사물인터넷이란 무엇인가?

[Week 6] 모든 것이 연결되는 세계, 사물인터넷

사물인터넷의 개념

M2M, IoT, IoE의 포괄적 개념



자료: 산업연구원.

자료: 주대영, & 김종기. (2014). "초연결시대 사물인터넷 (IoT) 의 창조적 융합 활성화 방안". 산업연구원 ISSUE Paper, p. 1-123. 〈그림. 2-4〉 인용.

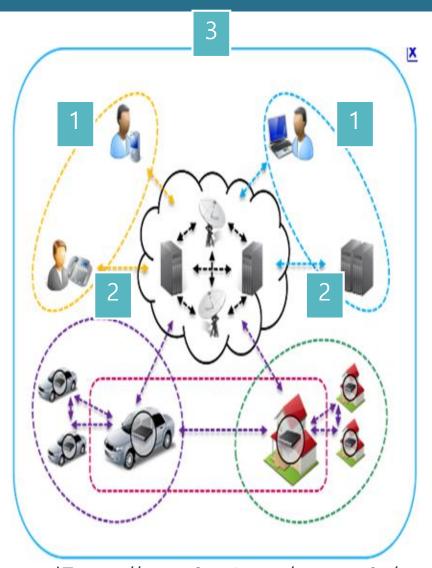
IoT와 M2M

- M2M의 개념
 - 무선통신이 닿을 수 있는 범위 내에서 사물과 사물 사이에서의 통신 혹은 커뮤니케이션

- IoT.
 - 무선통신망을 이용하여 사람과 사물, 사물과 사물 간 지능통신을 할 수 있는 M2M 개념을 인터넷을 확장하여,
 - 사물은 물론, 현실과 가상세계의 모든 정보와 상호작용하는 것.

M2M에서 IoT로

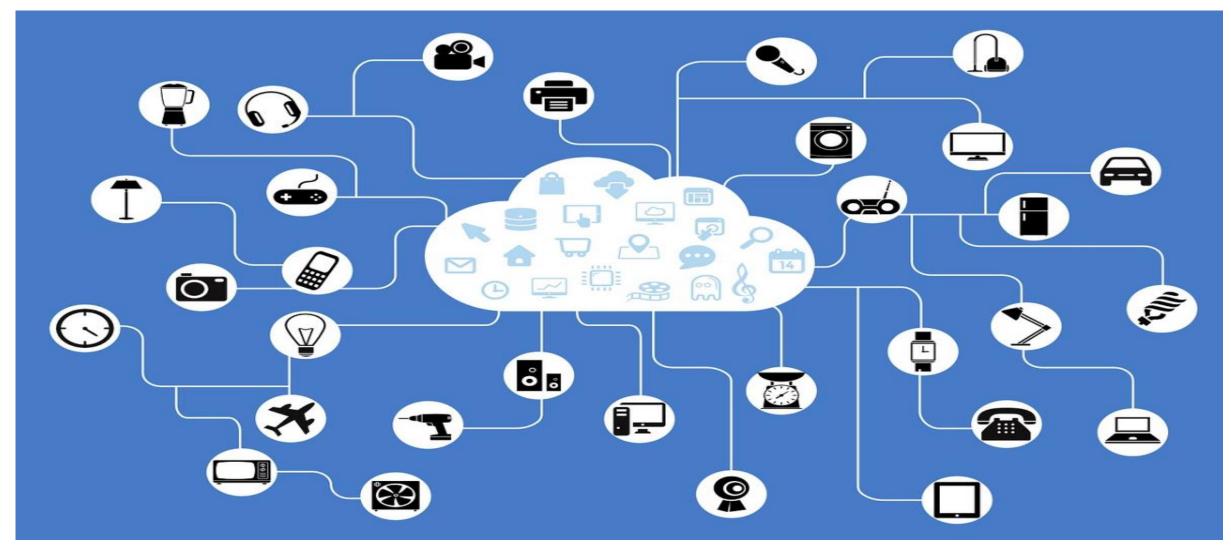
- 1. 사람과 사람이 컴퓨터나 스마트폰을 통해서 통신하거나 교류하는 단계 (디지털경제 1.0의 단계)
- 2. 자동차와 자동차가 혹은 집과 집이 내장된 컴퓨터 와 네트워크를 통해 교류하는 단계 (디지털경제 2.0의 단계)
- 3. 사람이 유무선 네트워크를 통해 사물과 교류하는 단계 (디지털경제 3.0의 단계)



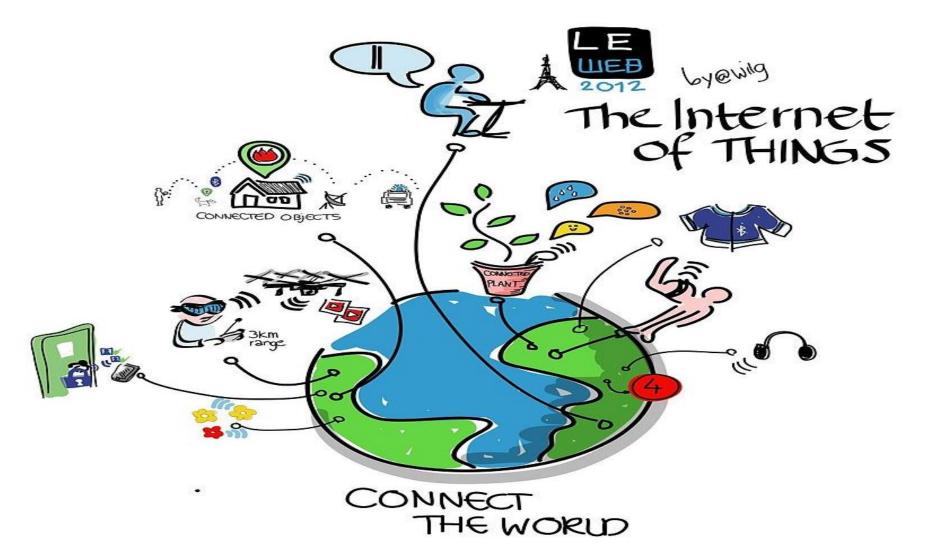
자료: http://www.m2mguiden.se/vad-ar-m2m/



자료: 삼성전자 뉴스룸, https://news.samsung.com/kr/

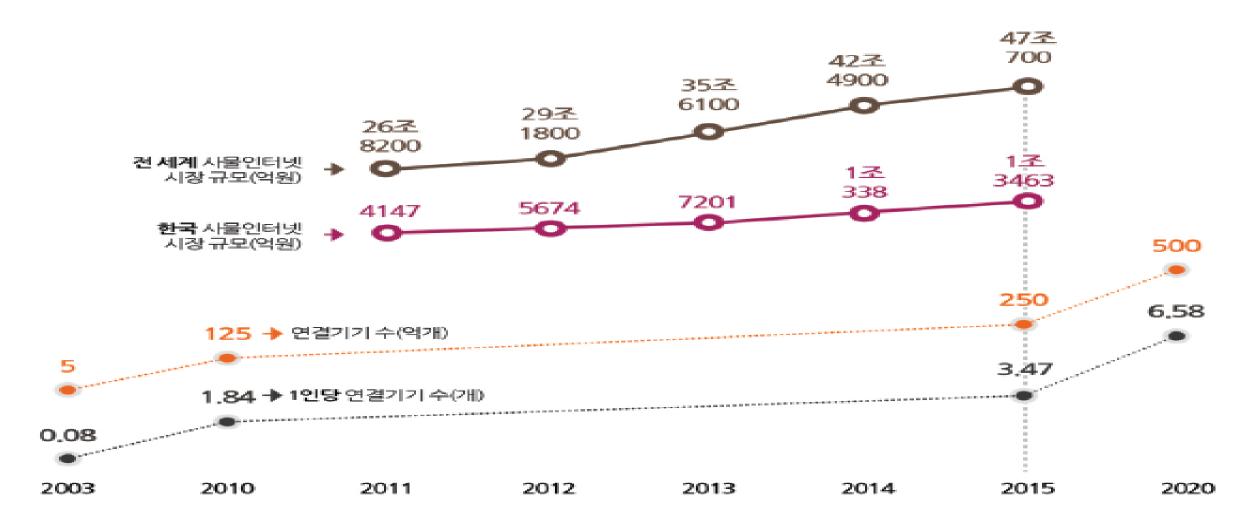


자료: https://pixabay.com/ko/네트워크-iot-사물의-인터넷-연결-구름-인터넷-782707/



자료: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Internet_of_things_signed_by_the_author.jpg

사물인터넷 시장규모 및 연결기기 수 전망



자료: 배수현. (2015). "[스마트 시대의 핵심 사물인터넷] 부산 주력산업과의 융합을 통한 사물인터넷 시장 확대 정책 필요". 부산발전포럼, (153), p. 14-21. p. 15에서 인용.

사물인터넷이 왜 중요할까?

→ 4차 산업혁명의 인프라

▶ 경험: 가상공간, 증강현실

사물인터넷의 기술적 구성요소



자료: 편석준, 진현호, 정영호, 임정선. (2014). "사물인터넷-클라우드와 빅데이터를 뛰어넘는 거대한 연결". P. 65에서 인용.

IoT의 밸류체인구조

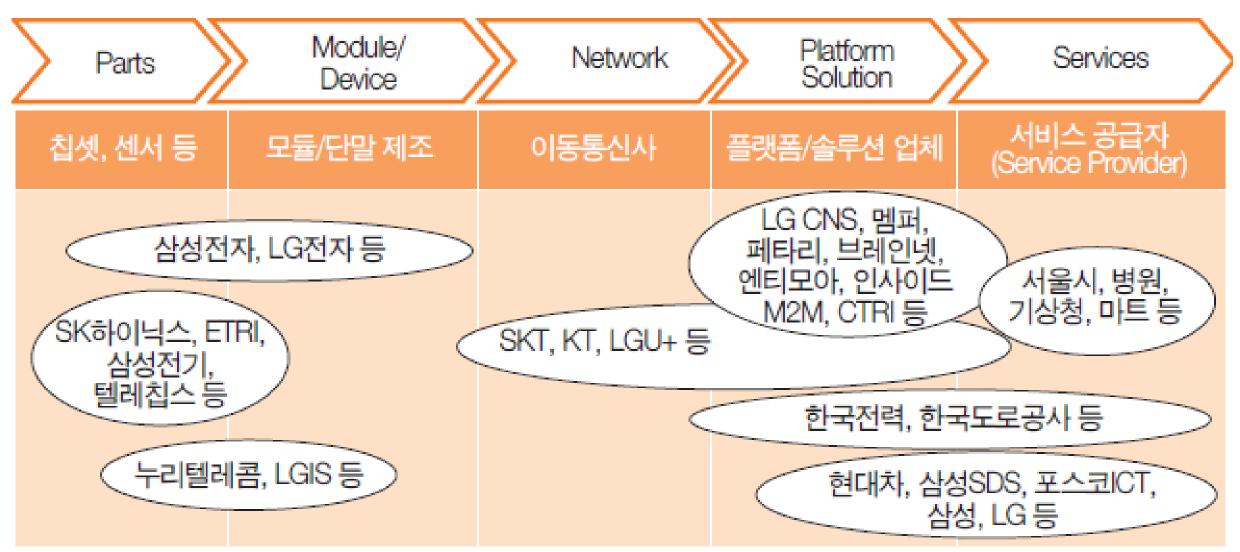
- 1. 칩 생산업체
 - 반도체 생산업체와 거의 동일
- 2. 모듈
 - 무선 송수신 칩 및 마이크로 콘트롤러(MCU) 등이 집약된 것
- 3. 단말기 제조업
 - 현재 시장규모가 작음
- 4. 플랫폼 사업
 - 사물인터넷 서비스가 제공될 수 있도록 단말기와 서버간, 또는 전반적인 사물인터넷 시스템 구축을 위한 솔루션 개발
- 5. 통신사업/서비스사업
 - 거의 비슷한 역할 수행

IoT의 밸류체인구조

	디바이스			서비스		
밸류 체인	반도체칩 제조업	통신모듈 제조업	단말기 제조업	플랫폼 사업	통신 사업	서비스 사업
유형	·무선 송수신 칩 ·센서 ·MCU	·IoT모듈	·다양한 IoT단말	·IoT 플랫폼 SW ·IoT 종합 관리 솔루션	·유무선 네트워크	· 전문 IoT 서비스

자료: 주대영, & 김종기. (2014). "초연결시대 사물인터넷 (IoT) 의 창조적 융합 활성화 방안", 산업연구원 ISSUE Paper, p. 1-123. 〈표. 2-4〉 인용.

국내 사물인터넷 가치사슬별 주요업체 현황



자료: 주대영, & 김종기. (2014). "초연결시대 사물인터넷 (IoT) 의 창조적 융합 활성화 방안", 산업연구원 ISSUE Paper, p. 1-123. 〈그림. 4-3〉 인용.