

드림 레터

자녀의 꿈을 지원하는
학부모 진로소식지

전국학부모지원센터 www.parents.go.kr

2019-13호

인공지능 너의 능력을 보여 줘

인공지능이 만들어 갈 미래 사회의 풍경

스마트폰을 가슴에 대고 심장 소리를 녹음하면 인공지능 애플리케이션이 심장질환 여부를 진단합니다. 자동으로 얼굴 모양을 판별해 누구인지 알려주는 안면 인식 기술은 범죄 수사에서 강력한 효과를 발휘합니다. 경찰은 인공지능으로 걸음걸이 패턴이나 폭력 행동을 탐지하여 용의자를 검거할 수 있게 되었지요. ‘스마트 스피커’로 불리는 인공지능 비서는 한국에서도 빠르게 상용화되고 있습니다. 뿐만 아니라 인공지능은 빅데이터와 사물인터넷 등 첨단 정보통신기술과 만나서 스마트 홈, 스마트 도시를 구현합니다. 단순한 기술적 진보를 넘어 전혀 다른 문명과 사회를 구축하게 될 인공지능 시대의 풍경은 어떤 모습일까요?

듣다 : 호텔 예약이나 음식 배달, 인터넷 쇼핑 등 다양한 업무를 음성 인식만으로 처리할 수 있다. 콜센터 상담부터 사물인터넷 기기에 이르기까지 인공지능의 음성 인식 기술이 적용되는 범위는 빠르게 늘어나고 있다.

생각하다 : 인공지능 금융분석 시스템은 기업 공시와 회계 정보, 뉴스까지 분석해 투자 전략을 단 몇 분 만에 도출해 낸다. 의료 인공지능 프로그램은 다양한 의료 데이터를 분석하여 악성 종양을 찾아내고 맞춤형 의약품까지 추천해 준다. 스스로 판단하고 예측하는 인공지능은 빅데이터 기반의 학습을 통해 앞으로 훨씬 높은 단계까지 진화할 전망이다.

보다 : 인공지능은 사진이나 동영상 안에 등장하는 사람이 누구인지, 사물은 무엇인지, 장소는 어디인지 파악할 수 있다. 도시 곳곳에 설치된 CCTV들이 전송하는 엄청난 분량의 영상도 단시간 안에 분석한다. 무인자동차나 자율주행차가 전방의 장애물을 인식 할 때에도 인공지능이 활용된다.

말하다 : ‘스마트 스피커’로 불리는 인공지능 비서는 사람의 목소리를 알아들을 뿐만 아니라 질문에 답변도 할 수 있다. 인공지능 번역 서비스를 활용하면 외국어를 모르는 사람도 해외에서 의사소통이 가능해진다. 인공지능명령 번역 기술은 사람들이 가장 많이 사용하는 단어와 표현부터 우선적으로 익힘으로써 점점 그 정확도가 높아지고 있다.

미래 포커스

인간을 모방한 인공지능경망, 인간을 뛰어넘다

오늘날 인공지능은 인간의 신경망 회로를 본떠서 만든 ‘인공 신경망’과 ‘딥 러닝(deep learning)’이라는 컴퓨터 학습방식 개발에 힘입어 나날이 발전하고 있습니다. 딥 러닝이 개발되기 전, 사람이 정보를 직접 입력해서 개념을 가르치던 ‘기계 학습(machine learning)’ 시기에 컴퓨터는 강아지와 고양이 구별하지 못했습니다. 그러나 이제 인공지능은 강아지와 고양이를 구별할 뿐만 아니라 혈통의 예측이나, 배변 상태를 분석하여 건강 상태나 나이를 예측하는 데까지 발전하고 있습니다. 스스로 학습하고 판단하면서 능력을 강화하는 인공지능의 학습법은 우리에게 많은 것을 시사합니다. 우리 자녀들이 자기주도적인 경험과 학습을 토대로 스스로 생각하는 힘을 키워야 할 필요성을 인공지능이 증명하고 있는 셈입니다.

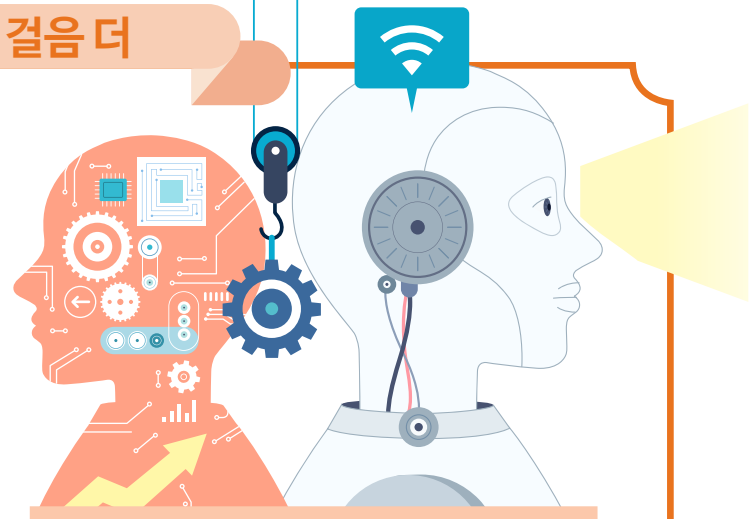
8월

“인공지능 시대의 진로교육”



과거에는 한 사람의 흥미와 적성을 잘 발휘할 수 있는 직업분야를 찾는 방식으로 진로 탐색이 이루어졌습니다. 그러나 산업 전반에 인공지능이 도입될 미래의 진로교육은 그러한 단선적인 결정 과정을 넘어섭니다. 자녀가 어떤 분야에 역량을 가지고 있는 인공지능을 제대로 이해하고 활용할 줄 안다면 과거에 존재하지 않던 새로운 직업을 만들어 낼 수도 있습니다. 예컨대 로봇공학기획자나 감성인식기술전문가와 같은 낯선 직업이 탄생하는 것이지요. 인공지능 시대의 진로환경이 과거와 확연히 차별화되는 지점이 바로 여기에 있습니다.

또한 앞으로는 학문의 경계를 넘어 소통하고 대화할 줄 아는 유연성의 가치가 중요해질 것입니다. 토마토를 잘 기를 수 있는 예측센서, 수확한 토마토를 옮기는 로봇 등을 개발하려면 어떤 사람이 필요할까요? 인공지능 전문가와 공학자뿐만 아니라 농업 전문가와 식물학자, 유통물류전문가 등이 필요할 것입니다. 융합연구, 즉 여러 학문이 교류하고 다양한 연구자들이 아이디어를 모으는 형태는, 4차 산업혁명 시대의 핵심이 될 것입니다. 이러한 협업이 시너지 효과를 발휘하면 과거에는 상상도 하지 못했던 새로운 성과물이 만들어지는 것이지요. 인공지능은 직업세계에 커다란 변화를 가져올 것입니다. 나아가 산업의 패러다임을 바꿔 놓을 것이라고 전문가들은 예측합니다. 서로 다른 분야와 직업이 연결되고 융합될 때 더 나은 방향으로 진화해 나갈 것은 자명합니다. 마치 인공지능이 모방한 본질적 토대, 즉 인간의 신경망 속에서 전기 신호를 서로 끊임없이 주고받으며 새로운 것을 학습하고 발명하듯이 말입니다.



학부모 온라인 교육과정

전국학부모지원센터에서는 자녀인성교육에서부터 교육정책에 이르기까지 학부모를 위한 다양한 교육과정을 제공하고 있습니다. 웹과 모바일을 통해 언제 어디서나 학부모를 위한 강의를 들으실 수 있습니다. 학부모On누리에서 자녀 진로지도 방법에 대해 알아보세요.

전국학부모지원센터(www.parents.go.kr) ▶ 학습마당 ▶ 맞춤형 교육과정 ▶ 진로탐색활동



◀ 전국학부모지원센터 바로가기

꼭꼭! 진로정보Tip

인공지능 전문가가 되는 길은?

인공지능 전문가는 지능적 기계, 특히 지능적 컴퓨터 프로그램을 만드는 인공지능 개발 분야의 전문 인력입니다. 기존에 존재하는 검증된 지식을 기계에 학습시켜 기계가 사람 대신 업무를 수행하도록 하는 기술, 다양한 형상의 지식을 단순히 저장하고 활용하는 데 그치지 않고 여러 지식을 연계하여 새로운 지식을 발견하는 등 지식을 학습하고 추론하는 기술을 개발합니다. 또한 사람의 말을 이해하고 대화를 통해 사용자의 의도와 상황에 맞는 서비스 및 응답을 제공하는 자연어 대화처리 기술, 영상 기반의 단편적인 인지 능력을 넘어 인지된 데이터를 활용하여 스스로 학습하고 영상을 이해하는 실시간 영상인지 기술도 인공지능 전문가의 분야입니다.

이를 위해서는 소프트웨어 관련 전문지식이 필요합니다. 따라서 컴퓨터공학, 정보공학, 정보시스템, 데이터 프로그래밍이나 이와 관련된 분야를 전문적으로 연구합니다. 소프트웨어 전문가 외에도 수학, 수리논리학, 기초과학, 심리학, 신경생리학 등을 전공하여 인공지능 관련 분야로 진출하기도 합니다. 무엇보다도 중요한 것은 새로운 것에 대한 유연한 사고, 그리고 변화에 대한 능동적인 적응력입니다. 끊임없이 발전하는 새로운 기술을 습득하려는 노력과 자기개발 의지 또한 필요합니다.

*출처: 커리어넷 미래직업가이드북 <드론 전문가> 편