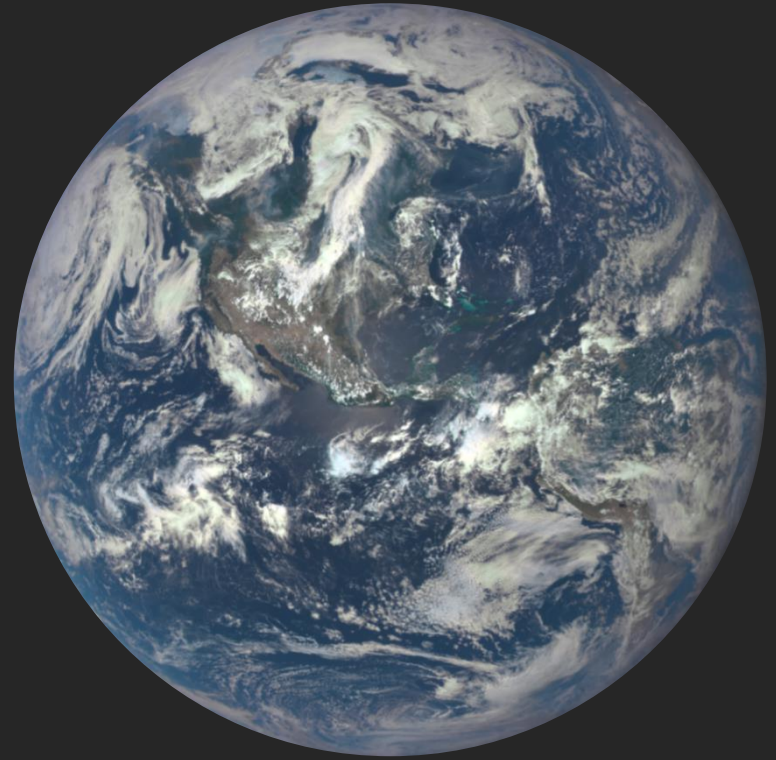
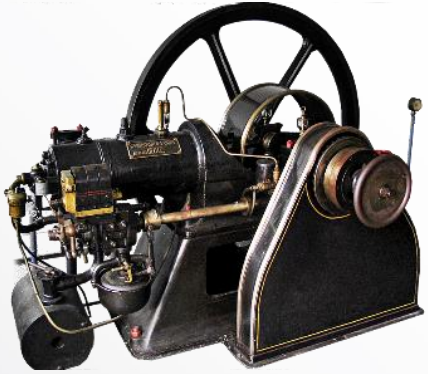


4차 산업혁명과 새로운 접근성에 대한 필요성

이건복 // National Technology Officer



산업혁명의 변화와 주요 개념



1차 산업혁명



2차 산업혁명



3차 산업혁명



4차 산업혁명

증기기관 기반의
기계화를 통한 생산성의
변화

전기에너지 기반의
대량 생산 혁명

컴퓨터와 인터넷
기반의 지식정보 혁명

클라우드와
인공지능을 기반의
지능혁명

국내 4차 산업혁명

방송/통신 | 대통령 직속 4차산업혁명위원회 9월 출범

법적근거 마련...다음달 위원 위촉 완료 전망

박수형 기자 | 입력 : 2017.08.16.11:22 | 수정 : 2017.08.16.11:22

2    

4차산업혁명위원회 설치를 위한 법적 근거가 마련됐다. 대통령의 민간 전문가 위원장 임명과 위원 위촉 일정을 거쳐 내달 중순 위원회가 본격 출범할 전망이다.

과학기술정보통신부는 16일 국무회의에서 '4차산업혁명위원회의 설치 및 운영에 관한 규정'을 심의 의결했다고 밝혔다.

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20170816102259

4차 산업혁명 대비, 사물인터넷 교육 주목받아

동아닷컴 최용석 기자 | 입력 2017-08-16 14:12:00 | 수정 2017-08-16 14:15:16

댓글보기  0 | 폰트  | 뉴스듣기  여성  남성 



현재위치 : 홈 > 뉴스 > 사회 > 교육 · 행정

대학의 혁신과 변화, 4차 산업혁명 시대를 선도하다

입력 2017-08-16 17:13 수정 2017-08-16 17:13

연관검색어 4차산업혁명 한국외대

기사 과가기 NEWS Link  Facebook  Tweet  Google+  BAND  Print



대전시, 국회서 4차산업혁명 특별시 토론회



권선택 대전시장이 16일 국회에서 열린 '4차 산업혁명 특별시 대전, 비전보고 및 토론회'에서 4차 산업혁명에 대응해 시가 마련한 전략과 과제 등을 발표하고 있다. 대전시 제공



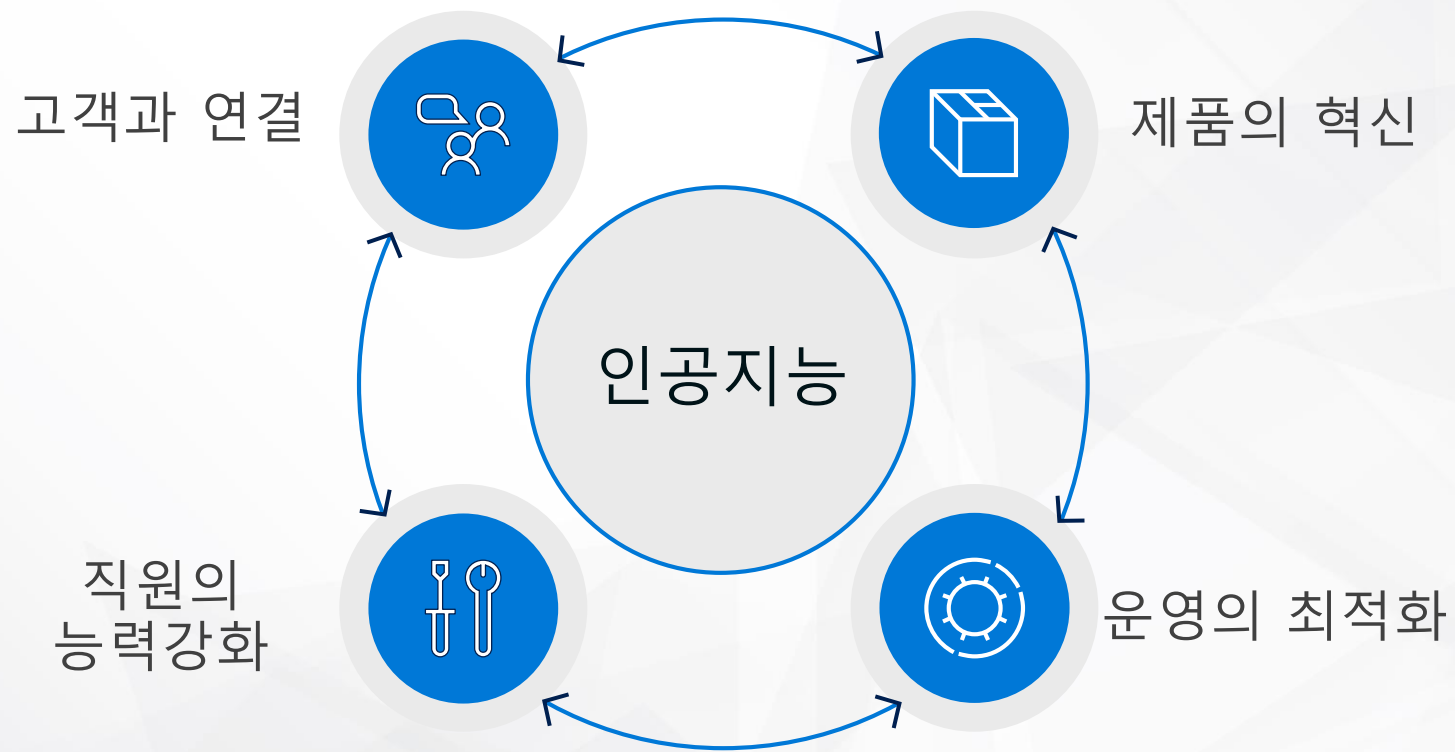
"우리는 데이터가 미래의
전기(電氣)라고 생각합니다. 전기가 2차
산업혁명을 촉발했듯이, 방대하게
축적되고 있는 데이터가 미래의 세상을
완전히 바꿀 것입니다."

Satya Nadella – CEO of Microsoft



모든 사람(조직)에게 더 많은 것을 성취할 수
있도록 힘을 실어주는 것

디지털 변환(Digital Transformation)



인공지능이란?

지능화 기술을 이용한 인간의 능력 향상



추론

불완전한 데이터를 통하여
결론을 형성하고 학습을
진행



이해

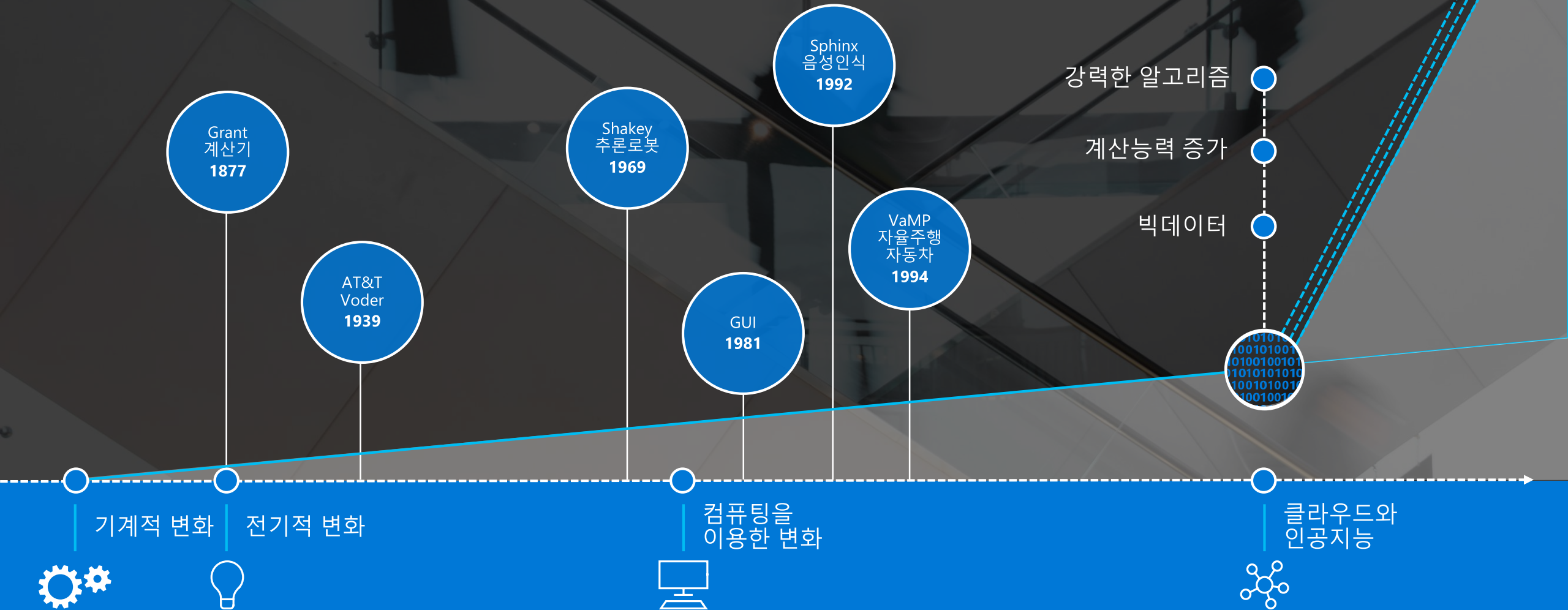
텍스트, 음성 및 이미지를 포함한
데이터의 의미를 해석

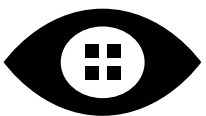


상호작용

자연적인 방법을 통하여
사람들과 상호작용

왜 지금인가?





이미지 분석



이미지 형식

Clip Art Type 0 Non-clipart
Line Drawing Type 0 Non-Line Drawing
Black & White Image False

이미지 내용

Categories [{ "name": "people_swimming", "score": 0.099609375 }]
Adult Content False
Adult Score 0.18533889949321747
Faces [{ "age": 27, "gender": "Male", "faceRectangle": { "left": 472, "top": 258, "width": 199, "height": 199 } }]

색상

Dominant Color Background White
Dominant Color Foreground Grey
Dominant Colors White
Accent Color

장애

~~=~~

개인적인
건강상태

장애

=

상호작용의
차이점

70%의 장애는...

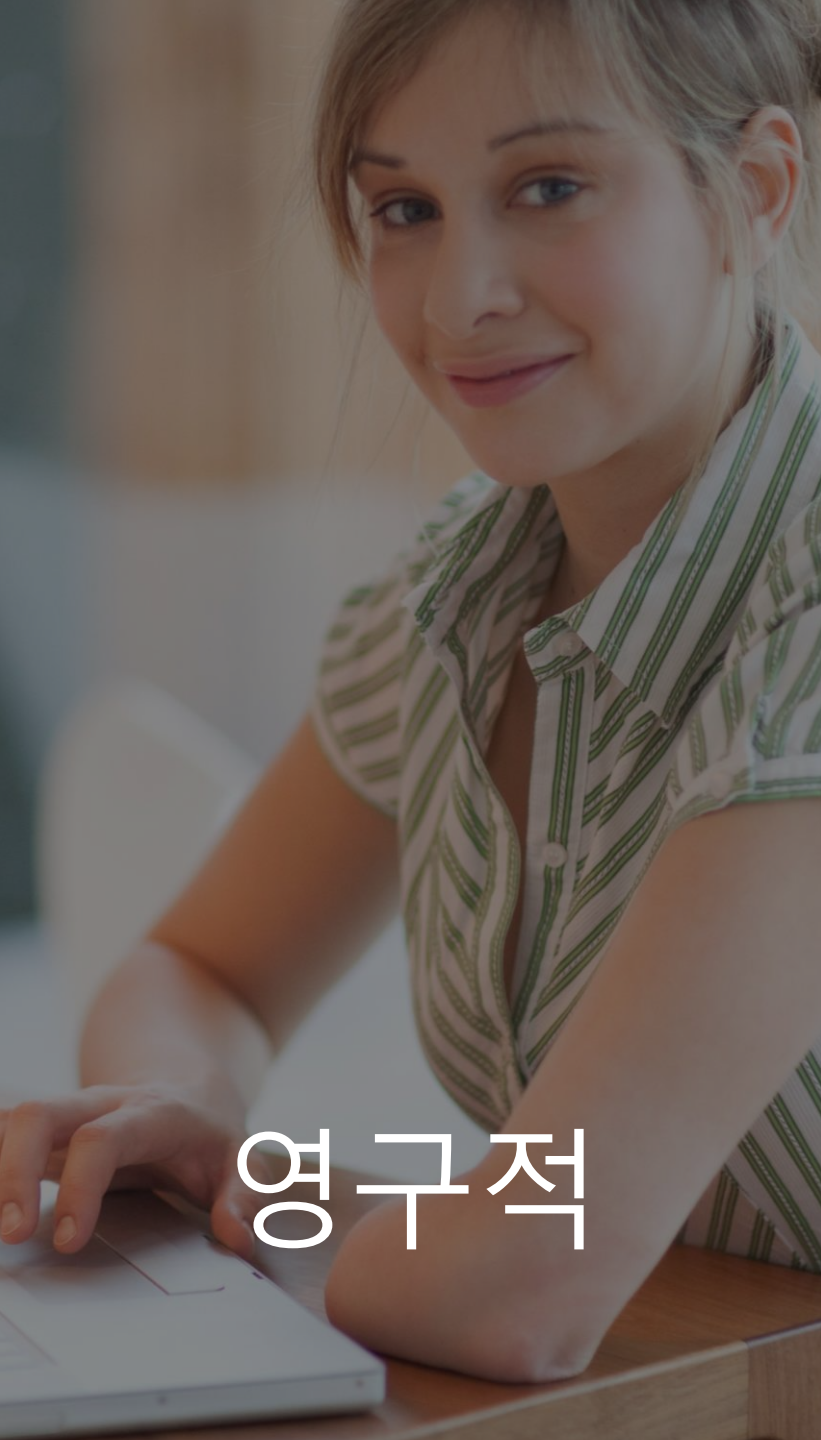


시각장애입니다.



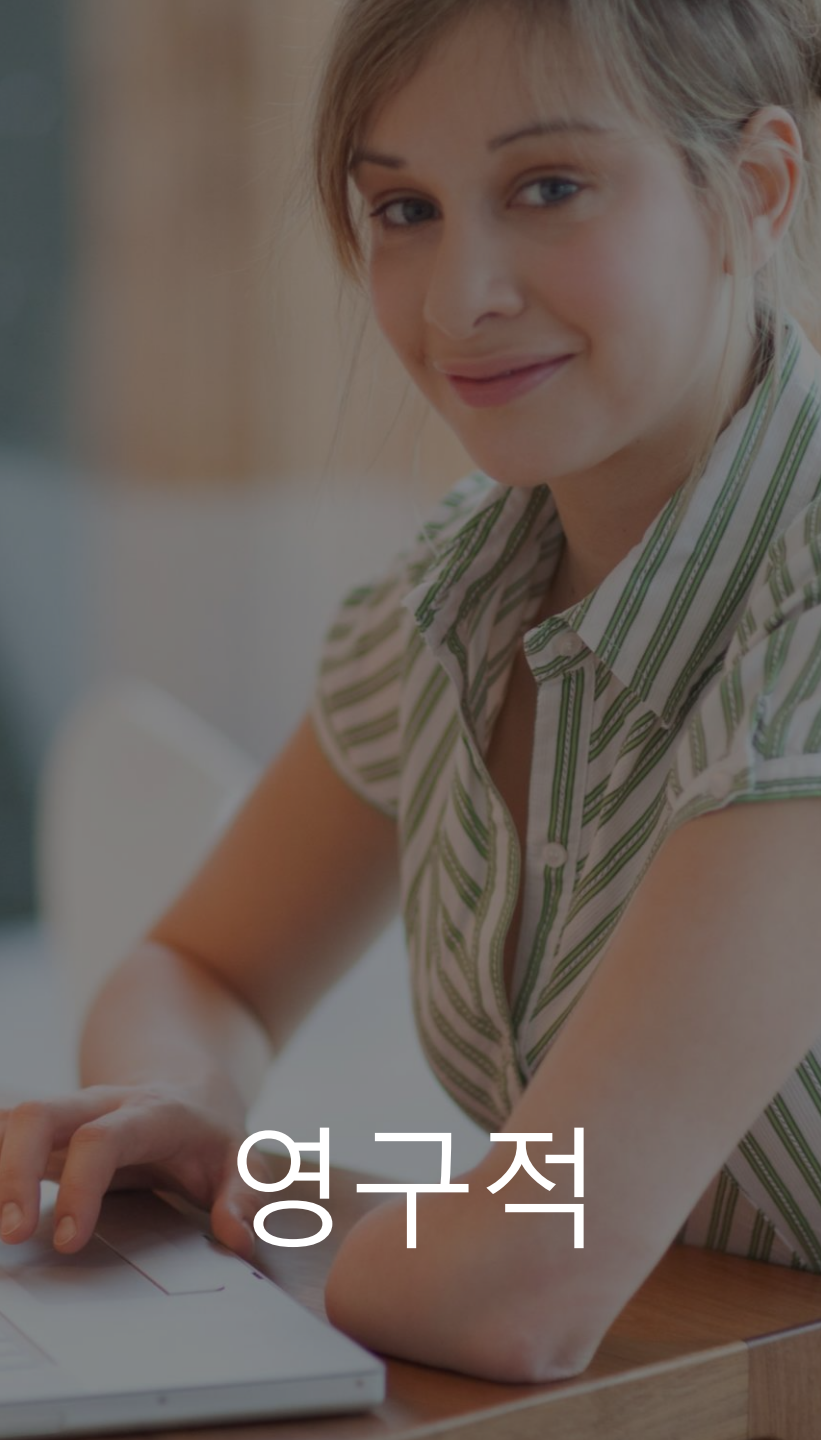




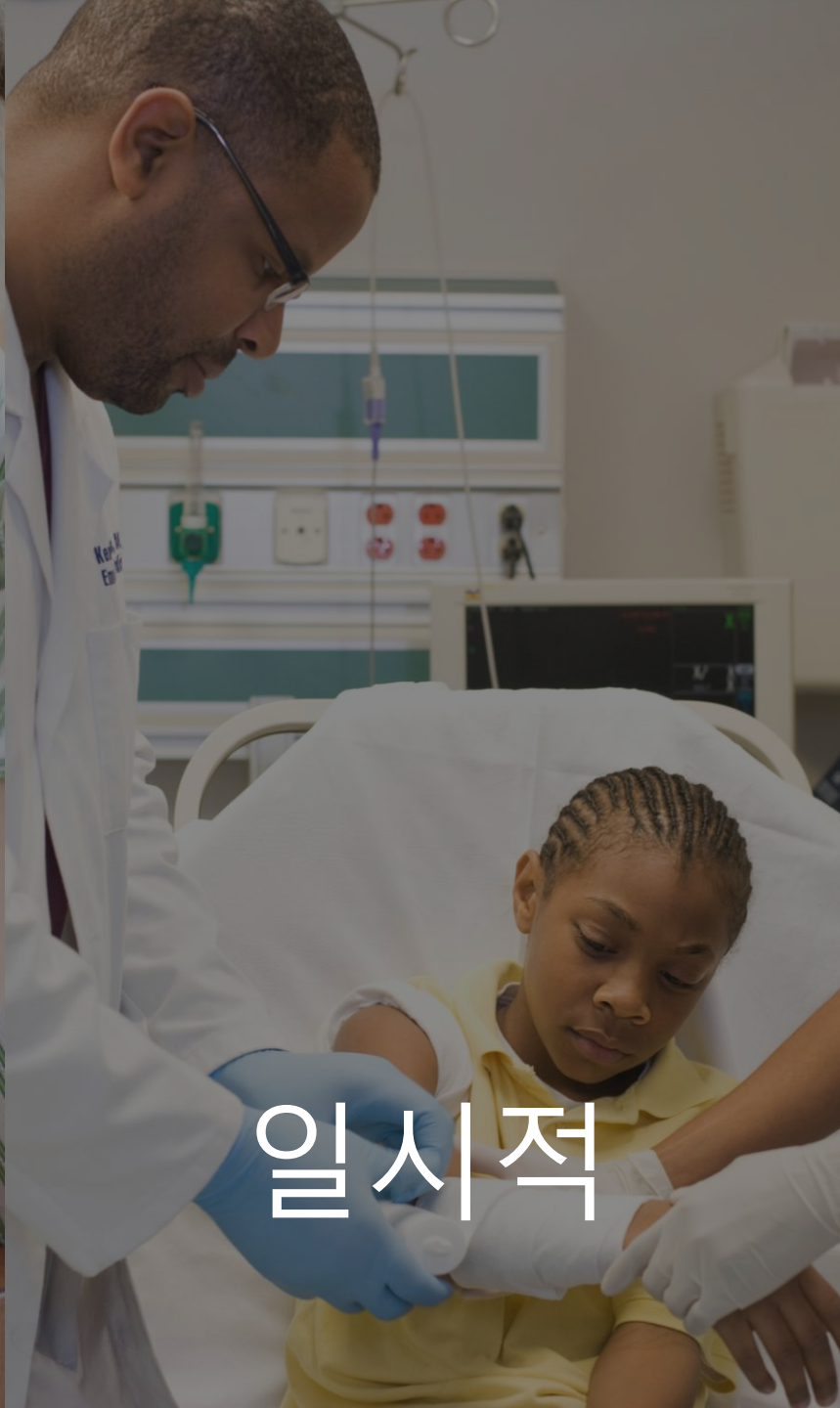


영구적

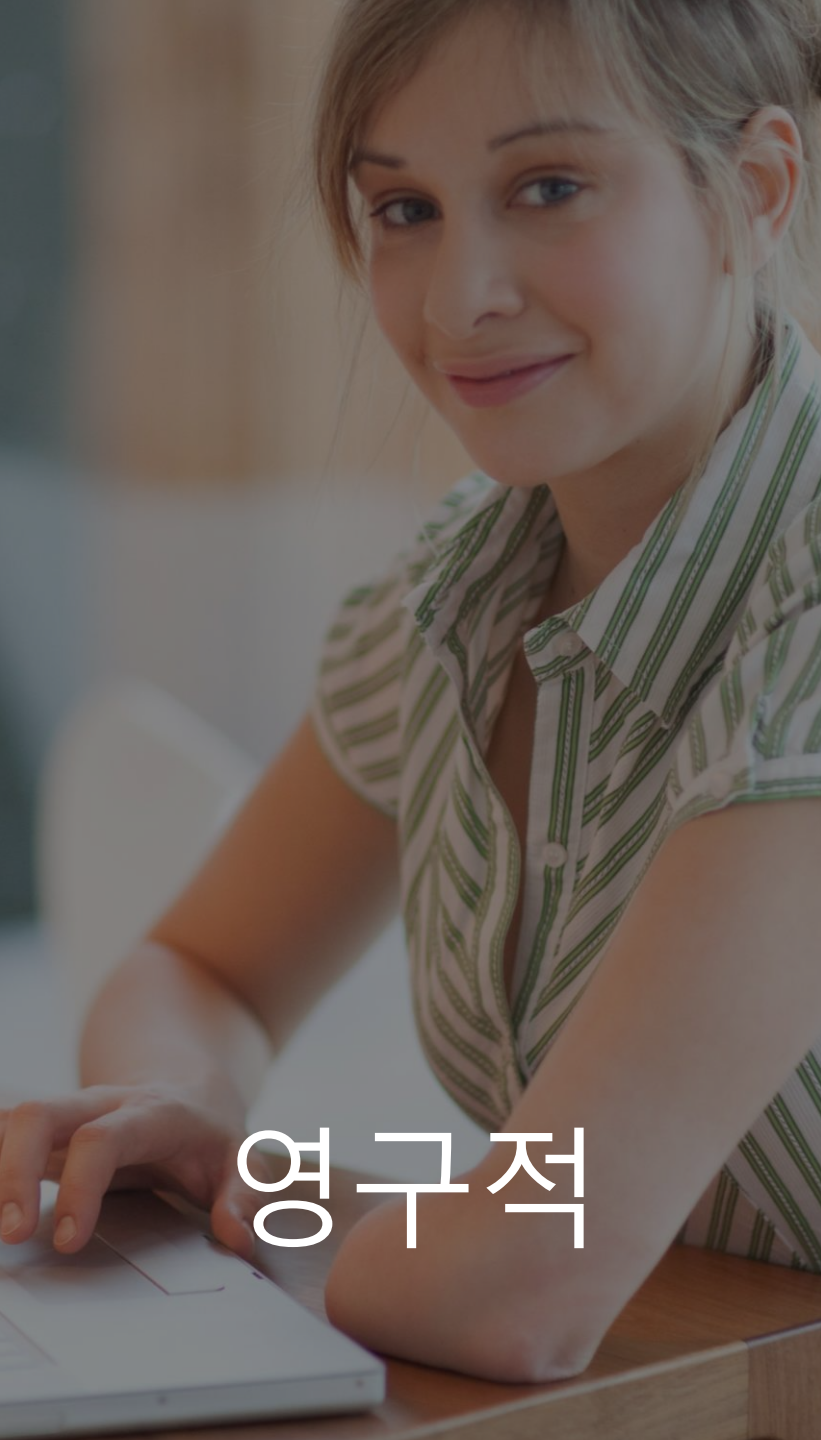




영구적



일시적



영구적



일시적



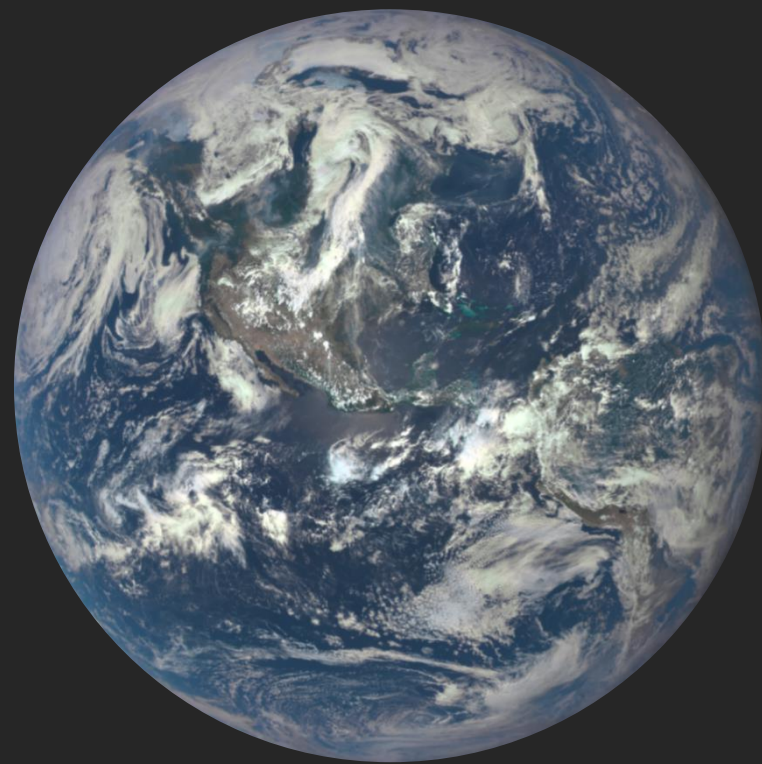
상황적

MICROSOFT

Mashable

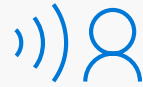


10억명이 넘는
장애인



장기적인 관점에서

접근성은 반드시 고려되어야 합니다.



1990

2000

2010

2020

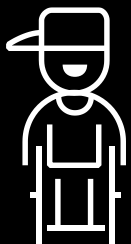
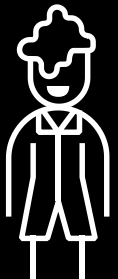
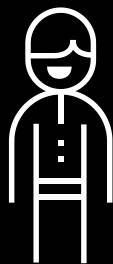
더 강력한 개인 컴퓨팅





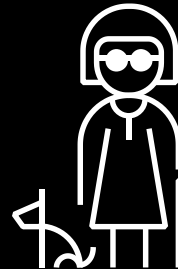
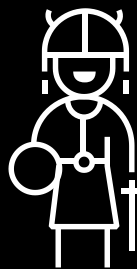
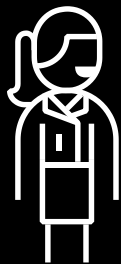
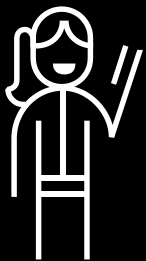
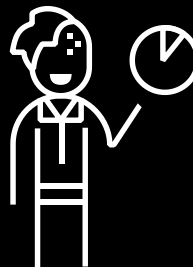
Microsoft Global Hackathon





Inclusive

A Microsoft Design ToolKit







파워포인트 디자이너





마이크로소프트 클라우드



Global • Trusted • Inclusive & Accessible

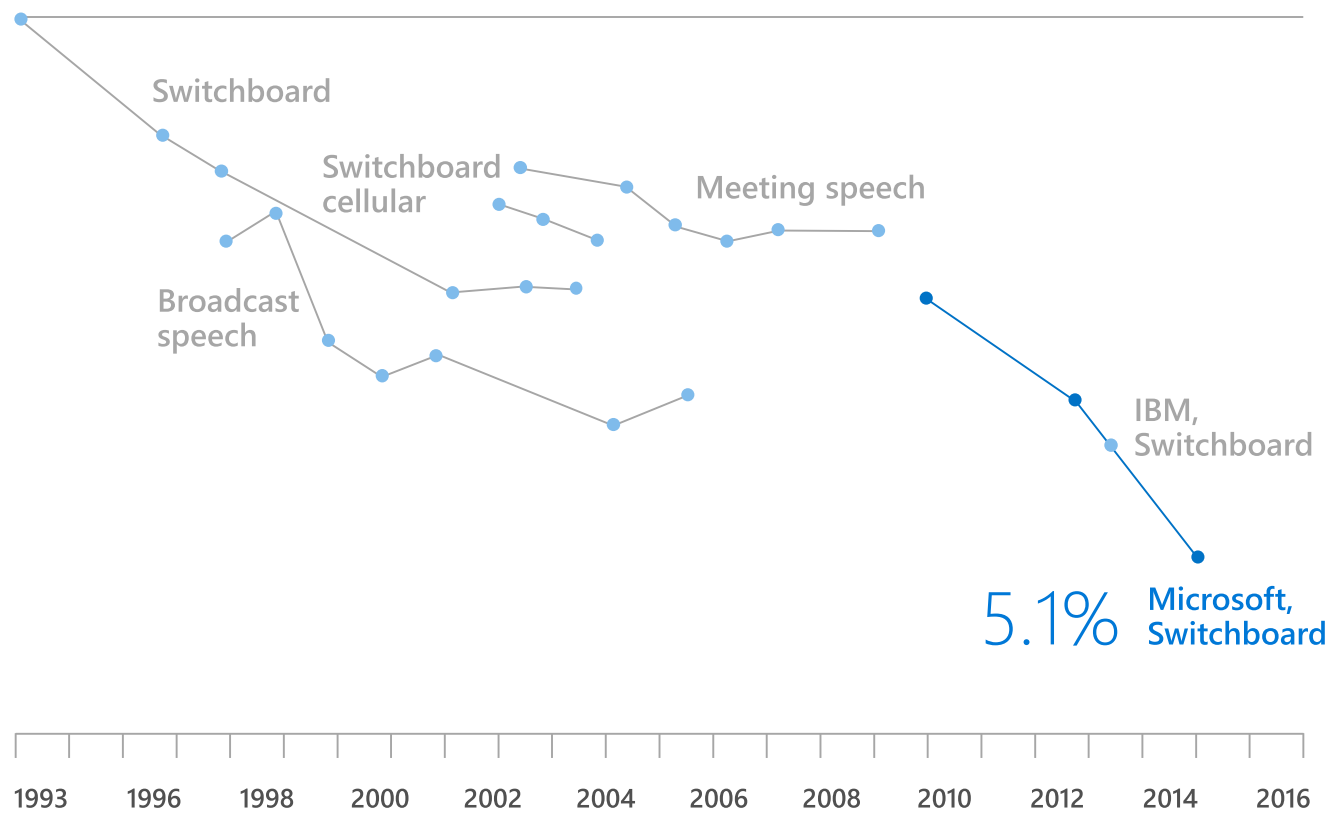
음성기반 의사소통의 새로운 해결

5.1%의 오류

Switchboard

크고 정확하게

음성인식오류율에 대한 벤치마크테스트 (% 낮을 수록 좋음)



Sources: Microsoft: research papers

Bot Framework

개발의 가속화

봇을 개발하기 위한 프레임워크, 도구 그리고 서비스 제공

다양한 사용자와 연결

Skype, Facebook, 웹과 같이 다양한 채널을 통하여 서비스 가능

뛰어난 경험의 제공

마이크로소프트 인지서비스와 연동하여 추가적인 기능을 사용

The screenshot displays the Microsoft Bot Framework console interface for a bot named 'Liberty Sandwich Bot'. The interface is divided into several sections:

- Navigation Bar:** Includes links for 'My bots', 'Register a bot', 'Documentation', 'Bot Directory', and 'Blog'. A search bar is also present.
- Bot Overview:** Shows the bot's name 'Liberty Sandwich Bot' and its description 'Liberty's Delightful Sinful Bakery & Cafe'. A 'Publish' button is visible.
- Details Panel:** Contains the following information:
 - Bot ID:** LibertySandwichBot
 - App ID:** ae9284bf-06a6-4f4b-a8b6-b779b390a415
 - Password:** i0tXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (with a 'Manage' link)
 - Messaging endpoint:** https://ic-adbot-scratch.azurewebsites.net
- Channels configuration:** A table showing the status of various channels:

Channel	Test link	Status	Published
Skype	Add to Skype	Running (Preview)	On
Web chat	Chat on the web	Disabled	Off
- Add another channel:** A list of additional channels with 'Add' buttons: Direct line, Email Office 365, Facebook Messenger, GroupMe, Slack, and SMS.
- Analytics:** A section with a lightbulb icon, prompting the user to provide an 'Azure App Insights' key for analytics.
- Cognitive Services:** A section with a cloud icon, explaining that these services enable bots to see, hear, and interpret user input.
- Chat:** A section titled 'Chat with this bot now via web channel' showing a sample conversation:
 - User: Hi! I'm Liberty Sandwich Bot. I help you with your order and answer questions about our menu items.
 - Bot: Grab my contact details to find me elsewhere:
 - User: LibertySandwich.vcf
 - User: What can I help you with?

Azure 머신러닝

통합환경

간단하게 드래그앤 드랍
기능만으로 데이터 분석 모듈을
사용

알고리즘

검증된 알고리즘을 비롯하여 R,
CRAN 패키지와 Python 사용

신속한 배포

몇 번의 클릭만으로도 모델을
생성하고 웹 서비스로 배포

The screenshot displays the Microsoft Azure Machine Learning Studio interface. The top navigation bar includes 'Microsoft Azure Machine Learning', 'Home', 'Studio', and 'Gallery'. The main workspace is titled 'Binary Classification: Direct marketing' and is in 'In draft' status. On the left, a sidebar lists various experiment items: Saved Datasets, Data Format Conversions, Data Input and Output, Data Transformation, Feature Selection, Machine Learning, OpenCV Library Modules, Python Language Modules, R Language Modules, Statistical Functions, and Text Analytics. The central workspace shows a workflow diagram with the following steps: 'Reader' (data source), 'Metadata Editor' (configuration), 'Project Columns' (removing columns that are part of the label), and 'Split' (data partitioning). Below the 'Split' step, two model training options are visible: 'Two-Class Boosted Decision T...' and 'Two-Class Support Vector Ma...'. On the right, the 'Properties' panel is open for the 'Two-Class Boosted Decision Tree' model, showing settings for 'Create trainer mode' (Single Parameter), 'Maximum number of leav...' (20), 'Minimum number of sam...' (10), 'Learning rate' (0.2), 'Number of trees construct...' (100), 'Random number seed' (0), and a checked option for 'Allow unknown categ...'. The bottom status bar shows a progress indicator with the number '1'.

딥 러닝

개방환경

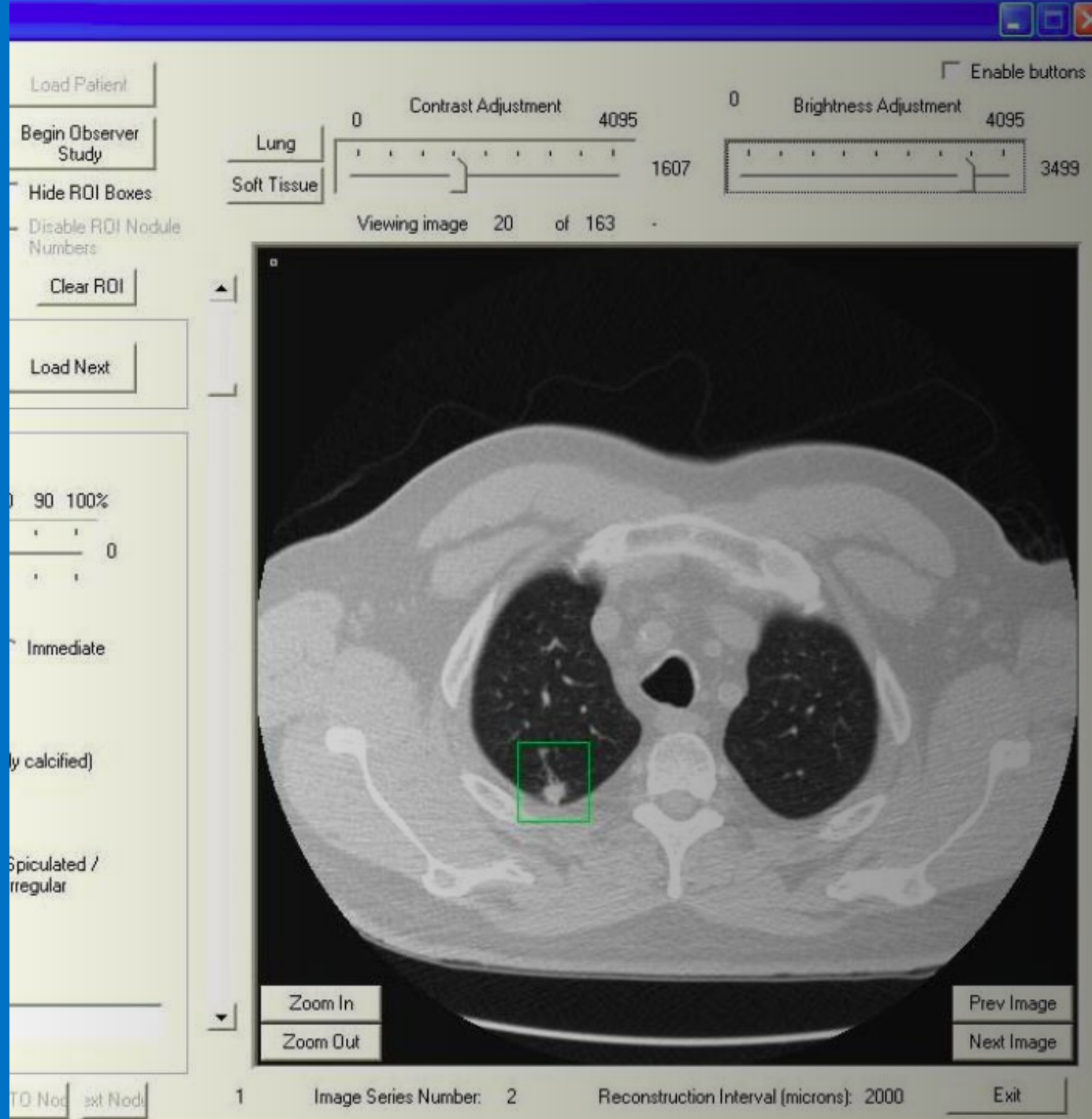
Cognitive Toolkit: 확장성과 성능
TensorFlow, Caffe 지원

생산성 도구

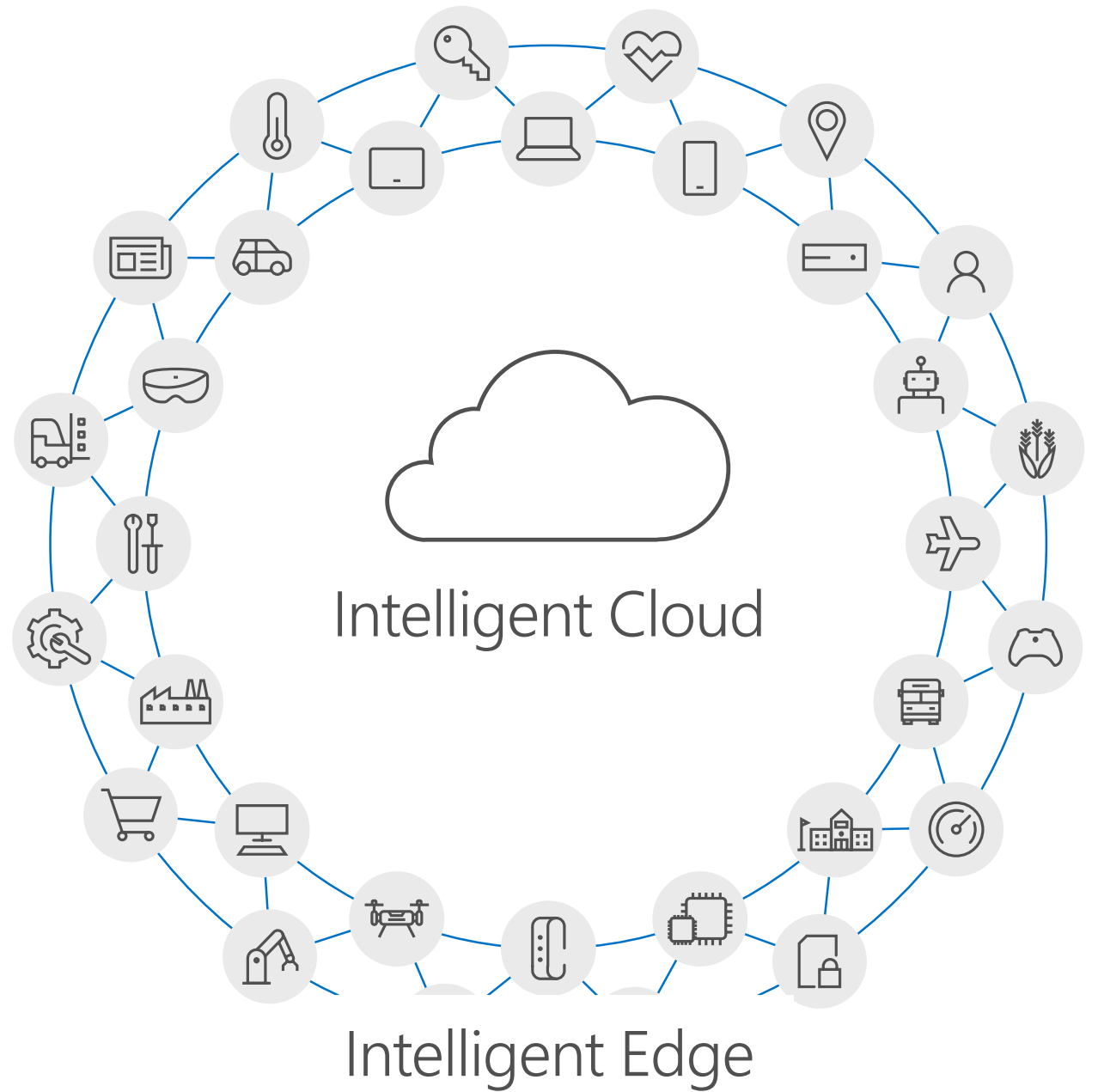
Visual Studio
Jupyter Notebook

Azure AI 인프라환경

AI용 슈퍼컴퓨터: CPU, GPU 및 FPGA
Batch AI Training을 이용한 관리형 서비스



인공지능의 확장



지능화된 경험 제공



시너지



독립성



Empower every person and every organization on the planet to achieve more.



감사합니다.