

미래의 컴퓨터, 바람과 함께 사라지다

20781015 이주민

책을 손가락으로 두드리고는 확대가 되지 않는다면 찡그리는 아이에 대한 동영상은 본적 있나? 태어나서 스마트폰으로 바로 접하고 그것을 자연스럽게 조작하다가 책이라는 것을 처음 본 아기의 그러한 행동은, 태어나자마자 스마트기기들을 접하는 새로운 세대, Z세대와 더 나아가 알파세대 등장에 대해 자각하게 만든 사건이다 생각한다.



컴퓨터(Computer)는 이진법을 이용한 논리연산, 저장을 수행하는 전자기계이다. 대형 컴퓨터와 개인용 컴퓨터(데스크톱 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터)가 대표적인 컴퓨터이고, 스마트폰, 스마트 워치를 비롯한 웨어러블 디바이스, 게임기, 임베디드 시스템, 일부 가전제품 및 기업의 장비 등도 컴퓨터로 볼 수 있다.

2000년대 초반만 하더라도 미래 컴퓨터 모습이라 주목을 받은 것은 유비쿼터스(Ubiquitous)이다. 유비쿼터스란 ‘언제 어디서나 존재한다’는 라틴어에서 비롯된 것으로, 시간과 장소에 구애 받지 않고 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 환경을 의미한다. 대표적으로 유비쿼터스가 적용된 사례로는 스마트폰, 위치기반서비스(LBS)와 U 헬스케어, 스마트 타이어, 스마트 웨어 등이 있다.

그렇다면 2021년, 앞으로 기대되는 컴퓨터의 모습은 어떨까?

앰비언트 컴퓨팅이란, 주변에 설치된 기기들이 핵심이 되는 유비쿼터스에서 더 나아가 사용자가 기기를 인식하지 않은 상태에서 디지털 행위를 하는 컴퓨팅 환경으로, 특정기기나 기술

이 아닌 ‘행동방식’을 이야기한다. 마치 아이가 책을 두드리는 행위와 같다. 인공지능(AI), 증강현실(AR), 가상현실(VR), 스마트홈, 자율주행 차량 등의 기술들은 모두 앰비언트 컴퓨팅을 향해 발전하고 있다.

현재 앰비언트 컴퓨팅이 적용된 사례로는 무엇이 있을까? 첫 번째로는, 스마트 스피커인 아마존의 에코(Echo), 구글의 구글 홈(Google Home)이 있다. 그러나 음성 인터페이스를 통해 다른 사물을 조작하는 수준으로 앰비언트 컴퓨터 개념과 완전히 일치하지 않는다는 이야기를 듣고 있다. 앰비언트 컴퓨팅 실현에 중요한 것은 바로 사라지는 컴퓨팅으로 마치 공기와도 같은 컴퓨터이기 때문이다. 또한 사용자가 명령어를 외워서 써야한다는 것과 여전히 인류의 모든 말을 듣고 바로 이해하고 이에 해당하는 결과값을 출력하는 데에는 여전히 한계점이 있다는 것이다. 아침에 일어나서 “좋은아침이야”라고 말을 해야지 커튼이 걷어지고 조명에 불이 들어온다든지... 이러한 문제점을 해결하기 위해 많은 사람들이 머신러닝을 주목하고 있다. 두 번째로는, 무인매장인 아마존의 아마존 고(Amazon go)와 월마트의 샘스클럽(Samsclub)이다. 첫 번째 사례와 달리 음성을 매개로 하지 않고, 매장에 무수히 많은 IoT 센서와 비전 인식용 카메라가 설치하여 고객이 매장에 들어와 물건을 집어 들고 밖으로 나가면 미리 등록된 카드로 자동결제가 됨으로서, 고객이 물건을 들고 밖으로 나가는 직관적 행동을 통해 구매에서 결제라는 일련의 상거래를 자연스럽게 이루는 것이다. 이러한 무인매장은 직원에게도 앰비언트 컴퓨팅을 이루는 것을 목표로 하고 있다. 월마트의 경우, 700대 이상의 카메라를 추가 설치해 재고 관리부터 가격 변동 체크, 라벨 표기 등까지 수행할 수 있도록 ‘보이지 않는’ 앰비언트 컴퓨팅 환경을 구현할 계획이라 밝혔다.



영화 아이언맨의 나오는 토니 스타크가 인공지능 비서인 자비스나 프라이드와 이야기 하는 것을 보고 저런 것이 실제로 일어날지, 그저 영화이기에 CG를 통해 스크린으로 볼 수 있는 것인지 궁금하였다. 또한 현재가 우리가 영화 속에 나오는 기술들을 실제로 구현하고 사용할 수 있는지 궁금하였다. 그러나 그러한 기술은 이미 우리 생활속에서 조금씩 적용되기 시작하였다. 아직 초기 단계이다. 아직은 인공지능이 탑재된 ‘기기’가 존재해야하고 이를 조작하기

위한 ‘명령어’를 외워야 한다. 그러나 앰비언트 컴퓨터의 궁극적인 목표가 사용자가 기기와 상호작용을 느끼지 않아도 컴퓨터가 실행되는 환경인 만큼, 10년 후 미래의 컴퓨터는 마치 공기처럼 우리 주위에서 스스로 움직일 것이다. 미래에 우리는 영화속 토니 스타크처럼 우리만의 자비스를 가지고 있을 것이다.

<참고>

삼성반도체이야기

<https://www.samsungsemiconstory.com/2153>

동아비즈니스리뷰

https://dbr.donga.com/article/view/1202/article_no/596/ac/magazine

위키백과

<https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%BB%B4%ED%93%A8%ED%84%B0>

kpmg

<https://home.kpmg/kr/ko/home/newsletter-channel/202004/emerging-trends.html>

디지털 투데이

<https://www.digitaltoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=211450>

사례뉴스

<http://www.casenews.co.kr/news/articleView.html?idxno=2283>

<사진>

Katsiaryna Pakhomava/shutterstock