

# Orientation

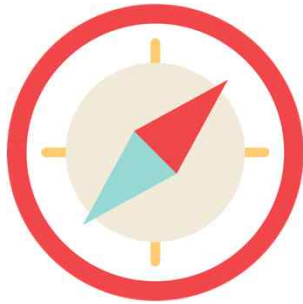
## AI Basic

---

Ph.D Candidate 오영석  
**Korea University Graduate School**  
ysmath@korea.ac.kr  
<https://github.com/AI-Mathematics/>

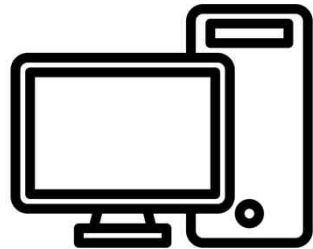
## Orientation

### AI Basic Orientation



Norm for AI Basic Class  
Goal of AI Basic  
Contents of AI Basic

### Computer Basic for AI



## Norm for AI Basic Class

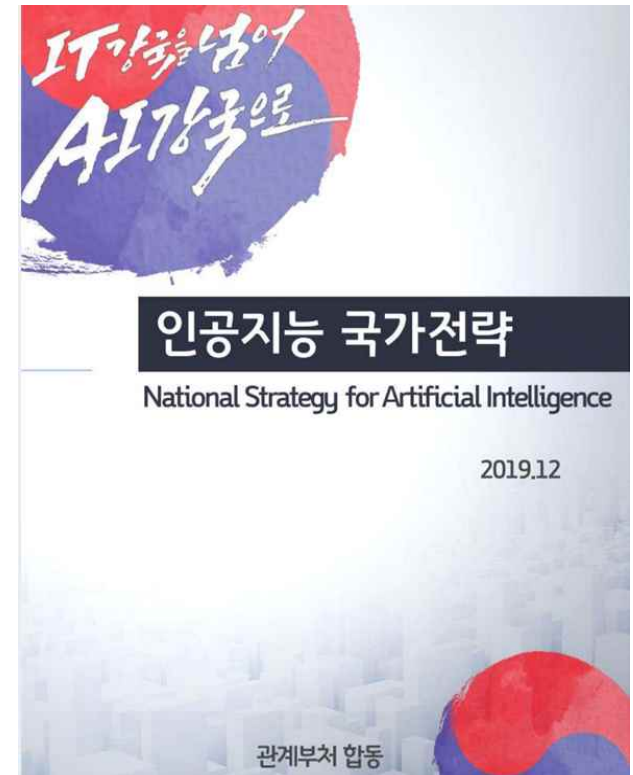
- Responsibility (책임)
- Accountability (책무)
- Care (배려)

## Pre-question

- 인공지능 기초 과목을 선택한 이유는 무엇인가요?
- 여러분이 알고 있는 인공지능이란 무엇인가요?
- 여러분이 사용가능한 프로그래밍 언어가 있나요? 있다면 어떤 언어인가요?

## AI Basic 도입 배경

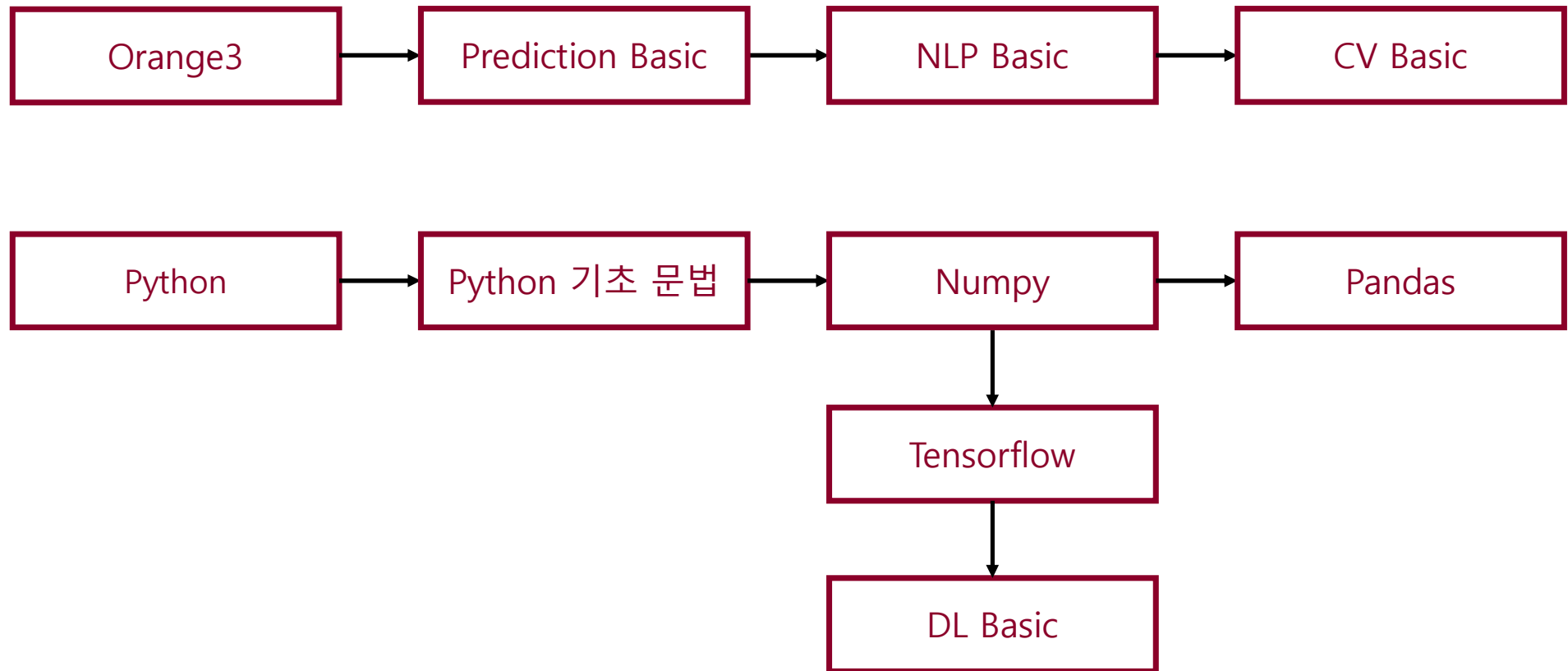
- 2019년 12월, 인공지능 국가 전략 발표
- AI의 발전으로 인한 4차 산업혁명의 거대한 문명사적 변화에 직면
- 글로벌 경기하강 속에서 경제 활력 제고와 급격한 인구구조의 변화와 함께 다양한 사회 문제 해결에 대한 솔루션
- 모든 연령 직군에 걸쳐 전 국민이 AI 역량을 함양할 수 있도록 교육체계를 구축



## AI Basic의 목표

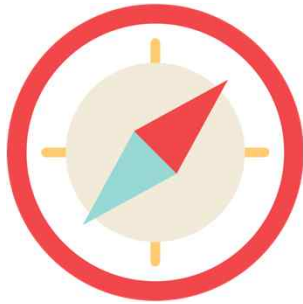
- AI Basic의 교육 목표는 정보 교과에서 배운 컴퓨터과학의 기본 개념을 기반으로 인공지능 소양, 인공지능 윤리 의식, 인공지능 활용 능력을 함양하고 인공지능의 기본 개념과 원리, 기계학습 모델의 활용방법을 바탕으로 실생활 및 다양한 분야의 문제를 창의적이고 효율적으로 해결하는 능력을 기르는 것

## AI Basic의 내용



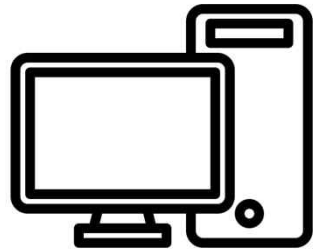
## Orientation

### AI Basic Orientation



What is AI  
History of AI  
Ethical Dilemmas of AI

### Computer Basic for AI



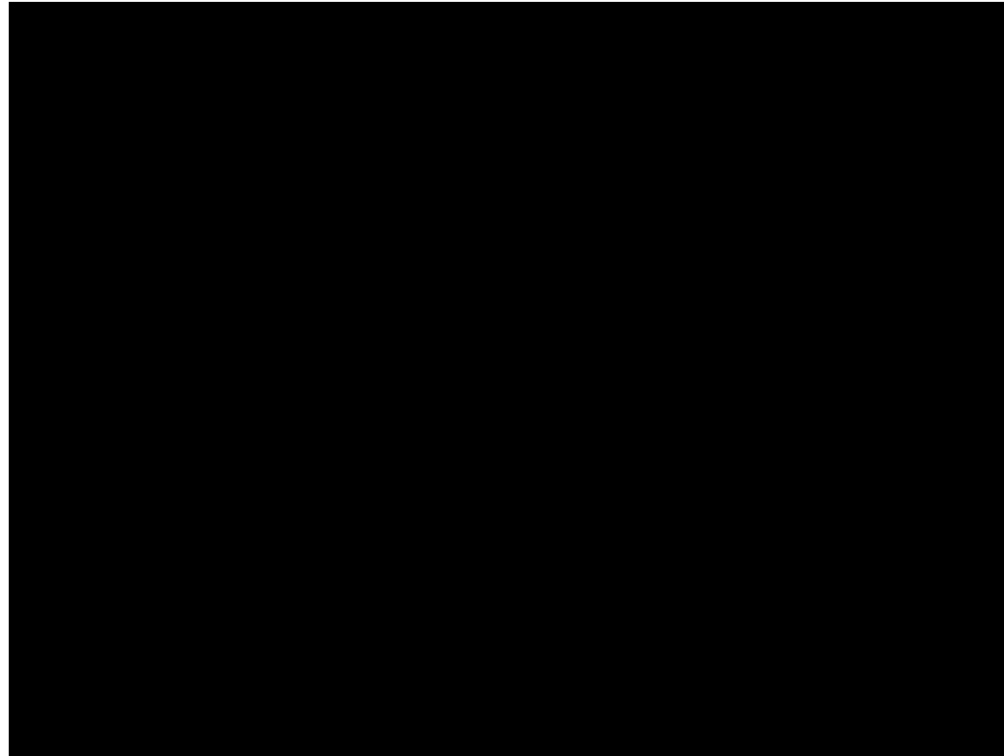


## What is AI



2001: a space odyssey (1968)

## What is AI



Terminator3: Rise of the Machines (2003)

## What is AI



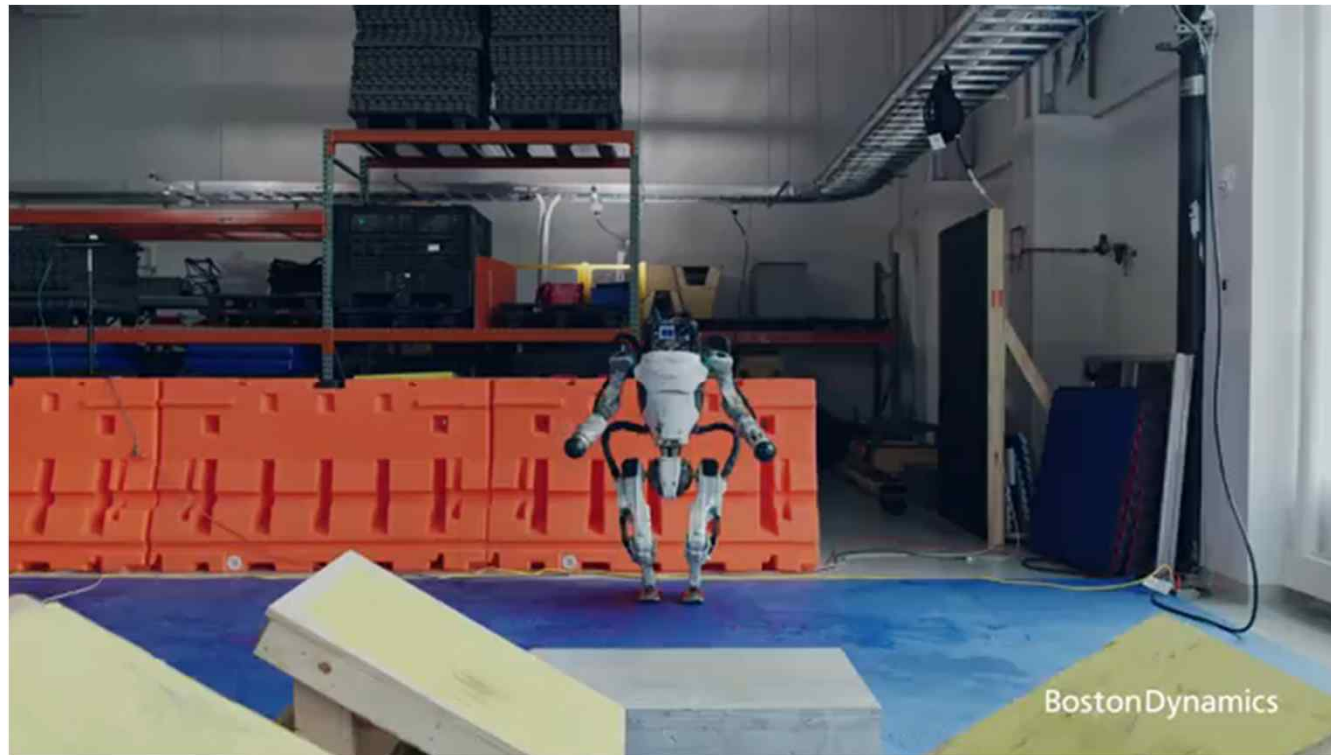
Her (2014)

## What is AI



AlphaGo Vs 이세돌

## What is AI



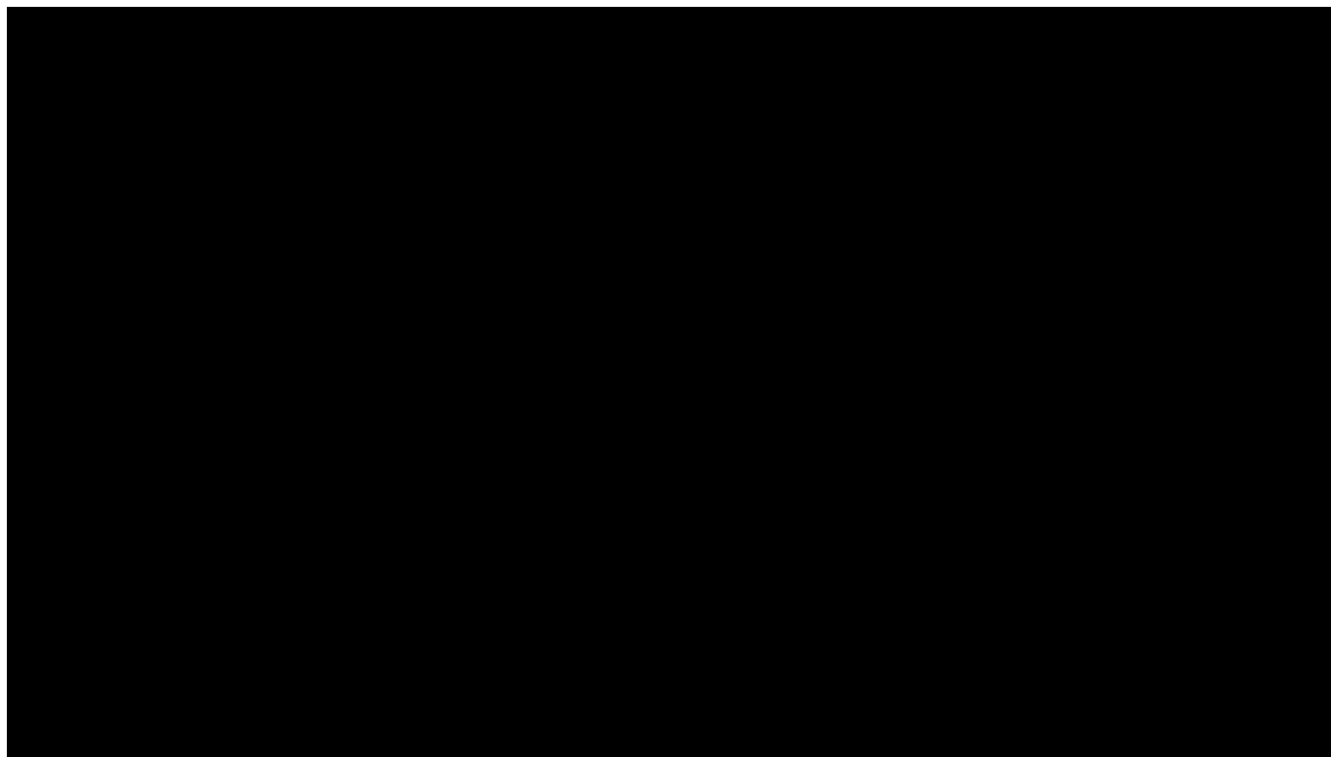
Boston Dynamics-Robotics

## What is AI



GIGA Genie – NLP, RecSys

## What is AI



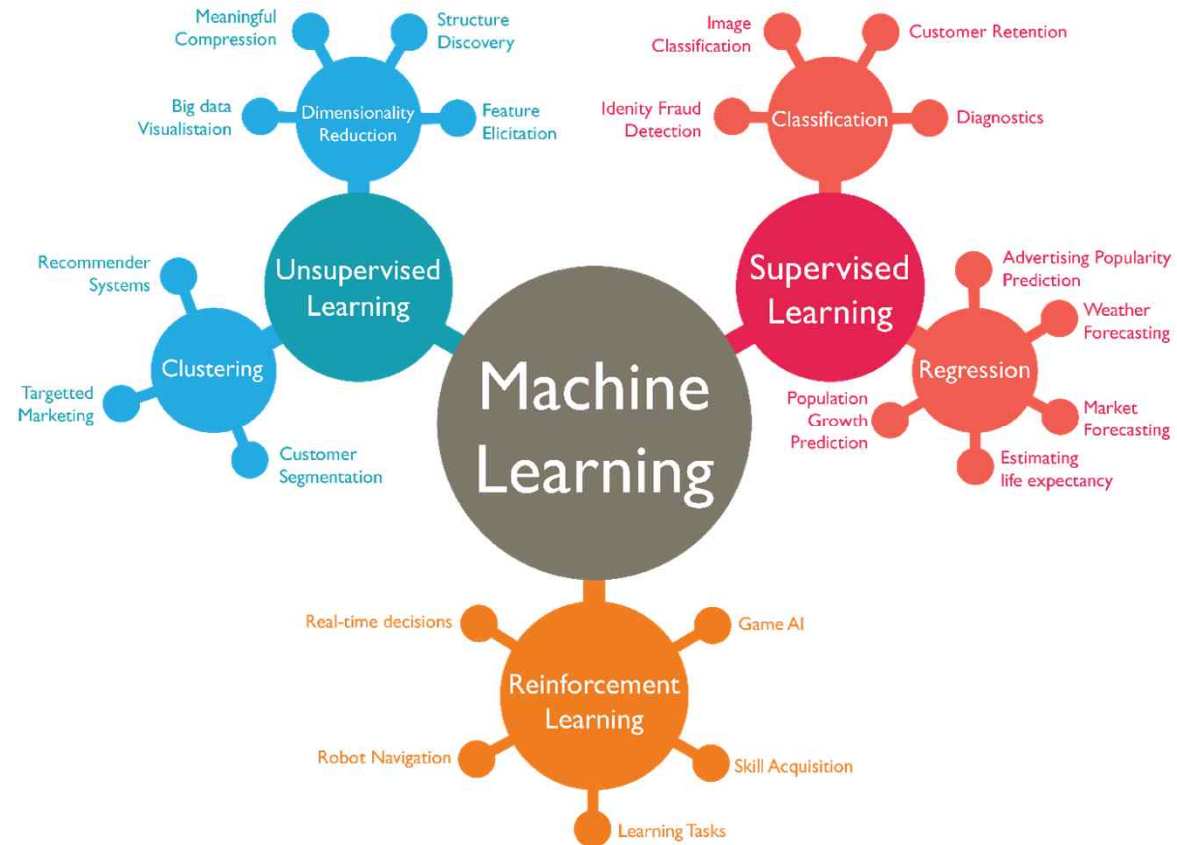
Computer Vision

## What is AI

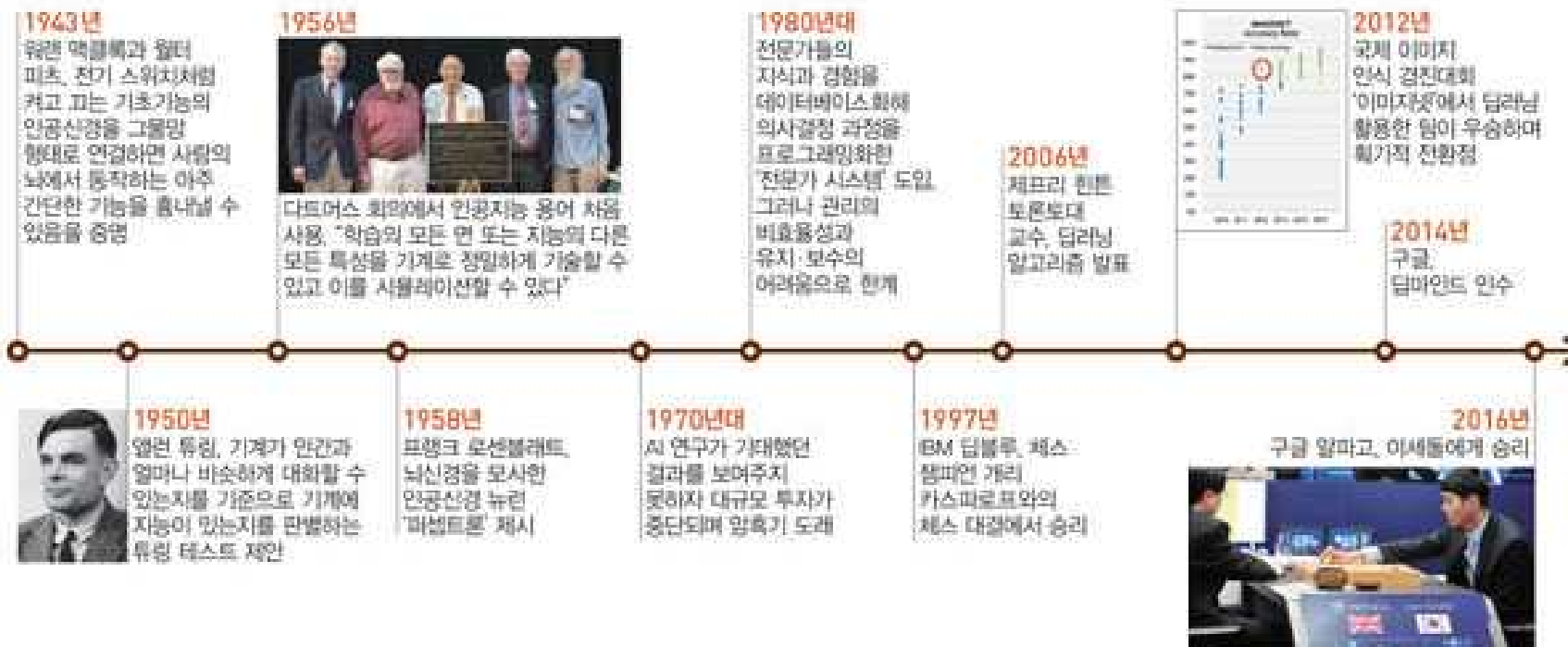
- 인간이 하는 것과 같이 지능적이라고 불릴 수 있는 방식으로 행위하는 기계를 만드는 것 (McCarthy, Minsky, Rochester, & Shannon, 1955, p. 11)
- 인간의 사고와 의사결정, 문제해결, 학습과 같은 활동의 자동화(Bellman, 1978)
- 계산 모델 활용을 통한 정신적 역량 연구(Charniak & McDermott, 1985)
- 사람처럼 지능이 요구되는 기능들을 수행할 수 있는 기계를 만드는 기술(Kurzweil, 1990)
- 지능형 행위를 계산 프로세스 측면에서 설명하고 에뮬레이션하는 연구 분야(Robert, 1990)
- 사람이 더 잘하는 무엇인가를 어느 순간 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 연구(Rich & Knight, 1991)
- **지각, 추론 및 행위를 가능하게 하는 계산에 관한 연구(Winston, 1992)**
- 지능적 행위의 자동화와 관련된 컴퓨터 과학 분야(Luger & Stubblefield, 1993)
- 지능적인 기계를 만드는 과학 및 엔지니어링(McCarthy, 2007. 11. 12.)



# What is AI

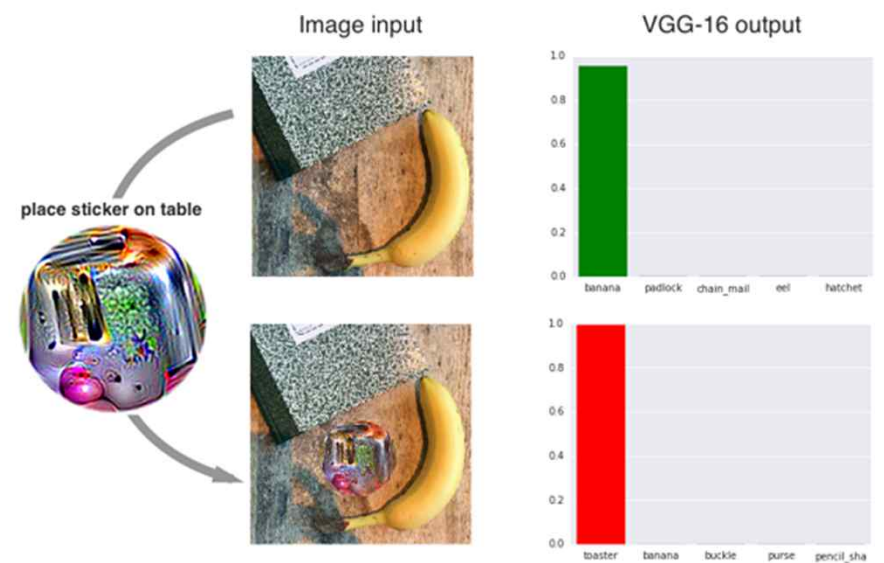


# History of AI



[http://weekly.khan.co.kr/khnm.html?mode=view&code=114&art\\_id=201904221341581](http://weekly.khan.co.kr/khnm.html?mode=view&code=114&art_id=201904221341581)

# Ethical Dilemmas of AI



## Reference

- 과학기술정보통신부 (2019). 인공지능 국가전략, 세종: 과학기술정보통신부
- Brown, T. B., Mané, D., Roy, A., Abadi, M., Gilmer, J. (2017). Adversarial patch. arXiv preprint 1712.09665.
- Joogheon Kim (2020). 딥러닝 기초 프로그래밍.
- Naver Boostcourse (2022). 인공지능(AI) 기초 다지기.