

이노베이션

[미래혁신의 중심
인공지능]

인공지능의 역사 그리고 미래

한상기
소셜컴퓨팅연구소

제1차 인공지능의 봄 [1956년]

과학자 10명이 모인 컨퍼런스에서
'인공지능(AI)' 개념이 처음으로 정립

인간의 지능을 대신할 컴퓨터가
여러 가지 경우를 나열하고 분석해
최선의 선택을 '탐색'하는 연구 중심

인공지능이 현실 문제를 풀지 못하면서
1970년대 인공지능 연구는 냉각기를 맞음



제2차 인공지능의 봄 [1980~1987년]

컴퓨터에 '지식'을 입력해 학습시킨 후
현실 문제를 풀게 하는 연구 중심

방대한 지식 관리의 어려움,
컴퓨터가 인간의 경험을
직관적으로 파악하는데
한계가 있음이 확인



제3차 인공지능의 봄 [1990년대~현재]

인터넷상의 수많은 데이터를 기반으로
컴퓨터가 '지식'을 학습한 후 새로운 지식을 얻어내는
'기계학습(Machine Learning)'이 등장

학습을 통해
분류 방법을 습득하면
새로운 데이터도
계속 분류가 가능함

컴퓨터가
수많은 데이터 내용의
'특징'을 파악하는데
한계가 있음



IMAGENET LARGE SCALE VISUAL RECOGNITION CHALLENGES



2012년 세계 최대
이미지 인식 경연대회(ILSVRC)에서
제프리 힌튼이 이끈 '슈퍼비전'팀이
에러율 15.3% 기록하며
압도적으로 승리

컴퓨터가 스스로
여러 데이터를 조합, 분석해
사물을 분별하는 새로운 기계학습 방법
'딥러닝(Deep-Learning)'이 등장

구글의 '고양이' 인식 연구



학습한 것을 기억(분류)해
새로운 사실을 추론(예측)하는
딥러닝(Deep-Learning) 과정

제3차 인공지능의 불이 일어난 배경

컴퓨터 기술의 비약적인 발전

새로운 알고리즘의 효과성 증명

데이터의 폭발적인 증가

인공지능 활용에 대한 사회적 관심 증가





1950년대부터 시작된
인공지능(AI)에 대한 연구

—
오늘날 많은 기업이
내부 프로세스에 인공지능 기술을 활용

앞으로 더 적극적으로
제품, 서비스, 내부 프로세스에
인공지능 기술을 활용할 전망

글로벌 기업의 인공지능 스타트업 인수 경쟁



△
DNN리서치, 딥마인드, 다크블루랩스,
무드스톡, 비전팩토리



△
위트 AI



△
익스플로러스



△
스위프트키, 지니



△
샤프론, 너바나시스템즈



△
아르고 AI



“현재 우리는
모바일 퍼스트(Mobile-first)에서
AI 퍼스트(AI-first) 세계로 전환하는 컴퓨팅의
새로운 전환기를 맞고 있다”

구글 CEO 선다 피차이

구글 연례 개발자 회의
I/O 2017' 기조연설 중에서

SUNDAR
PICHAI

우리 일상의 모든 산업에 적용할 핵심 기술,
인공지능(AI) 혁명은 현재 진행형이다

감사합니다