

# 창조적 기술 = (창조적 인재) × (정책+문화) / (과거의 성공)

세상을 바꾼 기술을 거론할 때 대체로 제품이름이 주류를 이루고 있다. 예를 들어 증기 기관이나 반도체 등은 각각 산업혁명과 정보혁명을 일으킨 주요 제품으로 간주된다. 그러나 실제로 이런 제품이 세상을 바꾸는 창조적 기술이 되기 위해서는 이를 주도하는 창조적 인재와 적절한 수준의 정책적 지지와 국민적 공감대 혹은 수용적 문화가 수반돼야 한다. 아울러 창조적 기술이 기존의 기술을 대체하는 경우 과거 성공적인 산업은 커다란 저항으로 작용한다.

## 창조적 기술을 위한 필요 조건

국가가 나서서 도로와 철도를 건설하고 통신 인프라를 구축하도록 하는 정책 없이는 증기 기관이나 반도체가 지금과 같은 삶을 바꾸는 제품이 될 수가 없었을 것이다. 지금과 같은 자동차 산업도 단지 내연기관이라는 기술적 발명품에 의해 만들어진 것이 아니다. 일차적으로 소비자의 절실한 필요성과 소유욕이 중요한 역할을 했다. 그러나 아무리 소비자가 원해도 도로 교통법, 주차장 건설을 의무화하는 건축법, 정부가 무료로 제공하는 모든 포장도로 등이 없는 자동차 산업이 현재와 같은 위상을 갖는 것은 불가능했을 것이다. 국가가 많은 도로 건설 비용을 지출함에도 불구하고 국민 중에 누구 하나 국가의 세금을 써서 자동차 산업을 돕는다고 항의하는 사람이 없다. 왜 비싼 땅 위에 내가 필요하지 않은 주차장을 강제로 만들라고 하는지 항의하지 않는다.

내연 기관의 경우와 달리 전기는 좀처럼 일관된 정책적 지원과 국민적 공감대가 형성되지 못한 것으로 보인다. 전기의 생산 유통 분배 모두 뉴스의 헤드라인을 장식하는 것을 자주 보게 된다. 최근에는 원자력 발전소 건설의 타당성, 송전탑 건설 반대, 불합리한 전기요금체계 등이 각각 전기의 생산 유통 분배의 대표적 이슈가 되었다.

전기 발전기와 같이 우리의 삶을 바꾸는 기술도 정책적으로 혹은 사회적으로 논란이 되고 있는데 하물며 새로운 창조적 기술은 이보다 더 큰 저항 혹은 무관심의 대상이 되는 것은 자명한 일이다. 기술의 발전 속도와 소비자에게 전달되는 속도가 전무후무하게 빠르게 진행된 스마트폰의 경우는 삶의 패턴을 바꾸는 기술이라는 것을 잘 느낄 수 있지만 대부분의 창조적 기술은 오랜 시간이 필요하다.

근본적으로 창조적 기술은 사람에게서 나온다. 창조적인 사람을 교육하는 교육 시스템도 중요하지만 창조적인 사람이 활동할 수 있는 문화가 더 중요



글 박승빈

한국과학기술원 공과대학장  
sbpark7@kaist.ac.kr

글쓴이는 서울대학교 화학공학과 졸업 후 한국과학기술원에서 석사학위를, 미국 퍼듀대학교에서 박사학위를 받았다. 한국입자에너지로졸학회 회장, 한국화학공학회 학술부회장, 한국과학기술원 생명화학공학과 학과장을 지냈으며 현재 한국과학기술원 교수를 겸임하고 있다.



하다. 스티브 잡스와 빌게이츠는 교육되었다기보다는 그런 창조적인 사람이 자부심을 가지고 자신의 창조적인 아이디어를 구현하는 데 혼신의 힘을 다 할 수 있는 사회 시스템의 산물이라고 본다.

마지막으로 자신 혹은 사회의 성공은 스스로 창조적 기술의 발전을 방해한다. 영국의 성공적 마차 산업은 자동차 산업의 출현을 방해했다. 성공적 물리학자들은 학식이 없던 라이트 형제를 비하했다. 창조적 기술은 창조적 인재의 창조성과 이를 활용하는 정책 및 문화적 수용성이 필수적이다. 아울러 현재의 성공은 언제나 디딤돌이기보다 거침돌이 되기 쉽다. 정책과 문화는 최소값이 영이 아니고 음수가 되는 경우가 있다. **ST**

