



AI 강국만이 살길이다

AI powers, Our Staple Industry for the Future

박정일 PARK, Chung-Il • 한양대학교 컴퓨터소프트웨어학부 겸임교수 Adjunct Professor, Hanyang University
• tigerdream2080@hanyang.ac.kr

미래는 AI(인공지능)가 세계를 지배한다. 전 세계적으로 AI 혁명이 일어나고 있다. 4차 산업혁명의 핵심 기술인 AI는 다양한 산업 분야의 혁신을 불러와 국가경쟁력을 좌우한다. AI를 선점하는 국가는 패권국이 된다. 미국과 중국은 AI 패권다툼 중이다.

미국은 글로벌 AI 플랫폼 기업인 애플, 구글, 페이스북, 아마존, IBM, 인텔, 마이크로소프트를 앞세워 세계 AI 시장을 선점하고 있다. 이에 맞서 중국에서는 바이두, 알리바바, 텐센트, iFLYTEK, 센스타임 등이 미국 기업을 바짝 추격하고 있다.

AI의 3대 요소는 알고리즘과 컴퓨팅 파워, 그리고 데이터이다. 이중 미국은 알고리즘과 컴퓨팅 파워에서, 중국은 13억 명이 생산하는 방대한 데이터에서 각각 우위를 차지한다. 미·중은 지금까지 AI 특허나 논문 발표 건수, 슈퍼컴퓨터 성능을 놓고 경쟁을 벌였다. 지금은 AI 인재 유치와 AI 글로벌 표준 장악에 열성적으로 힘을 쏟고 있다.

현재 한국은 미·중의 AI 패권다툼에 낀 형국이다. AI 국가경쟁력에서 우리나라는 미·중에 2~3년 뒤처지고 있다. AI 시대는 산업화 시대의 패스트 팔로워(Fast Follower) 전략이 통하지 않는다. 한번 뒤떨어지면 따라잡을 수가 없다. AI 후진국으로 전락하면 경제 발전과 새로운 일자리 창출의 사다리에 오르지 못해 영원한 가마우지 경제가 된다.

AI 관련 시장은 하드웨어와 소프트웨어로 구분된다. AI 강국이 되기 위해서는 첫째, 미래 블루오션인 AI 시스템 반도체와 인간의 뇌를 모사한 AI 컴퓨팅 칩인 뉴모로픽 칩 개발에 투자해야 한다. 한국은 D램, 낸드플래시 중심의 메모리 반도체 강국이다. 향후에는 PC, 모바일 분야의 반도체 수요는 감소하지만 AI 반도체는 폭발적으로 증가한다. 미국 반도체 시장도 인텔의 CPU(중앙처리장치)에서 AI 구동에 더 적합한 엔비디아의 GPU(그래픽처리장치)로 옮겨가고 있다. 자동차 한 대에 반도체가 300개 정도 쓰이는데, 자율주행차는 2,000개 이상의 AI 반도체가 들어간다. AI 반도체에서 경쟁력을 확보해야 시스템 반도체 분야에서도 새로운 시장을 차지할 수 있다.

둘째, 기업의 필요에 따라 다양한 AI 소프트웨어를 제공하는 B2B AI 소프트웨어 시장을 공략해야 한다. AI 소프트웨어 형태는 기능이나 서비스 중심으로 제공하면 된다. AI 작업 수행을 지원하는 플랫폼이나 소비자에게 제공하는 B2B2C시장은 글로벌 AI 기업들이 선점하고 있다.

셋째, AI 기술을 활용해 데이터를 수집하고 고객 맞춤형 서비스를 제공하는 핀테크, 헬스케어 등 서비스테크 산업을 육성해야 한다. 이들 산업은 기존 산업 데이터를 분석해 새로운 부가가치를 만들어 낸다. AI의 핵심은 데이터 활용에 있다. 우리나라의 데이터 활용은 경제협력개발기구(OECD) 국가 중 최하위 수준이다. 국회는 빅데이터 경제 3법으로 불리는 신용정보법, 개인정보보호법, 정보통신망법 등 개정안을 서둘러 처리해야 한다.

넷째, 교육제도 혁신을 통해 AI 인재 30만 명을 양성해야 한다. 과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 교육을 강화하고 AI 맞춤형 교육환경을 만들어야 한다. 산업계는 AI 핵심인력 양성에 주력해야 하며, 민간 협력으로 AI 인재육성에 집중 투자해야 한다.

다섯째, 정부 주도로 대규모 AI 사업을 발주해 일거리 창출과 벤처 붐을 조성해야 한다. AI 정부, AI 국회, AI 사법부, 행정·금융·국방·의료·안전 등 공공분야의 대형 AI 프로젝트를 추진해야 한다.

마지막으로 대통령 직속으로 'AI 컨트롤타워'를 설치하는 일이 시급하다. 중국은 국가발전개혁위원회, 일본은 AI 기술전략회의가 AI 정책을 총괄한다. 'AI 컨트롤타워'는 각 부처별로 추진 중인 AI 전략을 통합하고 예산을 효율적으로 집행해야 한다. AI 원천기술 확보를 위한 연구개발과 인프라, AI 생태계를 조성하고 지방자치단체와 협력해 AI 성공모델을 만들어야 한다. 양질의 일자리 창출과 한국경제 재도약을 위해서는 AI 강국만이 살길이다.