

# KOREN 서비스 및 이용안내

2025년 4월 KOREN NOC

# KOREN 서비스

## I . KOREN 소개

### I-1. 회선 서비스

### I-2. KOREN SDI 적용 인프라

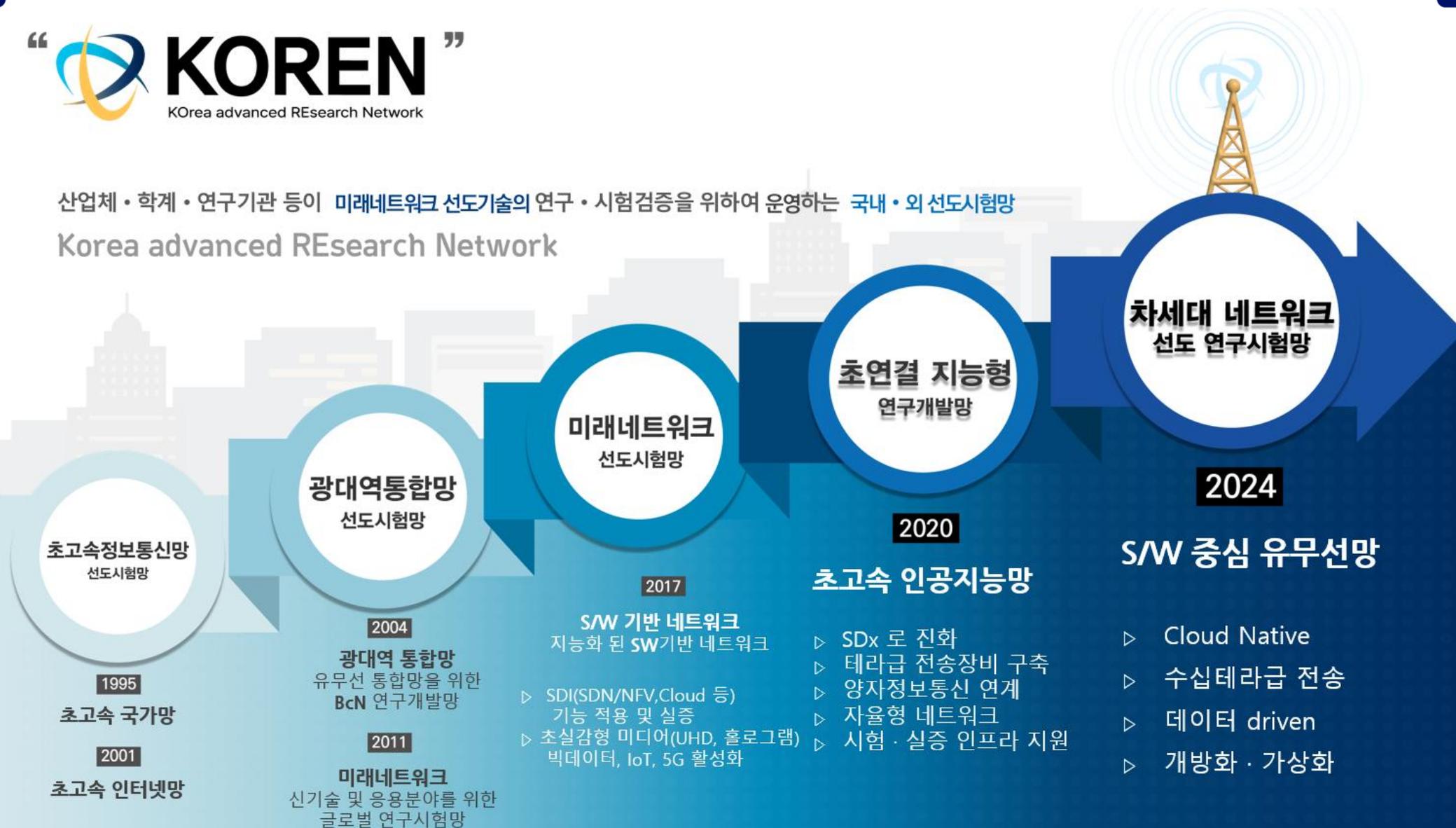
### I-3. NOC 운영

### I-4. 시험, 검증, 실증 및 상용화 지원

# 1. KOREN 서비스



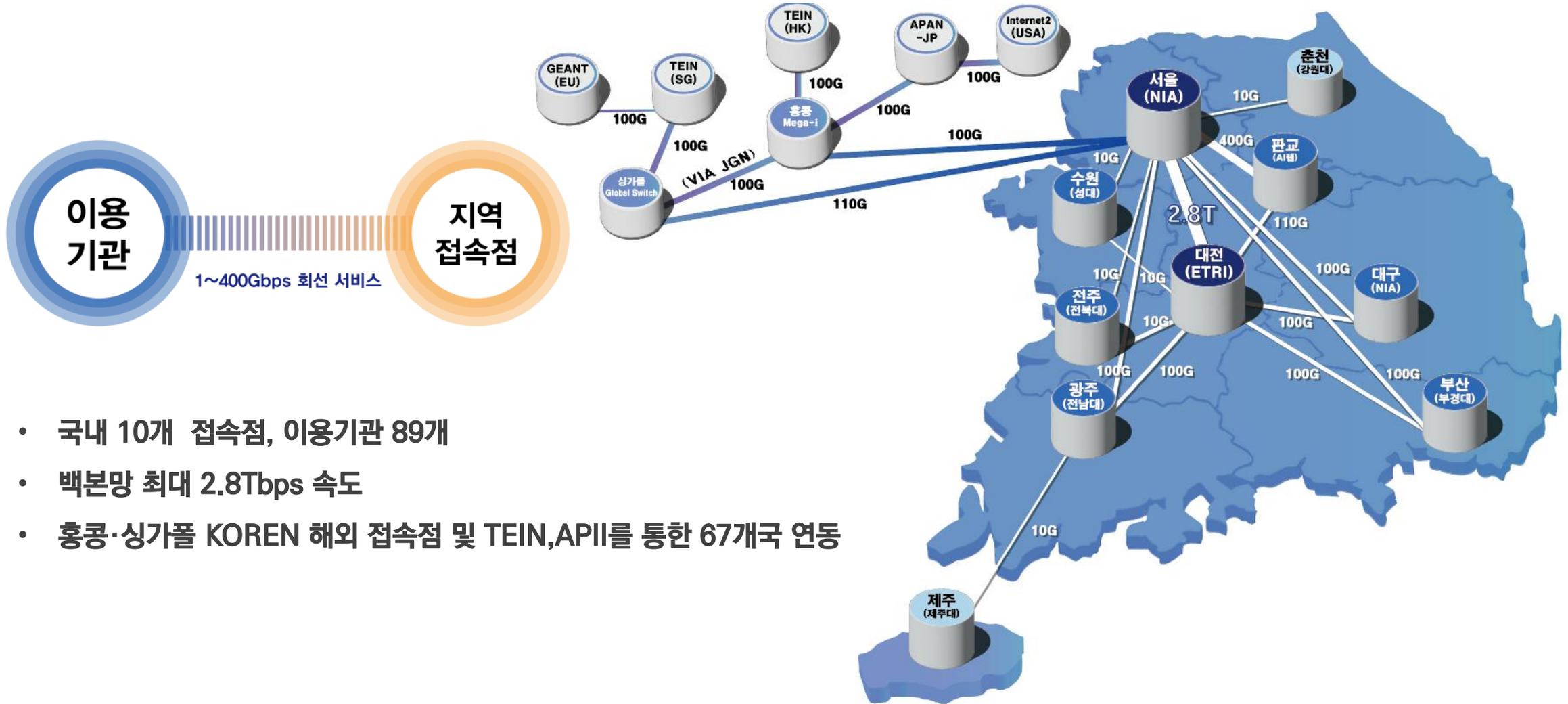
산업체 · 학계 · 연구기관 등이 미래네트워크 선도기술의 연구 · 시험검증을 위하여 운영하는 국내 · 외 선도시험망  
Korea advanced REsearch Network



# 1.

## KOREN 서비스

### 1-1. 회선 서비스



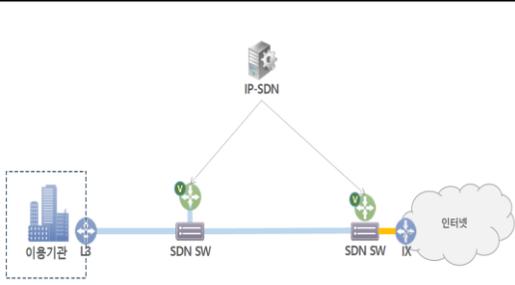
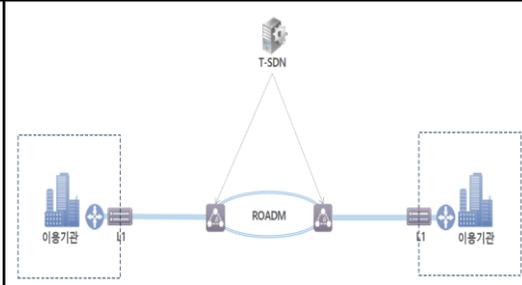
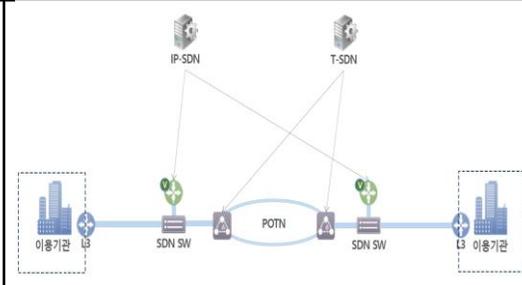
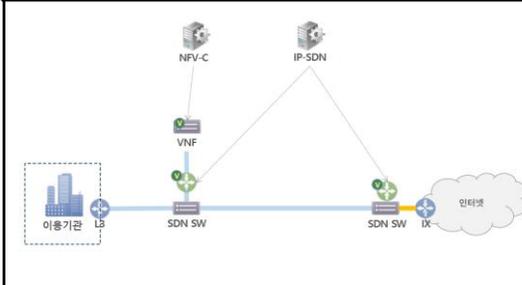
- 국내 10개 접속점, 이용기관 89개
- 백본망 최대 2.8Tbps 속도
- 홍콩·싱가폴 KOREN 해외 접속점 및 TEIN,APII를 통한 67개국 연동

# 1. KOREN 서비스

## 1 - 2. SDI 적용 인프라

### KOREN SDI (Software-defined infrastructure) Portal

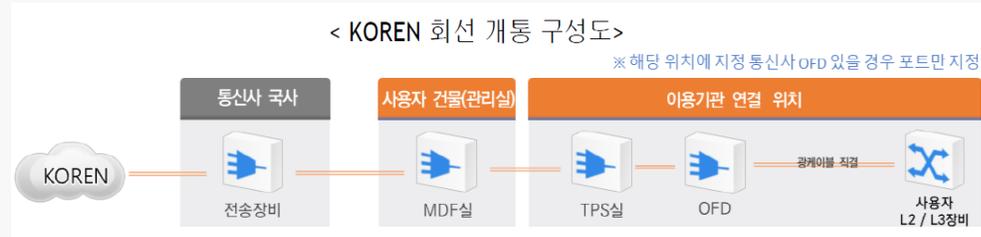


☰ IP(L3) Service	☰ ROADM 광파장(λ)	☰ VLAN(전용회선)	☰ L3 부가서비스
 <p>White Box 이용, FLAT/VxLAN 지원</p>	 <p>ROADM, L1 회선</p>		 <p>방화벽/DHCP/NAT/VPN</p>

# 1. KOREN 서비스

## I - 3. NOC 운영

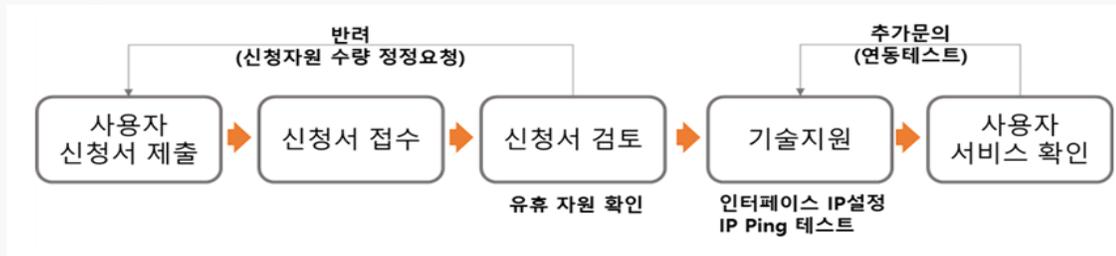
### KOREN 회선개통



### KOREN 연결준비(연결 필요장비)

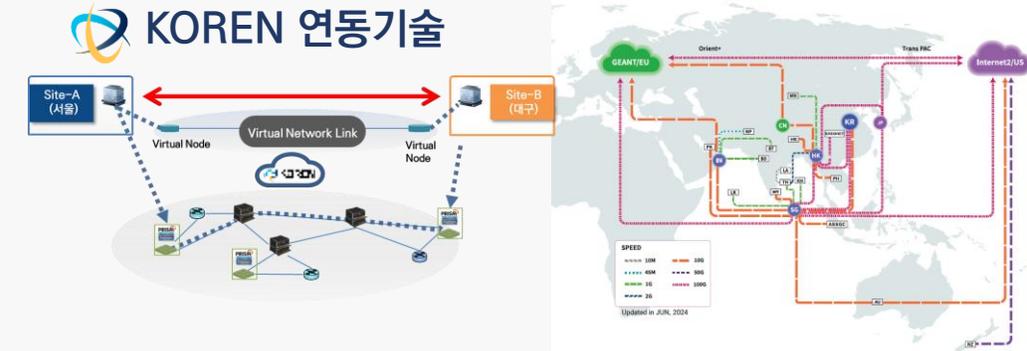


### KOREN 자원할당



koren.kr/kor/Info/apply.asp, e. [noc@koren.kr](mailto:noc@koren.kr), p. 0261912081(평일 9 to 6)

### KOREN 연동기술



회선구성  
(통신사)

KOREN  
연결준비

KOREN  
자원할당

KOREN  
연동기술

# 1.

## KOREN 서비스

1-4. 시험, 검증, 실증 및 상용화 지원(NIA, ETRI, TTA)

### 5G Open 테스트 베드

1	❖ (5G Open testLab@판교) 판교 거점 연계 - MEC 기반 융합 서비스등 개발, 시험, 검증
2	❖ (5G Open testLab@대전) ETRI 융합기술연구센터 - 5G R&D 결과에 대한 개발, 시험, 검증. 지역특화 B2B/C/G 실증
3	❖ (5G Open testLab@대구) 대구TP 모바일융합센터 - 28GHz 스펙트럼/라우터 기능/성능 시험검증, 지역특화산업 연계 등
4	❖ (5G Open testLab@광주) ETRI 광통신센터 - 5G 국가망, 공공망에 대한 개발, 시험검증, 지역특화산업 연계 등

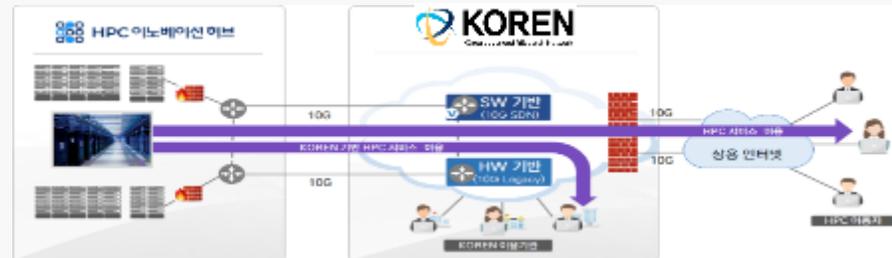
### 공공 안전 LTE 테스트 랩



### AI 네트워크랩 이용(판교/대전)



### HPC 연동 지원



# KOREN 이용사례

II-1. 연구시험 기반 조성

II-2. 차세대 NW 선도기술개발

II-3. AI 기반 융합기술

II-4. 안전 및 첨단보안

II-5. 광대역/AI/빅데이터(의료)

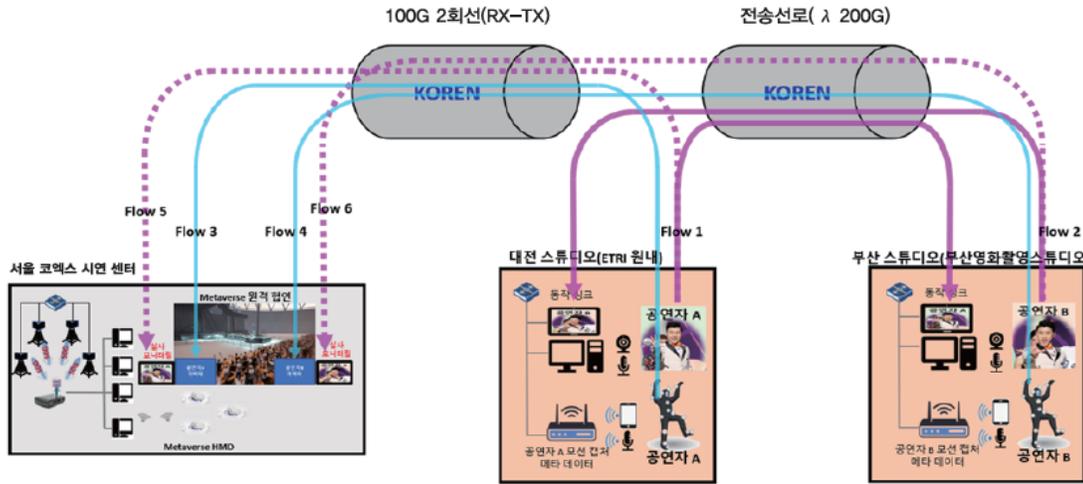
II-6. 광대역/AI/빅데이터(기상/우주/물리)



# 2. 이용사례

## II-2. 네트워크 차세대 선도기술 개발, II-3. 인공지능(AI) 기반 융합기술 개발

### 중단간 초저지연 고정밀 서비스를 위한 네트워크 기술개발 (6G-HPN) ETRI ('2021.04 ~ 현재)



- 초저지연·고정밀 서비스(초실감 인터랙티브 통신, 고정밀·고신뢰 원격 제어 등)의 안정적 제공 네트워크의 핵심기술 개발
- 개발중인 중단간 초정밀 네트워크 내 3D-volumetric Live 원격 컴퓨터 메타버스 서비스 실증('2025년 5월)

### 온 디바이스 멀티 모달 언어모델 연구 개발 (주)유니바('2024.01 ~ 2024.12.)

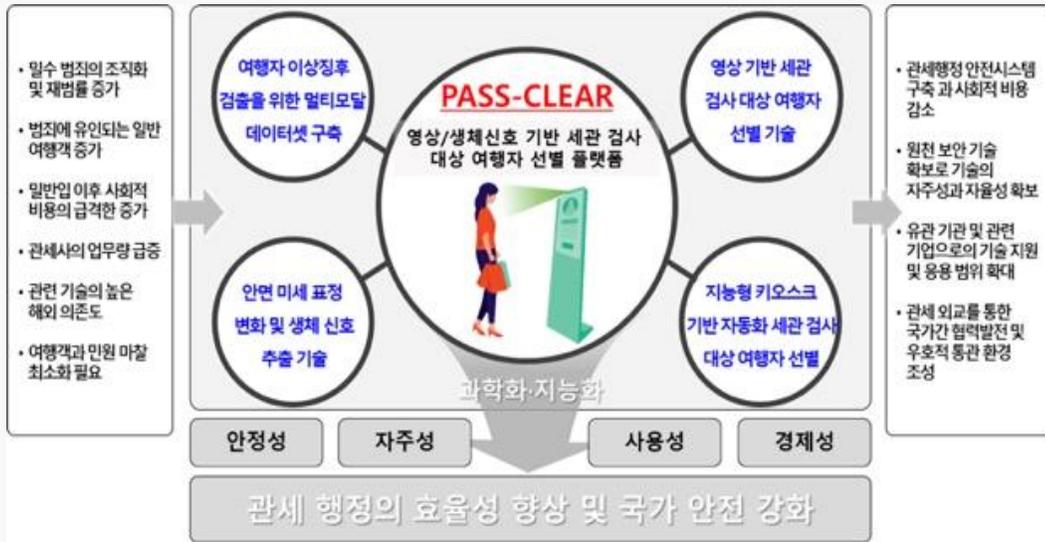


- 음성 및 영상 입출력을 지원하는 언어모델 개발
- 모델 경량화 및 가전 및 모바일 디바이스 탑재
- 언제, 어디서나 사용 가능한 온 디바이스 AI 분야 선도
- 상용망 사용대비 네트워크 성능개선에 따른 기술개발 소요시간 단축 및 이용비용 절감
  - 말뭉치 데이터 200어절 → 1600억 어절
  - 학습소요시간 2천 시간(1개월) → 20 시간(1일)

# 2. 이용사례

II-4. 안전 및 첨단 보안 분야 연구, II-5. 광대역, AI, 빅데이터(의료 분야)

## 생체신호 및 얼굴표정 기반 세관 검사 대상 여행자 선별기술 개발 한국과학기술연구원(KIST)('2024.04 ~ 2024.12.)



- ☞ 표정 속성 정의 및 인식 기술 개발(긴장 표정 검출)
- ☞ RGB 카메라 기반 광 혈류량 신호 측정(심박수 산출 및 신호 분석을 통한 이상탐지) 기술 개발
  - 국세청 세관 현장 시험검증 진행 중(생체 신호 및 표적 분석 기반 세관 검사 대상 여행자 선별 플랫폼 기틀 마련)

## 치료-반응 중심 임상-바이오 빅데이터 결합과 멀티모달 인공지능을 이용한 난치암 치료 최적화 연세의료원('2024.01 ~ 2024.12.)



〈표준화된 다중 오믹스 데이터수집 모델 구축을 위한 자료 품질 관리 체계〉

- ☞ 임상 데이터는 환자의 진료 기록, 치료반응, 생존율, 부작용 등 바이오 정보와 많은 수의 환자 및 샘플로부터 수집된 데이터를 분석하여, 암의 다양한 패턴, 특성에 대한 통찰을 통해 특정 환자에게 가장 효과적인 치료방법 추론

# 2. 이용사례

II-6. 광대역, AI, 빅데이터(우주, 물리, 기상), II-7. 트래픽 활용 기준 KOREN 이용사례

## LHC-CMS(Compact Muon Solenoid) 실험 데이터 분석

경북대학교('2023.02 ~ 2024.12.)



- ▣ LHC 가속기에서 생성이 되는 대용량의 데이터를 다른 유관기관과 함께 그리드 컴퓨팅 환경 도입 및 연구 분석 및
- ▣ 공유 추출  
 KOREN 활용 전세계 57개국 247 기관 6,280여 연구자가 참여하여 국제공동연구 수행

## 트래픽 활용 기준 KOREN 이용사례

[Tbps/월평균]

구분	기관명	사업내용 및 성과	트래픽
우주, 물리, 기상	경북대	LHC-CMS(Compact Muon Solenoid) 실험을 통해 국내·외 고 에너지 물리학 연구 선진화에 기여	6,940
AI 융합기술	유니바	온 디바이스 멀티 모달 언어모델 연구개발에 KOREN을 활용하여 목표모델 버저닝 및 성능 개선 횟수 비약적 증가	3,609
공공 (민간)	KAIST	오픈 소스 SW(Ubuntu, Fedora, Debian, CentOS 등) 한국 공식 미러 사이트, 자유 SW 연구 및 Debconf '24 유치에 기여	3,505
의료분야	연세의료원	치료-반응 중심 임상-바이오 빅데이터 결합과 멀티 모달 인공지능 이용 난치암 치료 최적화 연구, 오믹스 빅데이터 축적 활용기반 마련	3,302
	강남세브란스		2,505
안전첨단 보안 연구	KIST	생체신호 및 얼굴표정 기반 세관 검사 대상 여행자 선별 기술 개발을 통한 세관검사 플랫폼 구축 기틀 마련	1,610
의료분야	분당서울대병원	대규모 병리조직영상 유전체 연계 딥러닝 분석 연구를 통해 암검출 모델 등 유전 마커 발굴에 기여	817
	웅인세브란스		946
우주, 물리, 기상	기상청	기상예보, 위성 실험분석 및 현업수치 모델연구를 통해 세계 기상 위성자료 수집 및 지원체계 구축을 통해 기상예보 정확도 향상	456
NW선도기술	유미테크	TR-069 클라이언트 시뮬레이션 실증시험을 KOREN을 활용하여 상호 연동 및 필드 테스트 수행으로 약 18억/24년 매출 확보(LG U+)	368

# KOREN 이용안내

Ⅲ-1. 이용기관 신청 및 서비스 이용안내

Ⅲ-2. KOREN 연간 계획 안내(with 이용기관)

# 3.

## KOREN 이용안내

### III - 1. 이용기관신청 및 서비스 이용안내

#### KOREN 이용자

“ 연구개발 · 시험검증 및 응용연구를 목적으로 KOREN을 사용하고자 하는 모든 법인단체 및 일반 사용자 ”



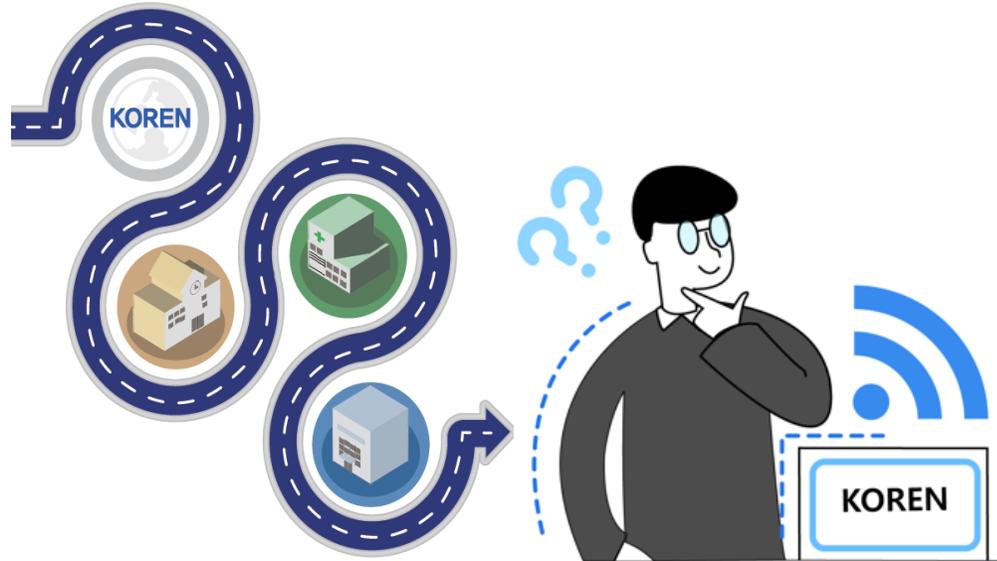
**법인 또는 단체**  
KOREN 회선 이용

정부, 공공기관, 연구소, 대학, 병원, 산업체, 학회



**시험 기관**  
KOREN 접속망 이용

**개인**  
KOREN 자원 이용



#### · 회선 이용 절차

※ 신규 이용기관 신청서 양식 홈페이지 참고 (www.koren.kr 이용안내 > KOREN > 이용신청)



구분	이용 절차
가입	KOREN 홈페이지 회원가입(로그인) → 이용신청서/공문 작성 → 한국지능정보사회진흥원(KOREN NOC) 제출 → 승인여부 심의(최소 1주일) → 결과통보 → KOREN 신청 서비스 지원 ※단기회선 신청절차도 동일
변경	회선 이전 및 증속 변경신청공문 작성 → 한국지능정보사회진흥원(KOREN NOC)제출 → 신청서 검토(회선이전 가능여부) → 통신사 회선장소 이전요청 또는 KOREN NOC 증속 작업 진행 (증속 시 모듈 상호교체 작업)
해지	해지 신청공문 작성 → 한국지능정보사회진흥원(KOREN NOC)제출 → 완료

문의 : e.noc@koren.kr p.02-6191-2081 (평일 9am-6pm)



← 회선 이용안내 바로가기

# 3.

## KOREN 이용안내

### III - 2. KOREN 연간 계획 안내(with 이용기관)

#### KOREN 연간 계획(with 이용기관)

구 분	2025년 2/4분기						2025년 3/4분기						2025년 4/4분기						2026년 1/4분기																	
	4월			5월			6월			7월			8월			9월			10월			11월			12월			1월		2월		3월				
	1	14	28	12	26	9	23	7	21	4	18	1	15	29	13	27	10	24	8	22	5	19	2	16	2	16	2	16	30							
수시 진행	✓ 이용기관 신규 가입신청, 부가 서비스 신청 및 변경, 단기회선 신청, 해지(이용기관/서비스) ✓ 정기 방문(매월 2EA), Dark fiber 등 시험환경 구성, 방화벽 설정, IP 관리(V4, V6), 대역폭 변경																																			
정기 행사	간담회			설명회			정기점검			정기점검			간담회			설명회			정기점검			정기점검														
발굴 평가 신청	✓ 수시 운영(우수사례 발굴, 찾아가는 설명회)															실적 및 만족도 조사			이용평가			결과 발표			이용신청			이용승인			이용계획제출			우수사례 지원정책 수립		

#### ✓ Check Point

- KOREN 이용활성화를 위한 '이용기관 정기방문' '이용안내 및 네트워크 교육' 및 '찾아가는 설명회' 진행 등 KOREN 이용활성화에 관심과 협조 당부
- '이용기관 실적보고서'는 KOREN 대외홍보 또는 투자근거 마련에 활용됨으로 기한 내(매년 11월) 성실히 작성하여 제출 요청[이용규정.제 8 조]
- '25년 이후, 이용기관 신청 및 이용계획서 제출은 실적보고와 분리하여 차기연도 1월 제출 및 1년간 이용기관 연장 확정[이용규정.제 4조 및 7 조]

