

4차 산업혁명에 대한 우리의 관습적 자세

이원재

KAIST 문화기술대학원 교수

2016년 WEF 직후만 해도, 4차 산업혁명은 트렌드 이슈들 중 하나에 불과했다. 이에 대한 관심이 실질적으로 높아진 건 몇 달 후 벌어진 이세돌-알파고 대국 때문이었다. 역사상 최초의 인간-인공지능 간 공식 대국이라는 것과는 별도로, 알파고 대국은 한국 땅에서 우리 기사가 대표로 나서 벌어진 사건이었다. 이 민족주의적 코드 때문에 우리 국민들은 인공지능의 현실성을 보다 극적인 방식으로 받아들일 수 있었다. 어쩌면 60년대 자국의 우주인들이 찍어 보낸 지구 사진을 통해 세계관의 일대 전환을 경험한 서구의 경험에 비견할만 했다.

그러나 60년대 지구 사진이 인간과 신을 객관화시킨 생태주의적 각성을 가져왔던 것처럼, 알파고에 대한 우리 사회의 반응이 기술을 통한 사회의 근본적 변화에 천착하고 있는가에 대해서는 회의적이지 않을 수 없다. 키워드만 바뀌었을 뿐, 언론의 관련 헤드라인은 여전히 미래먹거리, 일자리 창출, 선진국 진입이고, 어른들의 관심은 4차 산업혁명 맞춤형 입시 교육에 매몰되어 있다. 굳이 4차 산업혁명을 가져다 쓰지 않아도, 혁신적 스마트폰, 인문학과 과학의 융합, 빅데이터, 창조 경제 같은 키워드로 충분히 다룰 수 있는 문제들이다.

따라서 4차 산업혁명이 환기시키고 있는 우리 사회의 현실은 다가올 미래가 아니라, IMF 사태 이후 내내 끌어 안고 온 과거형 문제들이다. 국가가 경제적 도약을 약속하면, 국민이 일치단결 호응하여 실질적 성과를 만들어내는 기적의 시나리오는 어찌된 일인지 21세기 정부들에서 더 심해진 느낌이다. 누군가의 성공이 경쟁자들에게는 실패가 된다는 엄연한 현실을 이해하는 대신, 극단적으로 근면하고 몰입하면 절대로 성공할 수 있다는 "개인주의적 입시 윤리"가 여전히 팽배하다. 새로운 기술이 초래할 사회적 분화, 기회의 불균등, 인간 중심성의 철폐 등에 대한 깊은 고민이 전무한 상태에서, 사회 전체가 실패하는 공유지의 비극을 피할 길이 없어 보인다.

4차 산업혁명, 특히 인공지능과 관련하여 가장 중요한 키워드 중 하나는 기술의 복잡성이다. 산업혁명은 투입 요소 대비 비용이 점차적으로 감소하는 "규모의 경제"를 만들어 냈으로써 생산성의 혁명을 만들어냈다. 반면 4차 산업 기술의 투입 요소들은 그 복잡성으로 인해 생산성이 높아질 수록 비용이 급격히 증가한다. 그리고 이를 감당하기 위해 극단적인 시장 독점이 추구될 수 밖에 없다.

여기엔 단순히 이윤을 극대화하기 위해 규모의 경제로 경쟁자들을 몰아내던 과거와 다른 이유들이 있다. 4차 산업 기술은 그 복잡성 때문에 매우 "비싸다". 그리고 이 비싼 기술을 확보하는 과정 자체에서 이미 독점이 시작된다. 올 4월 한 보고서에 따르면 아마존은 인공지능 분야 박사들을 고용하기 위해 2억 2천 8백만불, 구글은 1억 3천만불, 마이크로 소프트는 7천 5백만불을 쓰고 있다. 인공지능을 제대로 이해하고 설계할 수 있는 전문가들을 점점 더 찾기 어려워지고 있기 때문이다. 인공지능의 수준과 복잡성이 심화될 수록 이 같은 전문가들의 수는 더 적어질 전망이다. 앞으로 이 같은 기술거인들 (tech giants) 외의 회사들이 인공지능 기술을 확보하거나 개발할 가능성은 거의 없다고 할 수 있다. 생명공학이나 금융 분야에서는 이 같은 현상이 훨씬 오래 전부터 진행돼 왔다.

자연히 4차 산업혁명이 글로벌 독점 상황으로 이어질 것이냐는 질문이 이어진다. 앞서 기술한 우리 정부와 부모들의 관습을 감안한다면, 우리 나라가 4차 산업혁명의 선도 국가가 되지 못할 것은 자명하다. 정부는 적당히 공개된 인공지능 기술을 적용한 국가 인프라를 빠르게 만들 것이다. 대기업들은 이를 이용한 "한 단계 낮은 토종" 서비스를 내놓을 것이고, 부모들은 이 회사들의 입사 시험을 통과할 기술을 자녀들에게 훈련시킬 것이다. 이 순환 구조 속에서 아마존이 백만불 초봉을 주고 데려갈 인재가 나오기 어려울 것이고, 설사 나온다면 이들이 국내에 머물 이유도 없다.

우리의 4차 산업혁명은 이 관습적 순환 구조를 끊는 것으로부터 시작해야 한다. 대학의 역량을 훌쩍 넘어버린 4차 산업 기술은, 이제 시장이 스스로 배양할 수 있도록 해야 한다. 시장에서의 실패 비용을 줄여주는 방향으로 국가 R&D 예산의 투입 방향을 전환하고, 기업들의 단기적 탐욕이 기술 혁신의 치어(稚魚)들을 남획하지 못하도록 규율해주는 게 현재로서 유일한 방책으로 보인다. 이 게임의 룰이 제대로 정착된다면, 우리 부모들이 자녀들에게 기대하는 덕목과 자질 또한 함께 바뀔 것이다.