

## 4차 산업혁명과 지능정보사회

Jinseog Kim  
Dongguk University  
jinseog.kim@gmail.com

## Navigating the next industrial revolution





Revolution	Year	Information	
	1	1784	Steam, water, mechanical production equipment
	2	1870	Division of labour, electricity, mass production
	3	1969	Electronics, IT, automated production
	4	?	Cyber-physical systems

Figure 1: 산업혁명

# 산업혁명

- 1 1차 산업혁명: 1784년 영국, 증기기관과 기계화
- 2 2차 산업혁명: 1870년 전기의 이용과 노동력의 분화를 통한 대량생산
- 3 3차 산업혁명: 1969년 정보기술(IT)과 인터넷이 이끈 정보화 및 자동 생산 시스템
- 4 4차 산업혁명: 인공지능과 빅데이터의 결합

## 4차 산업혁명(Fourth industrial revolution)

- 정보통신기술(ICT)의 융합으로 이루어 낸 혁명의 시대를 의미하며, 2016년 스위스 다보스에서 개최된 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 제시된 이후 크게 주목받고 있음
  - Schwab, Klaus. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. World Economic Forum.
  - 4차 산업혁명의 핵심은 인공지능(AI), 로봇공학, 사물인터넷(IoT), 무인 운송 수단(자율주행차량, 무인항공기), 3차원 인쇄(3D 프린팅), 나노기술 등 6대 분야에서 나타나고 있는 새로운 기술 혁신임.
  - 4차 산업혁명은 물리적, 생물학적, 디지털 세계를 빅데이터에 입각해 통합하고 경제 및 산업 등 모든 분야에 영향을 미치는 다양한 신기술로 설명될 수 있음.

## 지능정보사회(Intelligent Information Society)

- 고도화된 정보통신기술 인프라(ICBM)를 통해 생성, 수집, 축적된 데이터(Big data, 빅데이터)와 인공지능(AI)이 결합한 지능정보기술이 삶의 다양한 분야에 보편적으로 활용됨으로써 새로운 가치가 창출되고 발전하는 사회
- 데이터와 지식이 기존의 생산요소(노동, 자본)보다 더욱 중요해지고, 다양한 제품·서비스의 융합으로 이종 산업 간 경계가 붕괴되며, 지능화된 기계를 통한 자동화가 지적 노동 영역으로까지 확장되는 등 경제, 사회 전반에 혁신적인 변화가 발생함.
- 4차 산업혁명과 관련된 우리 사회의 관심은 2016년 다보스 세계경제포럼 이후 시작되었으며, 2016년 중반 서서히 증가하기 시작해 2017년 1월 다보스 포럼과 정부의 지능정보사회 종합대책 발표 이후 본격적으로 증가하는 상황임.