



4차 산업혁명 新산업 기술 이해



MEGAZONE
C L O U D

4차 산업혁명이란?

4th Industrial Revolution



Image from : <https://ittrue.tistory.com/12>

4차 산업혁명이란?

4th Industrial Revolution



Image from : <https://ittrue.tistory.com/12>

4차 산업혁명이란?

4th Industrial Revolution



Image from : <http://www.newsworker.co.kr/news/articleView.html?idxno=8658>

- 2016, January
- 다보스 경제 포럼
- 4차 산업혁명 화두
- 디지털 혁명에 기반하여
- 물리적 공간, 디지털적 공간
및 생물학적 공간의
- 경계가 희석되는
- 기술 융합의 시대

4차 산업혁명이란?

Now

- **I** ot
- **C** loud Computing
- **B** ig Data
- **M** achine Learning(AI)



Image from : <https://blog.lgcns.com/1413>

4차 산업혁명이란?



4차 산업혁명

AI, IoT, Cloud
Computing, Mobile

지능정보기술

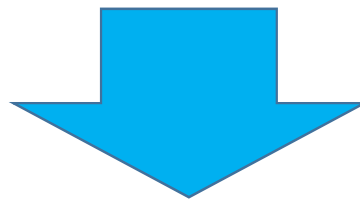


기존 산업과 서비스



3D Printing,
Robotics, Bio Tech,
Nano Tech

新기술



실세계 모든 제품 및 서비스
네트워크 연결, 사물 지능화

4차 산업혁명이란?

4th Industrial Revolution

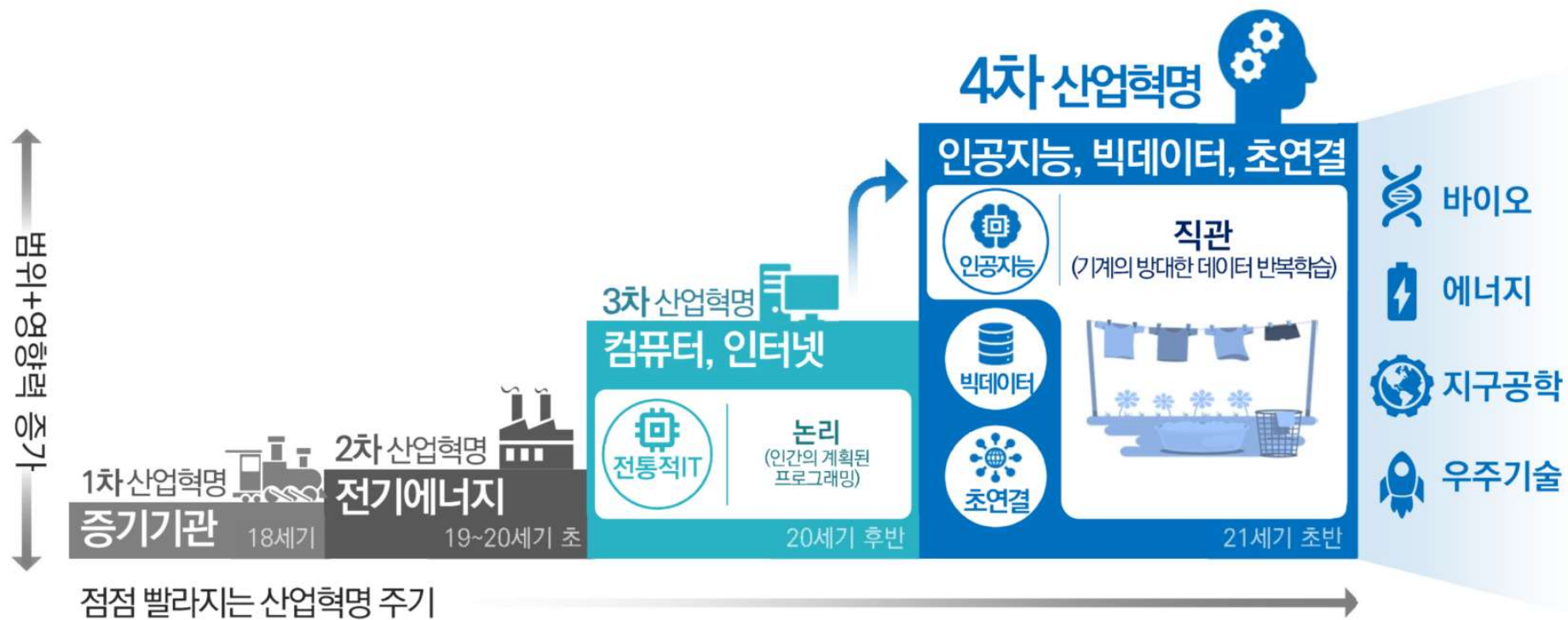


Image from : <https://www.4th-ir.go.kr/article/detail/354?boardName=internalData&category>

4차 산업혁명이란?

4th Industrial Revolution

인공지능, 빅데이터, 초연결 등으로 촉발되는 **지능화 혁명**, 그리고 그 이상



- 3차 산업혁명을 기반으로
- 초연결성, 초지능화의 특성
- ICT를 통해
- 인간과 인간
- 사물과 사물
- 인간과 사물이
- 상호 연결되고
- 보다 지능화된 사회로 변화

4차 산업혁명이란?

4th Industrial Revolution

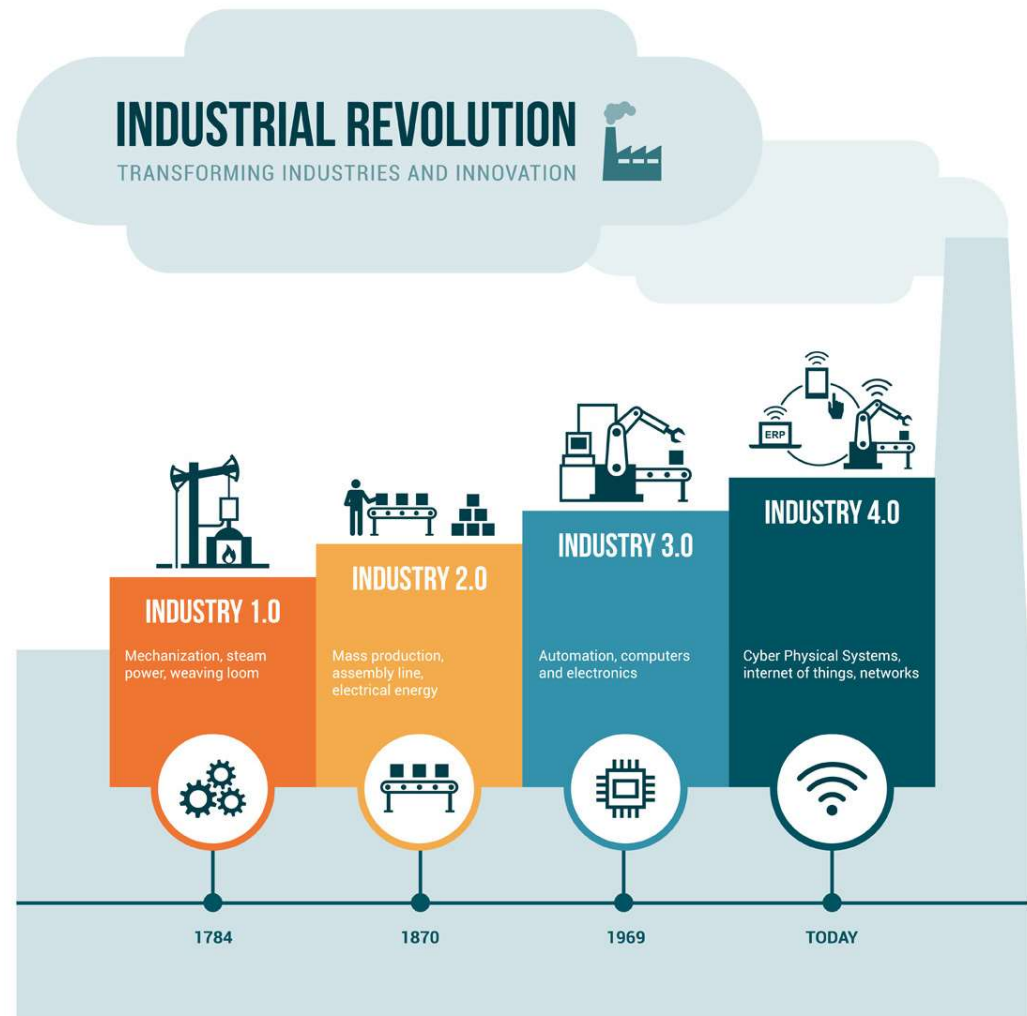
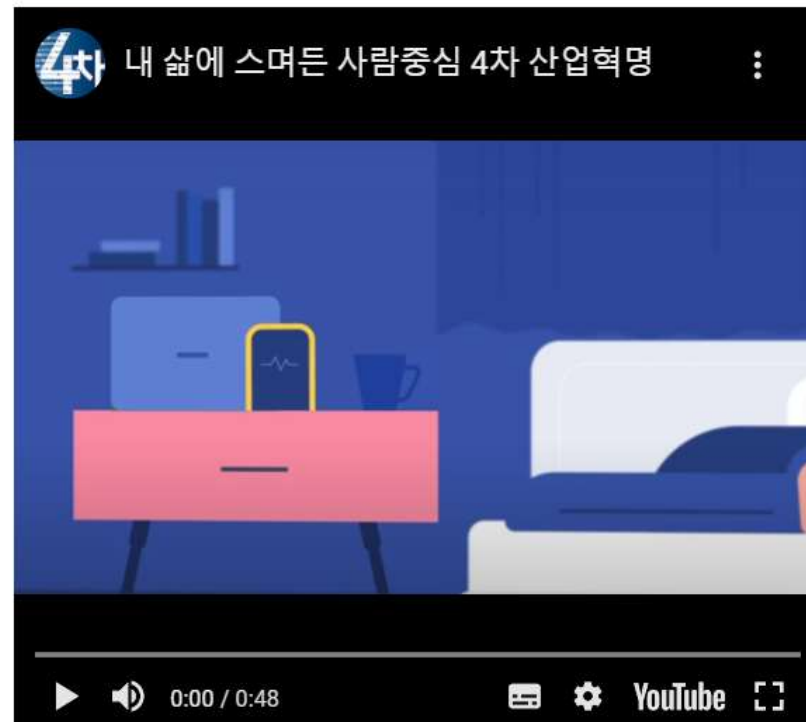


Image from : <https://www.skyraytechno.com/industries/industrial-equipment/>

4차 산업혁명이란?



4th Industrial Revolution



from : <https://www.youtube.com/watch?v=Z9egHYH7INE>

4차 산업혁명이란?



각국의 산업혁명 전략



- Industrie 4.0
- 2011, 11
- 설비/단말 중심 플랫폼
- 공장의 고성능 설비와 기기를 연결해 데이터 공유
- 제조업 강국의 생태계를 살려 현실 공간의 사이버화 전략

4차 산업혁명이란?

각국의 산업혁명 전략

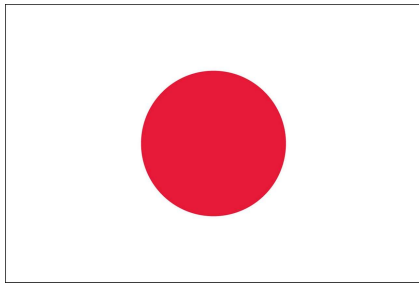


- Industrial Internet
- 2012, 11
- 클라우드 중심 플랫폼
- 공장 및 기계 설비 등 클라우드에서 지령으로 처리
- 인공지능 처리와 빅데이터 해석을 중시하는 사이버공간의 현실화 전략

4차 산업혁명이란?



각국의 산업혁명 전략



- 로봇신전략(Robot Strategy)
- 2015, 1
- 로봇 중심 플랫폼
- 로봇기반 산업생태계 혁신 및 사회적 과제 해결선도
- 로봇화를 기축으로 IoT, 사이버물리시스템(CPS) 혁명 주도

4차 산업혁명이란?



각국의 산업혁명 전략



- 중국제조 2025
- 2015, 5
- 설비/단말 중심 플랫폼
- 노동 집약형 제조업을 기술 집약형 스마트 제조업으로 전환
- 정보기술을 활용한 생산, 스마트화로 제조업 품질 제고를 통한 제조강국 대열 진입

4차 산업혁명이란?



4th Industrial Revolution



from : https://www.youtube.com/watch?v=4wE1_DiUABQ

4차 산업혁명이란?



4차 산업혁명으로 인한 변화

빅데이터와 인공지능의 미래 예측

사물인터넷, 서비스 산업 주도

자율주행차, 물류와 유통 견인

4차 산업혁명이란?



4차 산업혁명으로 인한 변화

빅데이터와 인공지능의 미래 예측



Image from : <https://www.pluggedin.com/movie-reviews/minority-report/>

4차 산업혁명이란?

4차 산업혁명으로 인한 변화

사물인터넷, 서비스 산업 주도

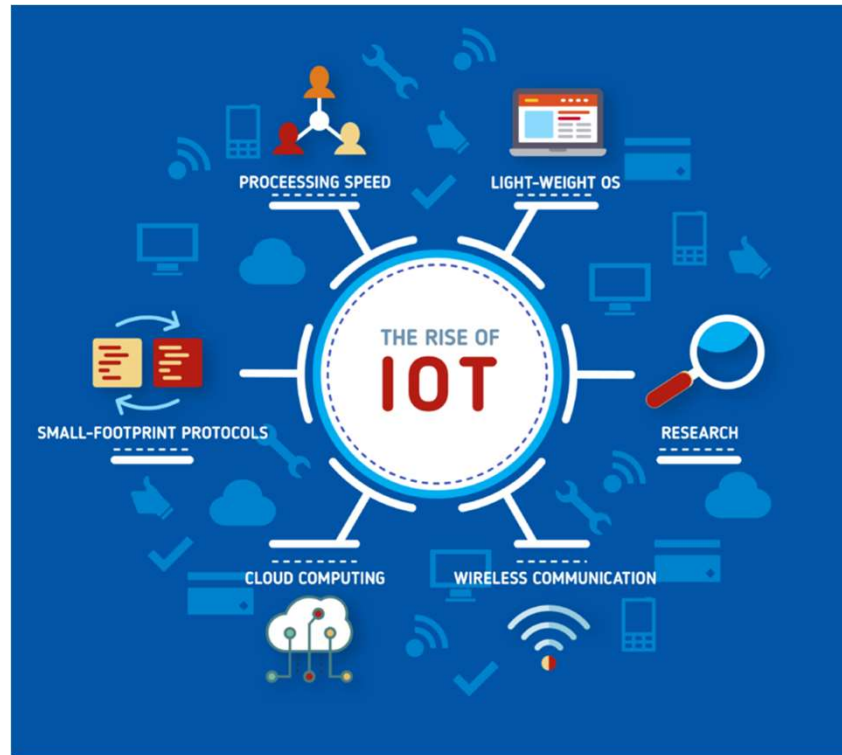


Image from : <https://www.iwecfoundation.org/news/internet-of-things-reaching-mainstream-companies/>

4차 산업혁명이란?



4차 산업혁명으로 인한 변화

사물인터넷, 서비스 산업 주도



Refer to : <https://m.blog.naver.com/ksainnov/221104896718/>,
http://usknews.com/bbs/board.php?bo_table=sisa&wr_id=223&sst=wr_hit&sod=desc&sop=and&page=1

자율주행차, 물류와 유통 견인



Image from : <https://blog.lgcns.com/1781>

4차 산업혁명이란?



자율주행차, 물류와 유통 견인

4차 산업혁명으로 인한 변화

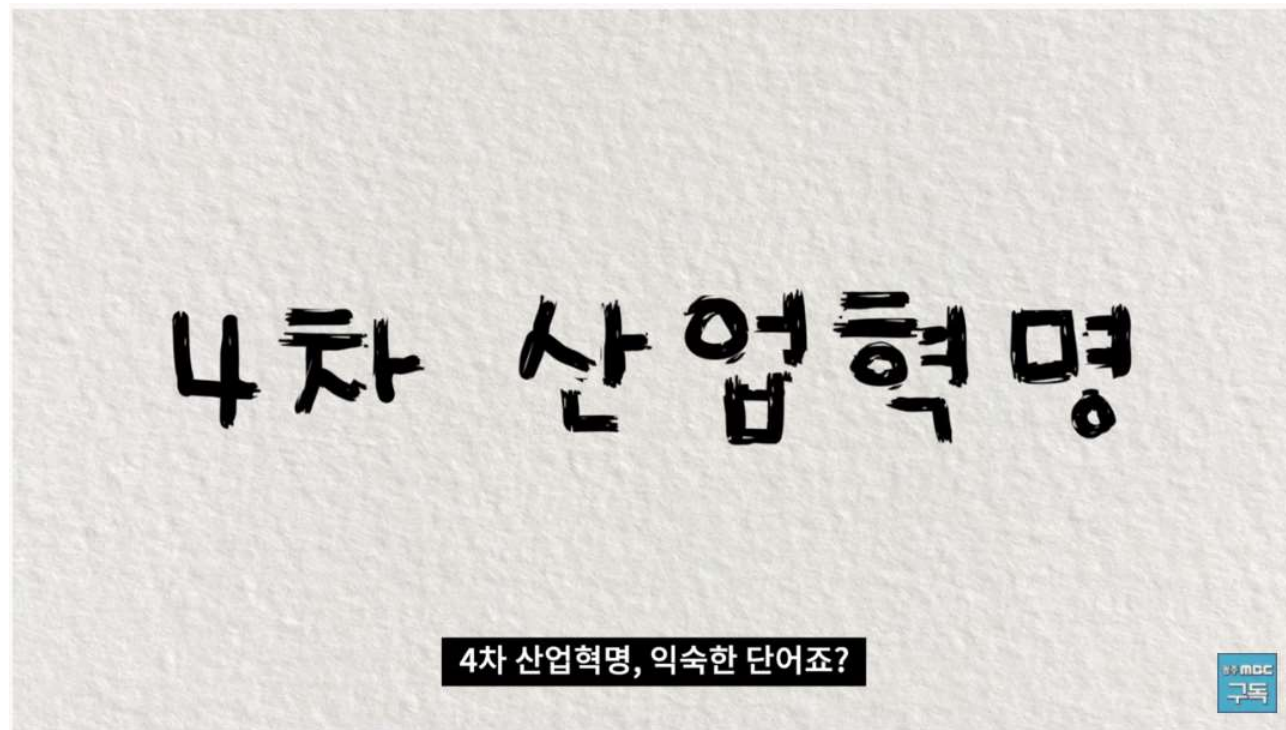


From : <https://www.youtube.com/watch?v=yrxGlppqEv0>

4차 산업혁명이란?



4차 산업혁명으로 인한 변화



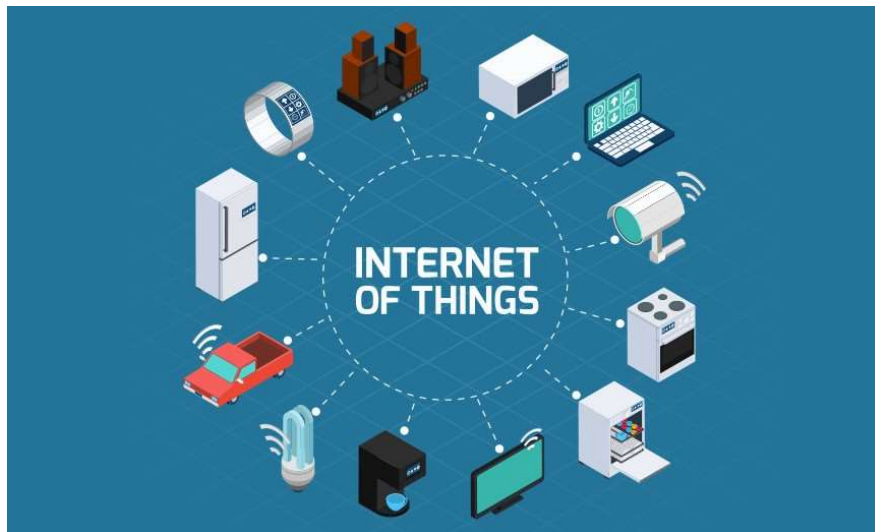
from : <https://www.youtube.com/watch?v=XyWJoYmyFww>

Internet of Things



Image from : <https://lifars.com/2020/06/iot-device-attacks/>

Internet of Things



- 인터넷을 기반으로
- 사물을 연결하여
- 상호 소통하는
- 지능형 기술 및 서비스

Internet of Things

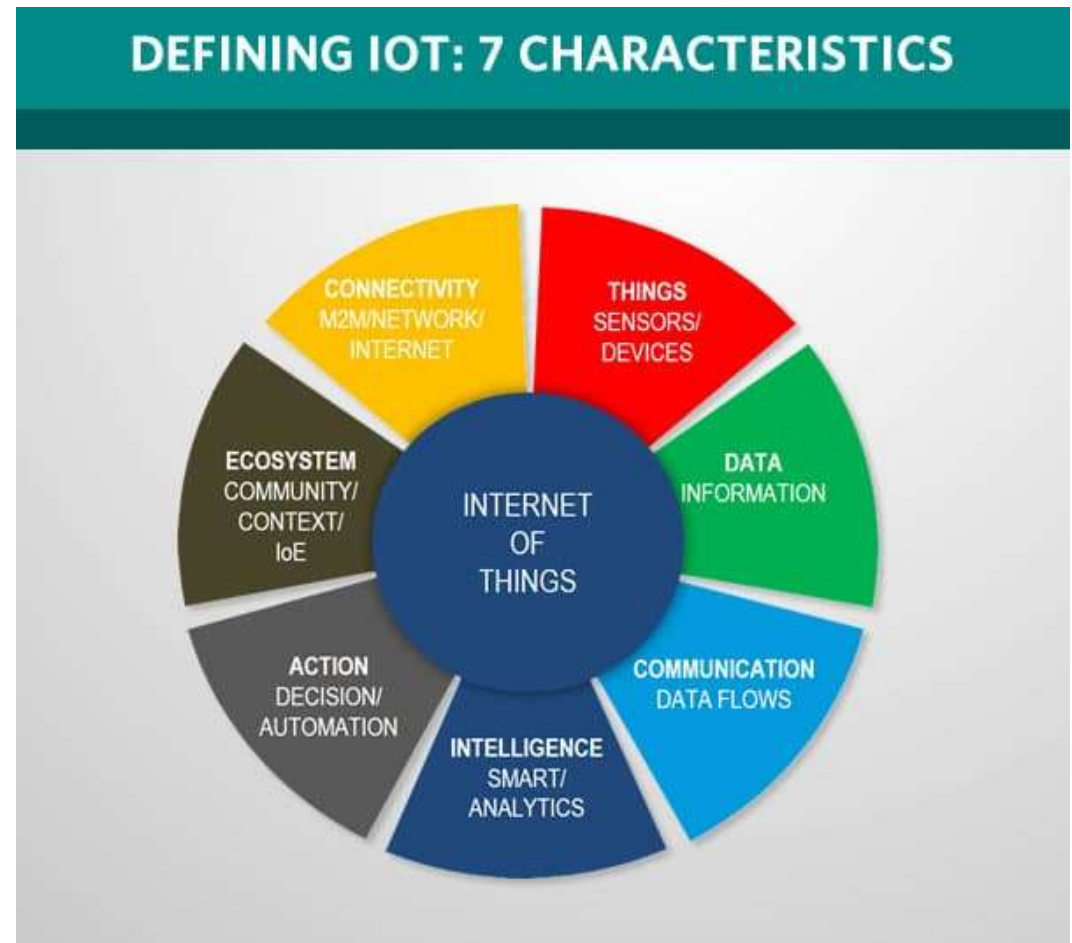


Image from : <https://www.i-scoop.eu/internet-of-things-guide/internet-of-things/>



Internet of Things



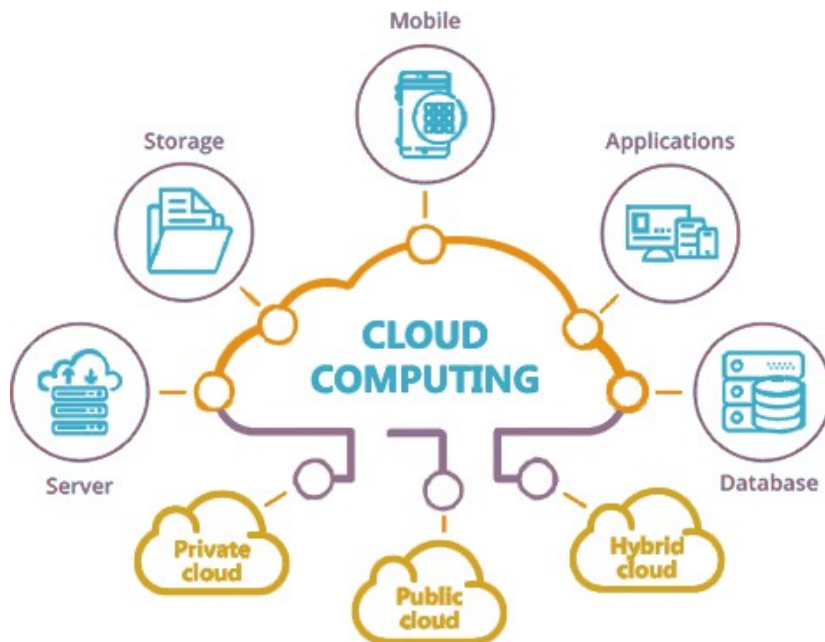
From : http://usknews.com/bbs/board.php?bo_table=sisa&wr_id=223&sst=wr_hit&sod=desc&sop=and&page=1

Cloud Computing



Image from : <https://innovationnetwork.ieee.org/growing-cloud-computing-utilization-in-2019/>

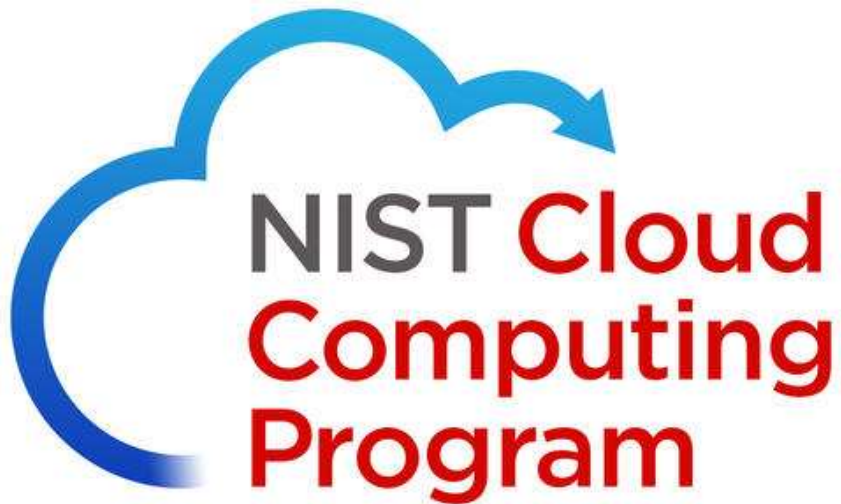
Cloud Computing



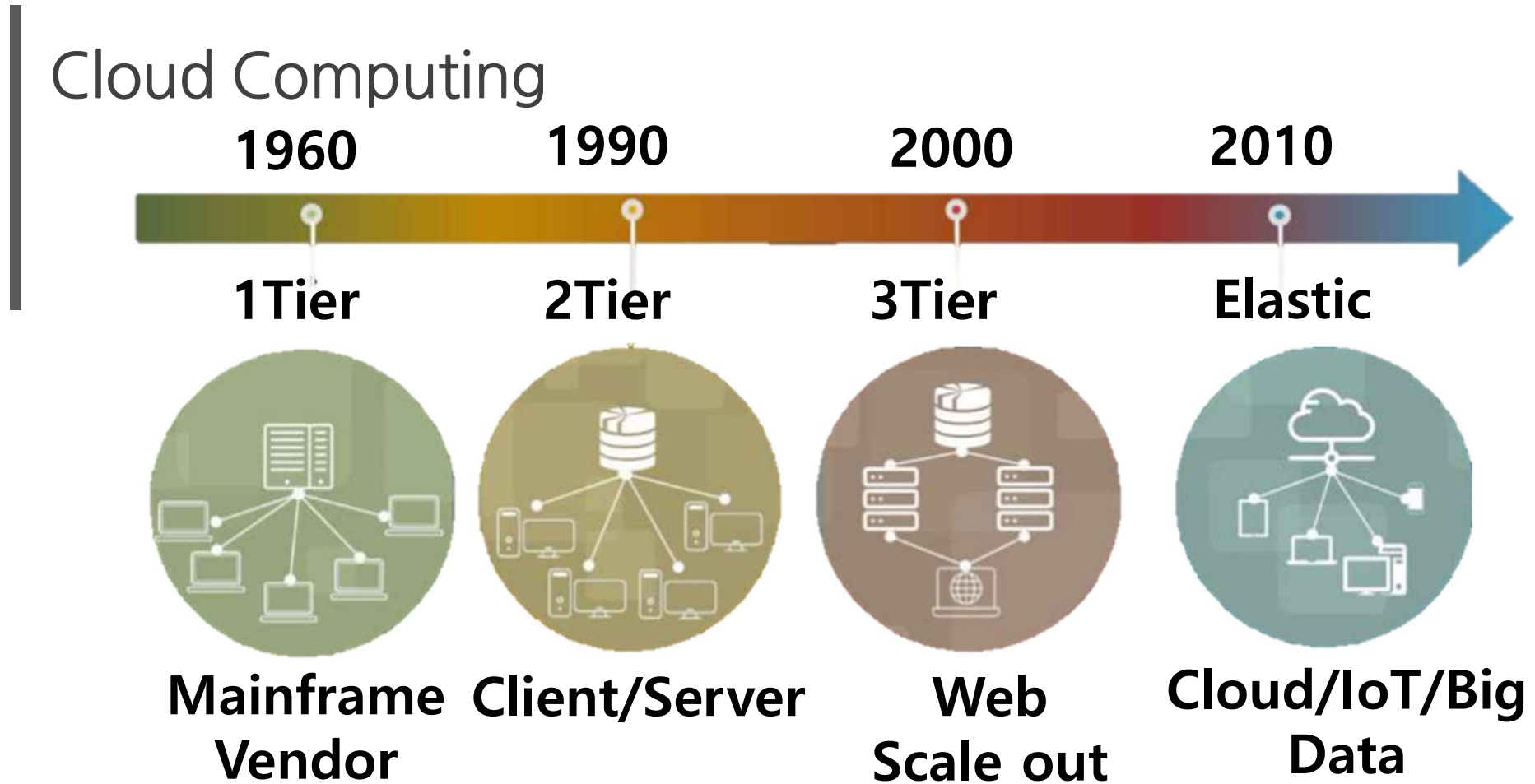
- 컴퓨팅 자원들
- 자신이 보유한 PC나 노트북이 아닌
- 인터넷 어딘가(너머)에 존재하는
- 클라우드 사업자의 컴퓨터에서
- 처리하는 서비스



Cloud Computing

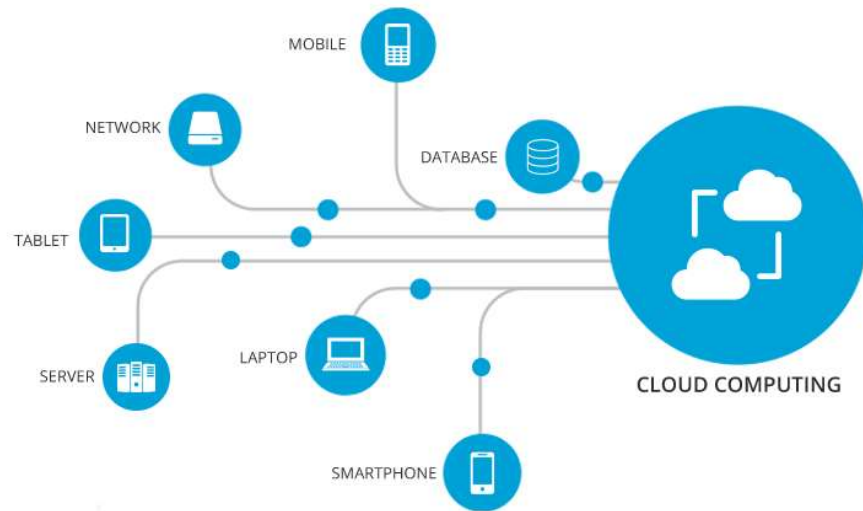


- NIST(미국 국립 표준 기술연구소)
- 주문형 셀프 서비스
- 광범위한 네트워크 접속
- 리소스의 공유
- 신속한 확장성
- 측정 가능한 서비스





Cloud Computing



- 공유자원
- 가상화
- 탄력성
- 자동화
- 사용량에 따른 과금



Cloud Computing



From : <https://www.youtube.com/watch?v=q9cW9zksePM>

빅데이터(Big Data)

빅 데이터란?



Image from : <https://www.scnsoft.com/blog/iot-big-data-nature>



빅 데이터란?

What is Big Data?



Large amounts of data



collected passively from digital interactions



with great variety and a high rate of velocity.

빅데이터(Big Data)

빅 데이터란?



Image from : <https://openautomationsoftware.com/open-automation-systems-blog/what-is-big-data/>

빅데이터(Big Data)

빅데이터의 성장과 증가

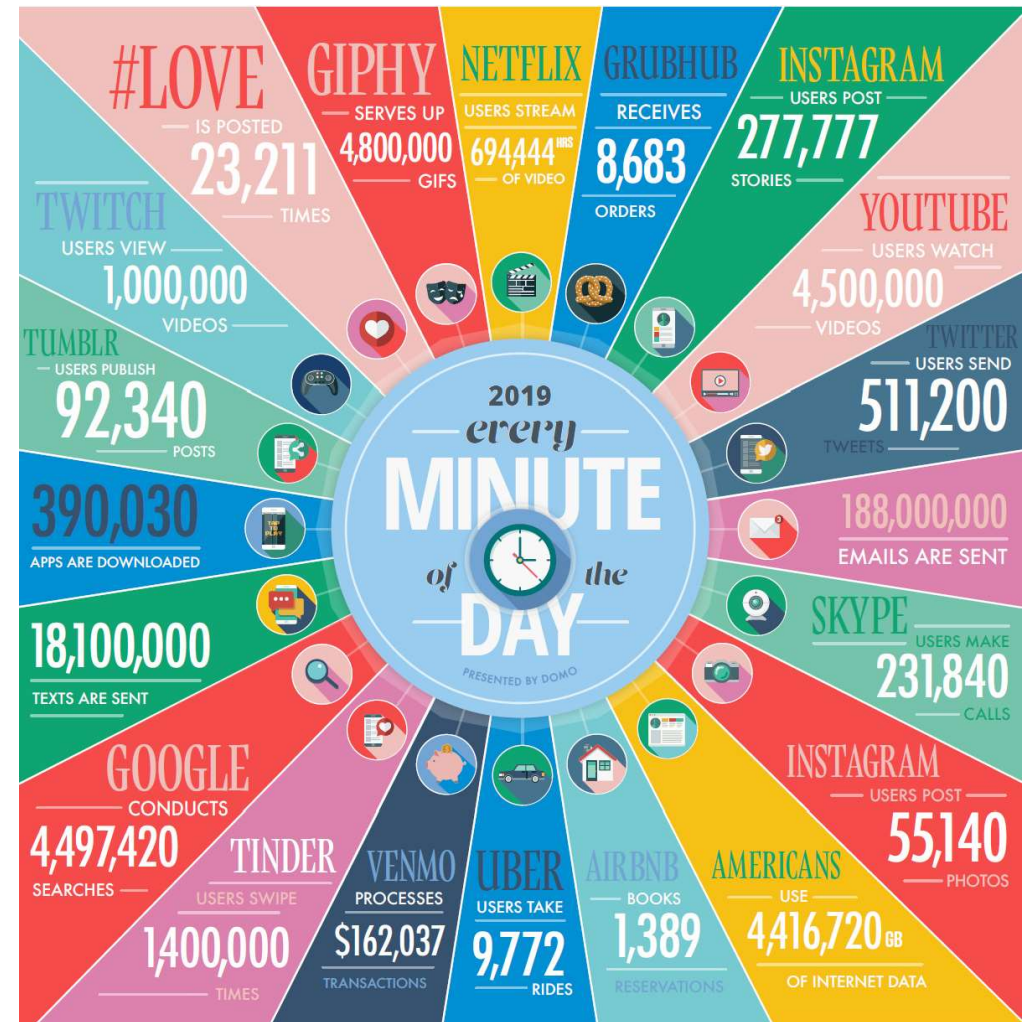


Image from : <https://www.visualcapitalist.com/big-data-keeps-getting-bigger/>

빅데이터(Big Data)



빅데이터의 성장과 증가



From : https://www.youtube.com/watch?v=V-jZ_OjZPck

Artificial Intelligence



Image from : <https://medium.com/advanced-design-for-ai/what-artificial-intelligence-ai-will-look-like-in-100-years-from-now-4ced0f5ea6ce>

Artificial Intelligence



- 기계로부터 만들어진 지능
- 이상적인 지능을 갖춘 존재
- 시스템에 의해 만들어진 지능
- 인공적인 지능



Artificial Intelligence

4차 산업혁명 기술



인공
지능





Artificial Intelligence



From : <https://www.youtube.com/watch?v=JVnUSBIYmEc>

4th Industrial Revolution

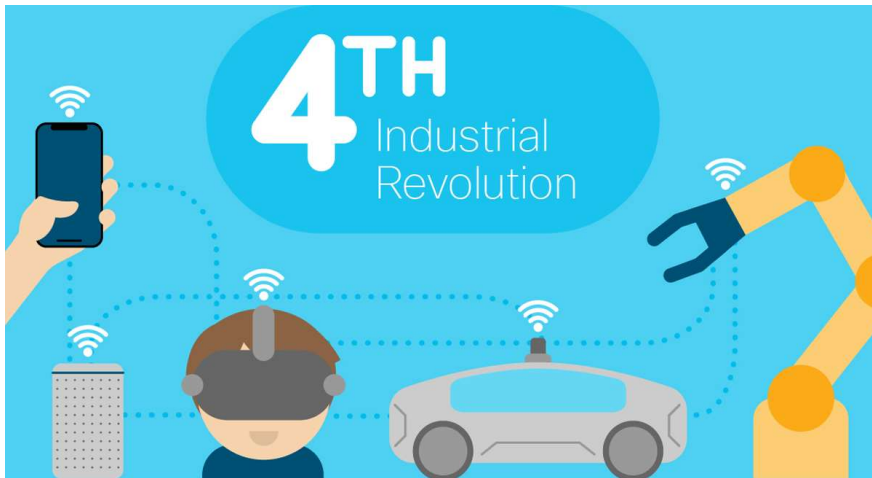


- 3D Printing
- 인공지능 로봇
- 증강현실 & 가상현실



Image from : [https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%97%91%EC%8A%A4_%EB%A7%88%ED%82%A4%EB%82%98_\(%EC%98%81%ED%99%94\)](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%97%91%EC%8A%A4_%EB%A7%88%ED%82%A4%EB%82%98_(%EC%98%81%ED%99%94)),
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20151106109400017>

Artificial Intelligence



- <https://ittrue.tistory.com/12>
- <http://www.newsworker.co.kr/news/articleView.html?idxno=8658>
- <https://www.safety1st.news/news/articleView.html?idxno=164>
- http://usknews.com/bbs/board.php?bo_table=sisa&wr_id=223&sst=wr_hit&sod=desc&sop=and&page=1
- <https://e-koreatech.step.or.kr/> 4차 산업혁명 신산업 기술 이해
- <https://edu.goorm.io/learn/lecture/18575/> 모두를 위한 클라우드 컴퓨팅 입문