

<거꾸로 가는 시계 바늘>

자유전공학부
최예지

정보기술은 인간의 본질적 능력을 확장한다. 수를 계산하거나 규칙을 그대로 따라 하는 것처럼 쉽게 자동화되는 일을 사람이 컴퓨터를 능가할 수 없다는 점은 이미 널리 알려진 사실이다. 그러나 앞으로의 컴퓨터 기술은 단순 자동화의 수준을 넘어선다.¹⁾ 구글이 2010년 발표한 완전 자동화된 자동차는 정해진 규칙이 없거나 어떤 패턴을 인식하는 일에만까지 범위를 확장하고 있음을 보여주었다. 사람들 간의 대화에서 이뤄지는 복잡하고 감성적이며 모호한 의미의 전달을 포함하는 복잡한 소통 능력 역시 디지털 패턴인식 기술과 결합하는 움직임 보이고 있다. 라이온브릿지의 지오플루언트와 IBM 왓슨 연구소가 개발한 컴퓨터 왓슨은 복잡한 소통에 관여하는 컴퓨터의 능력이 얼마나 향상되었는지를 보여주는 좋은 사례다. 인간만이 할 수 있다고 여겨졌던 영역을 컴퓨터가 빠르게 잠식해가고 있는 것이다.

정보기술은 인간을 지원하면서도 동시에 대체하는 이중적 면모를 지니고 있어 생산의 문제와도 직결된다. 최근에는 경기가 회복되더라도 고용이 예상만큼 늘지 않고 있다.²⁾ 디지털 기술이 국내총생산과 고용 사이의 강력한 상관관계를 약화시킨 것이다. 인간의 정보처리활동을 지원, 대체하는 특성을 갖는 정보기술 이중성은 생산성을 향상시킴으로써 성장에 기여하는 반면 고용 및 소득을 줄이기도 한다. 고도화된 자동화 기술은 생산직과 판매직에 이어 전문직까지도 넘보며 인간의 일자리를 본격적으로 앗아갈 수도 있다.

정보기술의 이중성과 직결되는 생산성 문제는 오늘날의 경제적 부조화 가속화로 이어진다. 기술 발전은 새로운 경제적 승자 및 패자를 낳는다. 기술은 빠르게 진화하면서 경제 전체의 생산 능력을 향상시킨다는 것이다. 그러나 기술 진보가 사회 구성원 모두에게 자동으로 그 이익을 분배해 주지는 않는다. 특히 소득과 고용 기회는 날이 갈수록 불평등해지고 있다.³⁾ 기량 편향적 기술변화는 고급 기술을 가진 근로자들의 소득을 증가시킨 반면 저급 기술을 가진 근로자의 소득과 고용 기회를 감소시켰다. 이에 노동에서 자본으로 소득이 이동하면서 경제 전체 수요가 감소했다. 자본가는 근로자보다 저축 성향이 강하기 때문이다. 기술이 다양한 그룹 간 소득의 균형을 갑작스럽게 바꿔놓음으로써, 경제 전체의 성장률이 하락하게 되었고 총 수요가 붕괴하기 시작했으며 지금과 같은 경기 침체를 불러왔다고 볼 수 있다.

기술의 발전과 함께 나타나는 경제적 부조화의 근본적 원인은 기술의 기하급수적 발전 속도를 쫓아가지 못하는 인류의 능력과 제도에 있다.⁴⁾ 중간 소득의 정체 역시 기술이 덜 발전했기 때문이 아니라 제도와 인간의 기량이 기술의 발전 속도를 쫓아가지 못해서 그렇다고 저자는 설명한다. 여기서 말하는 능력이란 기술이 확장한 인간의 본질적 능력이 아닌, '기술을 활용할 수 있는 능력'을 의미한다. 기술의 발전은 막을 수 없다. 발전한 기술을 사용하는 것은 인간의 몫이며 그들 중 누가 어떻게 기술을 활용하는지가 인간 사회 내의 기술의 역할을 결정하는 것이다. 산업혁명 시기에도 그랬듯이, 현대에 들어서도 대부분의 사람이 기술의 발전으로 인해 이득을 본다는 경제 법칙은 존재하지 않는다.

결국 인간은 보편만능의 기계가 만드는 기술적 실업에 직면하지 않도록 기술과 협업할 수 있는 역량과 제도를 더욱 발전시켜나갈 수밖에 없다. 기술 발전의 역사에서 인간과 기계는 단순히 적대적 관계가 아니었다. 러다이트들이 있었던 반면, 기술이라는 말을 타고 미래를 향해 앞서 나가는 자들도 있었다. 인간과 기계는 더 많은 것을 생산하고, 더 큰 시장을 잡기 위해 그리고 또 다른 인간과 기계와의 경주에서 승리하기 위해 서로 협력해 왔다. 즉, 우리는 기계를 상대로 경주할 것이 아니라 이들과 함께 경주에 임해야 한다.

인간은 컴퓨터가 가장 약한 영역에서 가장 강력하고 정확한 능력을 갖고 있으며 이는 미래 기계와 인간의 협업이 만들어낼 엄청난 시너지 효과를 예고한다. 컴퓨터는 창의력과 직관이 떨어지기 때문에 미리 정해지지 않은 영역에서 어떤 문제의 해결을 요구하는 경우 그 능력을 발휘할 수 없다. 이러한 인간과의 협업을 통해 디지털 기술은 모든 일의 형태를 바꿔나가고 생산성과 성장의 핵심동력이 될 것이다. 이러한 시너지 효과가 창출되기 위해서는 교육 제도, 기업

1) 에릭 브린올프슨, 앤드루 매카피, 『기계와의 전쟁』, 정지훈, 류현정 역, 틱툼, 2013, 43-47쪽.

2) 같은 책, 81쪽.

3) 같은 책, 85-98쪽.

4) 같은 책, 106쪽.

가 정신, 조합 혁신 등을 통해 기술이 인류의 동반자가 될 수 있어야 한다.

안타깝게도 한국은 이 책에서 소개한 처방과 해법과는 다른 반대 방향으로 흘러가고 있다. 국내 실정과 맞지 않거나 정권이 바뀔 때마다 반복되는 정보통신 기술 정책 및 행정은 정보통신 기술 뿐만이 아닌 과학 전반에 대한 국민의 신뢰를 떨어뜨리고 있다. 정치권에서 과학기술은 진지하게 투자될 대상으로서 언급되기 보다는 하나의 캐피 프레이즈나 예산안 관련에서 더 자주 등장하는 단어로 인식되고 있다. 정치권의 태도는 언론을 타고 국민들에게 전달되며 따라서 대중은 과학 기술의 새로운 가능성보다는 현재 얼마나 지원이 안되고 있는지에 관한 부정적인 기사를 더 많이 접하게 된다.

국민의 '창조 경제'에 대한 불신과 창조경제만큼이나 정책의 모호함으로 제 역할을 못하고 있는 것으로 나타나는 미래 창조과학부의 실태가 대표적 사례이다. 창조경제는 박근혜 정권 초기부터 개념 정립이 명확하지 않아 구체적 목표·계획을 담은 로드맵이 나올 수가 없다는 비판을 받아왔다. 또한 미래창조과학부가 출범한 후에도 ICT산업을 맡는 정책기구는 산업통상자원부, 방통신위원회, 안전행정부, 문화체육관광부로 분산돼 있다. 이를 두고 정치권이 실랑이를 벌이는 장면은 종종 매스컴을 통해 국민에게 노출된다. 이에 정보통신 산업에 관한 정치권의 변화가 시급하다는 인지는 확산되지만 인간과 과학 기술이 협업할 수 있다는 긍정적 상상력이 확산될 여지는 줄어든다.

해결 방안은 ICT 산업 전담 행정조직을 설치하여 기하급수적으로 발전하는 정보 기술을 우리나라 실정에 맞게 받아들일 수 있는 지속 가능한 생태계를 조성하는 것이다. 정보 기술 발전에 있어 예산안을 적절히 배분하는 것을 넘어 실질적 성과를 내는 전담 행정조직 설립이 가장 시급하다. 성과는 실적 중심이 아닌, 우리나라 현 정보 통신 기술 발전 양상과 기업들의 실정을 고려한 계획을 토대로 이루어져야 한다. 빅데이터나 인공지능 등 새로운 정보기술을 무조건 받아들여 대기업 위주로 투자를 하는 것보다는 중소기업 및 벤처기업들의 성장가능성을 고려하여 전문가와의 논의를 거쳐 다방면에 걸친 지속적인 지원이 있어야 장기적인 정보 통신 산업의 발전과 그에 따른 인간과 기술의 팀워크를 기대할 수 있다.

기술이 인간의 기량과 경제 전반에 어떤 영향을 주고 있는지에 대한 주제를 사회적 토론의 중심에 놓는 언론의 역할도 필요하다. 기술이 인간 사회, 특히 경제에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지에 대한 정보가 지속적으로 시민들에게 전달이 되어야만 기술에 대한 국민의 전반적인 신뢰도가 높아질 수 있다. 신뢰는 곧 기성 세대의 기술과의 협업에 대한 거부감을 줄이는 것을 의미하며 젊은 세대들이 기술과의 협업에 대한 도정정신을 키울 수 있다. 이는 시민들의 일상생활 내에서도 인간과 정보 기술의 융합이 이루어지는 원동력이 될 것이다 .

기업가 정신 장려 및 교육 개편이 필요한 것도 사실이지만 우리나라의 경우 이 모든 것들은 정치 및 행정적 안정이 이루어진 이후에나 가능할 것이다. 그 전까지의 정보통신 기술은 아무리 전담기관이 만들어지고 교육을 개편해도 정권에 따라 언제 바뀔지 모르는 불안 속에 있어야 한다. 교육과 투자가 벤처 사업가들과 학생들의 기술과의 협업에 대한 상상력을 키워줄 수 있어도 정치적 분위기에 그 꿈들이 굴복된다면 국민들은 어쩌면 영원히 과학 기술의 미래에 등을 돌리려 할 수도 있다. 국민이 관심을 돌린 사이 대기업은 막대한 자본력을 바탕으로 기술과 인간의 협업을 연구할 것이며 따라서 컴퓨터와 인간의 조합으로 기대할 수 있는 경제 효과 역시 상위계층의 자본을 축적하는 데 이용될 수 있다. 정치 및 행정계의 제도가 마련되기 이전에 경제적 부조화를 해결할 수 있는 기계와의 협업은 '그림의 떡'임을 알 수 있다.

이제는 기계와 함께 과학 기술의 시계바늘을 거꾸로가 아닌, 앞으로 돌려야 할 때다. 과거의 안타까운 일을 되풀이하는 일만큼 슬픈 현실은 없다. 정치적 배경으로 인해 필요한 개혁을 제 때 못한 것은 우리나라 역사적으로 많이 되풀이되었던 일이다. 개혁을 꿈꾸던 이들은 정치적인 죄목으로 남들의 규탄을 받았고 새로운 시대를 만드려 하던 자들은 역사 속으로 사라졌다. 물론 21세기의 대한민국은 많은 발전을 이루었으나 기술과 인간의 이분법적 경계가 흐려지는 새로운 시대와는 멀어지고 있는 듯하다. 하루빨리 필요한 개혁과 환경 조성이 마련되었으면 한다.

<참고 문헌>

에릭 브린올프슨, 앤드루 매카피, 『기계와의 전쟁』, 정지훈, 류현정 역, 틱옴, 2013.

김원배, 「김동욱 서울대 행정대학원장 “분산된 ICT 정책 기능 재구성해야」,

http://www.etnews.com/20150224000207?koost=hotnews&mc=d_002_00001