

기술공학과 민주주의

- 미국의 문화적 정체성에 관한 한 시각 -*

신 문 수

(서울대 영어교육과)

오늘의 미국 사회와 그 문화적 특징을 말할 때 과학과 기술공학의 현란한 발전상을 빼놓을 수 없다. 자본주의 문명의 선도자로서 미국이 구가한 번영과 풍요의 원동력은 무엇보다도 과학 기술의 혁신적인 발전과 그 응용의 성과들이기 때문이다. 독립 당시 유럽 문명권의 낙후된 변방에 불과하였던 미국은 불과 한 세기 뒤인 1870년대에 이르러서는 세계를 선도하는 기술 강국으로 부상하였다. 독립 100주년을 기념하여 열린 1876년의 필라델피아 국제 박람회는 기술 공화국으로서 미국의 선진성을 세계 만방에 과시하는 기회였다. 13에이커에 이르는 넓은 기계 전시관을 가득 메운 8,000여 개의 각종 기계를 움직이는 동력원인 700톤의 거대한 콜리스 발전기는 바로 그런 미국 기술력의 상징으로서 방문자들의 찬탄을 자아내기에 족했다. 풀턴(Robert Fulton)의 증기선(1807)의 발명을 필두로, 모르스(Samuel F. B. Morse)의 전신기(1844), 하우(Elias Howe)의 재봉틀(1846), 벨(Alexander Graham Bell)의 전화기(1875), 에디슨(Thomas Edison)의 백열등(1879), 라이트 형제(Orvill & Wilbur Wright)의 비행기(1903)의 제작에 이르기까지 미국은 현대 기술 문명의 토대를 이룬 중요한 발명의 요람지였다. 산업혁명 이후 이처럼 혁신을 거듭해온 미국의 기술공학은 19세기 말에 이르러서는, 역사가 부어스틴(Daniel Boorstin)의 표현을 빌면, 실로 “극적으로 새롭게 폭발하는 변화 현상”(Boorstin 20) 그 자체였다. 새

* 이 논문은 2001년도 서울대학교 사범대학 발전기금의 지원으로 연구되었음.

롭게 발명되는 기계는 단순히 산업 발달의 수단에 그친 것이 아니라 진보의 표상이요, 변모하는 사회를 대변하는 문화적 상징이었다.

부어스틴이 “토지에서 기계로”라고 표현하고 있듯이, 프런티어가 사라진 후 미국을 약속의 땅으로 만든 것은 이처럼 토지가 아니라 기계였다. 휘트먼(Walt Whitman)이 「큰 도끼의 노래」에서 노래하듯이, 활기찬 산업 활동의 원동력인 기계는 창의적 미국 정신의 표상이요 민주적 결속을 이루어내는 중요한 방편이었다. 이처럼 미국 사회에서 기술공학은 단순히 과학적 탐구나 물질적 풍요의 문제에 국한된 것이 아니었다. 이미 건국 초부터 기술공학은 물질적 진보와 번영의 원동력일 뿐만 자유의 수호자요 공화주의적 미덕의 촉진제로 인식되고 있었다 (Kasson 8). 다시 말해 과학 기술의 발전 또한 “황야에의 심부름”이라는 미국적 소명의 이행으로 파악되었던 것이다. 물론 기계 문명의 폐해와 부작용에 대한 우려가 없었던 것은 아니다. 그러나 그런 우려조차도 비관적 탄식이라기보다는 새 날에 대한 희망이 머금어 있는 예레미아적 수사로 채색되어 있는 경우가 빈번하였다. 예컨대, 에드워드 벨러미(Edward Bellamy)의 『뒤를 돌아보면서』(*Looking Backward*, 1887)를 비롯한 19세기말에 쓰여진 대다수의 유토피아 소설들은 산업 사회의 모순과 내적 긴장을 기술공학의 발전으로 극복할 수 있으리라는 낙관적 비전으로 특징지을 수 있는 것이다. 그러므로 산업화와 기술공학의 발전, 그리고 이에 대한 미국 사회의 반응은 청교주의 정신이나 민주주의 정치 체제 못지 않게 이른바 미국적 체험의 중요요소를 이룬다. 다시 말해 기술공학의 문제는 산업화나 과학 기술, 혹은 최근에 특히 두드러지게 제기되는 환경적 관심사로 국한되지 않는다. 미국 사회에서 그것은 늘 정치·경제·사회·문화를 포함한 삶 전반과 밀접히 연관되어 있었다. 가령 그람시(Antonio Gramsci)를 비롯한 맑스주의 경제이론가들이 미국적 자본주의의 특징적인 운용 방식으로 주목한 바 있는 테일러(Frederick Winslow Taylor)의 ‘과학적 경영’(scientific management)이나 포드(Henry Ford)의 ‘일관 조립 공정’(the assembly line)과 같은 효율적 생산 관리 시스템도 생산 현장만을 변모시킨 것이 아니었다. 생

산 공정의 효율적인 조직 관리 시스템은 공장의 울타리를 넘어서서 제반 조직 관리에 원용됨으로써 사회 전반에 심원한 영향을 끼쳤다. 광활한 영토와 다인종으로 구성된 특수한 지리적·사회적 환경 때문에 미국 사회는 건국 초부터 기술의 발전과 산업화를 민주주의 정치 실험의 성패와 연관시켜 생각해 왔다. 이런 점에서 기술공학의 발전과 그것이 초래한 사회적 변화 및 그 반응의 검토는 산업자본주의의 승리로 특징지어지는 미국의 문화적 정체성을 탐구하고자 할 때 빠뜨릴 수 없는 중요 사항이다.

1. 민주주의의 실험과 기술공학

기술의 발전은 무엇보다 미국 사회의 실질적인 동질화에 결정적인 영향을 끼쳤다. 서로 다른 정치적 성향과 이념, 이질적인 종교와 문화적 배경을 가진 잡다한 종족들로 이루어진 미국 사회에서 사회적 결속의 문제는 늘 중요한 정치적 과제였다. 특히 정치적 공동체로서 나뉘어 가진 경험이 일천하였던 건국 초기에 이 점은 국가의 존립과 직결되는 문제였다. 독립선언서에 천명된 계몽주의 정치 이념을 국민적 이념으로 승화시키려는 지속적인 노력이나 미국이 채택한 민주주의 정치 체제의 예외성에 대한 반복된 강조는 실상 국민적 동질화를 도모하고자 하는 한 방안이었다. 양당 제도의 발전을 통해 분파적 지역주의를 경계하고자 한 것이나 연방 전체의 균형적 경제 발전을 꾀하고자 한 '미국적 제도'(American System)의 채택도 또한 국민 일체 의식을 공고히 하고자하는 노력의 일환이었다고 말할 수 있다. 그러나 이념에 호소하거나 정치적 기술을 통해 얻어진 사회적 일체감이란 추상적이고 가변적이어서 절실함이 부족하다. 미국인들로 하여금 국민 일체 의식을 일상적 삶의 현실에서 느끼게 해준 것은 바로 기술 혁명의 성과들이다.

건국 초에 제임스 메디슨(James Madison)은 연방의 존속과 번영을 위해서는 지역주의를 넘어서서 국민 일체감을 확보하는 일이 무엇보다 중요함을 강

조하고 기술의 발전이 그것을 가능하게 할 것이라는 예단을 한 바 있다.

연방의 교류는 새로운 문물의 발전으로 더욱 용이하게 될 것이다. 길은 어디에서나 단축될 것이고 사정도 좋아질 것이다. 여행자를 위한 숙소도 많아지고 개선될 것이다. 동부 지역 13개 주 거의 전체를 망라하는 내륙 항해의 길도 열릴 것이다. 서부와 대서양 연안의 교류 혹은 각 지역 내의 서로 다른 지방간의 교류도 나라를 관류하는 천혜의 수많은 운하와 그들을 별 어려움 없이 상호 연결시킬 우리의 기술 덕택에 점점 더 용이하게 될 것이다.

(*The Federalist Papers*, 70-71)

미국 사회는 독립 후 메디슨이 기대한 대로 길을 뚫고 운하를 파서 지역간의 교류를 넓혀 나갔다. 그러나 제퍼슨의 루이지애나 매입을 필두로 시작된 급격한 영토 팽창은 그러한 노력을 제한적인 것으로 만들었다. 단일한 정치문화공동체를 만들고자 하는 노력은 영토의 광활함을 따르지 못하였던 것이다. 그 결과 서부는 서부대로 남부는 남부대로 독특한 지역 문화를 만들어 나갔고, 이런 독자적인 지역 문화간의 갈등이 결국 남북전쟁으로 이어졌다고 말할 수 있다. 남북전쟁의 종식과 함께 미국은 지방주의를 극복하고 연방을 단일한 생활공동체로 묶는 사회적 통합에 박차를 가하였다. 그 가시적 성과는 정치적 노력보다는 전후의 눈부신 산업 발전을 통해 나타났다. 특히 철도의 급속한 확장, 전신기와 전화의 전국적인 보급, 공장과 가정의 전기 공급은 미국 사회를 하나의 거대한 유기적 망으로 조직화하였다. 이 가운데에서도 특히 철도는 산업 발전의 견인차였을 뿐만 아니라 미국 사회를 하나로 통합하는 데 결정적인 영향을 끼쳤다.

1826년 보스턴과 퀸시 사이를 잇는 철도가 개통되면서 미국의 철도 시대는 시작되었다. 뉴욕과 이리호를 연결하는 이리 운하가 개통된 지 일 년 뒤의 일이었다. 이후 철도는 강과 운하를 이용하는 수로 교통을 급속히 대체하면서 중요 지방 거점 도시를 연결하는 기간 수송 체계로 발전하였다. 남북전쟁이 일어나기 직전인 1860년에 미국의 철도의 총 연장은 이미 30,600 마일에 이르렀는데, 이는 유럽의 어느 나라보다도 앞선 것이었다. 그러나 이 당시의 철도

는 대부분 민간자본으로 건설된 것이어서 회사마다 선로의 폭이 달랐다. 따라서 여행자들은 선로가 달라질 때마다 기차를 바꿔 타야 하는 어려움을 겪었고, 이로 인한 시간 낭비가 많았다. 철도의 표준화 사업이 본격화된 것은 남북전쟁 후 철도 수송의 요구가 기하급수적으로 증대되면서부터이다. 대 자본을 가진 큰 회사들이 작은 회사들을 병합하면서 철도를 전국적인 규모로 확장하고 선로를 표준화하기 시작하였다. 1869년 뉴욕과 샌프란시스코를 잇는 첫 대륙 횡단 철도의 완공은 그 성과의 하나이다. 1870년 철도의 총 연장은 53,000 마일로 늘어났고, 10년 뒤인 1880년에는 93,000 마일, 그리고 1920년까지는 무려 254,000 마일로 늘어났다. 반 세기동안 인구는 3배가 증가한데 비해 철도의 길이는 7배나 늘어났다. 이로써 미국 본토의 48 개 주가 모두 철도로 연결되었다(Cowan 153-56).

1869년 동서를 연결하는 대륙 횡단 철도의 완공은 대륙 국가 미국이 명실상부한 통합된 생활공동체가 되었음을 알리는 상징적인 사건이었다. 휘트먼은 「인도로 가는 행로」에서 그것을 기술 공학의 개가로 이렇게 상찬하였다.

나는 모든 장애를 뚫고 태평양 철도가 우리의 대륙 너머로 달리는 것을 본다.
나는 화물과 승객을 싣고 굽이치는 플랫 강을 따라 달리는 기차의 끊임없는 행렬을 본다.

나는 날카로운 기적 소리를 울리며 돌진하는 기관차 소리를 듣는다.

나는 우리의 장엄한 풍경 속에 울려 퍼지는 기적의 메아리를 듣는다.

I see over my own continent the Pacific railroad surmounting every
barrier,

I see continual trains of cars winding along the Platte carrying freight
and passengers,

I hear the locomotives rushing and roaring, and the shrill steam-whistle,

I hear the echoes reverberate through the grandest scenery in the world.

(*Leaves of Grass*, 413)

이제 서부는 더 이상 소외된 오지가 아니었다. 동부에서 제조된 공산품은 서부로 신속히 배달되었고 서부의 농산물과 원료 또한 동부로 적기에 보낼 수 있어서 산업 발전을 가속화시켰다. 뿐만 아니라 철도는 아직 유희지가 많은 서부로 사람들을 불러들였다. 미국에서 철도는 지방과 지방을 연결하는 수송 수단에만 머무르지 않고 철도가 통과하는 지역으로 사람들을 끌어 모으는 촉매의 역할도 하였다. 예컨대 시카고와 같은 중서부 대도시의 급성장은 철도가 없이는 생각할 수 없는 일이다. 휘트먼의 시적 표현대로, 철도는 “움직임과 힘의 상징”이면서 “대륙의 현대적 맥박”이었다 (『겨울 기관차에게』).

전국으로 확장된 철도 덕분에 제조회사나 상품 판매회사는 미국 전역을 고려하는 상품 생산과 유통 전략을 세울 수 있었다. 시어즈 백화점의 창립자인 리처드 시어즈(Richard Warren Sears)가 철도 회사 직원으로 사회생활을 시작하였음은 대단히 시사적이다. 그는 철도망을 활용한 시계 주문 판매로 돈을 벌어 백화점을 세울 수 있었다. 전국적인 상품 유통망이 완비되면서 미국 사회는 국토의 광활함으로 인한 어려움을 극복하고 하나의 거대한 소비 시장으로 탈바꿈될 수 있었다. 이제 동부의 도시에서도 중서부의 농장 지대와 마찬가지로 싱싱한 고기와 야채와 과일을 먹을 수 있게 되었다. 서부의 카우보이도 뉴욕 월가의 은행원과 똑같은 옷을 사 입고 똑같은 통조림을 즐길 수 있었다. 이처럼 철도 교통의 발달로 앞당겨진 유통 혁명은 민주적 평등 사회의 건설을 촉진하였다.¹⁾ 전국적인 유통망의 확보는 또한 시장 체제 자체를 변모시켰다. 전국적인 체인망을 갖춘 백화점과 전문 연쇄점이 생겨났고, 이들이 채택한 경찰제와 단일가 제도는 연령, 성, 피부색에 관계없이 누구나에게 표준화된 구매의 기회를 제공함으로써 사회를 동질화하는데 기여하였다. 철도는 또한 전국적으로 표준화된 생활 시간 개념을 제공하였다. 1883년 11월 18일부터 철도 회사는 상호 약정 하에 전국을 네 지역으로 분할하여 표준 시간제도를 도입하였고, 이 지역 표

1) 부어스턴은 『미국인들: 민주적 체형』에서 소비 사회의 등장을 미국 사회의 민주화의 연관시켜 다각적으로 검토한 바 있다 (89-164).

준시 제도가 오늘날까지 그대로 사용되고 있는 것이다(Cowan 156).

철도와 유통 산업의 발달에 뒤이어 전신기와 전화의 발명이 가져온 통신 혁명 역시 미국인들을 하나의 공동체로 수렴하는 데 큰 역할을 하였다. 냉장고나 청소기와 같은 가전 산업의 발전 또한 가정 관리와 생활 패턴을 동질화하는데 기여하였다. 메디슨이 말한 지리적 공간의 단축은 20세기에 들어와서 더욱 가속되었다. 자동차의 대량 보급은 도시와 농촌의 경계를 무너뜨렸고, 비행기의 발명은 전국을 단일한 생활권으로 만들었다. 라디오와 텔레비전의 보급은 뉴스와 정보의 공유를 가능하게 하여 민주적 여론 정치의 문을 활짝 열었다. 미국 사회에서 기술 공학은 이처럼 물질적 번영의 원동력이었을 뿐만 아니라 민주적 정치 체제를 신장시키는 촉매제였다.

뿐만 아니라 기술 공학의 일상적 활용에서도 미국적 특이성은 발견된다. 적어도 19세기말 독점적 산업자본이 등장하기 전까지는 기술의 발명과 향유는 개인적 이해보다는 공익을 우선해야한다는 공화주의적 정신으로 특징지을 수 있는 것이다. 가령 발명가요 과학자로 더 이름높았던 벤자민 프랭클린은 자신의 발명을 사리의 수단으로 삼지 않았다. 그는 열효율을 높인 난로를 발명한 후 그것을 특허 출원하라는 주위의 권유를 뿌리치고 그 제조 방식과 사용법을 무상으로 보급하였다. 그는 자서전에서 다른 사람의 발명의 덕을 우리가 누리며 살고 있는 만큼 우리가 발명한 것을 기꺼이 제공하여 또한 다른 사람에게 봉사하는 기회로 삼는 것을 기쁨으로 알아야 한다고 썼다(Marx 1988, 184). 자본주의의 심화와 더불어 대다수의 자본가들은 이윤의 극대화를 좇아 노동 착취를 서슴지 않았던 것도 사실이다. 그러나 프랭클린의 이런 태도는 로크적 자유주의 전통에서 미국의 산업자본가들을 특징지어온 이른바 소유적 개인주의와는 다른 것으로 보인다. 물론 소유적 개인주의가 반드시 탐욕스런 이기주의를 뜻하는 것은 아니다. 그 근본 전제가 되는 재산권의 보호와 자유로운 교환 체계의 유지를 위해서는 사회적 결속과 공익적 질서의 존중이 필수적이기 때문이다. 그러므로 맥퍼슨(C. B. Macpherson)의 표현대로, “개인주의가 철저해지면 철저해질수록 그것은 더욱 집합주의에 가까워지는 것이다” (256). 카네기

(Andrew Carnegie)나 로전월드(Julius Rosenwald)와 같은 산업자본가들의 자선행위가 이런 정치적 동기에서 출발하고 있는지는 알 수 없는 일이다. 그러나 박물관과 미술관 혹은 도서관을 지어 지역사회에 기부하는 자본가들의 자선 행위 또한 기술자본주의의 대두와 함께 나타난 현상이다. 동기가 어떻든 이들의 자선 행위는 프랭클린이 전범적으로 보여준, 선공후사의 기술 공화주의 정신과 크게 동떨어진 것은 아니다. 그것은 넓게 보아, 캐슨이 19세기 미국 기술공학 발전사의 중요한 전통으로 지적하고 있는, '기계를 교화하고자'(civilizing the machine) 하는 지속적인 노력의 한 흐름인 것이다.

2. 기술 혁명에 대한 탄가

토지에서 기계로의 전환이 민주적 평등 사회 건설을 촉진한 것은 사실이지만, 그렇다고 그 이행이 장미 빛으로 채색된 것만은 아니다. 기술 공화국으로의 길은 실로 슬한 장애물과 복병이 숨어 있는 험로였다. 미국이 본격적인 기술지배 사회로 들어서는 19세기말에 이르러 기술자본주의 체제의 여러 가지 부작용과 내재적 모순이 더 이상 간과할 수 없는 문제점으로 사회의 전면으로 떠오르기 시작하였다. 자연 환경은 파괴되고 노동자와 이민자의 가속된 유입으로 도시 또한 주거 환경이 악화되고 이로 인한 사회적 긴장이 높아졌다. 산업화가 가속되면서 생산성의 향상과 이윤의 극대화를 내세워 다른 경쟁회사를 합병하고 그것이 여의치 않을 경우는 카르텔을 맺어 시장을 지배하고자 한 독점 산업 자본의 등장으로 노사간의 갈등은 더욱 첨예화되었다. 노동 환경과 노동 조건은 날로 악화되고, 산업화의 결실을 독식한 소수 자본가와 대다수 노동자의 빈부 격차가 심화되고, 이의 여파로 급진적 노동 운동이 확산되면서 사회적 불안이 가중되었다. 이런 문제점 앞에서 기술의 발전을 민주주의의 확산이요 인간 해방의 길이라는 진보주의적 복음은 호소력을 상실하게 되었다. 헨리 아담

스의 『헨리 아담스의 교육』은 이런 위기 상황에 대한 하나의 반응으로서 주목할 만한 것이다.

1904년 봄, 제퍼슨의 루이지애나 매입 100주년을 기념하는 세인트루이스 박람회를 보러 가면서 헨리 아담스는 이렇게 썼다.

피츠버그에서 오하이오를 거쳐 인디애나에 이르는 넓은 지역에서 농업은 중기의 힘에 밀려나고 있었다. 높은 공장 굴뚝에서 뿜어 나오는 연기가 사방 지평선을 가득 메웠고, 쇠 부스러기와 파지와 석탄재로 지저분한 교외 지역이 마을의 배경을 이루고 있었다. 청결은 정녕 새롭게 출현하는 미국인의 표지는 아닌 모양이다. (Adams 431)

헨리 아담스가 본 대로 산업화의 물결 속에서 미국의 전통적인 농업 지역은 공장 지대로 바뀌고 있었다. 산업화로 피폐되어 가는 이러한 농촌의 풍경은 가령 데이비스(Rebecca Harding Davis)의 『제철 공장에서의 삶』(*Life in the Iron-Mills*, 1861) 과 같은 19세기 후반의 산업 소설에서는 흔히 찾아 볼 수 있는 것이다. 20세기 초에는 결코 낯설다고만 할 수 없는 이 정경 묘사가 관심을 끄는 것은 아담스가 여기에서 “공장 굴뚝과 석탄”에만 관심을 기울이는 새로운 미국인의 출현을 보고 있기 때문이다. 그에게 산업화는 가치 체계의 변환은 물론 인간성의 탈바꿈을 초래하는 혁명적 변화였다. 그리하여 아담스는 기술공학의 침투로 변모되어 가는 미국 사회와 미국인을 불안과 두려움이 교차하는 시선으로 바라보면서 “전성기의 미국인은 쇼니족과 버팔로와 함께 멸종한 것 같다”고 덧붙이고 있다 (431).

하이데거 또한 현대의 기술공학은 단순히 과학적 지식을 실생활에 응용하는 기술 차원의 문제가 아니라 존재의 질서를 완전히 뒤바꿔 놓는 전혀 새로운 현상임을 말한 바 있다. 하이데거는 라인강에 건설된 수력발전소를 들어 그 변화상을 설명한다. 전기를 얻기 위한 수력발전소가 지어지기 이전의 라인강은 독일인들에게 아름다운 풍경으로서 혹은 대자연의 일부로서 독일의 자랑거리였으나, 수력발전소의 건설과 더불어 에너지원으로

서의 그 잠재성이 드러나면서 그것은 최적으로 이용할 자원으로서의 가치가 우선하게 된다. 라인강을 보는 이런 시각의 변화는 그 자체에 국한되지 않고 모든 대상을 이용하고 비축하고 재분배할 '상비 자원'(standing-reserve)으로 변모시키는 연쇄반응을 일으킨다. 현대 기술공학에 대한 하이데거의 우려는 대상의 이런 도구화에서 인간 존재도 예외가 아니라는 통찰에서 비롯된다. 인간 또한 사물을 유용성과 기능의 관점으로만 보는 틀에 편입되어 자연을 이용하고 통제하던 주체적 존재로서의 지위를 상실하고 그 자신 이용되고 계량화되는 자원으로 전락된다(하이데거는 이 일련의 과정을 규격화 [Gestell; Enframing]라고 부른다). 하이데거는 이런 시각에서 급속히 발전한 과학 기술이 야기한 문제의 본질은 기술공학적인 것이 아니라 그것이 초래한 존재론적 충격에 있다고 진단하였다(Heidegger 4).

산업화로 파괴되어 가는 자연 환경의 방치와 자연을 대하는 미국인의 태도 변화를 아담스는 하이데거 못지않게 충격적인 것으로 받아들였음이 분명하다. 그가 기술공학이 초래한 이 변화를 미국에 한정된 국지적 현상이 아니라 문명사적 대전환의 징후로 읽고 있기 때문이다. 간단히 말해 그것은 중세에서 시작된 종교적 열정에 기초한 문명의 소멸을 의미한다. 아담스는 『헨리 아담스의 교육』의 한 장을 할애하여 이 대변혁의 의미를 자세히 쓰고 있거니와, 그의 상징적 비유를 빌어 다시 말한다면, 세계는 이제 '성모 마리아'의 시대를 마감하고, '발전기'의 시대로 접어들었다는 것이다. 아담스는 한 시대 문명이 조종을 울리고 있음을 이보다 앞서 1900년 파리 박람회의 기계 전시실을 돌아보면서 이미 감지하였었다. 그는 전시실을 움직이는 40피트의 발전기를 보면서 그것을 20세기 미국 사회의 상징으로 인식하였다. 아담스의 눈에는 기계는 이제 중세 사회를 하나로 통합하고 몽 생 미셀(Mont Saint-Michel)이나 샤프트르르(Chartrres)의 대성당과 같은 뛰어난 건축물을 건설하고 루브르의 수많은 예술품을 창조하게 만든 원동력이었던 성모 마리아에 비견할 만한 마력을 발휘하기 시작한 것으로 비쳤다. 그는 과학이 종교를 대신하여 "신비하고, 초감각적이며, 이성적으로 이해할 수 없는" (Adams 355) 힘으로 사람들을 사로잡아 그 표

상인 기계 앞에 무릎을 꿇게 하고 있다고 생각하였다. 아담스를 두렵게 만드는 것은 무엇보다도 기계가 몰개성적이고 통제할 수 없는 힘으로 인간사를 지배하기 시작하였다는 점이다. 기계 시대의 도래에 대한 아담스의 불안은 리오 맑스(Leo Marx)가 지적하듯이 『헨리 아담스의 교육』의 전편을 통해 성모 마리아를 “천상, 아름다움, 종교, 재생산”의 표상으로, 발전기를 “지옥, 유용성, 과학, 생산”의 표상으로 시종 대비시키고 있는 점에서도 확인된다(Marx 1964, 347). 아담스는 기계를 신으로 받드는 새 시대가 표방하는 문명의 진보가 환상에 불과한 것이라고 지적하면서 이제 세계사는 황금 시대를 뒤로하고 점점 쇠퇴할 것이라고 주장하였다.

기계 지배 사회의 미래에 대한 아담스의 전망을 그렇다고 반드시 비관주의적이라고만 말할 수는 없다. 아담스는 자서전의 앞머리에서 여섯 살 때인 1844년 이미 철도와 대륙횡단의 증기선과 전신기의 거의 동시적 등장으로 과거와 단절된 느낌이었다고 술회한 바 있다(Adams 11). 그는 거의 반세기 동안 그칠 줄 모르는 그 변화상을 지켜 보아온 것이다. 그는 발전기를 “무한의 상징”(Adams 353)이라고 표현했다. 기술 혁명은 말하자면 무한히 열려있는 영구한 혁명인 것이다. 그러므로, 그의 비관주의는 밀레니엄을 기다리는 예언자적 탄가에 가깝다고 말하는 것이 보다 정확할 것이다.

3. 정원 속의 기계

기술 지배 사회의 도래에 대한 아담스의 우려는 사실 새삼스러운 것은 아니다. 이미 19세기 중엽 산업혁명을 거치면서 산업화와 기술공학에 의한 인간 삶의 단자화와 물화에 대한 비판의 소리가 높았다. 카알라일, 디킨즈, 아놀드, 러스킨, 윌리엄 모리스의 영국의 산업화에 대한 부정적 시각은 이미 잘 알려져 있다. 미국의 경우도 예외는 아니었다. 자연의 나라에 철도로 표상되는 산업 문명의 침투에 대한 호손, 소로우, 에머슨의 착잡한

반응이나 벽에 갇힌 삭막한 도시의 삶에 대한 멜빌의 비판은 미국문학사에 자세히 기록되어 있다. 그러나 이들의 기술 문명에 대한 비판적 반응에는 미국적 특이성이 존재한다고 종종 지적되어 왔다. 리오 맑스가 널리 알려진 '정원 속의 기계'(the machine in the garden) 라는 모티프로 자세히 검토하고 있는 것도 바로 이 점이다.

아메리카 대륙은 유럽과의 교섭 초창기부터 목가적 이상향으로 유럽인의 상상력을 자극해왔다. 세월이 흐른 뒤에도 이 이상향의 이미지는 미국인들의 자기 정체성의 중요 요소로 여전히 남아 왔다. 맑스는 미국인들의 산업화의 체험에서 이 목가적 이념이 어떤 역할을 하는지를 특별히 주목한다. 이런 시각에서 맑스의 관심을 끄는 것은 기술 공학이 미국 사회에 침투해들어 오는 갑작스러움이다. “한 세대밖에 안 되는 짧은 기간 동안에 시골의 소박한, 대부분 미개지로 남아 있던 풍경이 세계에서 가장 생산성 높은 산업 기계의 터로 변화”되었는데, 맑스는 이 급격한 산업화가 미국의 “가치와 의미에 내재하는 가장 심원한 모순” (343)의 밑뿌리를 이루고 있다고 주장한다. 그리하여 미국의 작가들은 정원 속에 갑작스럽게 침투해 들어온 기계--예컨대 호손과 소로우에게 반복되어 나타나는 숲 속의 고요한 명상을 깨뜨리는 기차의 기적 소리--가 야기하는 심적 불안과 긴장을 동반한 복잡한 심경을 드러낸다. 그것은 정원 속의 단순 소박하고 조화로운 삶에 대한 동경만도 아니고 기술 문명을 전적으로 부정하는 것만도 아닌 모순적 감정인데, 맑스는 이를 힘겨운 일상의 삶으로부터 소박한 전원으로 도피를 꿈꾸는 ‘감상적 목가주의’(sentimental pastoralism)와 구별하여 ‘복합적 목가주의’(complex pastoralism)라고 부른다. 맑스는 결국 정원과 기계의 갈등이 산업화된 미국 사회의 심층적 체험을 이루고 있고, 이 근원적 모순이 미국 문화의 특이성과 복잡성의 일단을 이루고 있음을 환기시키고자 했다고 말할 수 있다.

미국 문학의 한 자락을 복합적 목가주의로 특징화하면서 맑스는 또한 한편으로는 제퍼슨류의 목가적 농본주의에 내포된 원시주의를 과소평가하는 경향을 경계하고, 다른 한편으로는 기술공학의 발전을 그것의 역기능을

소홀히 여기고 사회적 진보와 등식화하는 기술지상주의를 다 같이 경계하고자 했다고 볼 수도 있다. 그러나 미국 문화에는 정원의 신화와 기술 공학에 대한 열망이 해소할 수 없는 대립 상태로 공존하고 있다는 맑스의 주장에는 몇 가지 문제점이 있다.

우선 맑스는 미국 사회의 진보를 역사적 소명으로 간주해온 미국적 이데올로기의 작용을 과소 평가하고 있다. 앞에서 이미 지적했듯이, 적어도 미국의 대중적 상상력 속에서는 오랫동안 기술 공학의 발전과 산업화를 정치적 진보, 곧 민주적 평등주의의 확산으로 간주해 왔다. 농본주의가 나라의 주산업이 되어야 한다고 주장한 제퍼슨의 경우조차도 이 점에서는 예외가 아니었다. 제퍼슨은 신생 공화국은 질박함과 근면, 선공후사의 시민 정신을 근간으로 삼아야 하는데, 그런 미덕은 자본과 무역에 종속된 상공업자보다는 누구에게도 구속받지 않고 하늘이 준 토지를 경작하여 생계를 꾸릴 수 있는 자영농들에게서 발견될 수 있다고 믿었다. 『버지니아 주에 관한 비망록』(*Notes on the State of Virginia*, 1785)에서 제퍼슨은 “신이 참다운 덕성을 심을 사람을 선택한다면 그 대상은 대지에서 땀흘려 일하는 농부일 것이다”라고 썼다(Kasson 16, 재인용). 이런 입장에서 제퍼슨은 자연의 나라인 미국은 농업을 주산업으로 하고 제조업 공장을 유럽에 남겨두자는 유명한 제안을 하였지만, 그렇다고 제퍼슨이 기술 공학에 무조건 반대한 것은 아니었다. 그 자신 여러 가지 생활 도구를 고안하였고 자신의 버지니아 농장 몬티첼로에 소규모이지만 면직 공장과 목 공장을 차리기도 하였다. 『버지니아 주에 관한 비망록』을 출판한 이듬해인 1786년 영국을 방문하여 와트의 증기 기관으로 움직이는 공장을 견학하고 깊은 인상을 받은 제퍼슨은 미국의 실정에 맞는 제조업의 장려가 필요하다고 생각하기에 이르렀다. 캐슨이 지적하고 있듯이, 특히 1812년 영국과의 전쟁 중 공산품의 수입이 제한되면서 독자적인 제조업의 필요성이 대두되고 기계화를 통한 일손의 절약이 농업 인구의 제조업 유입을 막는 방편이라는 인식의 확산과 함께 기술 공학 또한 연방의 참다운 독립과 통합은 물론 시민의 자유와 복리 증진에 기여한다는 생각이 일반화되었다(Kasson

24-5).

요컨대, 미국 사회에서 기계를 교화하여 보다 나은 정원을 만들어야 한다는 생각은 기계와 정원을 대립적인 것으로 보는 시각보다 뿌리 깊고 오래된 것이다. 그러나 맑스는 기술 문명을 발전시키면서도 자연과 밀착된 조화로운 삶이 유럽과 달리 가능하다는 이런 미국 예외주의적 이데올로기를 그다지 중시하지 않았다.²⁾ 사실 원시적 자연과 도시 문명의 사이에 자연과 조화를 이룬 '중간 풍경'(middle landscape) 속의 목가적 삶에 대한 동경은 오늘날까지 미국적 유토피아의 핵심에 자리잡고 있는 꿈이다. 소로우의 월든 체험은 그 가장 고전적인 예일 것이다. 맑스는 산업화와 더불어 정원으로 기계가 침투하면서 이 이념은 현실성을 상실하고 신화로 밀려나고 말았다고 주장한다. 그러나 시골과 도시, 양자를 변화시켜 자연과 문명이 공존하는 중간적 환경을 만들고자 하는 노력이 19세기 미국 지역 개발 운동의 중요한 흐름이었음을 건축사가들은 증언하고 있다. 그것은 예컨대 전원풍 가도와 전원형 묘지를 조성하고, 1850년대의 움스테드(Frederick Law Olmsted)의 설계에 의한 뉴욕 센트럴 파크 건설이 예증하듯, 도시 속으로 자연을 끌어들이려는 노력으로 표출되었다. 도시의 인구 과밀과 공동체 의식의 결여로 이런 노력이 한계에 부딪치자, 도시의 외곽인 교외 지역을 중간 환경으로 개발하고자 하는 노력이 뒤따르기도 하였다. 1860년대에 건설된 캘리포니아의 버클리나 일리노이의 리버사이드,

2) 1988년에 출판된 *The Pilot and the Passenger* 속에 수록된 "American Literary Culture and the Fatalistic View of Technology"라는 글에는 다음과 같은 대목이 보인다. 이는 정원과 기계의 변증적 대립을 주장한 종래의 맑스의 입장과 다른 것이어서 주목된다. 그는 자연과 기계의 대립보다는 양자의 조화에 더 무게를 두고 있다: "Americans, unlike Europeans, thought they could blend the idea of history as progress with the ancient pastoral dream of regaining the Golden Age state of harmony with nature. American, in other words, could proceed to carry out the expansionary project of Western capitalism, leveling forests, building roads and factories and cities in the wilderness, and still, at the very same time, they could with some justice see themselves as engaged in the recovery of a simpler, more natural way of life--simpler and more natural, at least, as compared with the prototypical advanced societies of Western Europe. While the country remained largely underdeveloped, it was not implausible for Americans to embrace--simultaneously and as if reconcilable--the progressive and the pastoral world-views (Marx 1988, 187).

1880년대에 세워진 시카고 교외의 풀만은 그런 예에 속한다(Segal 24).

이런 시각에서, 미국적 ‘공장 도시’의 모델로서 오랫동안 유럽인들의 선망의 대상이었던 뉴잉글랜드의 로웰은 특기할 만하다. 1814년 로웰(Francis Cabot Lowell)이 매사추세츠주의 월담에 만든 이 ‘전원 속의 공장’(workshop in wilderness; 1817년에 그의 이름을 따서 Lowell Town으로 개명되었다)은 산업 생산의 혁신이면서 동시에 사회적 실험이었다. 로웰은 가사를 돕는 일 이외에는 별로 할 일이 없는 소녀들을 인근 농업 지역에서 선발하여 직업 훈련을 통해 숙련된 노동자로 양성하는 한편, 이들을 모두 공장 기숙사에 수용하고, 여가 시간과 주말을 이용하여 교육을 시켰다. 이런 교육을 통해 지적 소양을 쌓고 건전한 생활 윤리를 함양한 로웰의 ‘공장 소녀’(factory girl) 들은 뛰어난 기술 인력으로 자랐을 뿐만 아니라 공장을 그만둔 후에는 건전한 시민으로서 지역 사회의 수범이 되었다. 보스턴 교외의 아름다운 산간 지방에 건설된 로웰의 공장은 동력원으로 인근 메리맥 강에 건설한 수력발전소의 전기를 사용하여 공장 매연을 최소화하고, 공장 내에 화단과 정원을 조성하여 깨끗하고 아름다운 환경을 가꿈으로써 지저분하고 오염에 찌든 종래의 공장과는 전혀 다른 분위기를 자랑하였다. 높은 생산성으로 남북 전쟁 이전에 미국 최대의 방직 공장으로 성장한 로웰의 공장은 이런 이유로 찰스 디킨즈를 비롯한 1840년대에 미국을 찾은 방문객들의 순례 명소가 되었다.

로웰이 맨체스터와 같은 영국의 공장 도시와 특히 대비되는 것은 직업 훈련과 더불어 지적·윤리적 교육을 노동자들에게 제공하여 건전한 시민 정신을 갖춘 노동 인력을 양성해내는 공화주의적 공동체라는 점이다. 그것은 “적절한 제도적 환경을 갖춘다면 공업 도시도 빈곤과 타락의 온상이 아니라 계몽적인 공화주의적 공동체의 모델이 될 수 있다”는 로웰의 신념에서 비롯되었다(Kasson 65). 뿐만 아니라 로웰은 도시와 자연의 중간 지대에 위치한 전원형 공장으로서 이 당시 유희 인력이었던 여성을 노동자로 양성함으로써 농본주의의 근간을 훼손하지 않고 오히려 경제적 사회적·이념적으로 그것을 보완하고 강화하는 도농 복합형 산업 체제의 선구

였다. 요컨대, 로웰은, 캐슨이 지적하는 대로, 정원 국가로서의 미국의 신화와 진보의 표상으로서의 기계의 신화를 합체시킨 미국적 산업화의 모델이었다(Kasson 85). 유럽의 방문객들에게 깊은 인상을 심어준 로웰 공장의 창문 밖에 놓여진 화사한 화분들의 정경은 바로 자연과 기계의 조화가능성의 상징이었다. 동시에 이 산업 목가주의는 자연과 문명, 자유와 질서, 개인과 사회가 조화를 이루고 있는 공화국으로서의 미국이 내세워 온 국가적 이미지를 거듭 확인하는 것이기도 하였다.

4. 기술 유토피아에의 유희

지금까지 살핀 것처럼 미국의 기술공학은 미국의 정치사회적 이념과 밀접한 연관 속에서 발전되어 왔다. 건국 초부터 기술공학은 정치적 결속을 다지고 민주적 평등 사회 건설을 촉진하는 촉매제로서 중시되었다. 기술의 발전으로 얻어진 물질적 풍요도 자유의 지속적인 향유를 위한 전제로 이해되었다. 그러나 앞서 지적한 대로 미국이 기술 지배 사회로 본격적으로 진입하게 되는 19세기말에 이르러 이런 암묵의 합의와 전통은 파기되고 말았다. 탐욕과, 부패, 사회적 갈등으로 기술의 진보가 오히려 다수의 빈곤을 초래하는 사태를 낳았다. 벨라미의 『뒤를 돌아보면서』는 이런 위기적 상황에 대해 동시대인인 헨리 아담스와 또 다른 반응으로서 주목할 만하다. 그는 한편으로는 사회 개혁의 필요성을 주장하면서 다른 한편으로는 기술공학의 발전의 여파로 야기된 제반 사회 문제들도 결국은 더욱 발전된 기술공학의 힘으로 극복할 수 있다는 기술 유토피아니즘을 주장하고 있다.

서기 2000년의 보스턴을 이야기의 무대로 삼고 있는 벨라미의 『뒤를 돌아보면서』는 빈번한 노동쟁의와 파업, 노사의 극심한 대립, 무질서와 낭비로 얼룩진 당대 사회와 그런 사회적 문제를 극복한 “질서, 평등, 행복의 천국”(Bellamy 166)이 된 미래 사회를 대비시키고 있다. 이 대비를 통해 벨

라미는 당대 사회가 혼란에 빠진 원인을 분석하고 그에 입각하여 그것을 극복할 방안을 모색한다. 벨라미는 “부자와 가난한 자, 배운 자와 못 배운 자”로 나뉜 1887년의 보스턴 사회가 당면한 가장 큰 문제점을 산업자본주의 체제의 윤리성 상실로 꼽는다. 다시 말해 부유하고 교육을 많이 받은 상층부의 사람들이 사적 혹은 계급적 이익에만 집착하여 공익을 도외시키고, 약한 자를 희생양으로 삼아 사욕만을 챙기는 개인주의 빠져 있기 때문에 빈부의 격차와 갈등이 심화되었다는 것이다. 그리하여 벨라미는 두 가지 방향에서 그 처방을 찾는다. 합리적이고 공정한 분배를 통한 사회적 조화와 연대성의 회복이 그 하나라면, 기술공학의 혁신을 통해 불필요한 낭비를 없애고 효율성을 극대화하여 경제적 풍요의 지속적 창출 방안은 또 다른 하나이다. 요컨대, 벨라미가 그린 2000년의 보스턴 사회는 상부상조하는 공동체 의식을 바탕으로 관리화되는 고도의 기술 문명 사회이다.

벨라미의 유토피아적 비전에서 특히 주목되는 것은 효율성의 강조이다. 모든 것이 국유화된 벨라미의 유토피아는 21세에서 45세까지의 노동 가능한 국민으로 구성된 ‘산업군’(Industrial Army)에 의하여 효율적으로 관리된다. 국가의 경제는 물론 교육, 책과 신문의 출판, 여가활동, 심지어 식사와 세탁일과 같은 가사노동도 모두 중앙집중식 관리 체계에 의하여 분배·조절되어 불필요한 낭비를 최소화한다. 사람들이 누리는 풍요는 책무에 헌신하도록 훈련된 산업군에 의해 완벽하게 기획된 적정의 생산과 낭비 없는 분배의 결과로 얻어진 것이다. 벨라미의 유토피아는 음식까지도 튜브를 통해 공급되는 관리화된 사회이지만, 그렇다고 획일화된 전체주의 사회는 아니다. 자원의 효율적 관리와 고도로 발전된 기술 공학의 덕분으로 벨라미의 유토피아인들은 자신의 욕구와 취향대로 삶을 즐길 수 있다. 사람들은 때와 장소 혹은 기분에 따라 프로그래밍된 음악을 선택해서 들을 수 있고 일요일날 설교도 자신에게 맞는 것을 선택할 수 있다. 이처럼 벨라미의 유토피아는 중앙집중식 관리 체계이면서도 동시에 개개인의 필요와 욕구가 존중되는 탈중심화된 체제이기도 하다. 시일이 지적하고 있듯이 당대 미국사회의 가장 심각한 사회적 이슈였던 가난과 빈부의 격차

문제도 벨라미에게는 효율적인 관리의 문제, 곧 기술공학의 소프트웨어의 문제로 파악되었던 것이다(Segal 103). 요컨대 벨라미의 유토피아적 비전은 기술공학적 에토스에 대한 당대 미국 사회의 관심을 반영한 것이고, 그런 점에서 테일러가 훗날 체계화하여 도입한 ‘과학적 경영’을 예감케 한다.

벨라미는 『뒤를 돌아보면서』의 후기에서 “산업문명의 발전과 사회 변혁을 통해 인간이 점진적으로 도달할 수 있는”(194) 미래상을 예측해보기 위해서 책을 썼다고 적고 있다. 그러므로 이 소설을 단순한 유토피아적 환상으로 보아서는 안 된다. 벨라미의 궁극적 메시지는 유토피아의 씨앗은 오늘의 현실이 아무리 사회적 갈등과 긴장으로 혼란스럽다고 할지라도 바로 그 속에 잠재해 있다는 것이다. 그런 점에서 벨라미의 유토피아 사회가 모든 것이 국유화되어 있는 사회주의 체제—벨라미의 표현으로는 국가주의(nationalism)—를 근간으로 하면서도 그 관리 방식에서는 전적으로 민주주의의 원리를 따르고 있음은 의미심장하다. 거기에는 태평양 횡단 철도의 개통을 상찬한 휘트먼의 시구에 암시되어 있듯이 민주주의 미국 사회는 어떤 난관에 부딪치더라도 앞으로 전진해나갈 것이라는 미국적 신념이 스며있는 것이다. 발전을 거듭해온 기술공학은 미국 문화의 핵심에 자리한 이 이념의 유효성을 묻고 또한 그것을 거듭 확인하는 역할을 담당하여 왔다. 『뒤를 돌아보면서』는 다시 한번 이 점을 일깨우고 있다.

참 고 문 헌

- Adams, Henry. *The Education of Henry Adams*. New York: Vintage, 1990.
- Bellamy Edward. *Looking Backward: 2000-1887*. Cecelia Tichi. New York: Penguin, 1982.
- Boorstin, Daniel J. *The Republic of Technology: Reflections on Our Future Community*. New York: Harper & Row, 1978.

- _____. *The Americans: The Democratic Experience*. New York: Vintage, 1973.
- Cowan, Ruth Schwartz. *A Social History of American Technology*. New York: Oxford UP, 1997.
- Hamilton, Alexander et al. *The Federalist Papers*. Ed. Clinton Rossiter. New York: Mentor, 1961.
- Heidegger, Martin. *The Question Concerning Technology and Other Essays*. Trans. William Lovitt. New York: Harper & Row, 1977.
- Kasson, John F. *Civilizing the Machine: Technology and Republican Values in America, 1776-1900*. New York: Grossman, 1976.
- Macpherson, C. B. *The Political Theory of Possessive Individualism: Hobbes to Locke*. Oxford: Oxford UP, 1962.
- Marx, Leo. *Machine in the Garden: Technology and the Pastoral Ideal in America*. New York: Oxford UP, 1964.
- _____. *The Pilot and the Passenger: Essays on Literature, Technology, and Culture in the United States*. New York: Oxford UP, 1988.
- Segal, Howard P. *Future Imperfect: The Mixed Blessings of Technology in America*. Amherst: U of Massachusetts P, 1994.
- Tichi, Cecelia. *Shifting Gears: Technology, Literature, Culture in Modernist America*. Chapel Hill: U of North Carolina P, 1987.
- Whitman, Walt. *Leaves of Grass*. A Norton Critical Edition. ed. Sculley Bradley & Harold W. Blodgett. New York: Norton, 1973.