

서평

대니얼 R. 헤드릭 지음, 김우민 옮김, 『과학기술과 제국주의: 증기선, 키니네, 기관총』 (모티브북, 2013), 272쪽.

[Daniel R. Headrick, *The Tools of Empire: Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century* (Oxford: Oxford University Press, 1981)]

박민아†

대니얼 헤드릭의 『과학기술과 제국주의』는 19세기 유럽의 제국주의적 팽창을 과학기술의 측면에서 다룬 거의 최초의 책이라는 점에서 의미가 깊다. 기존 제국주의 역사서들이 “유럽인들이 일단 자신들의 영향력을 펼치기를 원하기만 하면 그 수단에 대해서는 걱정할 필요가 없었다는 암묵적인 가정”(12쪽) 위에서 제국주의자들의 팽창을 향한 의도와 동기를 강조하고 기술의 역할을 간과해 왔던 것에 비해, 헤드릭은 제국주의자들의 팽창을 향한 동기가 기술이라는 수단을 만나 상호 협력하면서 서로를 강화시켜 나간 모습을 설득력 있게 보여주고 있다. 이를 통해 그는 18세기 중반에 시작된 산업혁명과 19세기 신제국주의라는 두 개의 역사적 사건을 연결시켜 왜, 바로 그때(19세기), 새로운 제국주의가 등장하게 되었는가, 다시 말하면 유럽이 비유럽 세계에 대해 힘의 우위를 지니게 되었는가에 대해 본질적인 답변을 제시하고자 했다.

헤드릭은 제국주의 팽창을 침투, 정복, 통치의 세 단계로 나누어 각 단계마다 제국주의 팽창에 결정적인 역할을 한 기술들을 주제로 다루고 있다. 침투 단계에서는 유럽 세계가 비유럽 세계로 들어가면서 만나게 되는 자연의 저항을 이겨낼 수 있는 기술들이 중요한 역할을 했다. 바람과 강의 힘을 거슬러 비유럽 세계의 내륙으로의 진입을 가능하게 해 주는 포함(gunboat), 아프리카를 백인의 무덤으로 만들었던 말라리아를 잡아 준 키니네 등 유럽인들이 비유럽 세계에서 부딪히는 자연의 힘을 극복하게 해 주는 기술들이 침투 단계의 비용

† 한양대학교, bamiya@gmail.com

과 인명의 희생을 줄여 제국주의를 이윤이 나는 사업으로 바꾸어 주었다.

정복 단계에서는 비유럽인들의 저항을 극복하게 해 준 후발 장전식 총과 기관총 같은 속사 소총들이 결정적인 역할을 했다. 이 무기들이 가져온 절대적인 힘의 우위 위에서 유럽인들은 비유럽인들로부터 막대한 인명을 앗아갔지만, 기술적 우위를 숨긴 채 마치 그 승리가 비유럽인에 대한 유럽인들의 정신력의 승리를 보여주는 것이라고 찬양했다.

통치 단계에서는 본국과 식민지를 빠르게 연결시키고 식민지 구석구석까지 제국의 손길이 닿도록 해 준 교통과 통신 기술이 식민지 통치의 효율성을 높였다. 수에즈 운하, 해저 케이블, 철도는 본국과의 시간적, 공간적 거리를 단축시켜 식민지와 본국의 정치적, 경제적 통합에 기여했다. 이런 교통과 통신 기술의 발전 덕에 1870년대 이후의 제국주의는 정보를 장악하는 데 힘을 쓰는 특징을 보였다.

초판이 나온 지 30년도 더 지났지만, 이 책에서 다루는 논의는 여전히 흥미롭다. 기념비적인 연구일 지라도 수십 년이 지나서 읽어보면 그 세월의 무게와 더욱 세련된 후속 연구들로 인해 빛바랜 기념비처럼 진부하게 느껴지기 쉬운 데 비해, 여전히 이 책은 재미있다.

이 책이 여전히 재미있을 수 있는 것은 책이 담고 있는 스토리 자체가 풍부하기 때문일 것이다. 증기선, 키니네, 속사 소총, 전신과 같은 기술들이 미완성의 기술에서 제국의 도구로 발전해 나가는 과정은 기술 혁신에 혁신이 거듭되며 기술을 가로막던 장벽들을 제거해 나가는 이야기가 아니라, 기술 혁신과 사회 변화가 때로는 엇박자로 어긋나고, 때로는 절묘하게 맞아 떨어지며 일어나는 사건들이다. 오랫동안 목선에 익숙해 있던 영국 해군이 가졌던 증기선에 대한 거부감, 대중들의 철선에 대한 막연한 공포를 깨고 동인도 회사로 하여금 증기선을 구매하게 한 것은 목재 부족과 철 생산 증가, 증기선을 이용한 맥그리거 레어드의 인상적인 니제르 강 탐험, 동인도 회사 소속의 토마스 피콕의 러시아 팽창에 대한 두려움이 결합되어 나온 결과였다. 동인도 회사가 구매한 이 증기선은 아편전쟁에 투입되어 영국의 승리를 가져왔다.

헤드릭의 책에 담겨있는 기술에 대한 풍부한 이야기는 기술에 대한 그의 관점이 일반 역사가들과 다르다는 점에서 연유하는 것으로 보인다. 흔히 일반 역사가들이 기술을 다룰 때 기술을 원하기만 하면 갖다 쓸 수 있는 완성품, 혹은 기성품으로 다루는 반면, 헤드릭에게 기술은 계속해서 변화하고 진화해 가는

대상이다. 그렇기에 단일 기술이라도 그 기술이 제국주의와 맺는 관계는 시간적으로 달라지며, 그것이 제국주의에서 영향력을 발휘하는 시점도 이 기술의 제국에 의해 결정된다. 1830년대에 시작된 전신이 1870년대에 들어서 제국주의의 강력한 조력자가 될 수 있었던 것은 이때가 되어서야 해저 전선에 수차례의 실패를 가져왔던 기술적인 문제가 해결되고 세계 여러 곳을 연결하는 것이 가능해졌기 때문이다.

기술적인 인공물들이 고정된 것이 아니라 계속해서 변화한다는 접근법은 과학기술사 학자들과 공유되는 부분이지만, 헤드릭은 기술 자체의 진화뿐 아니라 기술의 사용까지 포함시켜 기술을 폭넓게 이해함으로써 기술의 외연을 넓게 보고 있다. 예컨대, 말라리아 치료제인 키니네는 기나나무에서 키니네 알칼로이드를 추출하는 데 성공한 1820년의 이야기로 정점을 맺는 것이 아니라 바로 그 지점부터 본격적으로 시작하여, 1830년대 유럽 탐험대들이 키니네의 약효를 검증해 가는 과정과 안데스 지역에서만 나던 기나나무를 인도네시아와 인도로 성공적으로 이식하고 네덜란드가 기나나무와 키니네 생산에 대한 독점적 지배를 얻게 되는 과정까지로 이어지게 된다. 키니네는 유럽인들의 무덤이었던 아프리카를 유럽인들의 세력권 아래 두게 하는 데 일조한 제국주의의 원인인 동시에 본국 식물원 전문가와 식민 정부의 적극적 장려, 식민지인들의 땀과 노동이 결합되어 나타난 제국주의의 결과물이기도 했다. 그런 점에서 키니네라는 기술의 이야기는 키니네 알칼로이드, 기나나무, 식물원의 전문가, 식민 정부, 식민지의 플랜테이션이 모두 포함되는 이야기가 된다.

요컨대, 기술 발전의 논리를 무시하는 일반 역사학자들과 기술 발전의 논리에 집중하는 기술사 학자들 사이에서 적절한 거리를 유지함으로써 기술과 기술의 발전 및 사용 맥락을 적절히 고려하고 있다는 점이 무엇보다 헤드릭의 『과학기술과 제국주의』를 제국주의 역사학자와 과학기술사 학자 모두에게 흥미로운 책으로 보이게 한다.

물론, 이 책에 아쉬운 점이 없는 것은 아니다. 이 책에서 다루고 있는 기술에 대한 비유럽인들의 관점이 빠져 있다는 점이 가장 아쉽다. 이로 인해 제국주의적 의도와 과학기술이 일단 결합하기만 하면, 그 압도적인 힘에 비유럽인들은 어쩔 수 없이 굴복당할 수밖에 없다는 인상을 지우기 힘들고, 이런 점에서 기술은 제국주의에 봉사하는 것처럼 보인다. 우리는 이 책 이후에 나온 연

구들을 통해 식민지인들이 제국의 기술을 전유했던 몇몇 사례들을 알고 있고, 그로부터 제국주의를 위해 기획된 기술이 식민지인에 의해 전혀 다른 목적으로 사용되고 다른 의미를 떨 수 있음을 배웠다.¹ 이런 후속 연구들까지 고려한다면 제국주의와 과학기술의 관계는 헤드릭이 보여줬던 상호 협력과 상호 강화의 모습보다 훨씬 다채롭고 복잡한 양상을 띠게 될 것이다. 그 복합적인 양상이 무엇이었는가를 찾아내는 것이 이 기념비적인 연구를 빛바래게 만들 수 있는 길이 아닐까 싶다.

¹ 식민지인들이 제국의 기술을 전유했던 사례로 다음의 연구를 들 수 있다. Michael Robinson, "Broadcasting, Cultural Hegemony, and Colonial Modernity in Korea, 1924-1945," in Michael Edson Robinson and Gi-Wook Shin eds., *Colonial Modernity in Korea* (Cambridge, Mass.: Harvard University Asia Center, 2001), pp. 52-69.