

토론문

김종주 책임연구원
한국과학기술연구원(KIST)
기술정책연구소
2019.07.24.

- 인공지능 분야의 기술발전 속도는 여타 분야의 속도를 추월하고 있음
 - 90년대 중반만 하더라도 전문가들의 지식과 추론 규칙을 컴퓨터가 복제하는 전문가 시스템 정도의 기술이 대세였음
 - GPGPU(General Purpose computing on Graphics Processing Units : 범용 그래픽처리)가 아주 싼 가격으로 병렬연산을 가능하게 해 주는 바람에 신경망 처리 기술이 초래하는 여러 가지 기술적 문제가 해결됨
 - 우리가 체감하는 기술 발전의 대표적인 예로 통신 분야를 쉽게 생각할 수 있는데, 전통적 전자통신 분야의 기술발전 속도가 2년에 2배 정도라고 본다면, AI 분야의 발전속도는 2년 안에 수십년치의 발전이 이루어지는 셈

- 인공지능이 인간과 공존할 수 있을까 하는 막연한 두려움이 AI 분야의 기술 윤리 문제를 중요하게 다루게 되는 근본적 원인이라고 생각함
 - 인공지능이 가져올 수 있는 위협은 세 가지로 구분 가능함

- 1. 빅 브라더가 등장해 인간 능력을 능가하면서 지배하지는 않을까 하는 두려움

□물리적 능력, 즉 근육노동의 대체 가능성에 대해서는 기계기술이 굉장히 발달한 단계임

□인지능력의 최대화, 최적화를 발전시킨다고 해서 시가 자유의지를 갖게 되는 것은 아니며, 이는 로봇이나 시에 내장시킬 수 있을 것으로 기대되는 윤리 규범에 의해 어느 정도 통제 가능할 것이라고 생각함

2. 인공지능 노동자의 등장으로 인한 노동의 경제적 가치 상실

□이민자 문제와 유사한 특징이 있지 않나 생각함

3. 인간 정체성에 위기를 가져올 포스트휴먼 인공지능의 등장

□하지만 이 문제는 인공지능 자체의 특성에 관한 문제라기 보다는 현대사회의 문제가 반영된 것으로 보아야 함.

■ 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 정보의 공개성, 정치도구화되는 것의 방지, 인공지능의 발전, 활용에 관한 윤리규범의 확립 등이 필요해 보임

- 미 백악관의 인공지능위원회는 금년 초 인공지능의 발전과 관련한 전략계획을 발표하며, 8가지 우선순위를 매긴 바 있으며, 이를 참고할 만하다고 생각함

a. 인공지능 연구를 위해 장기 투자

b. 인간 능력을 보완/강화하는 방향으로 협업할 수 있는 도구 마련에 집중

c. 윤리적 법적 사회적 영향에 관한 연구 장려

d. AI 시스템의 보안, 안전성과 관련한 연구

e. AI의 훈련, 테스트와 관련한 공공 데이터의 공유

f. AI 표준, 벤치마크의 정립

g. AI 연구자들의 Needs에 대한 이해

h. 민관 협력에 의한 AI 발전