

# 기술 진보에 관한 맹목적 낙관주의 깨기 〈서평도서: 『권력과 진보』, 대런 아세모글루·사이먼 존슨. 2023, 생각의 힘〉

정준호\*

## I.

이 책을 관통하는 메시지는 어찌 보면 매우 단순하고 명쾌하다. 벽돌처럼 두꺼운 책이지만, ‘기술 발전’이 곧 ‘진보’라는 맹목적 ‘미래 낙관주의’는 하나의 ‘환상’에 지나지 않으며 그 점점에 기술 발전 경로를 ‘선택’할 수 있는, 다양한 불일치가 쟁투하는 ‘권력’이 자리 잡고 있다는 것이다. 노동경제학과 경제성장론 분야에서 매우 저명한 경제학자 대런 아세모글루와 사이먼 존슨은 이러한 주장을 뒷받침하기 위해 신석기 시대 농업 혁명, 산업혁명, 그리고 현재의 AI 디지털 혁명까지 지난 천년 간의 기술사를 파헤친다. 프롤로그와 1장에 이론적 틀과 핵심 주장이 담겨 있으며, 2장~10장은 기술 진보와 권력 사례를 비판적으로 검토하며, 11장에서 저자들은 책의 내용을 요약하고 기술 발전 경로를 변경할 수 있는 나름의 정책 대안을 제시하고 있다.

워낙 책이 두터워 우선 각 장의 내용을 요약하는 것이 이 책의 잠재적 독자에게 유용한 길잡이가 될 것으로 생각한다. 그리고서 평자의 몇 가지 의견을 부가하고자 한다.

---

\* 강원대학교 부동산학과 교수

## II.

저자들은 프롤로그에서 기술 진보가 불평등, 환경 오염, 극단주의 등과 같은 웬만한 당면 문제를 해결해 줄 것으로 생각하는 ‘테크노-낙관주의’에 대해 문제를 제기한다. 제러미 벤담의 ‘파놉티콘’이 ‘효율성’과 ‘감시’를 동시에 수반하는 것처럼, 지난 천년의 역사는 발명과 혁신이 ‘공유된 번영’을 ‘자동’으로 보장하지 않는다는 것을 보여준다. 이들은 현 세태를 “기술에 대해 더 엘리트적이고 더 맹목적으로 낙관하는 시대를 살아가고 있는 듯하다”라고 일갈하고, “기술에 대해 더 포용적인 새 비전이 생겨날 수 있으려면 사회의 권력 기반이 달라져야 한다”라는 주류 경제학자로서는 여간 나오기 쉽지 않은 목직한 발언을 내놓는다.

1장은 이 책에서 다루는 기술사를 해석하는 틀을 제시한다. 그것은 바로 ‘생산성 밴드왜건’의 효과다. 저자들은 기술 진보에 따른 생산성 이득이 경제 전반에 확산·공유되는 낙수효과가 일정한 제도와 특정 조건에서만 나타난다고 주장한다. 그 효과는 ‘신기술 → 생산량 증대 → 노동수요 증가 → 전방위적 도입 → 집합적인 임금 인상’ 기제, 즉 ‘기술-임금 연계(nexus)’를 일컫는다. 여기서 생산성 향상이 노동수요 증대로 이어져야 하는데 관건은 한계 생산성이다. 노동을 대체하는 자동화는 평균 생산성을 높이기는 하지만 항상 한계 생산성을 증진하지는 않는다. 이를 위해서는 새로운 업무가 창출되어야 가능하다. 이렇지 못한 자동화를 그들은 ‘그저 그런 자동화’라 하고, 노동자 감시에 초점을 둔 혁신은 생산성 밴드왜건의 효과가 미미하고, 이득이 공유되는 자기 조정적 기제가 없으므로 이러한 기술 선택이 중대한 결과, 즉 정치·경제적 권력의 불균형을 초래한다고 언급한다. 한편, 노동수요 증가가 임금 상승을 수반하는 인과 고리는 경제적 지대의 분배 문제로 경제적 권력 지형에 좌우된다.

저자들은 “문제 해결을 위해 지식을 기술로 전환하고 상상하는 방식”인 ‘비전’을 통해 권력자에게 유리한 방향으로 타자를 ‘설득’할 수 있는 권력의 중요성을 강조한다. 기술 발전의 이득과 피해, 다양한 경로, 도구의 적합성 등을 상상하는 것이 비전이므로, 이는 선택과 권력의 문제라는 것이다. 가령, 전기와 컴퓨터와 같은 범용기술의 경우 편익, 비용, 다양한 발전 경로 등이 가능하지만, 공유된 비전이 특정 방향으로 고착되면 사회적으로 유익한 대안적 경로를 탐색하기가 어렵다는 것이다. 중국 공산당의 ‘사회신용체계’는 감시와 페이스북의 알고리즘은 온라인 광고 수입 증가와 연관되어 있다. 따라서 ‘자동화’와 ‘감시’라는 현행 기술 발전의 방향에 대해 비판적인 성찰과 문제 제기가 요구되며, ‘이기적이고 협소한’ 현행 비전과 ‘포용적인’ 대안적 비전의 채택은 선택의 문제이지, 내재적인 기술 발전의 결과가 아니라고 저자들은 주장한다. 자동화, 감시, 대규모 데이터 수집에 초점을 둔 현행 기술 비전은 공유된 번영을 저해하고 민주주의의 기반을 무너뜨리며, 그 결과 같은 배경, 세계관, 야망 등을 공유한 소수의 기술 리더

인 '비전 과도 귀족'이 나타났다는 것이다.

2장~10장은 1장에서 거론된 개념을 뒷받침하는 기술 방향과 진보 유형을 승자와 배자, 즉 투쟁의 결과로 해석한다. 이들 장에 대해 간략히 내용을 요약한다.

2장은 파나마에 갑문이 없는 운하를 건설하겠다는 레셉스의 비전을 다룬다. 이 계획은 실패로 돌아가 2만 명 이상이 사망하고 수많은 사람이 재정적 곤궁에 처했다. 이는 이전 수에즈 운하 성공 비전이 거대한 재앙으로 이어진 사례로 모든 기술 진보가 모든 이에게 이득이 된다는 19세기판 '테크노-낙관주의'를 대변한다. 이러한 비전을 보유한 강력한 권력자들은 거대 프로젝트를 선호하고, 테크노-낙관주의를 맹신하고, 민간투자자에 대한 믿음을 과대평가하고, 사회적 약자의 의견을 무시한다는 것이다.

3장은 설득 권력을 다룬다. 이는 아이디어를 제안하고 정치 제도와 의제를 설정하는 능력에서 나오며, 길항 권력을 통해 과잉 확산에 찬 이기적 비전을 제어할 수 있다고 저자들은 주장한다. 어떤 개인이나 집단이 암묵적 또는 명시적 목적을 달성할 수 있는 능력이 권력이다. 현대 권력은 설득 권력이라는 것이 저자들의 요지다. 가령, '거대' 금융은 좋고, 이는 '대마불사'라는 프레임이 작동하면, 여기에 다른 선택지가 들어올 여지가 거의 없다. 경제를 구제하기 위해 거대 구제 금융이 필요하다는 논리가 이와 금전적 이해관계가 적은 이에게도 먹혀든다는 것이다. 다른 한편으로, 저자들은 민주제의 장점이 다양한 견해의 통합(숙의)만이 아니라 이들의 상호 길항 요소(불일치)로의 작용이라고 강조한다. 따라서 설득 권력이 자기 강화적인 동학을 제어할 수 있는 다양한 아이디어와 의제를 설정할 수 있는 길항 권력의 구축이 필요하다.

4장은 신석기 시대 이후 중세와 근세 초기까지의 농업기술의 발전 과정을 다룬다. 저자들은 대규모 곡물 경작, 영주와 수도원이 독점한 수차와 풍차, 농민의 관습적 권리가 박탈당한 중세 잉글랜드의 인클로우저, 미국 남부의 노예제를 강화한 조면기, 소비에트의 농업 집단화 등과 같은 기술 선택은 생산성 향상을 도모했지만, 다른 한편으로 농업 노동자의 장시간 노동과 경제적 잉여를 추출함으로써 생산성 밴드왜건의 효과를 일으키지 않았다고 지적한다.

5장은 산업혁명을 재해석한다. 저자들은 계층 상승을 꿈꾸는 새로운 중간 계층 또는 새로운 사업가-발명가 계층의 공유된 비전을 강조한다. 이러한 계층은 16~17세기 잉글랜드에서 이들의 역량과 권한을 강화했던 제도적 변화에 따라 생겨났으며, 부의 획득에 초점을 두었던 이들의 야망으로 산업혁명이 추동되었지만, 포용적이지는 않았다. 그 당시 새로운 비전으로 담대해진 중간 계층이 열망한 것은 다름 아닌 기존 체제 내에서 개인적으로 자신의 지위를 향상하는 것이었다.

6장은 초기 산업혁명에 따른 다수의 궁핍화를 다루고 있다. 특정 기술 비전의 선택으로 노동자의 생계, 건강, 자율성이 크게 제약당했다. 19세기 후반, 노동 여건 개선, 공중 보건 개선이

이루어졌는데, 이는 노동자가 주도한 정치·경제적 개혁과 투쟁의 산물이다. 산업혁명의 첫 국면은 자동화에 매진했지만, 19세기 후반 두 번째 국면은 신기술이 숙련과 미숙련 노동자 모두에 새로운 기회를 제공했다. 가령, 철도는 전·후방 연관효과를 통해 수많은 새로운 업무를 창출했다. 또한, 노조의 합법화로 길항 권력의 행사로 기술 진보에 따른 다수 궁핍화에 대한 자각과 동시에 기술 기득권에 대한 맞서기가 가능해졌다. 따라서 생산성 밴드왜건의 효과가 나타났지만, 이는 식민지의 착취에 기반한 것이었다.

7장은 2차 대전 이후 30여 년간 서구의 황금기를 다루고 있다. 서구 선진국은 성장과 분배의 선순환을 경험하고, 동시에 교육 확대, 의료 확대, 수명 증가와 같은 사회적 발전이 이루어졌다. 기술 변화가 자동화뿐만 아니라 새로운 기회를 창출했으며, 이는 길항 권력을 강화한 제도에 기반한다. 포디즘으로 일컬어지는 대량생산체제는 동력원으로 전기를 사용하고 공정에서 호환성 부품을 활용한다. 엔지니어와 같은 화이트칼라와 현장 노동자와 같은 블루칼라 업무 모두를 창출했다. 또한, 도소매 유통 부문의 연관효과가 발생했다. 노동자의 사내(재)훈련과 개선된 기계와 숙련 교육의 결합이 기회 창출과 노동자에 대한 수요 증가의 토대가 되었다. 이와 같은 자동화에 따른 생산성 향상과 전후방 연관효과는 엔지니어 출신 관리자가 공유 대상이 확대된 기술 경로를 선택한 결과다.

기술 선택은 국별로 차이가 있었다. 북유럽의 코포라티즘, 독일의 견습시스템, 미국의 뉴딜, 베버리지 보고서에 기반한 영국의 복지 확대 등이 그 사례다. 특히 북유럽의 복지 자본주의의 경우 산별 노조 기반 고용과 노동조건 협상으로 기업이 노동자의 한계 생산성을 높이는, 즉 노동자 친화적인 기술 발전 경로로 나아가게 했다. 따라서 전후 30년의 황금기는 생산성이 향상되고 불평등 수준이 떨어져 '대압축기'라 불린다. 하지만 이러한 공유된 번영에서 예외적인 집단이 여성, 소수자(미국에서는 흑인), 그리고 이민자다.

8장은 그 이후 최근 30년 동안 공유된 성장이 무너지는 과정을 보여준다. 이 시기 기술 진보 방향은 자동화와 노동 비용 감소에 방점을 두었으며, 노조와 정부 규제 등이 만들어 내는 길항 권력이 매우 약해졌다. 바로 신자유주의라 불리는 시기이지만, 저자들은 신자유주의란 말을 쓰지 않는다. 노조 권력의 약화로 기업과 경영자는 노동 비용 축소가 우선순위이고, 생산성 이득 공유가 경영실패로 간주하는 새로운 비전을 공유한다. 이에 따라 비용 절감 수단으로 외주화 확대, 자동화 강화 등이 이루어졌으나, 노동자의 한계 생산성은 기대만큼 오르지 않았다. 즉 길항 권력의 약화로 인한 경제 지대 공유의 잠식 및 자동화에 초점을 둔 신기술은 노동자의 소득 감소와 불평등 증가의 요인이 되었으며, 또한 생산시설의 해외 이전은 노동조건 악화에 일조했다.

규제 없는 시장이 국익과 공공선을 위해 작동한다는 비전이 기업이 사이에서 공유되었다. 가령, 기업의 사회적 책임은 오로지 이윤 극대화라는 '프리드먼 독트린'이 수용되면서 거대기

업에 대한 정부 개입도 꼭 필요한 것이 아니라는 생각이 자리잡게 되었다. 미국은 모든 업무를 자동화하려는 디지털 유토피아를 지향했다. 그 비전의 근저에는 노동의 속성에 대한 엘리트주의가 있었다. 반면, 독일은 ‘인더스트리 4.0’와 ‘디지털 팩토리’ 등의 비전으로 자동화에 대해 다르게 대처했으며, 일본의 로봇 도입도 새로운 업무의 창출과 결합되었다. 이처럼 기술 엘리트 계층이 고안한 미국의 디지털 유토피아 비전은 하향식으로 적용되어 노동자에게는 디스토피아가 되었지만, 이들은 이것이 자동으로 공익에 부합한다고 믿었다. 이는 디지털 기술이 애초 지향한 ‘탈중심화’와 ‘자유’의 비전에서 크게 벗어난 것이었다.

9장은 디지털 유토피아 비전이 디지털 기술과 인공지능의 향후 기술 발전 경로를 어떻게 인식하고 이것이 경제적 불평등에 미치는 효과를 검토한다. 저자들은 인공지능 기술의 생산성 이득이 미미하고, AI가 노동자 감시에 사용되므로 불평등이 증가하고 노동자 권력과 역량이 약화된다고 생각한다. 현행 AI 기술 발전 경로는 수많은 경로 중 매우 특정한 한 가지 경로이고, 이는 소수에게는 막대한 이익을 가져다주지만 다른 이들을 배제한다. 따라서 ‘기계 지능’ 향상 자체보다 노동자 역량을 보완하여 인간에게 유용할 수 있는 ‘기계 유용성’을 강조하는 방향으로 AI 기술의 발전 경로가 선택될 필요가 있다.

AI의 현행 기술의 주된 방향은 대량의 데이터 수집에 기반한 ‘자동화’와 ‘감시’다. 이는 모든 이에게 이득을 주지 않으므로, ‘AI 환상’이 존재한다. AI 목표는 인간 등과 수준으로 작동하는 일반 지능 개발이지만, 지능의 사회적이고 상황적 측면이 바로 그 한계라고 저자들은 일갈한다. 또한, 인공 신경망과 같은 패턴 인식에 사용되는 다층 통계기법은 타당성을 갖는 것보다 훨씬 더 많은 변수를 사용하는 ‘과적합’ 문제로 부정확한 예측과 결론으로 이어질 수 있다. 따라서 이 모델은 인과관계와 상관관계를 혼동하고 있다. 이처럼 현행 AI 기술은 산업용 로봇처럼 일부 업무만 수행할 수 있으며 그 고용효과는 제한적이고 임금 하락 가능성이 더 크다고 저자들은 주장한다. 또한, 인간 등가에 도달하는 기계 지능 개발이라는 AI 개발자의 엘리트적인 비전은 인간을 보완하기보다는 실수를 용납하지 않는 무인 자동화를 끝없이 추구케 하는데, 이는 노동 비용을 줄이고자 하는 기업의 이해관계와 일치한다.

10장은 AI 기술이 민주주의에 미치는 효과를 기술한다. AI가 대량 데이터 수집으로 정부와 기업이 시민에 대한 감시를 강화하는 측면이 있다. 또한, AI 기반 온라인 맞춤형 광고 비즈니스 모델이 가짜 정보를 생성하고 극단주의를 증폭한다. 이 모두가 민주주의 기반을 훼손하고 있다. 예를 들면, 중국 정부는 방대한 데이터를 수집·조합·분석하여 예측적 치안에 사용한다. 신장을 시작으로 확대하고 있으며 이것이 바로 신뢰하지 못하는 행동을 감시하는 ‘사회신용체계’다. 다른 한편, 페이스북이나 유튜브와 같은 소셜 미디어 업체는 사용자 관여와 분노를 극대화하여 막대한 돈을 벌고 있다. 디지털 기술은 친민주적이지도 반민주적이지도 않다. 저자들은

데이터 수집과 감시가 강화된 것은 테크 기업 공동체가 내린 특정한 선택의 결과이며, 이러한 감시 역량을 가능케 한 것은 방대한 양의 데이터라고 언급한다.

사용자 견해와 일치하는 콘텐츠에 주로 접속하게 하는 인공 공간, 즉 ‘필터 버블’이 알고리즘을 통해 소셜 미디어에 나타나는데, 이는 가짜 정보와 증오 선동을 고무한다. 이러한 부정적 효과에도 테크 기업에 AI 기술은 대규모 데이터 수집 및 타킷 광고를 가능케 한다. 저자들은 이윤 동기가 이러한 방향으로 기술 발전 경로를 선회하게 한 유일한 요인이 아니고, 전술한 ‘AI 환상’이라고 부르는 테크 기업 비전이 이에 한몫했다고 강조한다.

11장은 이 책의 결론이다. 내러티브를 바꾸고 길항 권력을 구축하고 기술의 사회적 편향이 초래하는 구체적 측면을 다루기 위한 기술적·규제적 측면의 정책적 해법을 제시한다. 구체적으로 노동자 조직화, 시민운동 강화, 기술 진보 방향 재설정을 위한 시장 유인의 재설계, 거대 테크 기업 분할, 조세 개혁, 노동자에 대한 투자, 기술 방향 재설정을 위한 정부의 리더십, 프라이버시 보호와 데이터 소유권, 플랫폼 사업자를 보호하는 통신품위법 230조 철폐, 디지털 광고세, 부유세, 재분배와 사회 안정망 강화, 교육투자, 법정최저임금제, 학계 개혁 등을 제시하는데, 저자들은 보편 기본소득은 “패배주의적이며”, “이중 구조를 해결하기보다는 이중 구조의 인위적인 분절을 재확인”한다고 강하게 비판하는 것이 눈에 띈다.

### III.

이 책에 대해 몇 가지 비판적 지점을 들어가 보자. 첫째, 저자들은 기술 콘텐츠와 그것의 사용을 구분하고 있지 않다. 주요 논의는 전자에 기대고 있으며 후자는 논의되지 않는다. 전자는 노동을 대체하는 자동화에 초점을 두지만, 후자는 기술 활용에 따른 암묵지와 숙련 형성에 초점을 두며 완전한 자동화는 가능하지 않다는 결론에 다다른다. 네오 슌페터주의 기술 경제학자들이 후자를 주로 다루는데 이 책에서는 이에 대해서는 일언반구가 없다. 따라서 기술과 경제의 논의가 자동화 또는 감시로 협소화되어 기술 사용으로 생겨난 새로운 직무나 조직적인 숙련 형성에 대한 논의는 미흡하다. 따라서 기술과 경제의 복잡성을 펼쳐야 하는데 그렇지 못하다.

둘째, 권력자가 대부분의 편익을 전유하도록 경제를 구조화하는 방식에 대해서는 깊게 논의하지 않고 있다. 상향 재분배가 시장과 기술 발전의 자연스러운 결과가 아니라면, 공적 개입의 효과를 체계적으로 조명하는 것이 필요하다. 예를 들면, 코로나19 백신으로 모더나가 성공한 것은, 기술 자체가 아니라 정부가 모더나에 비용을 지급하여 백신을 개발하고 모더나가 그 유통을 독점적으로 통제할 수 있도록 한 것에 기인한다. 상대적 저임금의 동남아 의사와 온라인 의

료 상담을 못 하는 것은 기술적 요인이 아니라 의사 집단의 힘 때문이다. 주지하는 바와 같이, 거대 금융 업계의 수익은 신기술 자체에서 나오는 것이 아니라 정치적으로 강력한 산업 규칙을 조작할 수 있는 능력에서 나온다. 따라서 기술 자체가 아니라 기술에 대한 정부 정책이 경제적 삶에 중대한 영향을 미칠 수 있다.

마지막으로, 현행 AI 기술이 주로 자동화와 감시에 초점을 두어 생산성 밴드왜건의 효과가 제한적이라는 회의론은 너무 성급한 판단이 아닌가 싶다. 가령, 미국에서 팬데믹 이전 약 5%에 불과하던 원격 업무 비중이 25~30% 정도 증가했다. 이로 인한 출퇴근 시간과 출퇴근 관련 비용이 절약되지만, 이로 인한 광의의 이득은 생산성이나 GDP에 곧장 반영되지 않는다. 또한, 이런 원격 근무가 소수 집단에 해당되기는 하지만, 이들의 직무 만족도는 높다. 이처럼 디지털 기술을 활용한 원격 근무는 여러 방향으로 광범위한 영향을 미칠 수 있다. 한편, 코로나19 보건 시기 원격 의료도 이러한 잠재력 일부를 보여준 바 있다. AI 기술의 낙관론을 펼칠 수 있는 실질적 근거가 있는 셈이다. 따라서 AI 기술의 이분법적인 회의론과 낙관론을 경계할 필요가 있다. 저자들이 강조하듯이, 기술의 경제적 이득은 사회의 제도적 구조와 권력관계에 따라 크게 달라진다.