

All Things

**DATA
CONFERENCE
2017**



4차 산업혁명(Digital Transformation)을 위한

IoT Infra의 역할과 SKT의 현황 및 계획

박진효 / Network 기술원장

목 차

I. 4차 산업혁명과 Digital Transformation

II. Digital Transformation을 위한 IoT 역할

III. SKT의 IoT Infra 현황 및 진화 방향

IV. IoT Infra 기술개발 현황

V. To-be 지향점

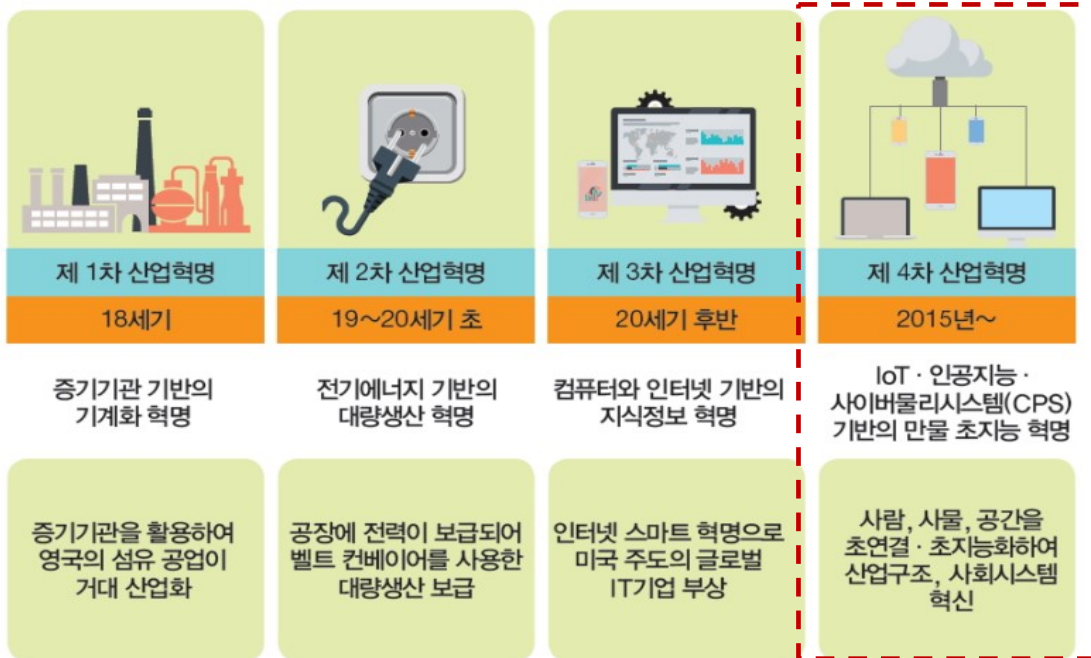
I. 4차 산업혁명과 Digital Transformation

4차 산업혁명은 'ICT에 의한 Digitalization' 개념으로 통용되며, New ICT로 촉발되는 환경변화에 선제적으로 대응할 수 있는 'Digital Transformation'의 성공 여부는 기업의 중요한 미래전략이 될 전망이다

【 4차 산업혁명의 의미 】

“산업화 : Industrialization”

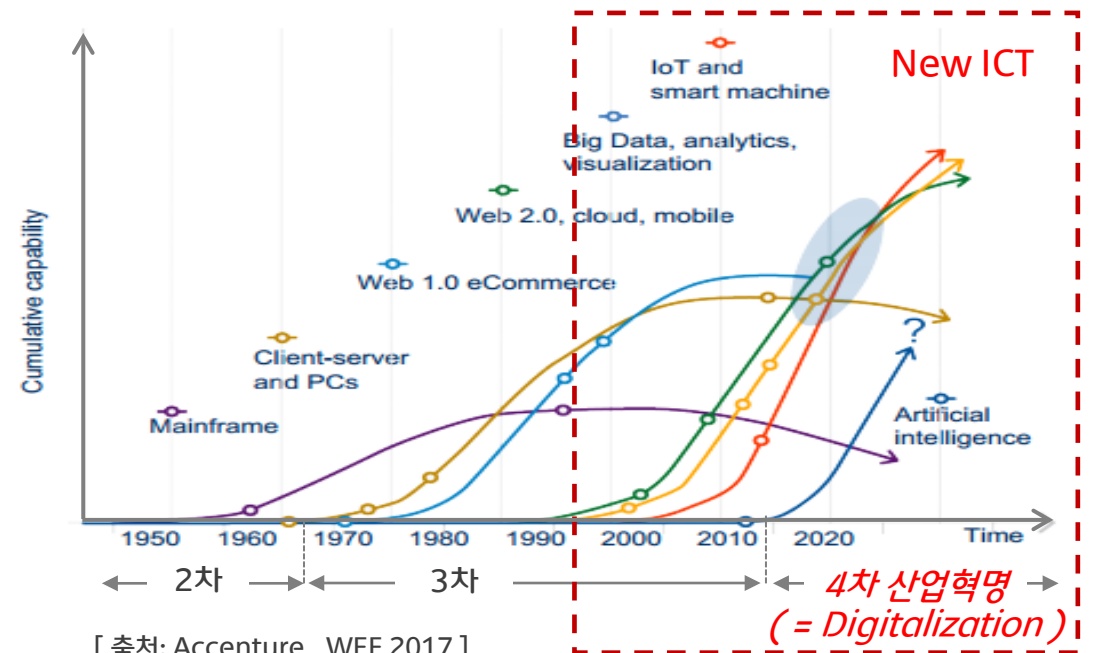
“ICT화 : Digitalization”



[출처 : 클라우스 슈밥의 제4차 혁명]

【 Digital Transformation과 ICT 】

“DT는 디지털 신기술로 촉발되는 환경 변화에 대응하여 생존과 성장을 추구하는 기업 경영 활동을 의미”



[출처 : Accenture, WEF 2017]

I. 4차 산업혁명과 Digital Transformation - GE 사례

GE는 IIoT와 Big Data를 활용한 Digitalization으로 비즈니스 Portfolio 혁신 및 S/W 기업으로 변모

- 디지털 산업 기업으로의 변화를 선언, 첨단 Infra 와 IIoT를 강화
 - 첨단 Infra : 전력, 에너지 관리, 오일&가스, 항공, 헬스케어 등
 - 'GE Digital' 부문 신설하여, IoT, Big data, Cloud 기반의 DT 실행



“어제는 제조기업이었으나, GE의 미래는 데이터 수집/분석에 있다.”
 “2020년 10대 S/W 기업으로 진입하고 16조 매출을 올리겠다.”
 - 제프리 이멜트 GE 회장 -

- IIoT 데이터를 수집/분석하는 Cloud Platform 'Predix' 개발, Asset 및 Operation 최적화를 통한 생산성 및 ROI 극대화
 - GE 장치에 IoT 센서 설치 및 실시간 데이터 수집/분석

[GE Predix™ S/W Platform]

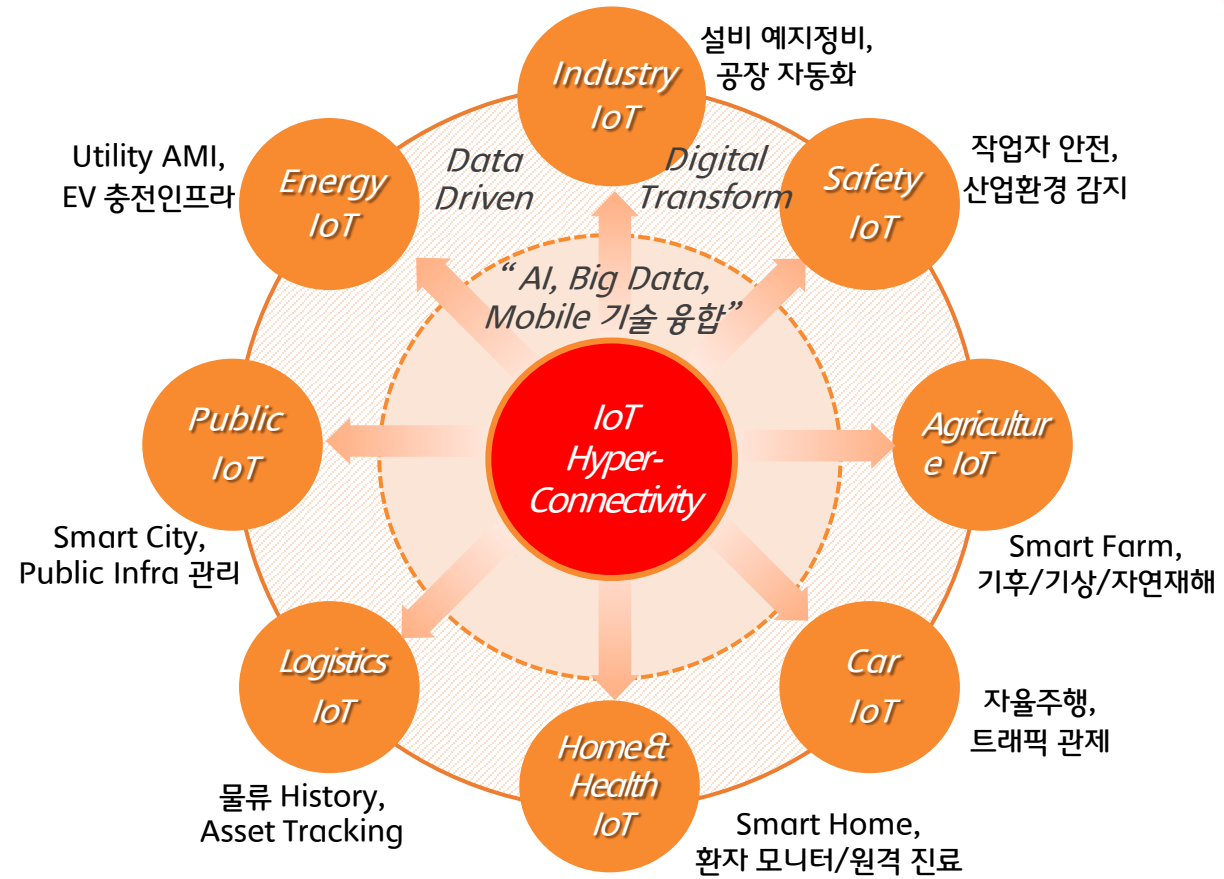
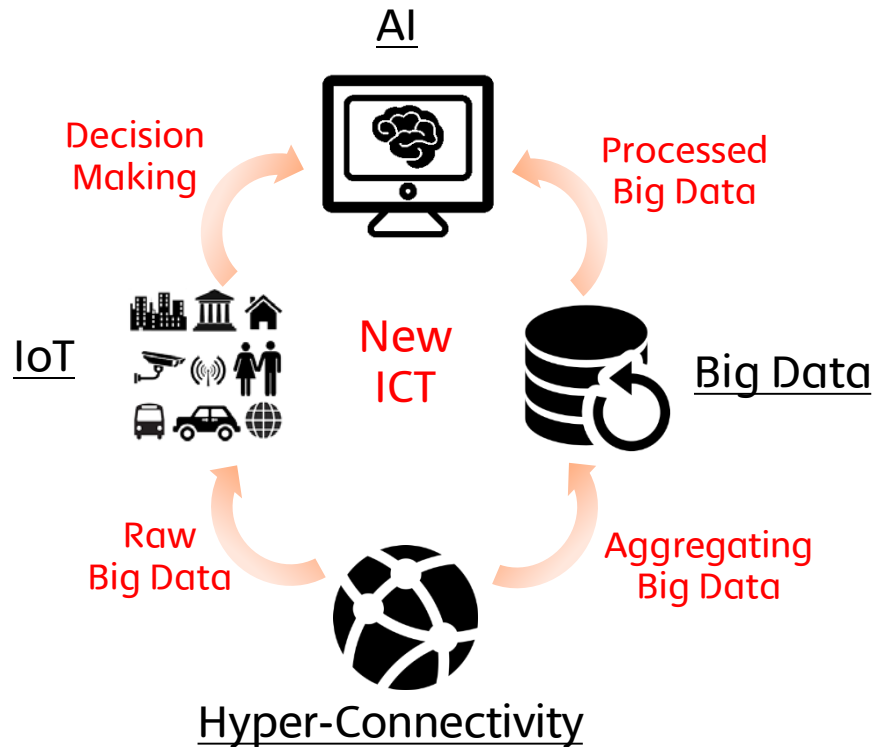


	항공 연료효율 1% 증가 연간 2 - 3조원 절감
	전기, 발전사업 연료효율 1% 증가 연간 4 - 5조원 절감
	오일&가스 가동시간 1% 증가 연간 5 - 7조원 절감
	헬스케어 생산성 1% 증가 연간 4 - 5조원 절감
	운송 1.5 km/h의 속도 증가 연간 1 - 2조원 절감

II. Digital Transformation을 위한 IoT 역할

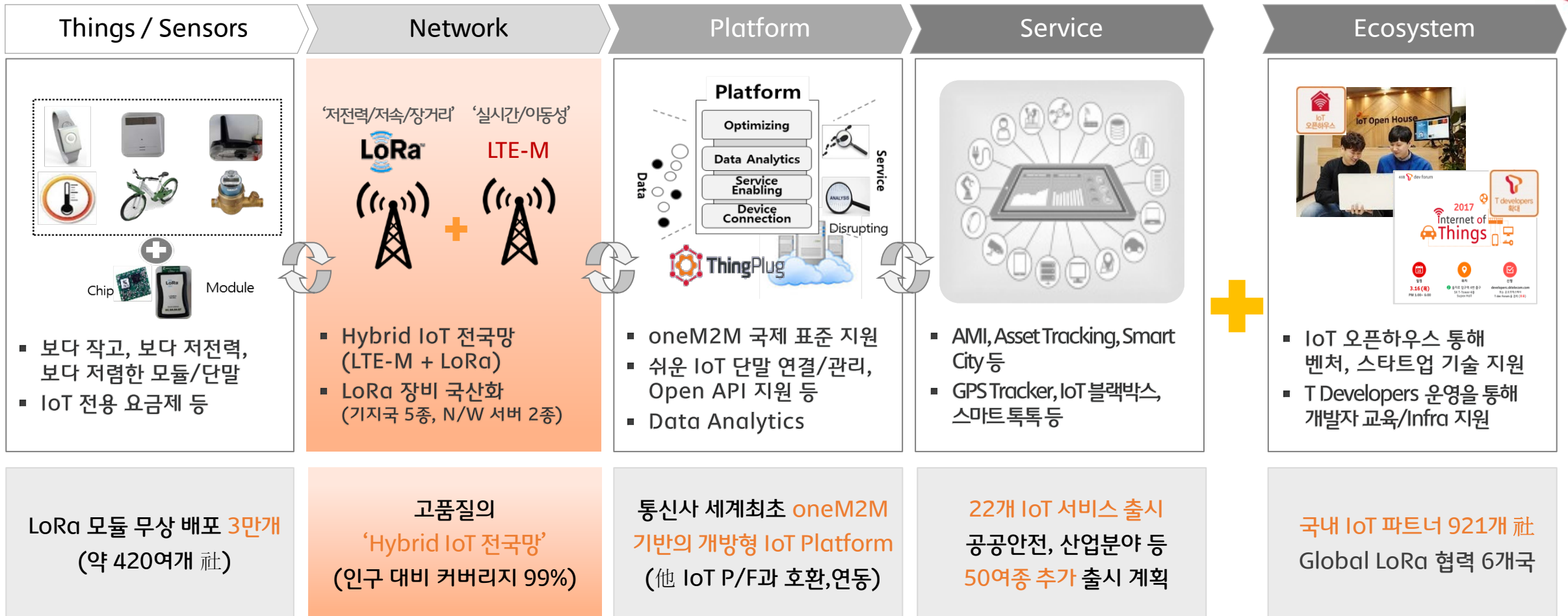
IoT는 타 ICT 기술과의 융합을 통해 Data 생성/수집/공유/활용을 촉진하며, 다양한 Vertical 산업에서 Data기반 Digital Transformation의 핵심 역할을 할 것으로 기대

【 New ICT 기술 구성 요소 】



III. SKT의 IoT Infra 현황 및 진화 방향 - SKT의 IoT 현황

SKT는 고품질의 Hybrid IoT Infra 기반으로 'Value Chain 전반의 E2E 기술'을 활용한 IoT 회선/솔루션 사업 진행 중이며, 개방과 협력을 통한 IoT 생태계 활성화 노력 중

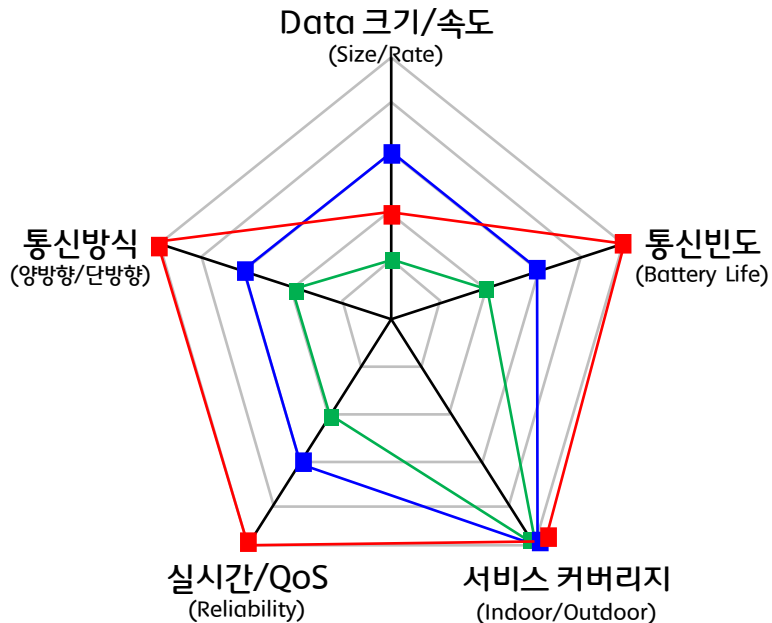


III. SKT의 IoT Infra 현황 및 진화 방향 - IoT 서비스 특성

IoT는 시장/고객 및 서비스 요구사항이 상이하여 Segment 특성에 맞는 Hybrid IoT Infra 구축은 필수이며, 5G/LTE-A 진화 기술과 함께 Massive, Mission Critical, Trust 등을 강화하는 방향으로 진화 예상

【 IoT 서비스 요구사항 】

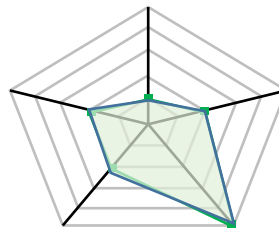
Data 크기/속도, 통신빈도, 통신방식, 실시간 /QoS, 서비스 Coverage 등



【 예시 : Car 영역의 IoT 서비스 】

Connected Car 경우 서비스 Type에 따른 IoT Connectivity 기술이 상이하며, Hybrid IoT 제공은 필수

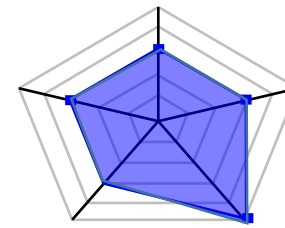
① 차량 위치/관제 (Massive)



- Low cost, Low energy
- Small data, Massive things

LoRa

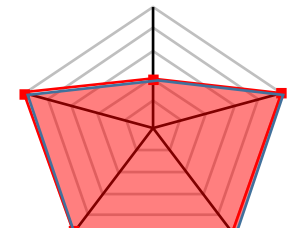
② 실시간 스마트 교통 (Mission Critical)



- Ultra reliable, Low latency
- High availability

LTE-M

③ 자율주행, 원격제어 (Mission Critical/Trusted)



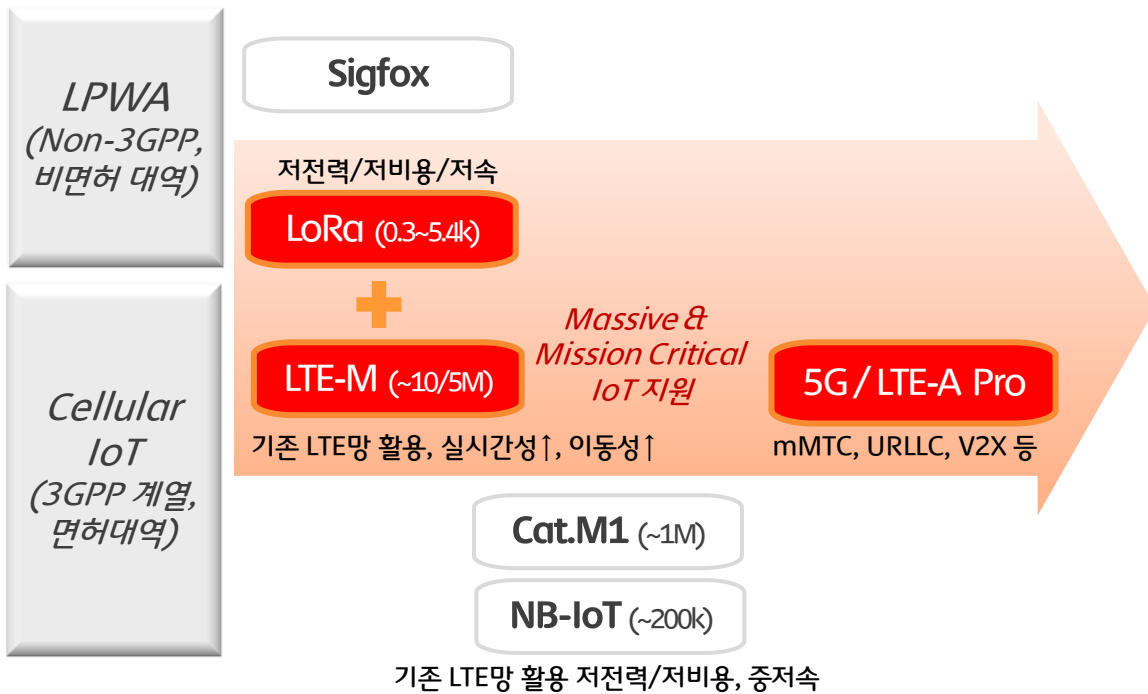
- Ultra reliable & secure
- Low latency
- High availability

5G/LTE-A Pro

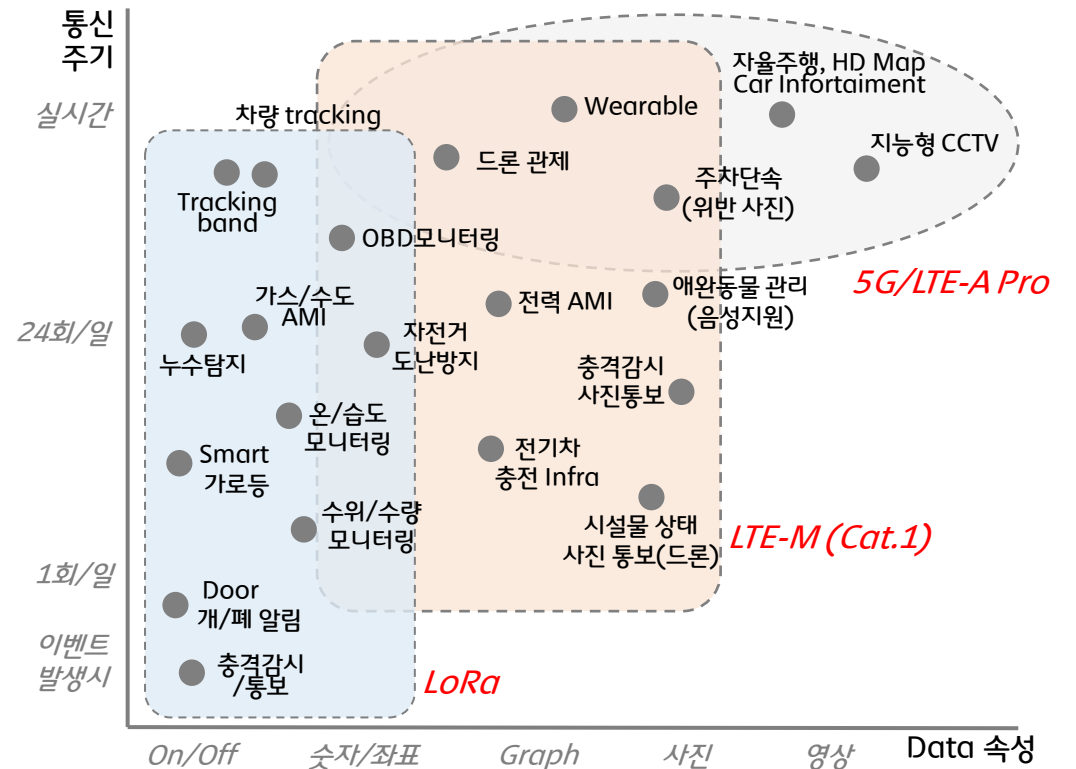
III. SKT의 IoT Infra 현황 및 진화 방향 - IoT Infra 기술진화

SKT는 IoT 산업/고객/시장의 다양한 요구사항 충족을 위해 5G/LTE-A Pro 요소기술을 활용하여
기 구축된 Hybrid IoT Infra를 지속 고도화해 나갈 예정

【 IoT Infra 기술 진화 】



【 기술별 서비스 적용 영역 】



SKT Hybrid IoT Infra

mMTC : Massive Machine Type Communication, URLLC : Ultra Reliable Low Latency Communication

V.To-be 지향점

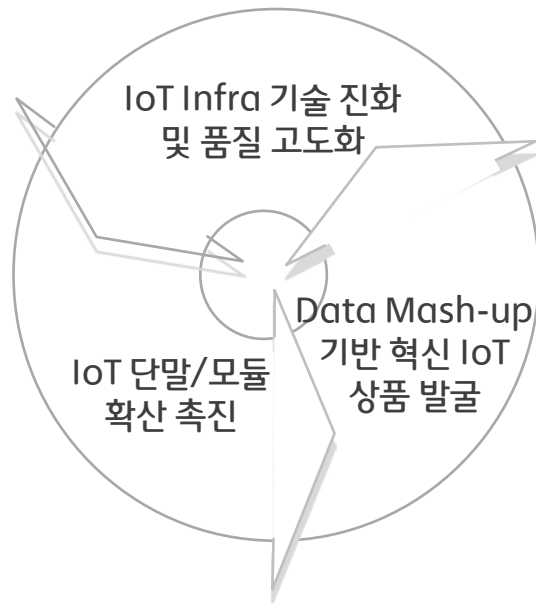
Hybrid IoT Infra의 진화와 함께 '개방/협업 기반의 생태계 조성/활성화'를 통해 4차 산업혁명의 근간이 되는 Digital Transformation 견인을 위한 통신사업자의 위상과 역할을 지속 강화

고객/시장

'더 싸고, 쉽게, 많이' 연결하고, IoT Data의 가치 제고를 통해, 고객의 삶의 편의성과 업무/산업 생산성 향상에 기여

생태계

IoT Infra 진화/혁신이 IoT 단말/서비스 등의 생태계 활성화에 '선순환 고리' 역할 주도



- IoT 관련 개발자 교육/Infra 지원을 위한 **T Developers 운영**
 - IoT 관련 개발자포럼, 해카톤 등을 통한 창의적 Idea 발굴 및 서비스 연계
 - T open lab, T API 등 IoT 개발을 위한 온/오프라인 개발 Infra 제공
- **T open House**를 통해 벤처/스타트업체들의 IoT 서비스 개발 및 상용화 지원
- 산/학/연 협력을 통한 **IoT 보안 Guideline 수립** 등

Welcome to

5G KOREA

