

AI 전문가1 피터 스톤 미국 텍사스오스틴대 교수

“AI 발달로 일부 직업 사라져도 새 일자리 탄생할 것 학생들에게 신기술 빨리 습득할 능력 가르쳐야”



피터 스톤(Peter Stone)
카네기멜론대 컴퓨터과학 박사, AT&T 연구원,
텍사스오스틴대 러닝에이전트리서치그룹 설립자

손덕호 기자

미국 스탠퍼드대의 'AI100' 연구진은 AI (인공지능)가 바꿀 100년 후 미래를 분석하고 있다. AI100 연구진은 지난해 '인공지능과 2030년의 삶(Artificial Intelligence and Life in 2030)'이라는 보고서를 내고 2030년이 되면 AI가 우리의 일상 생활에 매우 가깝게 스며들 것으로 전망했다.

2030년 미국의 도시에선 자율주행차와 AI가 운전하는 트럭, 무인 항공기 배송 시스템이 출퇴근과 쇼핑 등 삶의 패턴을 크게 바꿀 것으로 예측했다. 또 현재 가정에서 바닥을 돌아다니는 동그란 로봇 청소기가 보편화된 것처럼, 청소 전문 로봇이 집 구석구석을 청소하고, 보

안 서비스도 제공할 것으로 봤다. 대화형 가정 교사 로봇이 등장해 학생에게 언어와 수학, 여러 기술을 가르칠 것으로 예상했다.

AI100 연구진은 부정적인 측면도 있을 것이라고 했다. 카메라와 드론으로 정보를 얻은 AI가 범죄 발생을 예상해 치안 수준이 향상되겠지만, 이 과정에서 인간의 자유와 존엄을 해칠 가능성이 있다. 데이터 분석가 등 AI와 관련한 새로운 직업이 등장하겠지만, 인간의 일자리를 AI에 빼앗길 수 있다는 점도 큰 문제다.

AI100 연구진 의장인 바바라 그로스 하버드대 교수는 “AI 기술은 모두에게 유익하고, 믿을 수 있다”라면서 “AI를 투명하게 설계하고 퍼트리면 불합리한 공포를 극복하고 신뢰를 얻을 수 있다”고 했다.

AI100 연구진 중 한 명인 컴퓨터 과학자 피터 스톤 텍사스오스틴대 교수는 “지금껏 우리가 AI에 대해 알고 있는 것들은 대부분 공상과학(SF) 소설이나 영화에 나온 것”이라고 했다. 그는 “2030년까지 전문화된 AI 기술이 더 쓸모 있게 돼 일상 생활에 널리 쓰이고, 경제를 발전시키고, 삶의 질이 높아질 것”이라면서 “그러나 AI는 일자리와 소득 등에 엄청난 영향을 줄 것이므로 어떻게 하면 AI의 이익을 많은 사람들이 누릴 수 있을지 고민해야 한다”고 했다.

스톤 교수는 '이코노미조선' 인터뷰에서 “AI로 연계 될 부를 공평하게 분배할 방법을 연구해야 한다”면서 “AI 기술 발전은 인류의 일자리를 줄이지 않고 도움을 줄 것”이라고 밝혔다.

AI가 사용되는 산업 중 가장 중요한 분야는 무엇인가.

“가까운 미래에 AI가 도입돼 크게 성장할 분야는 운송 수단일 것이다. 그러나 여러 산업을 떼어놓고 볼 것이 아니라, 전체를 하나로 조망해야 한다. AI는 독립된 하나의 분야에 적용되

역사적으로 기술 변화는 새로운 직업의 탄생을 이끌었고, 이런 추세는 AI 시대에도 이어질 것이다.

▶는 게 아니다. 종류가 크게 다른 기술들을 모아 놓은 것이 AI고, 각각의 기술은 전체 산업에 중대한 영향을 주고 성장을 이끌 것이다.”

AI는 우리가 사는 사회를 어떻게 변화시킬까.
“AI 기술은 이미 오랫동안 사회를 변화시켜 왔다. 그런데 일단 AI가 적용된 기술이 일상화되면 그 기술은 보통 AI로 간주되지 않는다. 이런 일이 계속될 것이라고 생각한다.”

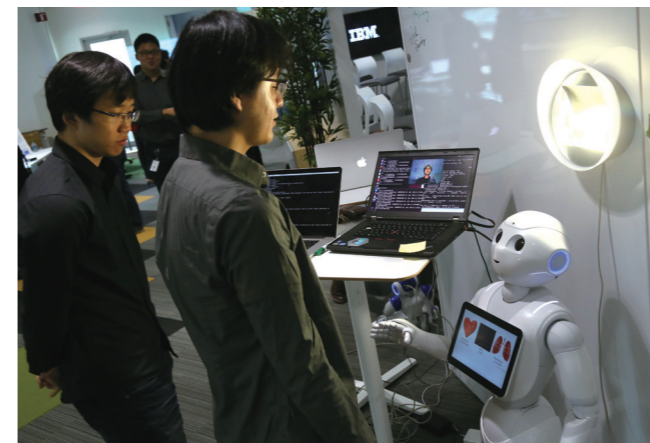
AI가 발전하면 선진국은 저임금 노동력이 있는 개발도상국보다 더 저렴하게 상품을 생산할 수 있다. AI로 글로벌 경제 불균형이 심화될까.

“개별 국가 단위는 물론 전 세계적으로 AI 기술은 인류의 부(富)를 늘리고 삶의 질을 향상시킬 잠재력이 있다. 그렇지만 한편으로 선진국과 후진국의 불균형, 한 국가 안에서도 계층 간 불평등을 확대시킬 가능성도 있다. 지금

AI 기술을 발전시킬 인센티브를 해치지 않으면서 AI로 연계 될 부의 공평한 분배 방법을 연구하는 것은 중요한 일이다.”

AI는 법률·회계·의학과 같이 지식과 경험이 필요한 사무직에선 도움이 되겠지만, 육아·정원사·청소부와 같은 블루칼라 직종은 대체하기 어렵다. 이런 추세는 앞으로 계속될까.

“많은 직업이 AI 기술에 의해 변화를 겪을 것이라고 생각한다. 하지만 부정적인 모습이 아니라, 사람들에게 더 도움이 되는 모습으로 변할 것이다. 그러려면 사람들이 새로운 방식으로 기술과 상호작용해야 한다. 일부 직업은 AI 때문에 아예 사라지겠지만, 그보다 더 많은 직업은 AI에 적응하는 쪽으로 변화를 겪을 것이다. 확실히 자율주행차는 택시 기사, 버스 운전사와 같은 직업을 위협한다. 그러나 역사적으로 기술 변화는 새로운 직업의 탄생을 이끌었고, 이런 추세는 AI 시대에도 이어질 것이다.”



조지 첸(오른쪽) 미국 라이스대학 박사과정 학생과 IBM의 이진호 연구원이 IBM의 AI 왓슨이 탑재된 로봇과 대화하고 있다. (사진 : IBM리서치)

AI가 영향을 미칠 8대 분야 (스탠퍼드대 AI100 연구진 분석)

1. 교통 안전 증진, 시·공간 활용도 증가, 도시구조 변화
2. 가정·서비스 로봇 서비스 품질 강화, 사람과 소통하는 로봇
3. 의료 의료서비스 품질 및 삶의 질 향상
4. 교육 맞춤형 교육, 온라인 학습 발전
5. 빈곤지역 사회문제 완화 및 해결책 제시
6. 공공안전·보안 예측형 치안유지 활동
7. 고용·직장 직업의 생성·소멸, 역할 변화, 상품 및 서비스 생산비 절감
8. 엔터테인먼트 참여적이고 개인 맞춤형 양방향 엔터테인먼트

AI가 확산되면 사회의 모습이 크게 달라질 것이다. 자라나는 세대를 어떻게 교육시켜야 할까.

“AI가 교육에 도입되면 학생의 특성에 딱 맞춘 교육이 대규모로 실시될 것이다. 그러나 AI 시대가 되더라도 여전히 인간 선생님은 교육에서 중요한 역할을 맡을 것이다. 교육 방향은 AI로 변할 사회에 맞게 변해야 한다. 어린 학생들은 한 가지 기술만이 아니라, 새로운 기술을 빠르게 습득할 수 있는 능력을 갖추도록 훈련받아야 한다.”

AI가 발전하면 감정을 가진 AI도 탄생할까.

“인간의 감정을 모방하거나, 드러내 보이거나, 인식하는 프로그램을 만들 수 있을 것이다. 그것이 필요하다면 말이다. 하지만 그렇다 하더라도 ‘프로그램이 감정을 가지고 있다’는 것이 어떤 의미인지는 모르겠다.”