# 베트남 통신사(Viettel), 자체 생산 5G 기지국 인도에 수출

(NIPA 하노이IT지원센터)

○ 베트남 군사산업통신그룹(Viettel)이 자체 생산 5G 기지국(gNodeB)의 인도 수출 계획 발표 (2024.08.23.)

- 이에 앞서, Viettel은 인도에 자체 연구·생산한 5G Private System을 이전하는 2건의 상업 계약 체결

| 협력업체 | 제공 서비스 |
|---|---|
| QuadGen Wireless Solutions Pvt Ltd. (QuadGen) | 고속 데이터(eMBB)와 고품질 음성 서비스(VoNR)같은 자체 네트워크 서비스 제공 |
| United Telecoms Limited (UTL Group) | UTL Group 자회사인 Gwave 통신사의 통신망에 IP 라우터 장치 제공·배포 |

○ Viettel은 베트남 내 독립형 5G 네트워크(5G Standalone (SA)) 연구·구현 완료한 상태로, 다양한 서비스 제공 예정(2025년 중)

- 5G SA 통화 및 데이터 서비스: 초고속 언어 번역 및 스마트 자막 제공
- 주문형 품질(Quality on Demand) 서비스: 유연한 요금제 제공
- 5G 무선인터넷(5G FWA)서비스: 가정에 5G 초고속 인터넷 서비스 제공
- 전용 이동통신(5G Private Mobile Network) 서비스: 공공 네트워크와 인프라를 공유, 기업·산업 단지에 적합한 높은 보안성 제공

○ (참고) Viettel의 5G용 BTS 기지국 설치 현황

- 테스트 단계에서 63개 성 및 시에 400개의 5G용 BTS 설치 완료
- 전국 약 6,000~7,000개의 5G용 BTS 기지국 설치 예정
- 베트남 모바일 인터넷 속도 1위 차지 (2024년 7월 기준)

○ (참고2) Viettel의 인도 수출 5G 기지국 장비 정보

| Viettel의 5G gNodeB 기지국 정보 | |
|---|---|
| 생산 | Viettel High-Tech Industry Corporation (Viettel의 자회사)<br>(하드웨어·소프트웨어를 포함하는 연구·설계· 생산) |
| 주요 기능 | · 대량 다중 입출력(massive MIMO), 빔 형성(Beamforming) 지원<br>· Non-StandAlone (NSA) 옵션3 및 Stand-Alone (SA) 옵션2 모드<br>· O-RAN과 호환<br>· QoS 스케줄링, 채널 적응형 자원 할당, 전력 제어 및 UE를 위한 다중 스트림 데이터 관리 고도화된 메커니즘<br>· 컴팩트한 디자인, 효율적인 에너지 절약<br>· 작동 중 자동 감지 및 오류 경고 |
| 기술 기준 | · 용량: 128 user/cell (500 user/Cell까지 확장 가능)<br>· 주파수 대역: 2496-2690/3600-3800 (FR1-N41, N78- 3GPP)<br>· 주파수 대역폭: 80-100MHz, IBW 100MHz<br>· DL/UL속도: 최대 1.8 Gbps/380 Mbps<br>· 변조 기술: QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM.<br>· 다중 안테나 트랜시버: 8T8R, 32T32R, 64T64R<br>· 액티브 안테나: 1개의 무선 블록에 32개의 안테나 구성 요소가 통합됨<br>· 3GPP Release 15 지원 |
| 인증서 | 베트남 정통부의 적합성 인증서* 획득 (gNodeB 32T32R 및 gNodeB 8T8R) |
| 베트남 배포 현황 | - 하남, 하노이, 다낭, 닌투언 5G 기지국 배포 완료(2024년 상반기 기준)<br>· gNodeB 8T8R 기지국(300개 이상)<br>· gNodeB 32T32R 기지국(10개 이상) |

[참고자료]
■ 베트남 Viettel, 5G 기지국 인도에 수출 (2024.08)
https://ictvietnam.vn/tram-goc-5g-cua-viet-nam-chuan-bi-sang-an-do-66503.html
■ 베트남 Viettel, 독립형 5G 네트워크 (5G Standalone (SA)) 전개 (2024.08)
https://baochinhphu.vn/nha-mang-dau-tien-trien-khai-thanh-cong-mang-5g-doc-lap-102240819173244276.htm
■ 베트남 Viettel, 인도에서 처음으로 완전한 5G Private 네트워크 제공 (2023.12)
https://baochinhphu.vn/viettel-tien-phong-trien-khai-mang-5g-private-hoan-chinh-dau-tien-tai-an-do-102231218153441892.htm