프로그래밍 실습 과제



4차 산업혁명을 이끌 IT 과학 이야기

201721963 정찬욱

첫 번째 이야기\_인공지능은 무엇이고, 어디로 가고 있는가

인공지능이 발달하게 된 계기는 모두 인간의 생각에서 나왔다. 그만큼 사람이랑 밀접한 관계를 가지고 있는 것이 인공지능인데, 누구나 같은 생각이겠지만 자신의 일을 누가 대신 해줬으면 하는 생각에서 인공지능의 시발점이 되었다. 편리하고 효율적이게 사는게 인간의 본능이기 때문이다.

그렇게 발달되어온 인공지능은 다양한 분야에서 현재 개발 중이며 많이 똑똑해진 모습을 볼 수 있다. 모두가 아는 이세돌과 알파고의 바둑 대결에서도 인공지능이 우세를 가져갈 정도로 이미 엄청난 지능을 얻게 되었다. 인공지능은 앞으로도 학습하면 학습할 수록 지능은 높아질 것이다. 하지만 너무 높은 지능을 갖는 것도 주의해야한다. 스티븐 호킹 역시 인공지능의 개발이 인류를 멸망시킬 수 있다고 언급했다. 적당한 적정선을 두어 인간이 통제 가능한 만큼의 지능을 주입시키고 인간에게 알맞게 사용하는 시점이 온다면 완벽 하겠지만 아직 두고 봐야할 요소인 것 같다. 인공지능이 발달하게 되면 3D(Dirty, Dangerous, Difficult)직업을 포함해 수 많은 직업들이 사라지고 로봇이 대신 할 것이고, 그렇게 되면 일자리 부족 현상이 일어나게 된다. 또한 인공지능을 100% 옳다고 볼 수도 없다. 인공지능도 오랜 학습을 거쳐 얻은 지식으로 정답을 얻을 확률을 높이는 것이지 학습을 거쳤다 해서 무조건 옳다고 볼 수 없기 때문에 신중한 선택이 필요로 한다.

두 번째 이야기\_재미있는 로봇공학 이야기

인간은 영화나 책을 통해 이미 로봇에 흥미와 관심이 많다. 인터스텔라와 트랜스포머, 터미네이터, 스타워즈 등 인간이 지금껏 보지 못했던 다양한 사회의 모습을 자유자재로 그리고 그 모습이 현실로 다가온다면 얼마나 좋을까 라는 생각에서 로봇의 발전이 시작되지 않았나 생각한다. 우선 로봇을 떠올리면 먼저 사람의 형상을 띄고 기존에 사람이 하던 일을 대신해주는 로봇과 그저 로봇의 다양한 형태로 존재하면서 특수 목적에만 잘 작동하는 로봇으로 떠올릴 수 있다. 로봇을 본적이 있는데 우선 일상생활에 가까이서 사람이 할 일을 대신 해주는 로봇이었다. 먼저 로봇청소기가 청소를 대신 해주고 있고, 배달의 민족이나 요기요 같은 배달 열풍이 불고 배달비의 문제점을 보완하기 위해 가까운 거리는 로봇에 배달해주는 곳도 생겨났다. 그리고 식당 내부에서도 서빙을 해주는 로봇이 등장하는 등 일상생활 속 쉽게 로봇을 접할 수 있다. 점차 로봇의 기능이 발달하여 사람의 일을 대신 해주는 현재에서 사람이 하지못할 일을 대신 해주는 미래로 나아갈 것이다. 그런 시절이 오면 우주는 물론이고 바다까지 인류가 지금까지 미치지 못했던 곳에 영향을 끼치고 또 새로운 곳에 대해 연구하여 점점 더 많은 발전을 이끌어 낼 수 있을 것이다.

세 번째 이야기\_스마트 카 전쟁 그리고 기반 기술 이야기

이동수단의 발전으로 인류는 손쉽게 이동하며, 여러 나라를 여행하거나 서로의 물품을 무역하여 이윤을 남기는 등 중요한 포인트가 되었다. 이미 인류는 2차 산업혁명 때 석탄을 연료로 하는 자동차와 기차를 만들었다. 하지만 이제 4차 산업혁명 때는 이 자동차에 자동화 시스템을 도입한 것이다. 현재도 많은 자동차 회사들이 자율 주행과 전기차를 놓고 경쟁을 하고 대중교통 사업에서는 우버나 셔클 등 대중교통을 호출하는 서비스도 경쟁을 하고 있다. 먼저 자율 주행을 보면 자율주행 차는 어릴 적 과학 상상 그리기 시간에 자동으로 굴러가는 차를 빠짐없이 그렸던 거 같다. 그만큼 옛날부터 나올 것 같던 기술이 이제는 실제로 구현되어 운용하고 있다. 완벽한 자율 주행은 아니지만 차선을 스스로 인식하고 핸들을 때도 알아서 차선을 따라서 간다거나 앞 차와 가까워 졌다면 스스로 브레이크를 잡아 일정 거리를 유지하고 속도 제한이 있는 고속도로에서는 엑셀을 밟지 않아도 일정 속도를 유지하며 달릴 수 있는 기술이 이미 차에 탑재되어 출시되었다. 이제 완벽한 자율 주행 차가 조만간 나오지 않을까 기대가 된다. 그리고 친환경 소재인 전기를 원료로 하는 차가 나오고 있다. 지금까지 많은 매연으로 인해 환경이 악화 되었고 이는 수많은 환경 문제를 야기시켰다. 이를 막기 위해 전기차가 나왔는데 지금은 벌써 많이 출시가 되어서 요즘 지어진 아파트에는 전기차 충전 시설이 구비 되어있고 백화점이나 마트에 가도 전기차 전용 주차 공간이 있어 주차를 하면서 충전할 수 있다. 하지만 장거리 여행을 갈 때에는 충전이 무조건 필요로 하며 충전도 바로 되는 것이 아니라 기다려야하는 불편함도 있다. 하지만 현재 자동차 원료인 석유는 언젠가 사라질 원료이고 환경 문제로 논란이 많이 되었던 점을 감안하면 전기차의 단점은 충분히 상쇄되고 전기차를 애용해 환경 문제 개선에 도움이 되어야 할 것 같다.

네 번째 이야기\_4차 산업 혁명의 핵심, 소프트웨어란 무엇인가

소프트웨어는 다양하면서도 사용자가 편리하고 특수한 목적을 이루기 위해 존재한다. 매년 하드웨어 발전에 비롯하여 소프트웨어도 많이 뒤 쫓아가고 있다. 소프트웨어의 발전은 OS, Application, VR등 다양한 분야에서 이루어지고 있고 이를 통해 사용자는 입맛에 골라 사용할 수 있다. 소프트웨어는 우리 삶의 너무나 근접하게 붙어있다. 손안에 든 핸드폰에만 해도 엄청나게 많은 소프트웨어들이 있고 운영체제를 비롯해 수많은 앱들 그리고 앱 속에서 연동 되어있는 여러가지 정보들 하나하나가 전부 소프트웨어이다. 이 때문에 사용하고자 하는 소프트웨어는 기하급수적으로 증가하였지만 개발자는 부족한 상황이라 여러 나라에서나 회사에서 개발자의 수를 늘리기에 급급하고 있다. 실제로 국비지원이나 부트캠프 등 많은 비전공자들이 개발자가 되기 위한 프로그램들이 많이 준비되어있다. 소프트웨어들은 뜯어보면 전부 0과 1로 이루어진 긴 문장일 뿐인데 이는 컴퓨터가 0과 1밖에 인식하지 못하기 때문이다. 따라서 사람은 프로그램 언어를 통해 사람이 알아들을 수 있는 언어로 작성을 하고 이를 컴파일러를 통해 컴파일하여 기계어로 번역해 컴퓨터가 알아듣게 0과 1로 번역을 해 전달해 컴퓨터로 프로그램을 실행시킨다. 여기 프로그램 언어는 프로그래밍을 모르는 사람도 한 번쯤은 들어봤을 법한 C언어, 자바, 파이썬 등이 있다. 그리고 또 오픈소스 프로젝트가 있고 잘 만들어진 라이브러리들이 이미 많이 공개 되어있는데 이 오픈소스와 라이브러리를 공개하여 사용자가 무료로 사용하게끔 배포한 것도 소프트웨어의 빠른 개발에 이바지를 했다고 봐도 과언이 아닌거 같다. 좋은 소프트웨어 개발자가 되려면 많은 라이브러리를 사용해보고 자신만의 코드를 구현해볼 필요가 있다. 앞으로 세상은 소프트웨어를 중심으로 산업이 바뀔 것이라고 말한다. 솔직히 말하면 미래가 아닌 이미 소프트웨어에 의해 많은 일들이 바뀌어 가고 있다.

마치며, 현대 사회를 살면서 정말 빠르게 IT기술이 발전하고 있음을 매일매일 느끼고 있다. 그래도 아직 소프트웨어가 하드웨어의 발전을 못 따라가고 있는게 현실이다. 컴퓨터공학과의 학생으로 써 소프트웨어의 개발이 하드웨어의 개발을 따라가도록 열심히 공부하여 소프트웨어 개발에 이바지 해야겠다. 4차 산업혁명이라고 말할 정도의 분야에서 일한다는 자부심과 좋은 소프트웨어를 개발해 사람들이 내가 개발한 소프트웨어를 사용한다면 너무 뿌듯해하는 개발자가 될 것 같다. 빨리 사회에 나가 배운 것을 써보고 싶고 앱 개발자가 되고 싶다.

텍스트, 사람, 쥐고있는이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명