

화요글발



서 규 석

충남테크노파크 원장

기술패권과 기술격차

시대는 오래전에 끝났고, 중국의 추월을 두려워하고 있다.

아시아 국가들의 기술추격형 성장과 더불어 기술격차는 매우 축소됐다. 한국, 대만 등 기술 후발국은 선도주자들과 다른 자신들만의 기술발전 경로를 창조해 선발자를 추격하는 상황이다.

그다음으로 중국의 추적이 두드러졌고, 미국과 군사력 대치, 첨단기술과 공급망 경쟁이 가속화되고 있다.

이 가운데에 낀 한국의 대응이 중요하다. 한국의 산업기술은 미국의 88% 수준이며, 25대 산업기술분야로 분석하면 최고 기술수준 보유분야는 미래형 디스플레이 분야 하나다. 범위를 좀 더 넓혀 74개 세부 기술분야로 넓혀도 플렉서블 디스플레이 5개 분야, 이차전지 2개 분야에서만 최고 기술력을 가진 것으로 나타났다. 선진국과

기술격차를 극복하기 위해서 R&D 투자 확대, 산학연 협력 강화 등이 과제다.

우리는 이미 2019년 일본 수출규제 이후 반도체 소부장 산업의 기술자립과 차세대 반도체 지원정책을 추진 중이다.

그러나 미중일로부터 중간재 수입은 2015~20년 사이에 50%에 달했고, 핵심장비도 여전히 수입하고 있다.

선진국을 지탱하는 열쇠는 기술강국에 있고, 그 중심에 기초과학이 있다.

오래전 조셉 니덤(Joseph Needham)은 동서양의 과학기술을 분석하면서 적정(滴定, titration)이란 화학적 용어를 통해 기술문명의 차이를 분석했다.

그러면서 근대과학이 서양에서 시작된 것은 분명하지만 근대과학 이전에 동양의 과학문명이 근대과학에 많은 영향을 끼쳤으며, 이로 인해 서양의 기술독점은 더 이

상 없을 것이라 했다.

서양의 근대과학이라는 바다로 흘러가기 전에 동양에서는 이미 조운용(漕運用) 운하, 십진법에 의한 도량형, 야금술, 아치형 다리, 화약발명과 로켓탄용 박격용 무기, 제지법과 목판 인쇄술 등 다양한 기술들이 먼저 태어났던 것이다.

지난 수십 년간 중국 공장의 상품과 자본재가 전 세계시장으로 흘러나오면서 미국, 유럽이 누리던 기술의 독점적 지위는 점점 약화됐다.

새로운 기술발전 경로를 발전시켜야 하는 우리에게도 가능성은 열려 있으며, 세계는 2050년 기술패권 승자를 차지하기 위해 치열하게 경쟁 중이다.

지금 우리는 기술추격형에서 기술선도형으로 가는 길목에 서 있다.

기초과학연구에 대한 정부 역할, 초격차 기술확보와 같은 묵직한 과제의 해결을 통해 우리의 자리를 확고히 해야 하는 이유가 여기에 있다.