

GISC 2025

Global ICT Standards Conference 2025

ICT 국제표준화 전문가 성과 공유 및 활동 설명회

Considerations for 6G standardization

황정우 책임연구원
KT

ICT Standards and Intellectual Property:
AI for All

01. 5G 표준화 및 세계최초 5G 상용화 성공 사례

| 산·학·연·정 동일한 목표를 향한 성공적인 협력 시스템 구축

평창 동계올림픽 5G 시연

- 5G NSA 기반 large scale trial
- mmWave 성능 검증
- 다양한 use case 발굴
- 이해관계자들과의 강력한 파트너십



세계 최초 5G 상용화 선언

- Strong operator commitment
- 정부의 강력한 드라이브
- 올림픽 시연 경험 최대 활용
- 5G를 위한 시장 사전 형성



3GPP 표준화 주도

- Aggressive timeline
- Easy to implement
- 평창 SIG to 3GPP standards
- 국내 회원사들의 의장단 진출



02. Motivations for 6G

| 미래를 대비하는 새로운 네트워크에 대한 필요성

AI everywhere

- 5G는 기존 규격에 AI/ML 접목 시도
- 단말/네트워크 모두 AI/ML 도입
- AI for Network
- Network for AI



ESG commitment

- Sustainability
- TCO 절감
- UE power saving
- Energy efficiency



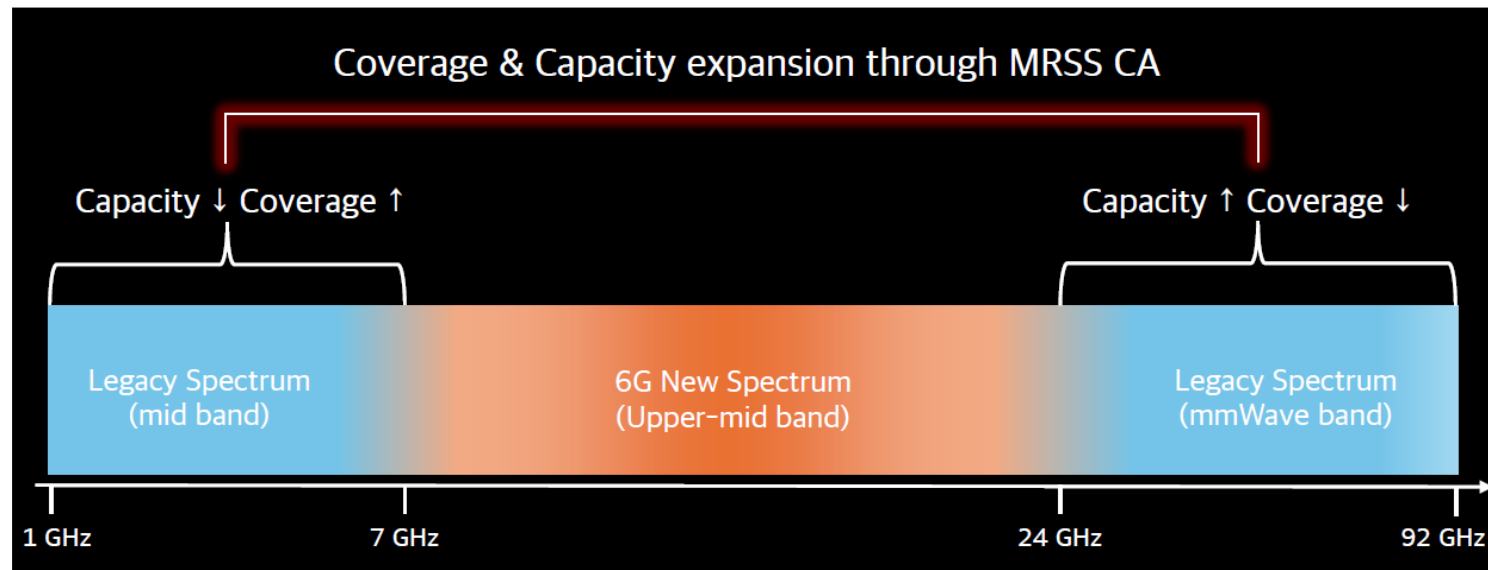
Service Innovation

- Native mobile XR support
- Robots
- UAM/UAV
- Replacement of eMTC/NB-IoT



03. 6G Spectrum

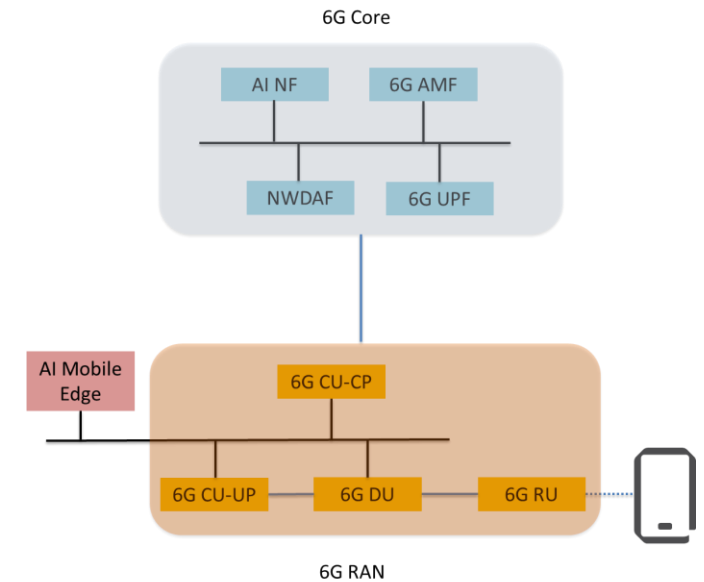
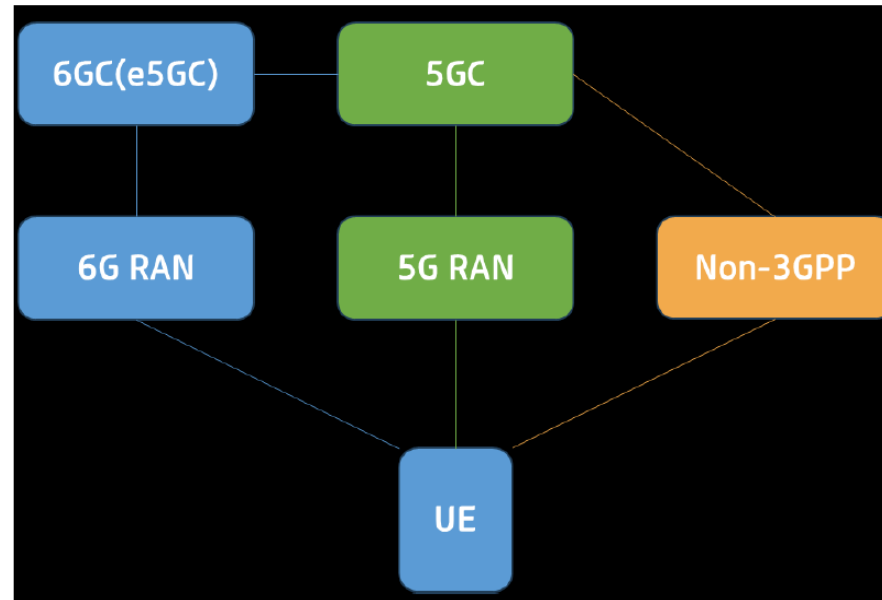
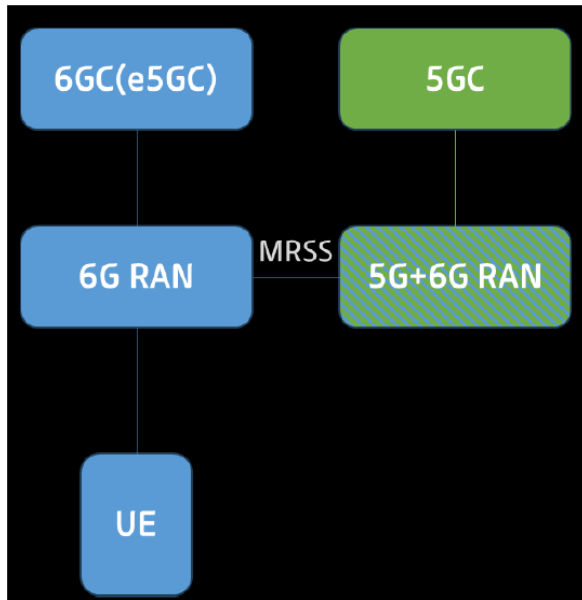
| Performance vs. eco-system



- 6G는 기존 주파수에 대한 재사용 필요성이 매우 높을 것으로 예상
- mmWave에 대한 수요는 use case 발굴 전까지는 어려울 것으로 예상
- Multi-carrier를 활용할 수 있는 다양한 기술 필요(예: MRSS, UL-DL decoupling 등)

04. 6G architecture

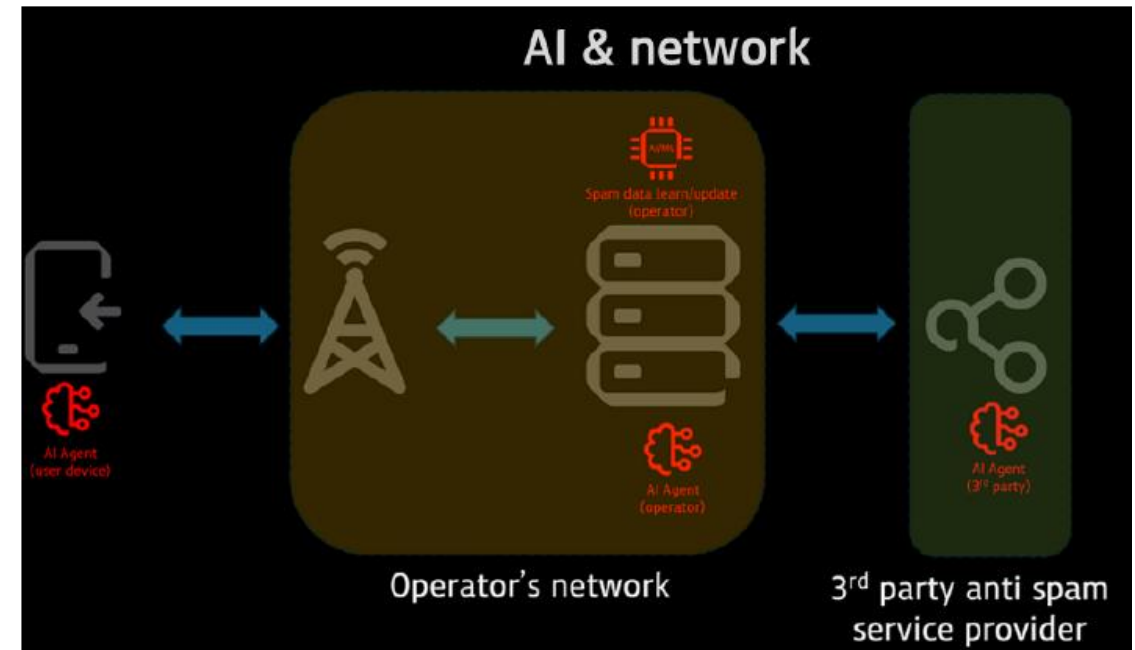
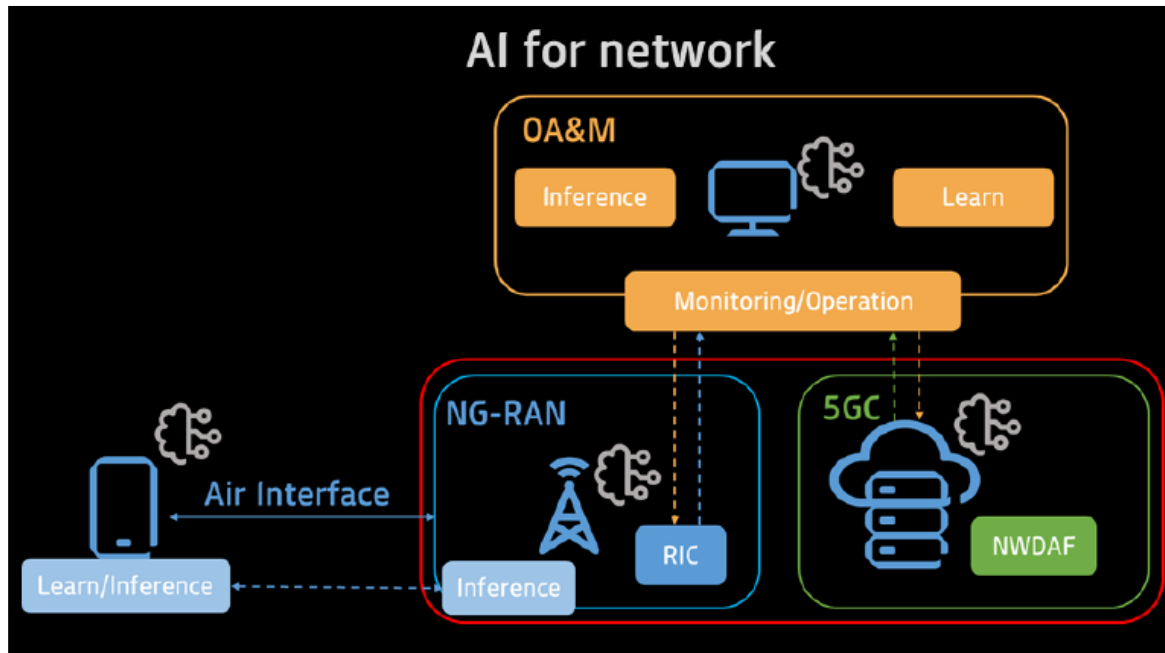
| Dual-connectivity 필요성 및 P2P vs. SBI



- Multiple option에 대한 지양
- 근본적인 구조 변경이 필요한가?
- 4G direct fallback에 대한 해답은?

05. AI/ML

| Performance enhancement, operation & management improvement



- AI 트래픽을 어떻게 다룰 것인가?
- Vendor lock-in을 방지할 수 있는 방법은?
- AI/ML은 기대하는 수준의 성능을 제공할 것인가?

GLISC 2025

Global ICT Standards Conference 2025

- 감사합니다 -

황정우 책임연구원 KT

cwhwang@kt.com

ICT Standards and Intellectual Property:
AI for All