

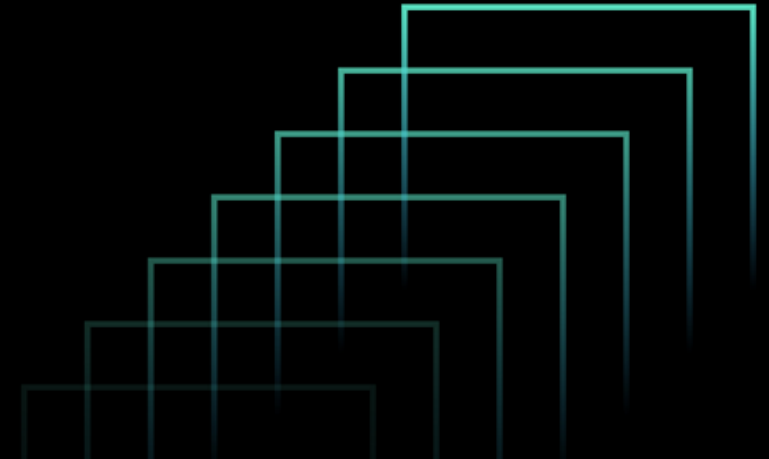


Techtonic 2020

Partner



Disrupt



COVID-19와 AI가 가져온
사회 및 산업 환경의 변화

조성배

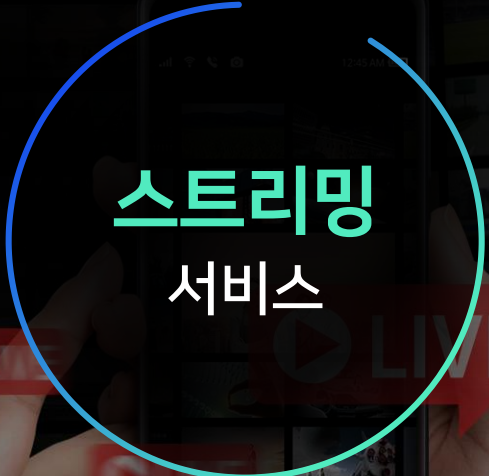
강연자

학위	• 1984년~1988년: 연세대학교 전산학과 학사 • 1988년~1990년: KAIST 전산학과 석사 • 1990년~1993년: KAIST 전산학과 박사	
경력	• 1993년~1995년: 일본 ATR HIP 연구소 연구원 • 1998년: 호주 Univ. of New South Wales 초청과학자 • 2005년~2006년: 캐나다 Univ. of British Columbia 방문교수 • 1995년~현재: 연세대학교 컴퓨터과학과 정교수 • 현재: 연세AI대학원 원장, 한국정보과학회/ 한국인지과학회/ 한국뇌공학회 부회장, Asia Pacific Neural Network Society 부회장	
주요 연구 내용	• 신경망, 진화연산, 퍼지시스템, 인공생명 등의 소프트웨어 기술 개발을 발전시키고, 이를 전통적인 인공지능 기술과 접목하여 보다 복잡하고 현실적인 문제를 효율적으로 해결하는 연구로 SCI급 논문 200여편 포함 1200여편의 학술논문 발표 (인용 13,000+, h-index 55)	

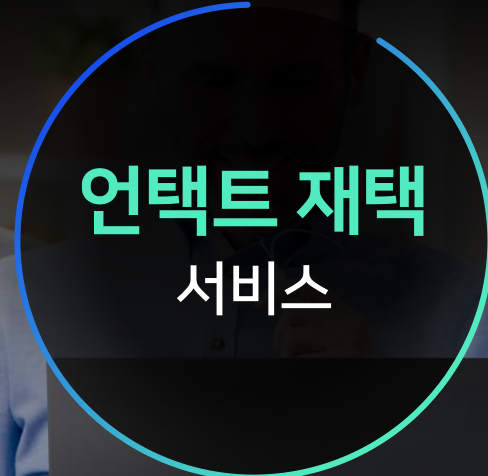
2020 미국의 브랜드 선호도



손을 떠나지 않는
스마트 기기



스트리밍
서비스



언택트 재택
서비스

COVID-19 시대의 변화상

사회의 변화

기업

- 재택근무 확대
- 화상업무 개시

학교

- 온라인 개학
- 화상/온라인 수업 실시

국민

- 활발한 재택
온라인 쇼핑

삶의 패턴 변화, 좁아진 활동반경

산업환경의 변화



네이버페이

2020년 1분기 결제액 5조 원(전년 대비 46% 증가)



쿠팡

로켓배송 일일 배송량 180만 건 → 330만 건까지 급증



줌

3억 명의 사용자 확보(팬데믹 이후 20일 만에 가입자 수 1억 명 폭증)



넷플릭스

가입자 1억 8천만 명(2020년 1분기 1,577만 명 증가)



페이스북

10년 안에 직원의 절반 가량 재택근무

비대면 사회로의 진입

COVID-19 시대의 기술

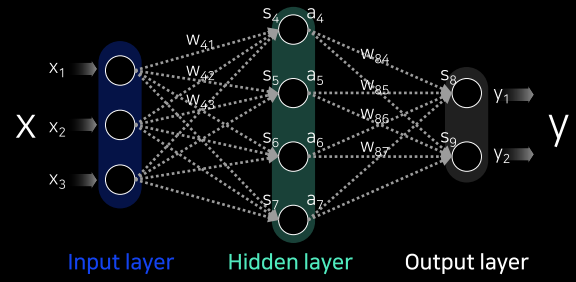
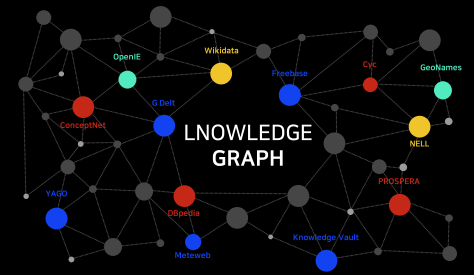
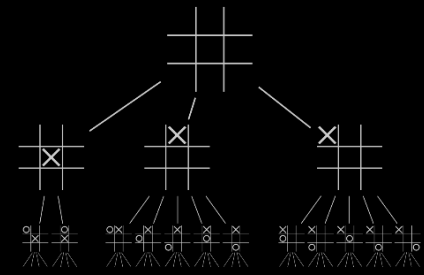
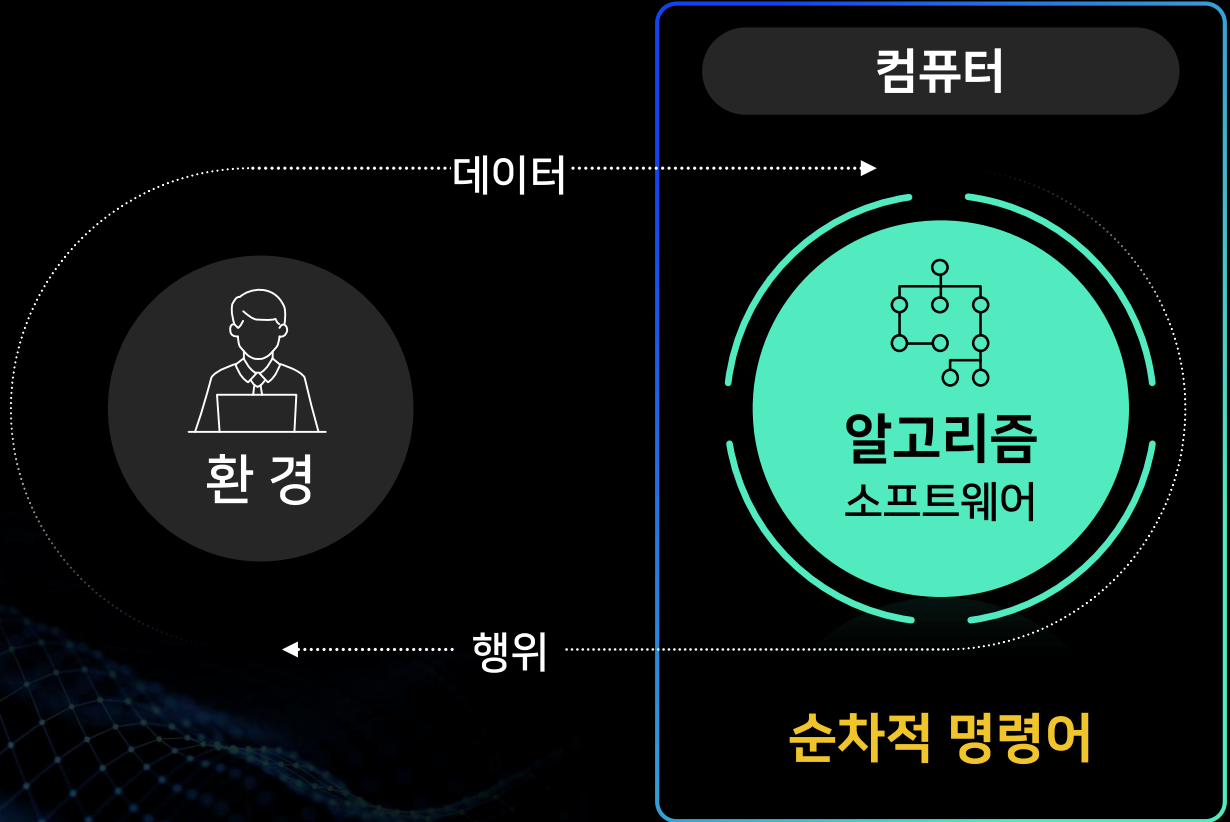


인공지능의 정의

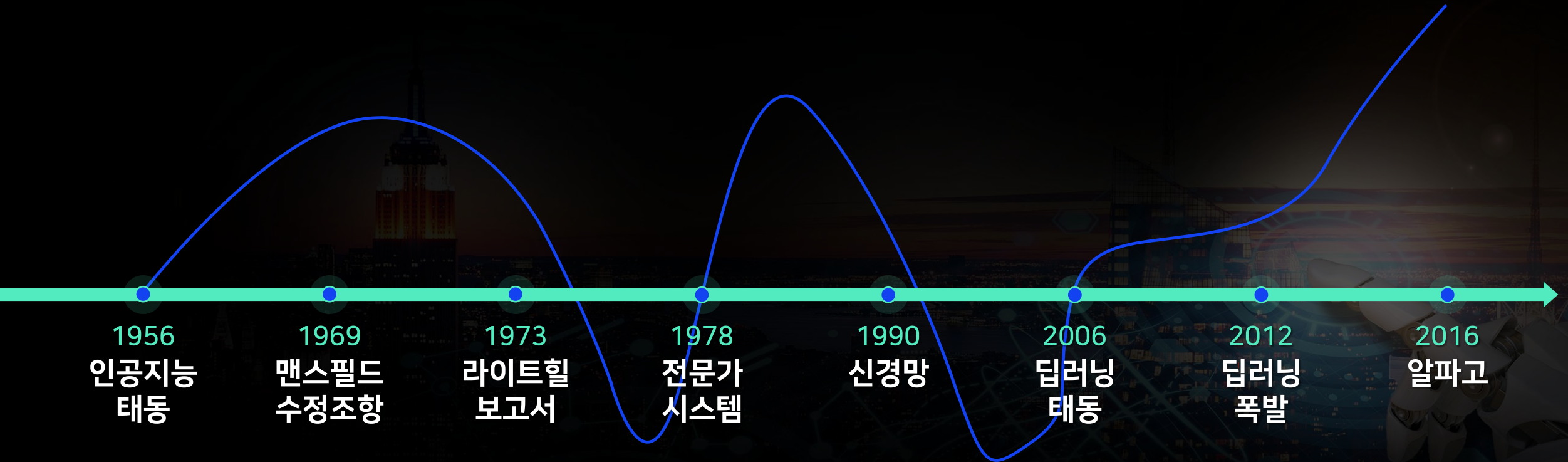
컴퓨터 기술을 이용하여 인지기능을 구현하는 기술



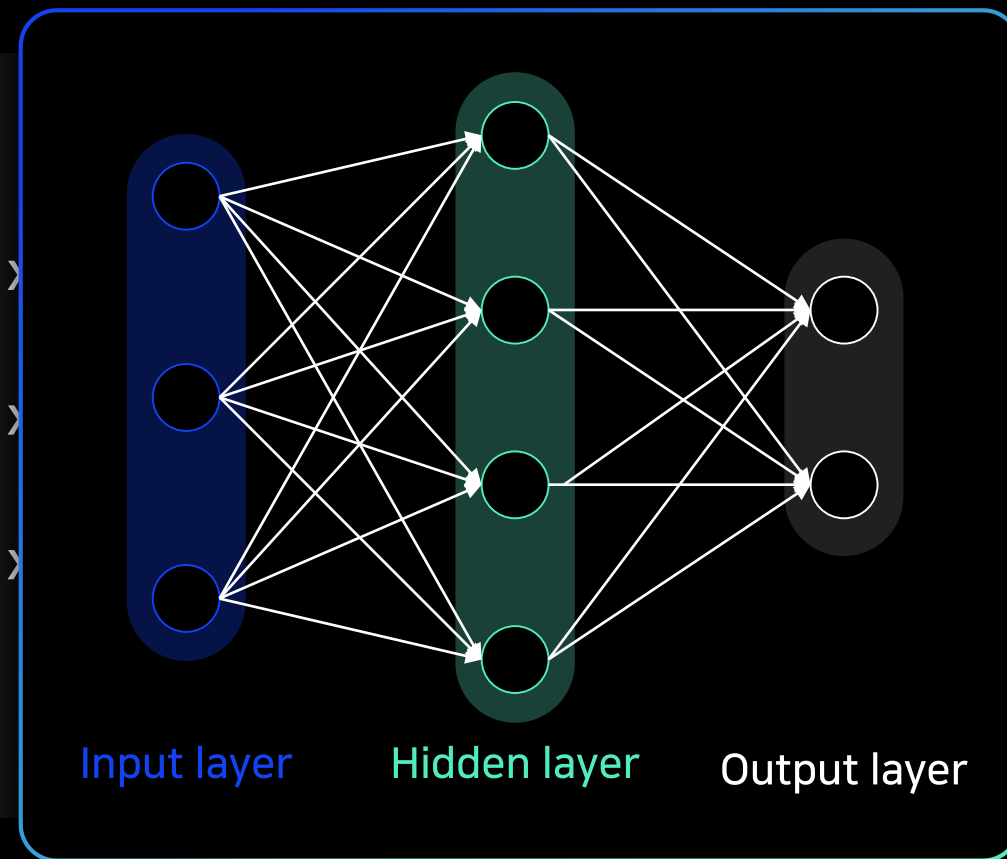
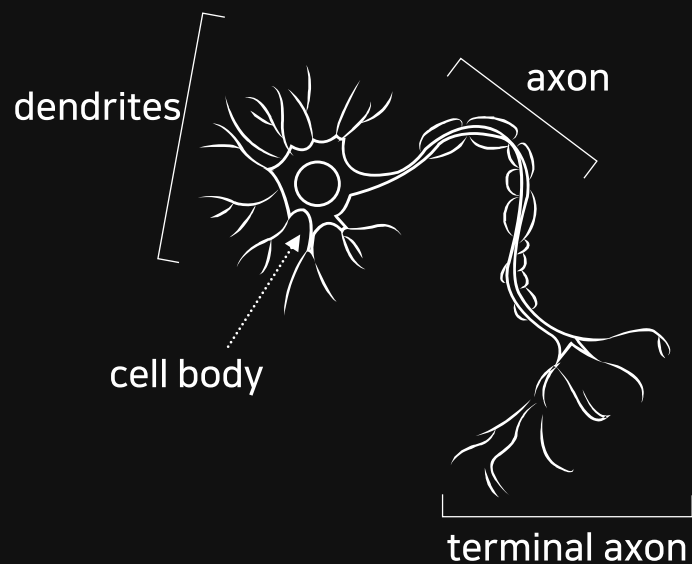
인공지능의 실체



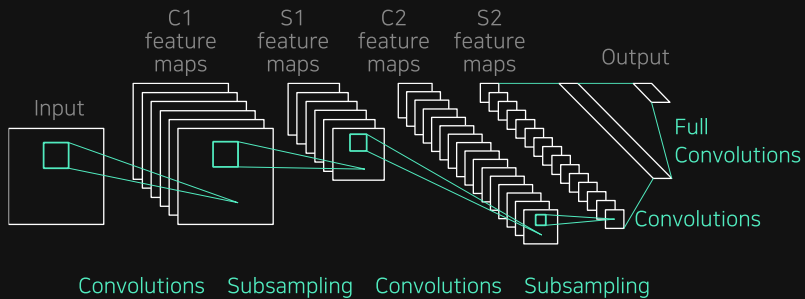
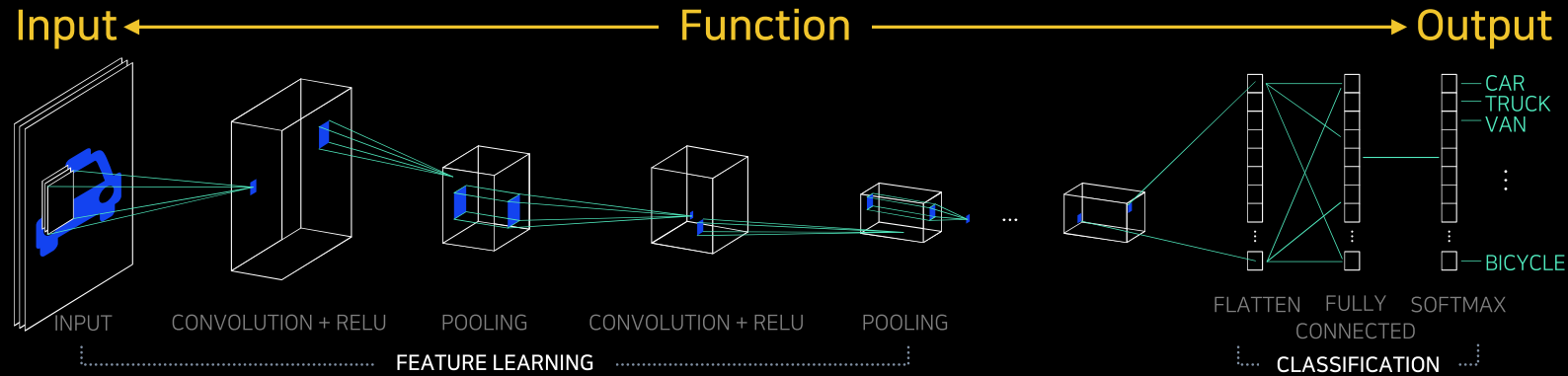
인공지능의 역사



인공지능 핵심기술: 신경망

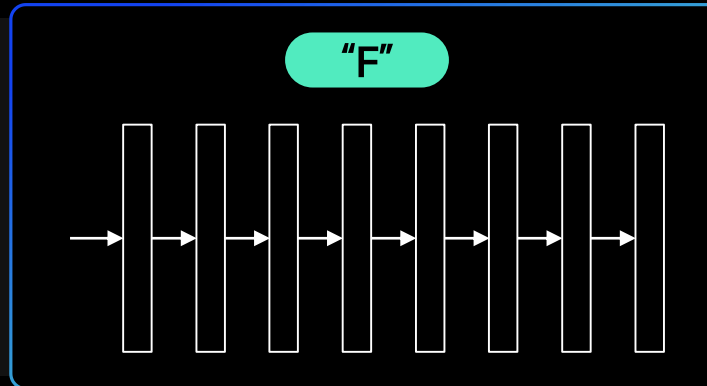


인공지능 핵심기술: Deep Learning



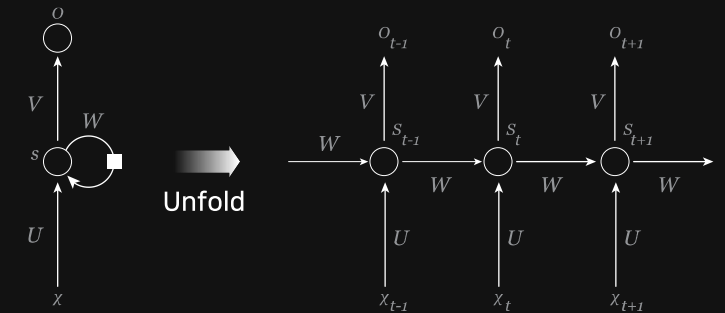
CNN

- SGD, ReLU, Dropout
- Inception, ResNet



GAN

- Latent representation
- Hybrid architecture



RNN

- LSTM, GRU
- Encoder-decoder, Attention

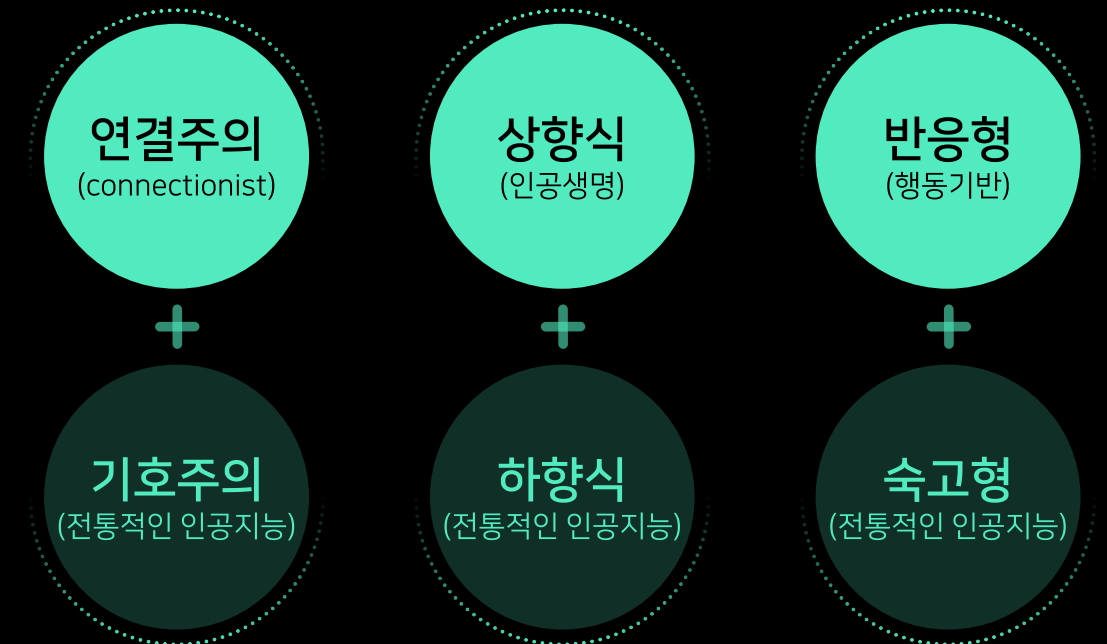
인공지능의 발전방향

Deep Learning의 한계극복

- ✓ 수많은 데이터로부터 사전 지식없이 스스로 규칙을 만들고 부족한 부분을 보완
- ✓ 짧은 시간 내에 소량의 데이터로 효율적으로 학습
- ✓ 새로운 데이터를 분석하여 지식을 확충하여 상식수준의 추론

복합지능기술

전통적인 인공지능 방법이 추구하는 상위 수준의 지능과 다양한 방법을 통한 저 수준의 지능 사이에 협력이 필요



사회와 산업환경의 변화

글로벌 금융위기(2008)

저성장

저소득

저소비

코로나 바이러스(2019)

비대면

온라인

원격

닷컴 버블 사회

뉴노멀 사회

뉴노멀 2.0 사회



효율지향 + 비용절감



양적완화 + IT 인프라

IT + 비즈니스



플랫폼 사업

안전지향 + 지속가능성



인공지능 + 안전서비스

디지털 전환 가속화

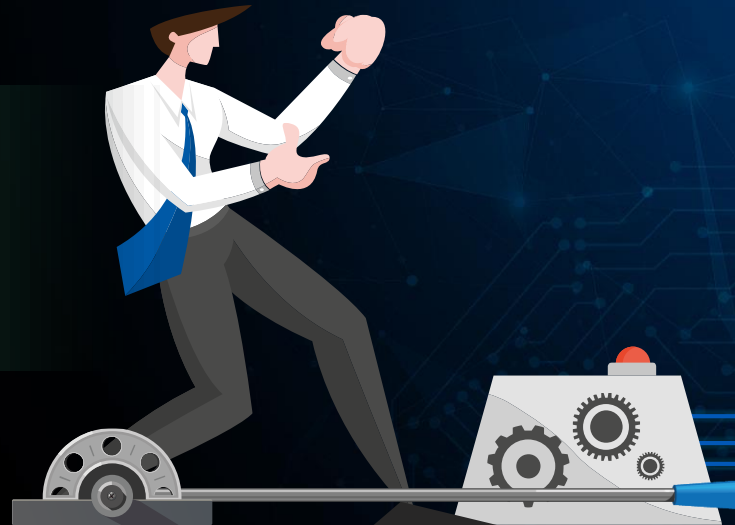
COVID-19 시대의 인공지능

인공지능

인공지능을 완성하는 한가지 기술은 없다!
최선의 기술을 모아서 문제 해결

차별화
Point!

오픈소스 환경에서 성공전략은
S/W 엔지니어의 능력



Thank you