

자율 주행 - 컴퓨터 비전, 음성인식(자연어 처리), 딥러닝

음성인식

Robot

이그림을 통해 말하고 싶은 건  
초록색 그림이다.

가장 널리 사용 되는 인공지능은 머신 러닝이다.  
딥러닝<머신러닝<기계학습  
이라는 것을 이해하고 있자

## **Advantages & Disadvantages of AI**

Advantages

more powerful and more useful computers  
new and improves interfaces  
solving new problems  
better handling of information  
conversion of information into knowledge

Disadvantages of AI

increased costs  
difficulty with software development - slow and expensive  
few experienced programmers

## **History of AI**

<1950년 앨런튜링의 튜링테스트 등장>

<제 1차 인공지능 빙하기: 1960년대 1970년>  
전문가 시스템

<제 2차 인공지능 빙하기: 1980년대 1990년>  
막상 해보니깐 갈 길이 멀다... 라고 생각하여 많은 사람들이 연구를 중단, 포기 함

BUT

<2000년대 딥러닝 발전으로 신경망의 한계를 극복함>

- 우수성 증명
- ex 알파고
- > 사람들이 인공지능의 가능성을 봄!!

<현재: 인공지능 붐붐붐~>

1. 딥러닝 (ex: 알파고)
2. 빅데이터
3. 로봇
4. (AI) 산업[1+2+3]
  - personal assistant(개인 비서)
  - autonomous vehicles(자율 주행)
  - Translate(번역기)
  - Recommended TV( 추천형 TV)
  - **Home robots** //우리가 취업을 한다면, 이곳에 취업할 확률이 높음\*\*
  - AI lawyer (변호사)
  - Chatbot

- Courier drones(배달용 드론)

**\*약 인공지능 // \*교수님 생각에는 여러 분야에서 약 인공지능의 발달로... 괜한 소리라고 함\* //**

- 목적을 가진 구체적인 과업 수행

**\*강 인공지능**

- 문제를 해결할 수 있음

<미래: 어떻게 될까??>

\* 슈퍼 인공지능 (약 2060년 예상)

- 인간의 지능을 초월하는 인공지능

--공상과학에 나오는 것은 "인간이 지배당하지 않을까...?"

<<인식 - Recognition>>

- Computer Vision의 핵심 주제 # 김봉근 교수님 전공

--인간이 정보를 받아들이는데 사용하는 감각: 시각(70%), 청각, 미각, 후각, 촉각

- 현재 기술 수준: 5세(유아기)

- 인식의 분류 # 굳이 자세히 이야기 할 이유 없다고 하심

1. 사례인식(instance)

2. 범주인식(category)

이미지 분류 문제

ICDAR RRC: 자연 영역에서 텍스트 영역 검출

//\*캐글\*//

# 강의 자료에 나오는 것들은 한 번 실습해봐도 좋을 것 같음

<<영상의 이해>>

최종 목표: 예측과 추론

사람의 선택적 주의 집중 # 사람은 자동차가 빠르게 지나가도, '번호판의 첫번째 글자만 봐야지!'라고 선택적 집중 가능!!

문맥: 문맥을 제대로 활용하려면 지식(knowledge) 표현과 추론(inference)이라는 인공 지능 문제가 풀려야 함