



인공지능 기술의 사회적 영향

10906, 김민재

주제 선정 배경

러軍이 약탈한 체르노빌 원전, 현대차 로봇개가 지킨다

[사이언스카페]

이영완 과학전문기자

입력 2022.05.03 08:29



로봇개 스콧이 우크라이나 체르노빌 원전에서 방사능 수치를 측정하고 있다./영 브리스틀대

현대차의 로봇개가 방사능 감시망이 무력화된 체르노빌 원전을 구하러 출동할 예정이다. 우크라이나를 침공한 러시아군이 체르노빌 원전에서 컴퓨터 장비를 약탈하고 파괴해 현재 주변 지역의 방사능 수치를 알 수 없는 상태이다. 러시아군은 2월 24일 체르노빌 원전을 장악했다가 3월 말 떠났다.

❖ 로봇이 사람처럼 행동하는 것은 인공지능 기술 덕분

❖ 공학자나 컴퓨터 프로그래머에게 인공지능 기술은 점점 더 중요해짐

→ 4차 산업혁명시대의 핵심

인공지능 기술이란?

- ❖ 인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기 개발을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 컴퓨터/정보 기술의 한 분야로서, **컴퓨터가 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 것**
- ❖ 로봇(로봇개, 식당의 서빙로봇), 스마트기기(음성인식), 자율주행차, 가전제품(TV, 세탁기) 등 이미 우리 주변의 많은 것들에 적용되고 있음

인공지능 기술의 장단점 (찬성 의견)

❖ 자동화

- 사람이 하는 단순 작업을 대신

❖ 최적화

- 수많은 경우 중에서 최상의 선택, 합리적 판단
- 사람이 하는 실수를 줄여 줌
- 감정에 휘둘리지 않음

❖ 편리성

- 자율 주행 자동차
- 집안일을 도와주는 인공지능 로봇, 인공지능 스피커
- 사람이 하는 위험한 작업을 대신

인공지능 기술의 장단점 (반대 의견)

- ❖ 일자리 감소
- ❖ 판단 오류



인공지능 기술의 장단점 (반대 의견)

❖ 가치의 선택은 풀기 어려운 문제

- 나쁜 짓을 해도 사정이 딱하면 정상참작을 하는 따뜻한 마음을 인공지능도 가질 수 있을까?
- 자동차 사고 발생 시 선택의 순간 자율주행 자동차가 어떤 판단을 내려야 하는가?

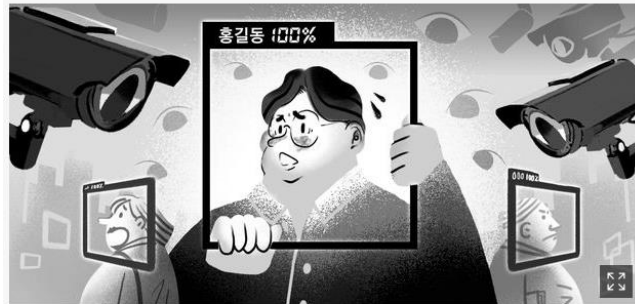
❖ 프로그래밍은 인간이 하는 것. 그런데 만약 나쁜 사람이 악용할 목적으로 프로그래밍을 한다면?

❖ 통제와 감시에 활용?

경기도 부천시가 지방자치단체 최초로 '안면 인식'이 가능한 인공지능(AI) CC(폐쇄 회로)TV 시스템을 구축한다. 코로나 확진자의 얼굴을 인식해 자동 추적하는 시스템이다. 과학기술정보통신부의 공공 분야 지능정보화 사업의 일환으로 추진되는 것으로, 부천시가 이 사업에 지원해 예산 21억7000만원을 확보했다.

부천시는 관내 1만여 대의 CCTV 영상을 바탕으로 코로나 확진자를 식별·추적하는 AI를 연내 도입한다는 계획이다. 이 AI 기반 CCTV는 대상자의 익명성이 보장된 상태에서 이동 경로상 동일인인지 여부만을 식별해 추적하는 것이 아니라, 개인 신원과 얼굴을 특정해 추적할 수 있다. 지방자치단체가 보유한 확진자 정보를 AI에 학습시켜, 방대한 CCTV 영상 속에서 동선(動線)을 추적하도록 만드는 것이다. 이뿐만 아니라 연령·성별·체형·옷차림, 마스크 착용 여부 같은 정보도 자동 수집한다.

지방자치단체가 특정한 시민이 언제, 어느 곳을 방문했으며 누구와 만났는지 날날이 파악할 수 있는 것이다. 부천시는 "코로나 지역사회 감염을 효과적으로 막기 위한 지능형 역학 시스템"이라는 입장이지만, 시민들 사이에선 "방역을 핑계 삼아 인권(人權)을 강권(强權) 무시하는 중국식 감시 사회로 가려는 것 아니냐"는 우려가 나온다.



언제 어디서 누구를 만났는지, 모든 정보가 정부 손아귀에 / 일러스트=김하경

인공지능 기술에 대한 나의 생각

- ❖ 과학기술이 환경오염과 같은 부작용에도 불구하고 인류의 생활을 편리하게 만든 것처럼, **인공지능도 인류의 삶에 도움**이 될 수 있을 것
- ❖ 전 세계가 인공지능 기술을 활용해서 국가와 산업 경쟁력을 키우려고 하는 지금, 우리가 인공지능을 외면하면 손실이 클 것
- ❖ 따라서, **올바른 방향**으로 인공지능 기술을 발전시켜야 한다고 생각함



인공지능 기술 활용을 위한 대안

- ❖ 문제의 핵심은 기술 X, 사회과학(윤리)의 문제
- ❖ 사회과학자(윤리학자, 법학자)와 과학자들의 협력을 통해 인공지능 윤리 가이드라인을 만들고 검증한 후 활용하자

예시: 로봇의 3원칙

- ① 로봇은 인간에게 해를 끼쳐서는 안 되며, 위험에 처해 있는 인간을 방관해서도 안 된다.
- ② 1원칙에 위배되지 않은 한, 로봇은 인간의 명령에 복종해야 한다.
- ③ 1,2원칙에 위배되지 않은 한, 로봇은 스스로를 보호해야 한다.

- ❖ 모든 프로그래머가 코딩 기술에 앞서 윤리의식을 갖도록 교육



경청해 주셔서 감사합니다

Q&A