지와는 무관하게 스스로의 법칙을 갖고 발전하는 것으로 보인다는 의미이다.

기술자체는 도덕적으로 중립이라고 생각된다.

도구주의적 관점에 의하면 기술은 곧 진보를 의미하며 사회적 이익을 위해서 기술이 관리될 수 있다. Vig은 이러한 관점이 기업가들에 의해서 주로 사용된다고 한다. 즉 기업가들은 기술 혁신과정에서 외부의 압력을 차단하기 위한 논리로 사용되는데, 이는 기술을 사회적 결과에서 분리시키는 것이다. 따라서 기술에서는 윤리적 문제가 발생하지 않으며, 도덕적인 짐은 인간에게만 놓여지게 된다.

도구주의 관점은 기술을 설계한 사람과 기술의 사용자들이 기술의 목적을 완전하게 이해한다는 전제를 갖고 있는데, Vig은 실제의 경우에는 그렇지 않다고 비판한다. 이미 존재하는 기술은 초기의 목적과는 다른 방향으로 응용되고 사용될 수 있다. 따라서 기술이 미래에 미치는 충격(impact)은 예측 불가능하다. 또한 기술의 부차적 결과들은 사회적, 문화적 파괴(disruption)를 포함할 뿐 아니라 자연 환경에 심각한 피해를 준다는 것이 점점 더 분명해 지고 있다. 기술의 결과들이 반듯이 즉각적으로 나타나는 것이 아니라 수십 년간 모르는 채 지속될 수 있다. 기술에 경제 투자와 제도적인 이해관계가 부여되면, 기술 발전을 멈추기란 매우 힘들다. 이는 기술들이 제도화되어 발전되기 시작하면 이미 사회적 질서의 중요한 부분이 되기 시작하기 때문이다. 따라서 기술이 사회적으로 독립적이라는 도구주의의 주장은 설명력이 떨어진다.

2. 사회결정론(맥락적 접근)

사회결정론 혹은 맥락적 접근(Social Determinist or Contextual Approach)에서는 기술을 문제 해결을 위한 중립적인 도구로 보지 않고, 도구에는 사회적·정치적·문화적 가치들이 표현된다고 본다. 사회결정론자들은 기술에는 기술적인(technical) 판단 뿐 아니라 기술을 디자인하고 사용하는 사람들의 사회적 가치와 이해가 구현되어 있다고 본다. 따라서 기술 혁신의 근원은 특정한 사회적 맥락에 의존해서 이해되어야 한다고 주장한다. 이들은 시계가 수도사들의 예배시간 엄수를 위해서 만들어진 것과 무관하지 않으며, 포드 자동차의 대량 생산과 개인용 컴퓨터의 등장이 개인주의가 팽배하게 된 시기 이후라는 점에 주목한다. 어떤 기술이 개발되며 누가 혜택을 얻는가의 결정은 문화적인 선호, 재정적·정치적 권력의 분배 등에 의해서 형성된다는 주장이다.

Vig(1988)은 특정한 기술의 근원을 밝히는 것과 어떤 지적인 변인들이 기술혁신의 패턴 속에서 왜 발생했는가를 설명할 때는 유용하지만, 이 관점으로는 근대 현상 중의 하나인 '기술'을 잘 설명하지 못한다고 지적한다. 사회결정론에서는 사회구조와 문화로 후퇴된 설명을 하고 있는 것이며, 기술을 문화적 표현의 한가지 형태로 환원시켜 설명하기 때문이다. 게다가 사회적 맥락과 기술간의 인과의 고리(the

chain of causation)도 설정되기 힘들다. 기술이 사회를 형성한다는 주장도 마찬가지로 잘 설명될 수 있으며, 사회와 기술이 상호적으로 영향을 미친다는 주장도 가능하기 때문이다. 또한 어떠한 윤리적인 이슈들이든 간에 그것이 기술과 관련된 것이라기 보다는 사회 구조와 가치들에 우선적으로 연관시킬 수 있다. 사회 결정론적 접근으로는 저개발국으로 이전된 기술이 무난하게 사용되는 것도 설명하기 힘들다.

3. 기술결정론

기술결정론 혹은 자율적인 기술관(Technological Determinism or the autonomous technology perspective)은 기술이 자신의 내적 논리를 따라 발전하며, 인간의 목적에 기여한다기 보다는 인간의 발달을 형성한다고 본다. 이 관점의 대표적인 학자로 Ellul을 들 수 있다. Vig(1988)의 해석에 따르면, Ellul은 기술이 자율적인 힘을 갖고 인간의 사고나 일상적인 삶에 침투해있기 때문에, 인간은 자신의 운명에 대한 통제권을 상실했다고 본다. 좀더 이론적인 수준에서 ‘도구/사용(tool/use)’의 구분이 잘못이라고 주장한다. 개인들은 기술적인 규칙에 따라서 기법(technique)을 사용할 것인가 아닌가의 배타적인 선택에 접하게 된다는 것이다. 이는 기술 시스템이 한 번 사용되기만 하면, 사용자의 의도와 관계없이 높은 정도의 순응성(confirmity)을 요구한다는 것이다. 즉 기술 시스템들은 여러 가지 측면에서 사용자의 삶을 지배한다. 이러한 의미에서 기술의 결과들은 기술 속에 본질적으로 존재하는 것이며, 설계자들이 결과들을 알고 있었는가의 여부에 상관없이, 결과들은 ‘설계되어’ 있는 것이다. 그러나 이러한 관점에는 인간의 의지가 완전히 부재한다. Vig(1988)은 인간이 기술을 창조하고 사용한다는 것을 부인할 수 없다고 지적한다. 구체적인 기술들은 사회적인 충격이나 통제의 양식으로 인해서 다양한 형태를 띤다. 모든 기술들이 사람들의 삶을 통제하는 ‘거대 시스템’이 아니며 또한 그것들이 단 한가지만의 가치를 갖고 있는 것도 아니다.

4. 약한 기술결정론

약한 기술결정론(Soft Determinism)은 기술이 사회적 구조를 완전하게 결정짓는다는 입장에서 후퇴한 견해이다. 이 견해에 의하면, 기술을 어떤 형태의 정치적·구조적 변화를 ‘조건짓거나’(conditioning) ‘권유하는 것(encouraging)’으로 간주한다. 예를 들어 Winner는 기술 시스템은 법과 같은 사회제도로 보며, Borgmann은 기술에 의해서 정의되는 “보이지 않는” 사회적 패러다임에 우리가 무의식적으로 순응하고 있다고 말한다. 약한 기술결정론에서는, 우리가 기술 시스템의 희생자가 되기 전에 기술의 디자인과 설비 단계에서 더 많은 예측과 통제를 가해야 한다고 주장한다.

또한 많은 기술 표류(drift)가 인간의 의도를 정의(define)하는 것이 아니라면, 인간의 존재론적 본성과 가치들을 의식적으로 확인해야만 한다.

Vig(1988)은 약한 기술결정론의 입장이 정치적으로 근본적인 의문들을 제기한다고 지적한다: ‘국가가 기술을 통제할 정치적이고 제도적인 능력을 갖고 있는가?’ ‘민주주의에서 어느 정도까지 통제가 가능한가?’ ‘시민들의 삶에 영향을 미치는 기술의 선택에 시민들이 어떻게 참여할 수 있는가?’

그런데 Vig이 제기한 의문들은 그가 사회결정론으로 분류해 버린 사회구성주의 관점에서 제기하는 것과 유사하다. Vig은 약한 결정론이 기술에 대한 인간의 통제 가능성을 더 열어준다고 생각하지만, 사회 구성주의자들은 사회적 결정론이 더 많은 실천적인 의미를 갖는다고 주장한다.

III. 랭던 워너(Langdon Winner)의 기술 개념

Winner 자신의 논문들에서 기술 자체가 갖는 속성을 분석하면서 기술이 자율적인(autonomous) 성격을 갖는다고 지적한다. Mitcham(1980)에 의하면, Winner는 기술이 자율적으로 지각될 수 있는 이유를 세 가지로 분류한다. 첫째, 기술은 사회 변화의 기본적인 원인이며, 사회를 급진적으로 변형시키고 통합시킨다고 볼 수 있다. 둘째, 거대 규모의 기술 시스템은 자신들의 원칙들에 기반하여 작동되는 것으로 볼 수 있다. 셋째, 개인들은 기술적 복잡성에 의해서 압도당하고 휩쓸리는 것으로 볼 수 있다. Mitcham(1980)은 첫 번째 것은 역사적인 성격의 것이고 두 번째 것은 정치적인 것이며 세 번째 것은 인식론적인 것이라고 하고, 워너의 작업은 두 번째 성격인 정치적인 측면을 분석하고 있다고 말한다.

Winner는 기술 사회의 구조와 기능에 관심을 기울인다. 이 때 그는 기술의 철학적 기원에 대한 이론들과 의식의 혁명을 주장하는 견해를 비판하면서, 기술이 자율적인 성격을 갖고 있다고 주장한다. Winner는 자율적 기술이란 말에 기술변화과정의 모든 측면들을 포함시켰는데, 그런 과정은 ‘의식을 가진 결정자’의 산물이 아닌 것으로, 또는 ‘지성의 통제’아래 있지 않은 것으로서 나타난다. 그는 이렇게 확장된 개념을 통해 현대의 기술은 자율적이라거나 또는 사실상 ‘통제에서 벗어났다’고 말할 수 있게 된 뚜렷한 측면들을 몇 가지로 서술하고 있다(McGinn, 1991). 첫째로 기술이 진화한다는 것이며, 둘째로 기술은 의도되지 않은 방향으로 표류(drift)한다는 것이며, 셋째로 기술은 사회적인 체계를 이루면서 기술 명령(technological imperative)을 이룬다는 것이다.

1. 논의 대상으로서의 기술의 자율성

Winner는 다음과 같은 의문들에 관심을 보인다: “새로운 장치가 고안되고, 새로운 기법(technique)과 기술 시스템이 만들어지는 과정에서 어떠한 종류의 사회적, 도덕적, 정치적 삶이 만들어지는가?”, “기술에 의한 변화가 인간의 사교성(sociability)에 친화적인가?” 그리고 그는 이러한 문제들은 기술 변화가 근대 정치적 문화의 진화와 갖는 관계에 대한 질문이라고 답한다. Winner(1991a)는 기술과 문화, 기술과 정치가 결코 분리될 수 없으며, 기술은 인간을 반영(mirror)한다고 보기 때문에, 기술의 속성 그 자체를 진지하게 탐구한다. 따라서 Winner는 자율적 기술의 다양한 개념을 확인하고 그것들의 기초적인 근거를 검사하며, 기술의 자율성에서 파생한 문제들을 조사한다. Winner는 정치적·문화적 이슈로 가기 위한 방법론적인 기초로 기술의 자율성을 다루고 있다.

Winner(1977)는 자신의 논의에서 ‘자율적인 기술’이라는 말을 ‘기술이 인간의 통제에서 벗어난 효과에 대한 개념과 관찰을 위해 불려지는 명칭’이라고 명시한다. 그는 기술이 실제적인 의미에서 자신만의 과정, 속도, 운명을 통제하고 있으며, 인간의 합리적인 목적에 의해서 결코 통제 될 수 없는 것이라고 주장한다.

요컨대 인간은 기술에 대해서 점차 이해하지 못하게 되었으며, 기술을 통제할 능력도 점차 상실하게 되었다. 이것은 인간이 기술을 지배할 수 있다는 전통적인 관념이 더 이상 설득력이 없다는 것을 의미하며, 오히려 기술은 인간이라는 외부 요소를 벗어나서 자율적인 속성을 갖게되었다는 견해가 타당하게 들린다. 따라서 기술이 자율적이라는 주장은 인간의 자율성 문제의 문제와 관련이 되며, 면밀하게 탐구되어야 할 가치가 있는 주제이다.

2. 기술 변화

기술이 자율적인지 아니면 인간의 통제 아래에 놓여있는지에 대한 논의는 대부분 ‘기술의 변화’에 대한 논의를 중심으로 이루어진다. 기술의 발전은 진보(progress), 산업화(industrialization)의 맥락에서 쓰여왔으며, 최근에는 사회적, 기술적, 경제적 구조를 모두 변형시키는 근대화(modernization)의 맥락에서 쓰였다. Winner(1977)는 산업화, 근대화, 발전에 관한 대부분의 글³⁾에서 기술 변화가 근대에 발생한 모든 것

3) 예를 들어 Rostow는 뉴턴 이전에는 ‘순환적 역사’이던 것이 뉴턴 이후에는 ‘단선적 진보의 역사’로 바뀌었다고 논평하면서, 산업, 기술, 과학의 발전을 쫓아가기 위해서(또는 흡수하기 위해서) 사회, 정치 제도들은 자신들의 구조를 변동시키고 있다고 말한다; 로스토우 이외에도 Moore, 엘웰, Seidenberg, Leslie White, Henry Adams 등은, 기술 변화의 과정이 자기 발생적이며, 자기 결정적이며 불가피하다는 것을 반영하는 역사적 경향이 있다는 주장을 하였다(Winner, 1977).

의 기원과 형성에서 아주 중요하다고 말한 점을 지적한다.

그런데 기술발전에서 인간이 자유롭고 의도적으로 다양한 경로들을 선택할 수 있는지, 아니면 결정론·필요성·표류(drift) 혹은 다른 역사적 메커니즘들에 의해서 발전의 경로가 정해지는지에 대해 의문을 제기할 수 있다. 또한 기술적·사회적 진보의 진정한 결정요소를 통제할 수 있는 인간의 적극적 지성, 도덕적, 정치적 행위 능력은 어느 정도까지인지에 대해 의문을 제기할 수 있다. Winner(1977)는 이 의문에 대한 대답을 두 가지 입장으로 분류한다. 하나는 '선택'의 자유와 실재(reality)를 인정하는 주의주의자(voluntarist)의 견해이며, 다른 하나는 인류를 역사의 힘에 의존하는 수동적 존재로 보는 견해이다.

Winner(1977)는 주의주의의 관점이 역설에 빠져 있다고 비판한다. 즉, 주의주의자들은 '피할 수 없이 전진하며, 모든 것을 자신의 경로로 변형시키는 동역학적이고 전체적인(global) 과정의 언어'와 '자유로운 행위자, 개인의 의지, 의도, 선택 내에서 기술발전의 경로가 의식적으로 방향 지어진다는 언어'를 동시에 사용하고 있다는 것이다. 이러한 딜레마를 피하기 위해서, 학자들은 인간의 자유는 사실상 역사적 과정에 의해서 설정된 한계 속에서 존재한다는 관점을 취한다. 모든 선택이 가능한 것은 아니지만, 여전히 선택 가능성은 남아있다고 주장한다.

Winner(1977)는 엘월, 마르쿠제, 면포드 등의 비평가들은 주의주의자의 논증이 완전히 무익하다고 주장을 인용한다. 이들은 근대화를 시킨 사람이 나타내는 자신감은 그 자신이 사건의 모멘텀에 엄격하게 복종하고 있다는 점을 은폐하는 가장(guise)에 불과하며, 현재의 상황에서는 인간은 기술 변화의 주인이 결코 아니며 오히려 기술 변화의 포로라고 말한다.

그러나 Winner(1977)가 보기에는 엘월, 마르쿠제, 면포드 등의 비평가들도 역시 패러독스에서 벗어나지 못하고 있다. 면포드, 마르쿠제, 엘월 등은 형이상학적이고 역사적인 가능성으로서의 인간의 자유를 결코 부정하지 않는다. 그들이 다양한 방식으로 주장하는 것은, 기술적인 변화에 관련된 것이다. 또한 인간 자유의 가능성들은 실현되지 않은 채로 남아있다. 기술 발전의 과정은 피할 수 없는 경로를 따라 약진(surge)하는데, 이것은 대개 인간 행위자가 자신들의 본질적인(essential) 역할을 스스로 포기했기 때문이라는 것이다. 따라서 인간들의 총체적인 노력이 진행된다면 기술의 방향을 바꿀 가능성은 있다는 것이다.

Winner는 기술 변화가 논의되고 있는 맥락에서 드러나는 역설적인 개념을 검토하면서, 기술이 인간의 통제권밖에 있다는 견해가 더 설득력이 있다고 주장을 했다. 그는 기술 변화의 논의들이 안고 있는 딜레마들은 기술의 진화와 기술 결정론, 기술 표류, 기술 명령으로 구분 지어 설명을 한다. 이 개념들을 통해서 Winner는 자율적인 기술의 개념을 보여준다.

3. 기술의 진화와 기술 결정론

1) 기술의 진화

기술의 변화를 설명하는 방식 중에는 기술 변화를 생물체의 변화에 유비시키는 방법이 있다. 시간이 흘러감에 따라, 새로운 기술이 등장하여 옛 기술을 대체하면서 좀더 정교한 기술로 발전해 가는 모습을 쉽게 찾을 수 있다.

진화론과 기술 변화를 추상적으로만 유비시키는 견해는 인간 자체가 사상되버리는 한계를 갖고 있지만, 근대사에서 과학적 발견과 기술적 발명과 혁신을 조사한다면, 진화와 흡사한 것을 만나게 된다고 Winner(1977)는 지적한다. Winner는 기술의 진화를 구체적으로 정교하게 설명한 학자로 Ellul⁴⁾을 든다.

Ellul은 과학과 기술이 시간이 감에 따라 점점 더 전문화되고, 다양화되고, 복잡해지는 점을 지시하면서, 기술이 '자기 증식적(self-augmentation)'이라고 말한다. 여기서 중요한 점은 기술의 도약(leap)을 위한 조건들이 익명적으로(anonymous) 축적(accretion)하는 것이라고 한다.⁵⁾ 자기 증식의 또 다른 중요한 측면은 기술의 영역과 숫자가 계속 증가한다는 것이다. 새로운 기술적 형태가 나타나면, 그것은 다른 기술적 형태가 나타날 수 있는 가능성과 조건을 제공한다. 또한 기술 발전이 연속해서 조합되고 재조합되는 과정을 살펴보면, 기술 진보가 산술 급수적으로 이뤄지는 것이 아니라 '기하 급수적'으로 발전한다. 여기서는 인간의 의지가 개입한다기 보다는 이전 시대의 기술이 더욱 결정적인 역할을 한다. 인간은 기술 발전의 패턴을 발생시키는 사회 과정 속에 자발적으로 복종을 하며, 계속해서 배가되는 '인과 진보'(cause-and-effect progression)에서 분리될 수 없다. 진보의 움직임과 방향성은 기술과 자연의 구조에 본질적으로 내재하는 것이기 때문에 자기 결정적이라고 한다. 즉, 기술의 움직임을 제한하고 인도하고 간섭할 수 있는 인간의 영역이란 존재하지 않는다는 것이 Ellul의 주장이다.

Winner는 Ellul의 지적이 현존하는 기술 변화의 현상을 정확하게 묘사한 것으로 판단하고 있다. 그리고 기술의 진화는 기술이 결정적인 속성을 가지고 있다는 논증으로 확장해 간다.

4)Ellul에 대한 인용은 Winner(1977)에서 인용한 것이다.

5)Ellul(1964, 박광덕 역, 1996)에 따르면, 근대 기술의 진보는 보통 조직된 사회적 노력의 결과로부터 나온다. 또한 근대적인 인간은 기술의 본질적인 우월성을 철저하게 확신하며, 모든 형태의 무역과 직종에서 기술적인 향상을 만들어내기 위해서 노동을 한다고 한다.

2) 기술 결정론

Winner는 기술의 근본적인 의미를 살펴보면, 기술의 존재이유가 어떠한 결과를 산출하기 위해서라는 것을 알 수 있다고 한다. 즉 기술이 어떤 것을 '결정'하지 않는다면, 그 기술은 사용가치가 없다는 의미가 되며 더 이상 관심의 대상이 되지 않는다. 기술은 물질과 인간활동에 한정적이고 인공적인 형태를 부여하는 기능을 한다. 기술적 조직(technical organization)은 인간과 장치의 종합체이며 어떤 구체적인 결과들을 산출하기 위해서 고안된 구조화된 관계 속에 있다. 만일 작용이 성공적이라면, 기술이 결과를 결정했다고 할 수 있다. 이것은 기술이나 그것의 결과가 완전히 엄격하거나 유동성이 없다는 것을 의미하지는 않는다. 다만 기술은 무질서를 정복하면서 성공하며, 형식을 놓는(imposition) 것을 통해서 성공한다는 것을 의미한다. 그러나 기술 결정론을 전체의 차원에서 살펴보면 문제가 발생한다. Winner는 기술 결정론이 가정하고 있는 것을 두 가지로 분류한다: 첫째, 사회의 기술적인 기반은 모든 패턴의 사회적 존재에 영향을 주는 근본적인 조건이라는 가정. 둘째, 기술에서의 변화는 사회 변화의 유일하고도 가장 중요한 원천이라는 가정.

기술결정론에 반대하는 견해는, 일반적으로, 기술 결정론이 갖고 있는 방법론과 도덕적인 난점을 강조한다. 이 견해에 의하면, 설명되어야 하는 변화의 기원으로서 하나의 요소를 분리해내는 것은 거의 불가능하며, 기술 또는 어떤 것이 우선적인 결정요소일 수 있다는 관념은 증명하기가 불가능하다는 것이다. 기술의 패턴들은 그 자체들이 대개 기술이 존재하고 있는 사회들의 조건에 영향받기 때문에, 우리 지식의 상태 내에서는 기술 혹은 다른 하나의 요소가 가장 중요하다고 결정적으로 보여주는 것은 불가능하다고 본다.

기술결정론을 비판하는 견해로는 주의주의적(voluntaristic) 입장을 들 수도 있다. 주의주의에 의하면, 결정론자의 원리는 근본적인 기술적 조건들이 선택된다는 정서에 반하며 기술에 관련된 사회적 형태들이 새로운 종류의 장치들이나 기법에 수동적으로 박혀있는 것이 아니라고 한다. 주의주의는 새로운 기술은 단지 문을 여는 것일 뿐이지 문안으로 강제로 밀어 넣지는 않는다고 주장하면서, 사회가 자유롭게 기술을 선택할 수 있다고 주장한다. 주의주의에서는 기술변화에서 결정론적인 요소들을 찾아보는 것이 실수라고 말한다.

Winner는 기술결정론이라는 관념은 비록 난점들로 가득 차있지만, 즉각 폐기되어야 할 것은 아니라고 본다. 철도의 건설, 전기화(electrification), 테일러리즘, 매스 커뮤니케이션과 같은 구체적인 기술들을 살펴보면, 기술들이 근대적인 삶의 구체적인 형태들을 형성하는 방법들을 갖고 있다고 말할 수 있다. 기술 결정론의 난점은 포기되어야 하지만, 기술 결정론에서 이야기하고자 하는 논제가 같이 폐기되어서는 안된다는 것이 Winner의 주장이다.

4. 기술의 표류

Winner는 현대 기술변화의 결과들은 ‘의도하지 않았던 결과들과 예측하지 못했던 결과들의 축적물’임을 지적한다. 사회가 기술변화를 통제하려는 노력은 최소한으로 줄어들 수밖에 없고, 기술변화에 적응하는 데에 사회는 최대한의 노력을 기울일 수밖에 없다는 점이 두드러진다는 것이다. Winner는 현상을 ‘기술 표류(technological drift)⁶⁾’라고 명명하면서, 현대 기술은 사실상 통제에서 벗어난다고 주장한다.

다양한 기술은 전체적인 과정을 고려하지 않은 채 개발되고 응용된다. 그리고 다양한 기술은 사람들이나 제도들이 기대하는 것 이상의 방식으로 행동하며 상호작용을 한다. 극단적인 재난이나 위험이 생겨나게 되면 사람들과 제도들은 그 문제의 해결책을 고려하지만, 일상적인 사건의 경우에는 사건의 연결 고리들을 통제하거나 규제하는 수단은 거의 없다. 논리적으로는 사람이 기술을 통제할 가능성은 많지만, 사용과 통제를 초월하는 더 넓은 맥락에서는 이 논리는 통용되지 않는다. Winner는, 기술 혁신의 속도와 정도가 증가함에 따라, 인간들은 ‘의도되지 않은 결과’의 바다(sea)에서 분명히 표류하게 될 것이라고 한다.

사람들에게 영향을 미치는 많은 변화들이 정말로 기대하지 않고, 예측되지 않는다. 기술과 관련된 변화는 두드러진 속도로 자주 발생하는데, 이에 관련된 이해집단의 형성과 변화는 상대적으로 늦게 발생한다. 이해 집단의 형성 이전에 기술의 효과는 이미 시작될 것이고, 그 시점에서 할 수 있는 일은 피해를 받은 사람에게 이익을 주거나 보상을 재분배하는 일밖에 없게 된다.

기술이 가져오는 효과 혹은 충격을 극복하기 위해서, 과거의 경험을 연구하며, 그것을 통해서 미래에 발생할 수 있는 사태를 추정적으로 예방하려는 시도들이 있을 수 있다. 즉 사회는 기술의 ‘외형’(externalities)과 ‘부작용’(side effects)을 의식적으로 통제하려고 하면서 기술을 좀더 현명한 길로 조종할 수 있을지도 모른다. 또한 당면한 기술 변화들에 잠재적인 구성원들에게 실제적이지만 아직은 실제적이지 않은 이해관계들을 알려줌으로써, 그들을 움직이게 할 수 있다. 그러나 Winner는 이러한 논의에서는 인간이 ‘기술이 주는 충격’과 ‘인간이 자유롭게 선택할 수 있는가’라는 두 가지 주제에서 여전히 갈피를 잡지 못하고 있다고 본다. 이것은 우리가 기술을 대한 관점 어느 곳인가에 잘못이 있다는 것을 의미하며, 특히 ‘선택’과 ‘통제’의 개념

6) Winner(1977)는 다양한 종류의 기술 혁신은 매우 불확실한 운명을 가지면서 수많은 방향으로 움직인다. 위너는 기술결정론은 어떤 역사적인 기원(epoch)의 문제이며, 그 안에서 기술 변화의 힘들이 풀려 나왔다고 주장하는 Robert Heilbroner를 인용한다. 그러나 기술이 풀려 나왔을 때, 기술을 통제하고 인도할 에이전시는 여전히 미발달했다고 말하면서, 이러한 사태에 걸맞는 표현은 결정론이 아니라 ‘기술 표류(drift)’라고 주장한다.

에 문제가 있다는 것을 지시한다.

기술의 사회적 응용의 방향은 미리 알 수 없는 경우가 많다. 새로운 기술의 초기에는 결과적인 산물에 관해서는 매우 불확실함과 함께, 풍요한 가능성들로 가득 차 있다. 그리고 우리가 기술적인 새로움이 그 나름대로의 생명을 가지고 있으며 사회적 실천의 복잡한 영역에서 그 나름대로의 방향을 찾는다고 말하는 것도 의미가 있다.

그런데, 만일 기술 혁신으로부터 나타나는 결과들의 범주를 완전하게 알지 못한다면, 기술적 합리성이라는 관념은 문제가 된다. 기술적 수단은 인간의 의도 이상으로 생산적인 것이며, 수단들은 기대하지도 않았고 선택하지 않았던 결과들을 성취해 내고, 마치 그것들이 의도된 목적인 것처럼 드러낸다.

Winner(1977)에 의하면 서구 사회는 지난 200년간 '그 결과가 갖는 최종적인 범위가 예측될 수 없거나 통제될 수 없을 때 기술은 가장 생산적이다'라고 생각해왔다고 한다. 기술은 항상 인간들이 의도한 것 이상을 산출한다는 것이다. 그런데 Winner는 이러한 현상이 사실상 인간 의도의 일부분이 되었다고 본다. 긍정적인 부작용은 혁신 계획에 내재한 사실상 잠재적인 기대와 바람이 되었으며, 부정적인 부작용은 인간들이 참아야만 하는 필요악으로 경험이 되었다. 따라서 각각의 의도들은 은폐된 '의도되지 않음'을 포함하고 있다. 기술은 구체적인 측면과 일반적인 측면에서 인간 활동의 영역과 권력을 확대하면서 세계에 영향을 미쳤으며, 각각의 새로운 장치들, 테크닉, 조직들은 인간의 가능성 영역을, 사물의 본성의 측면에서, 불확실하게 만들 정도로 확장되었다.

기술의 발전은 새로운 세계의 문을 열어주는데, 그 최종의 형태는 알 수가 없다. 기술의 계산 능력에 관해서 일하는 사람들은 가능한 응용의 모든 영역에 대해서 거의 흥미를 갖지 않는다. 구체적인 응용에 이바지하는 사람들은 그러한 응용이 가져올 수 있는 사회적인 효과에 대해서는 최소한의 지식만 가지고 있을 뿐이다. 사실상 우리는 진보라는 이름으로 주어진 표류(drift)에 휩쓸리게 되어있다는 것이다. Winner는 만일 결정론이라는 단어가 이러한 변화의 패턴에 아직도 적용이 가능하다면, 그것은 역설적이게도 자발적인 결정론(voluntary determinism)이라고 말한다.

5. 기술의 명령

현대 기술들은, 복잡하며 난해한 사회 기술적 체계들에 체화(embodied)되어 있다. Winner는 이러한 체계들이 현대 산업사회의 생활양식에 조건들을 설정하고 속박하고 있다는 점에 초점을 맞춘다. 이들 체계들은 여러 가지 방식으로, 때로는 아주 미묘한 방식으로 작용하여, 문제거리가 되는 효과를 일으킨다. 더구나 이러한 체계의 광범위한 연결망은 20세기 산업사회에서 태어난 사람들이라면 누구나 맞닥뜨려야만

하는 것인데, 이것이 하나의 명령(imperative)을 이룬다는 것이다. Winner에 따르면 기술의 명령은 사람들이 자기가 바라는 대로 자유롭게 채택할 수 있는 것이 아니고, 거대한 관성을 갖는 이미 부과된 주어진 것이다. 이런 상황에서는 삶의 특성들에 실질적인 변화를 일으키려고 하는 것은 사실상 불가능하다는 것이다. 현대 기술 체계에서는 인간은 상실되었다는 것이다. Winner는 기술들은 구조들이며, 구조들의 작동 조건은 환경을 재구조화하기를 요구한다. Winner(1977)는 이것을 기술의 명령(technological imperative)이라고 한다.

기술의 명령이 갖는 힘은 삶의 필요조건들과의 연관을 통해서 강화된다고 한다. 어떤 기술적인 수단은 인간의 생존에서 꼭 필요하며, 이것들을 공급하지 못한다면, 불편해지며 고통스러워지고 심지어 죽기도 한다. 이러한 이유로 기술의 명령은 기능적인 요건 이상의 의미를 갖는다는 것이다. 즉 때로는 도덕적인 기준이며, 비합리와 합리를 구별하는 것이며, 비정상에서 정상을 구별하는 것이다. 또한 기술적 수단은 우리가 계속해서 생존하고 행복해 하는데 무엇이 필요한지를 말해주기도 한다. 이러한 필요조건을 부정하려는 시도는 악하고, 어리석으며 제 정신이 아니라는 것을 표현하는 것이다. 스노우(C. P. Snow)는 “나는 원자폭탄 제작에 헌신한 과학자들의 도덕적 태도를 매우 존경한다. 그러나 문제가 되는 것은 당신이 일종의 도덕적 에스컬레이터를 탔을 때, 당신이 곧 내릴 수 있다는 것을 나는 것은 불가능하다”고 말한다. 즉 기술의 명령을 인식하기도 어렵고 그것에서 벗어나기도 힘들다는 것이다. Winner(1977)는 기술의 명령에 따르는 기술의 변화와 적용의 영역이 도구적이고 경제적인 측면에만 한정되는 것이 아니라고 한다. 기술 혁신을 동반하는 변화의 과정은 사회의 모든 차원과 관련된다. 기술은 모든 다양한 관습, 습관 태도, 관념, 사회적 정치적인 제도들은 새로운 토대를 발생시키고, 변형시키며, 설정해낸다는 것이다.

기술의 명령은 기술 시스템의 구성이 원래의 기대를 넘어서서 계속되는 복잡한 일련의 연관을 설정하며, 사회적인 의무라는 강력한 힘을 동반하는 연관을 설정한다고 한다. Winner(1977)는 기술의 명령 아래에서, 새로운 기술이 동반하는 요청을 미리 알 수는 없다고 말한다. 사회는, 거대한 투자를 하도록 강요하면서, 경로를 따라가도록 강요하지만, 경로들을 선택할 수 없으며 회피하려고 할 수도 없다. Winner는 기술의 명령에 의해서 추동되는 사회는 점차 폐쇄적이 되며, 변동성이 적어지며, 유연하지 못하게 된다고 말하고 있는 것이다. 즉, 근대 산업 시스템의 작용들이 필연적으로 전문화되고, 조직이 복잡하게 되며, 일의 시작과 완성에서 증가하는 시간이 늘어나게 되면서, 자본 투자와 계획을 더 많이 필요로 하게 된다는 점을 지적한다. 그렇게 되면 산업 시스템은 자신의 생존과 성장 이외의 다른 목적에는 점차 무심경하게 된다는 것이다. Winner(1977)는 이러한 측면 때문에 기술이 전체주의적

(totalitarian)이라고 말한다.

기술이 하나의 명령체계를 이루어 가기 때문에, 인간이 기술 시스템 속에서 벗어나는 것은 불가능하다. Winner(1977)도 기술 시스템이 복잡화되고 인간을 떠나기 전까지는 인간의 의지에 의해 선택되었다는 점을 인정한다. 따라서 모든 기술을 대할 때는 그 기술의 생성 배경과 역사를 두루 살펴보아야 하며, 그 기술이 사회 속에서 자율성을 띠게 된 정치적, 사회적, 문화적 배경을 조사해야 한다는 것이다. 기술의 명령은 그것이 의도된 것이든 아니든 특수한 집단에게 유리한 쪽으로 작용할 수 있다. 기술의 통제는 특정한 기술의 선택과 배치에 내재하는 속성들을 분석하는 데서 시작된다는 것이 Winner(1986)의 정치적 기술론의 골자이다.

6. 기술의 정치적 속성

Winner는 기술적 인공물 그 자체를 탐구하면서, 기술은 인간의 의도로부터 독립되는 성격을 갖게 되었다고 지적했다. 즉 기술은 진화하며 때로는 결정적인 성격을 갖고 있다는 것이고, 기술의 결과들은 인간의 예측에서 벗어나기 때문에 기술이 표류한다고 파악하고 있다. 그리고 인간들이 기술에 대해서 벗어나고 싶어도, 기술의 명령에서 벗어나서는 살 수 없는 상태가 된 점을 지적한다. Winner(1986)는 기술의 사용은 행동과 경험을 새롭게 발생시키며, 이 패턴이 곧 제 2의 본성이 된다고 말한다. 따라서 기술의 변화를 논할 때 기술이 생산해 내는 심리학적, 사회적, 정치적 조건에 관심을 기울여야 한다. Winner(1986)는 기술현상이 정치적 속성을 가지고 있다고 보고, 기술이 정치와 관련을 갖는 측면을 두 가지로 분석한다. 하나는 기술물의 배치가 정치적인 문제와 관련될 수 있다는 점이며, 다른 하나는 기술이 본질적으로(inherently) 정치적 속성을 갖는다는 것이다.

Winner(1986)는 기술적 인공물의 설계와 배치가 권력과 권위의 패턴을 확립하는 수단이 된다고 말한다. 이러한 종류의 기술들은 물질적 형태의 차원에서 유연성을 갖고 있기 때문에, 기술의 결과가 설계와 배치의 선택에 영향을 미치는 사회적 행위자와 관련되어 이해되어야 한다고 한다.

Winner는 '기술'이라고 불리는 사물들이 세계 속에서 자신들의 질서(order)를 세우고 있다고 지적한다. 즉, 일상생활에서 중요한 많은 기술적 장치들과 시스템들은, 인간의 행동을 질서 지우는 다양한 방식으로 가능하다는 것이다. 특정한 기구, 체계, 기법이 도입되는 초기에는 그 것들을 선택할 수 있는 허용범위(latitude)가 최대가 된다. 그러나 선택들은 물질적인 장치, 경제적 투자, 사회적 관습 속에서 강하게 고정되는 경향이 있기 때문에, 초기에 제시되었던 실천적인 목적이 성취되면 초기의 유연성은 사라져 버린다. 이런 의미에서 Winner(1986)는 기술혁신은 입법 행위

혹은 정치적인 제창(foundings)들과 유사하다고 말한다. 이러한 것들은 공공적 질서의 틀(framework)을 설립하여 많은 세대를 지속해 간다.

또한 Winner(1986)는 어떤 기술은 권력과 권위가 특정하게 제도화된 패턴과 불가피하게 연결되어 있다고 말한다. 이 경우에는 기술의 채택 여부에 관한 최초의 선택이 기술의 결과를 결정하게 된다. 여기서는 물질적 차원에서 설계나 배치의 대안이 존재하지 않으며, 나가서는 다른 사회 체제가 창조적으로 개입하여 기술의 내용이 나 정치적 효과를 변경할 수 있는 여지도 존재하지 않는다는 것이다. 이 관점에 의하면 주어진 기술 시스템을 채택하는 것은 독특한 정치적 경향이 있는 인간 관계의 조건⁷⁾을 불가피하게 가져온다고 한다. 즉 어떤 종류의 기술은 그러한 유연성을 허용하지 않으며 따라서 그러한 기술을 선택하는 것은 특정한 형태의 정치적인 삶을 변경할 수 없이 선택한다는 것이다.

기술이 본질적으로 정치적이라는 견해를 Winner(1986)는 크게 두 가지 입장으로 나눈다. 첫째, 주어진 기술 시스템을 채택하는 것은 그 시스템을 작동시키기 위해서 특정한 종류의 사회적 조건의 창조와 유지를 실제적으로 요청한다는 것이다. 이 개념에서 몇 가지 종류의 기술은 특정화된 방식으로 구조화된 사회적 환경을 요청한다.⁸⁾ 물질적 조건과 사회적 조건이 동시에 충족되지 않으면, 사물은 효과적으로 작동하는 실체로서 존재할 수 없다. Winner는 여기서 '요청된다'(required)는 것은 논리적인 필요성이라기 보다는 '실천적'(practical)인 의미⁹⁾를 갖는다고 한다.

두 번째는 좀 약화된 견해로서, 주어진 기술은 특정한 종류의 사회적 정치적 관계를 엄격하게 요구하는 것이 아니라 그것과 강하게 양립한다는 주장이다. Winner는 태양에너지는 기술적인 의미와 정치적인 의미에서 모두 분권(decentralizing)적이라고 말한다. 기술적으로 말하자면 태양력 시스템은 대규모의 중앙집권적인 방식보다는 분권적으로 넓게 분포된 방식으로 제작하는 것이 합리적이며, 정치적으로 말하자면 태양 에너지는 거대하고 중앙집권적인 에너지원보다 접근, 이해, 통제에 용이한 시스템이기 때문에 개인과 지역 공동체가 효과적이라고 한다.

Winner는 기술적 시스템의 환경을 특징화하는 사회적 패턴을 조사하면, 어떤 장치들과 시스템들은 권력과 권위를 조직하는 구체적인 방식과 거의 불변적으로 연결되어 있다는 점을 알 수 있다고 한다. Winner(1986)는 이러한 사태가 사물 자체에 내재하는 다루기 힘든 속성에 대한 불가피한 사회적 반응에서 기원하는 것이지, 통치기구, 지배 계급 혹은 다른 사회적, 문화적 제도들이 자기들의 의도를 조장하기 위

7) 예를 들어서 중앙집권적 혹은 분권화적, 평등주의적 혹은 불평등주의적, 억압적 혹은 해방적이라는 의미.

8) 예를 들면, 자동차가 바퀴를 필요로 하는 것과 같은 의미이다.

9) 플라톤은 『국가론』에서 항해하는 선박에는 하나의 선장과 순종적인 선원들로만 운영이 될 수 있다고 지적했는데, 이러한 것이 실천적인 필요라고 워너는 지적한다.

해서 독립적으로 부과한 패턴이 아니라는 것이다. 그는 원자탄을 가장 명백한 사례로 든다. 그에 의하면 원자탄은 본질적으로 정치적인 인공물이다. 원자탄의 내적인 사회 시스템은 권위주의적일 수밖에 없으며 다른 방식은 존재하지 않는다고 한다. 이러한 사태는 실질적인 필요로서 정치체계의 특성에서 독립적인 것이며, 통치 체제나 지도자의 성격과 무관하다는 것이다. 또다른 사례로 원자력의 위험에 관한 논쟁을 말한다. 우라늄 공급이 중단되었을 때, 그것의 대안은 플루토늄이다. 플루토늄의 재생(recycling)을 반대하는 측에서는 플라토늄 재생이 갖는 막대한 경제적 비용, 환경 오염의 위험성, 핵무기로 사용될 위험성을 지적한다. 그러나 아직 충분히 인식되지 못한 다른 위험도 존재하는데, 그것은 시민의 자유가 희생된다는 것과 관련되어 있다. 플루토늄이 광범위하게 사용되면 도난과 범죄를 막기 위해서 특별한 조치가 취해져야 하는데, 이 조치에는 원자력에 종사하는 노동자 뿐 아니라 일반 시민들도 포함이 되어 비밀 검사, 감시, 도청, 고발, 심지어 긴급조치의 대상이 된다. Winner(1986)는 이러한 모든 것은 플루토늄의 보호의 필요성에 의해 정당화된다고 지적한다.

요컨대 기술은 어떤 기술은 단 하나의 정치적 경로를 갖는 결정론적인 속성을 지니고 있고, 어떤 기술은 기술의 배치와 구성에 따라서 다양한 형태로 드러날 수 있다는 것이다. Winner의 글은 원자력 발전소나 원자탄은 민주적으로 구성될 수 없다는 점을 암시한다. 따라서 기술의 초기 수용단계에서 특정한 기술 시스템과 그것의 역사를 연구하고 정치 이론의 개념과 논쟁을 철저히 파악해야 하며, 비민주적인 기술은 수용하지 않고, 다양하게 형성이 가능한 기술은 적극적으로 구성해 가는 작업이 필요하다고 주장하는 것이다. 그는 기술변화의 효과나 충격을 연구하는 것이 아니라 삶과 관련되는 구체적인 기술들이 창출해 내는 물질적, 사회적 인프라를 평가해야한다고 한다. 그러한 평가를 통해서 기술 체제가 자유, 사회정의, 그리고 다른 정치적인 목적들과 양립 가능한 것으로 건설하는 것을 고안해야 한다고 주장한다 (Winner, 1986).

IV Winner의 기술개념에 대한 평가

Winner의 기술 개념은 이미 만들어진 기술이 현재와 미래의 삶에 미치는 영향을 설명할 때 힘을 발휘한다. Winner의 기술 개념은 추상적인 이론적 설명에서 구체적인 사례로 설명이 점차 확장되었다. Winner는 음모적으로 기술이 설계된 사례¹⁰⁾로부터 무의식적으로 특정 집단을 소외시키는 사례¹¹⁾도 제시한다. Winner는 기술을

10) Winner(1986)는 룩아일랜드의 200개 정도의 낮은 고가도로가 특정한 사회적 효과를 성취하기 위해서 설계되었다는 사례를 제시한다.

보여주는 가장 중요한 사례들 대부분에는 “의도된” 그리고 “의도되지 않은”이라는 단순한 범주 넘어서는 것들이 있다고 말한다. 이는 기술 발전 과정이 특정한 방향으로 철저하게 편향되어(biased)되어 있어서, 이러한 기술발전이 일부 사회적 이해(interests)들에 의해서는 놀라운 발전(breakthrough)으로서 알려지는 결과를 내며, 다른 사람들에게는 치명적인 타격을 주는 결과를 만들어 내는 사례들이다. 이러한 사례들은 기술적인 면(deck)이 어떤 사회적 이해들에 이익을 주기 전에 축적된 것이고 일부 사람들은 다른 사람들보다 더 많은 몫을 받게 되어 있다고 해야한다.

Winner의 기술 개념으로 한국의 사례를 해석해 낼 수 있다. 초음파 검사기의 사례에 적용시켜 생각해 보자. 산부인과 영역에서 초음파 검사기를 도입한 것은 태아의 기형 유무 검사와 산모의 자궁상태 검사를 위한 것이다. 따라서 자궁 내의 태아의 모든 모습이 화면에 공개되며, 성기도 신체의 일부분이기 때문에 태아의 성별도 감별되게 된다. 태아의 성감별이라는 요인은 초음파 검사기를 산부인과 영역에 도입한 주요한 목적은 아니다. 성감별은 단지 부수적인 산물에 불과하며, 태아의 성별을 출산 이전에 알 수 있다는 것은 사회적으로 문제를 일으키지 않을 수 있다. 그러나 한국과 일본의 상황에서는 임신중절로 이어질 수 있기 때문에 심각한 사회 문제를 발생¹²⁾시켰다.

Winner의 관점에 따르면, 태아의 성감별이 임신중절로 이어지는 사태는 초음파 기기를 산부인과 영역에 도입하기로 시작한 때부터 이미 예상되는 것이다. Winner는 한국의 산부인과에서 초음파 기기의 도입 시점에 초음파 검사기가 가지고 올 수 있는 결과들에 대해서 충분한 논의를 거쳤는지에 대해서 의문을 던질 것이다. 태아의 성감별이 임신중절이라는 사태로 즉각 연결되지 않았던 서구 사회에서는 이러한 문제가 심각하게 토의될 수 없을 것이다. 그러나 남아선호사상이 강하게 드러나는 문화권에서는 초음파 검사의 결과와 임신중절이 쉽게 연결될 수 있다.¹³⁾ 따라서 성감별이 임신중절로 연결되지 않도록 여러 가지 조치들이 가능하다. 예를들면, 초음파 기기 설계에 있어서, 기형아 검사에는 지장을 주지 않은 한도내에서 성감별을 불가능하게 하는 장치를 의무적으로 설치하게 만들 수 있으며, 성감별로 인해서 임신중절이 이루어질 경우 의사와 산모를 엄중하게 문책하는 법률을 만들 수도 있다. 기

11) 1970년대 미국에서 조직된 장애인 운동이 보여주는 바에 의하면, 공적으로 사용되는 기계, 기구, 구조는 장애인들이 자유롭게 움직일 수 없도록 설계되어 있어서 공공생활에서 장애인들이 체계적으로 소외되었다. 이러한 것은 누군가의 의도에서 비롯된 것이라기 보다는 오랫동안 지속된 무관심에서 발생한 것으로 봐야한다(Winner, 1986).

12) 한국부인회 조사에 의하면, 우리나라 기혼여성 중 13.4%는 임신중에 성감별을 받았으며, 이 가운데 44.8%는 여아로 판명되자 낙태한 적이 있는 것으로 나타났다. 대한매일 98년 12월 19일 19면(KIDNS 기사검색)

13) 한국부인회 조사에 의하면 딸분만을 꺼리는 이유로 유교사상에 젖은 성차별 의식이 전체응답자의 43.8%를 차지했다. 대한매일 98년 12월 19일 19면(KINDS 기사검색)

술의 결과에 대한 예방적 접근은 기술의 특성에 대한 면밀한 고찰과 기술의 도입이 가져올 수 있는 결과들에 대한 역사적인 접근을 통해서 가능하다.

요컨대, Winner의 입장은 유연성이 적은 기술에 대한 설명력이 크며 구체적인 사례로까지 설명력이 확장된다. 또한 유연성이 적은 기술의 경우에 대해서 사전적으로 기술 평가할 때에도 Winner의 설명이 강력하다. 왜냐하면, 발전 경로를 너무 많이 가정하여 기술의 행로에 대해서 아무런 예측이 불가능하다면, 사전적인 평가가 불가능하기 때문이다. 그리고 이미 정립된 기술을 수입하게 되는 민족 혹은 국가들의 경우에 Winner의 모델이 설명력이 크다.

참고문헌

-단행본 및 논문-

강성화, 「기술철학의 근본 문제」, 『시대와 철학』, 1995년 가을 제11호, 1995.

돈 아이디, 김성동 역, 『기술철학(Technics and Praxis)』, 철학과 현실, 1998.

송성수 편역, 『우리에게 기술이란 무엇인가』, 녹두, 1995.

이초식, 『인공지능의 철학』, 고려대학교 출판부, 1993.

칸트 저, 최재희 역, 『실천이성비판』, 박영사, 1975.

임홍빈, 『기술문명과 철학』, 문예출판사, 1995.

자크 엘루 저, 박광덕 역, 기술의 역사, 1996.

조셉 애거시, 이군현 역(1990), 『현대문명의 위기와 기술철학』, 민음사.

하이데거, 이기상 역, 『기술과 전향』, 서광사, 1993

Barbour, Ian G., Ethics in an Age of Technology, p. 3,
HaperSanFrancisco, 1993

Ferre, Frederick, Philosophy of Technology, Prentice-Hall Inc, 1988

Caygill, Howard, A Kant Dictionary, Blackwell, 1995

McGinn, Robert E., Science, Technology, and Society, Prentice Hall, 1991

Mitcham, Carl & Mackey, Robert, "Introduction: Technology as a
Philosophical Problem", in Carl Mitcham & Robert
Mackey(eds.), Philosophy and Technology, the Free
Press, 1972.

Mitcham, Carl, "Philosophy of Technology", in Paul T. Durbin(ed), The
Culture of Science, Technology, and Medicine, The Free
Press, 1980.

Tiles, Mary and Oberdiek, Hans (1995), Living in a Technological Culture,
Routledge.

- Vig, Norman J., "Technology, Philosophy, and The State: an Overview", in Michael E. Kraft & Norman J. Vig(eds), Technology and Politics, Duke University Press, 1986
- Winner, Langdon, Autonomous Technology, The Mit Pres, 1977.
- , "Techne and Politeia", the Whale and the Reactor, the University of Chicago Press., 1986
- , "Technology as forms of life", The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology, The University of Chicago Press, 1986
- , "The Whale and the Reactor", The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology, The University of Chicago Press, 1986
- (a), "Artifact/Ideas and Political Culture", in Albert H. Teich(Ed), Technology and the Future(6th edition), St. Martin's Press. 1996.
- (b), "Upon opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology", Science, Technology & Human Values, Vol. 18 No. 3, Summer. 1991
- , "Do Artifacts Have Politics?", The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology, The University of Chicago Press, 1986.

-신문 및 잡지-

대한매일, 1998년 12월 19일 19면