

K-디지털 챌린지 : NET 챌린지 캠프 시즌11 안내

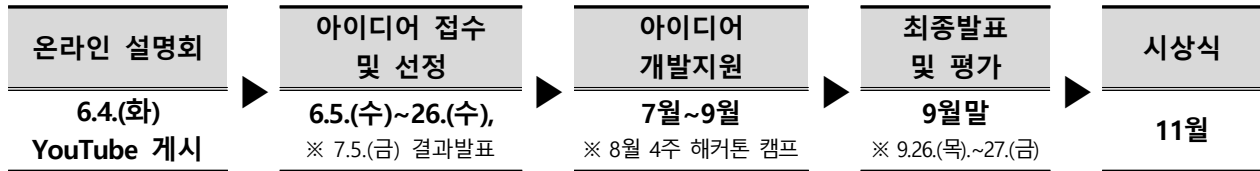
◆ KOREN(차세대 네트워크 선도 연구시험망)이란?

- 산업체·학계·연구기관 등이 연구·개발을 목적으로 무료로 이용할 수 있는 광대역, 고품질의 연구시험망으로, 미래 네트워크 관련 기술의 시험검증과 첨단 ICT 국제 공동 협력 기반을 조성하는 비영리 선도시험 네트워크 환경

I. 개 요

- (행사명) NET 챌린지 캠프 시즌 11
- (주최) 과학기술정보통신부
- (주관) NIA, KOREN연구협력포럼
- (후원) 통신사(KT, SKB, LGU+), 한국전자통신연구원, 한국정보통신기술협회, 국가보안기술연구소
- (목적) 네트워크 분야의 혁신적인 아이디어를 발굴하고 인력양성 및 취업 기회 제공을 통해 네트워크 시장 선순환 생태계 조성에 기여
- (대상) 대학(원)생(석사 재학생까지) 개인 또는 팀(전공무관 팀은 6인 이하 구성)
- (공모분야) 네트워크 응용분야의 상용화 가능한 ICT 新기술·서비스
- (운영기간) '24.5월 ~ 11월(약 7개월 간)
- (추진내용) ①아이디어 접수 및 선정, ②해커톤 캠프, ③최종평가 및 시상
- (지원사항) KOREN, HPC 등 기술교육, 개발·실증비(팀당 200만원), 시험·실증환경(AI Network Lab(판교), KOREN POP(10개)) 제공
- (시상) 과기정통부장관상 1점, NIA원장상 1점, 협력기관상 4점, 통신사상 3점 등 총 9점

II. 주요일정



※ 상기 일정은 사전 공지 후 변동될 수 있음

□ 온라인 설명회

- (일 정) 6월 4일(화)
- (방 법) KOREN YouTube - 온라인 설명회 동영상 게시
- (주요내용) NET 챌린지 캠프 시즌11 공모전 소개 및 KOREN 이해, 수상작품 적용기술 소개, 기획안 작성법 안내

□ 아이디어 접수 및 선정

- (접수기간) 6월 5일(수), 9:00 ~ 6월 26일(수), 18:00, 3주간
- (신청방법) KOREN 홈페이지(<http://www.koren.kr>)에서 접수
- (제출서류) NET 챌린지 캠프 시즌11 참가신청서 1부 및 기획안 1부
※ [필수제출] NET 챌린지 캠프 시즌11 참가신청서 및 기획안
- (평가/결과발표) 7월 4일(목) / 7월 5일(금)
- (선정팀) 10개 팀

□ 아이디어 개발지원

- (연구개발비 지원) 선정팀 대상 각 팀당 200만원 연구개발비 지원
※ KOREN 서비스 제공 : ①네트워크, 인프라 지원, HPC 연계 등 기술지원 서비스 제공을 통한 연구개발 지원, ②시험·실증환경 제공_AI Network Lab(판교), NIA POP(서울, 대구 등 10개)
- (착수보고회) 캠프 참가팀(10팀)의 아이디어 개발 추진계획을 발표하고, 전문가 피드백, KOREN 이용방법, HPC 등 교육 운영(7월)
※ KOREN 응용서비스 사례 교육, 넷챌린지 캠프 수상작 적용기술 교육 진행

- (해커톤 캠프) 캠프 참가팀(10개) 대상 KOREN망 기반에서의 실증을 통해 아이디어를 실제 구현할 기회의 장* 마련(8월 4주 내, 1박 2일)

- 해커톤 캠프*에서 참가팀이 제안한 아이디어 기술개발에 대한 중간 평가 병행 추진

* 해커톤 캠프에서 중간평가 예정으로 참가팀의 1인 이상 참석 필수(불참 시 중간평가 점수 0점 처리)

※ 통신사, 네트워크 산업 관련 관계자로 구성된 멘토링단을 운영하여 아이디어 완성도 제고

□ 최종발표 및 평가

- (평가일시) 9월 26일(목) ~ 9월 27일(금)
- (평가방법) 참가팀에서 제안하고 연구·개발한 아이디어를 현장에서 직접 시연하고, 발표 및 질의응답을 통해 최종평가

□ 시상식

- (일시/장소) 11월 초(예정) / 장소 미정
- (시상내역) 과기정통부장관상 1점, NIA원장상 1점, 협력기관상 4점, 통신사상 3점 등 총 9점

상격	상훈	시상	상금
대상	과학기술정보통신부장관상	1팀	500만원
금상	한국지능정보사회진흥원장상	1팀	300만원
은상	KOREN 협력기관상	4팀	각 100만원
특별상	통신사상(KT, SKB, LGU+)	3팀	-
총계		9팀	1,200만원

※ 특별상(통신사상)은 대상/금상/은상과 중복 수상 가능

※ 유의사항 : 아이디어에 대한 저작권 침해 등 법적인 책임은 응모자 본인에게 있으며, 타 공모전에 출품한 작품이거나 표절이 발생할 경우, 평가 및 심사에서 제외될 뿐만 아니라 시상 이후 표절이 확인된 경우에도 수상 취소와 함께 상금, 부상 등 시상 내역 또한 환수됨

IV. 문의처

NET 챌린지 캠프 시즌11 사무국		
전화번호	E-Mail	홈페이지
031-5182-9172	netcc@koren.kr	www.koren.kr <정보마당-공모전>에서 확인 가능
031-5182-9173		

참고

차세대 네트워크 선도 연구시험망(KOREN) 현황

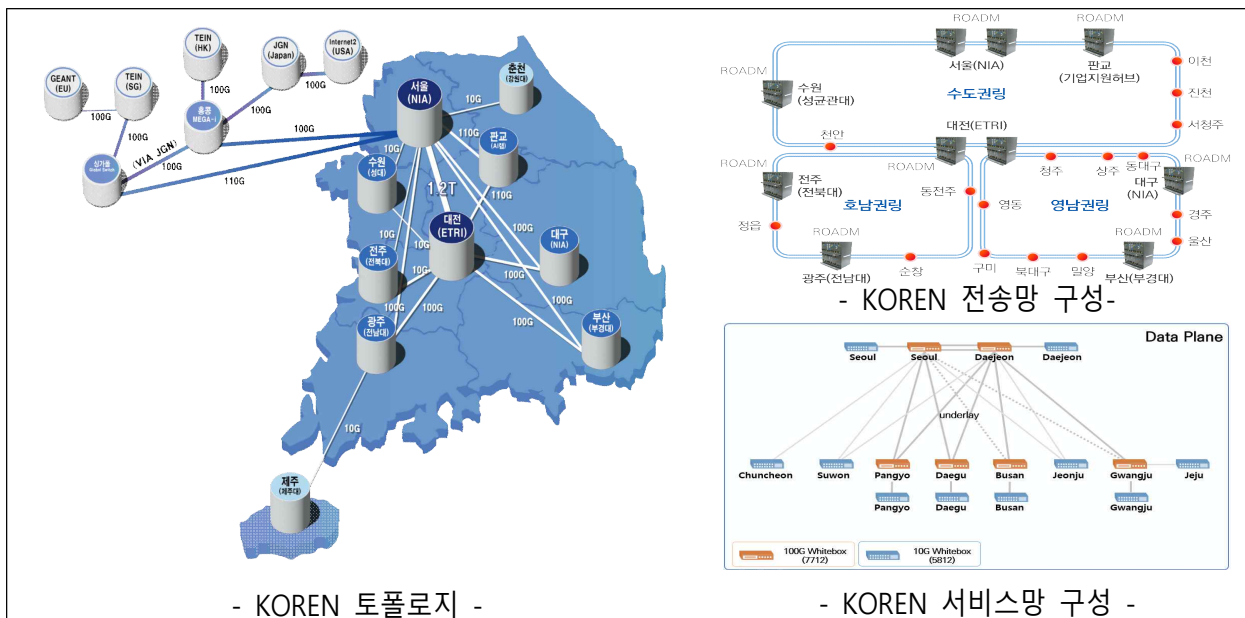
□ 네트워크 구축 · 운용

○ KOREN은 전국 10개 지역노드(서울, 판교, 수원, 대전, 광주, 대구, 부산, 춘천, 전주, 제주)간 10Gbps ~ 1.2Tbps로 연결되어 구축·운용

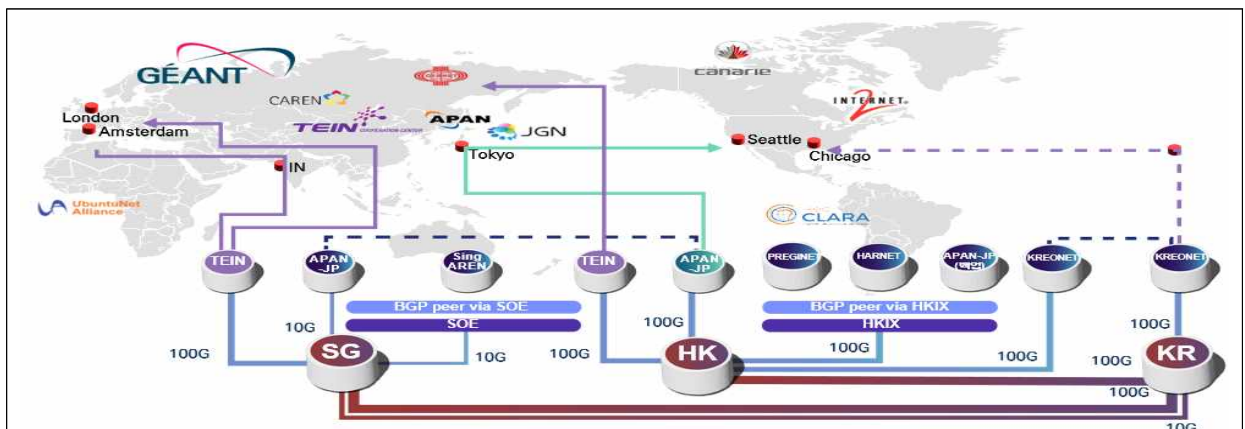
- 홍콩 및 싱가포르 해외 노드를 통해 TEIN* 및 아시아, 유럽, 미국의 각 연구망들과 100Gbps로 연결되어 구축·운용

* TEIN 연결국(24) : 아프가니스탄, 오스트레일리아, 방글라데시, 부탄, 캄보디아, 중국, 홍콩, 인도아, 인도네시아, 일본, 한국, 라오스, 미얀마, 몽골, 말레이시아, 네팔, 뉴질랜드, 파키스탄, 필리핀, 싱가포르, 스리랑카, 태국, 대만, 베트남

< KOREN 구성도 >



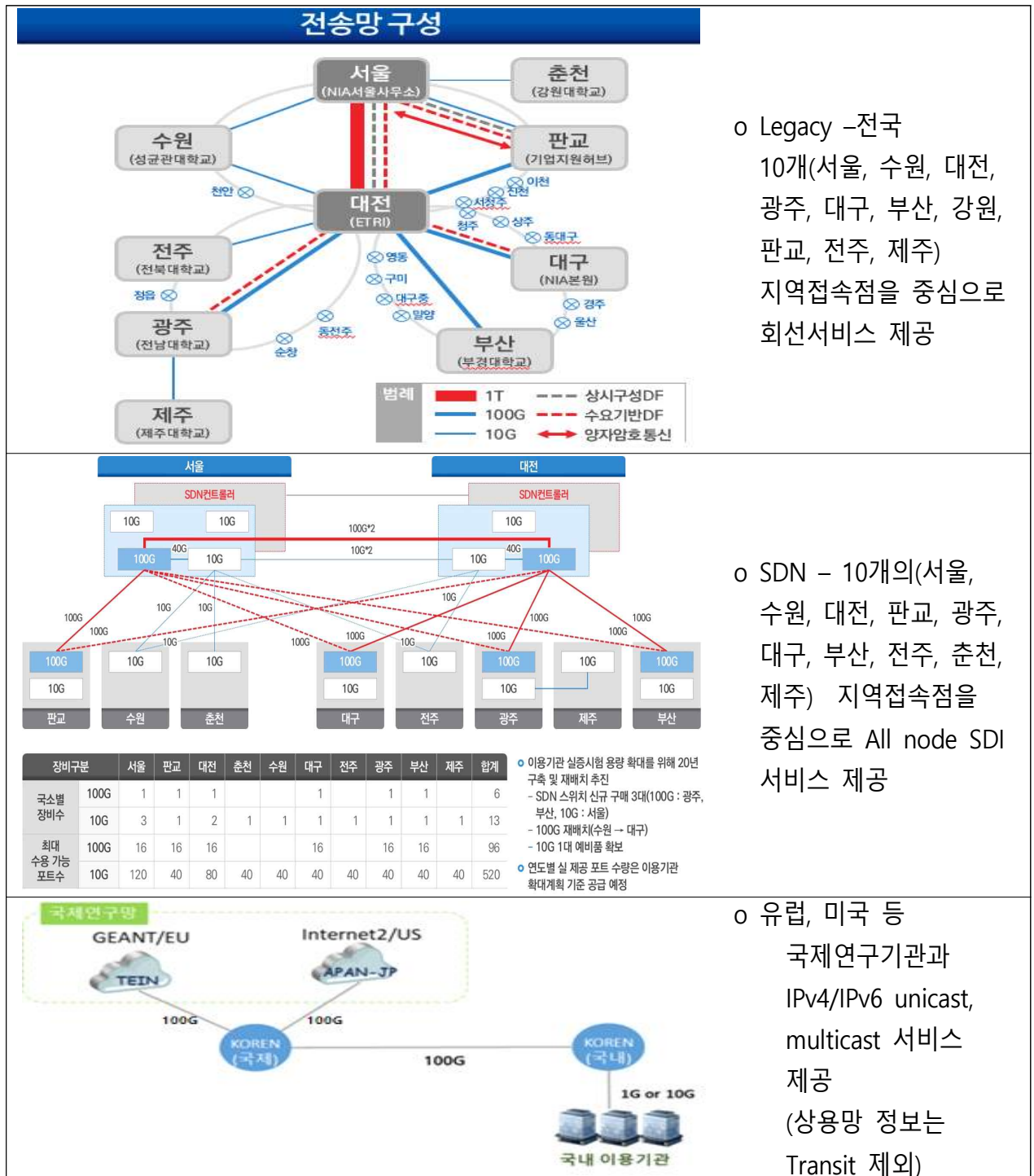
< KOREN 국제 회선 구성도 >



□ 회선접속 서비스

- SDN 기반 및 Legacy 3계층 라우팅과 2계층 스위칭, 람다 서비스
- 미국, 유럽, 일본의 연구망과 3계층 라우팅 또는 2계층 스위칭 서비스
- IPv4/IPv6 unicast, multicast 서비스

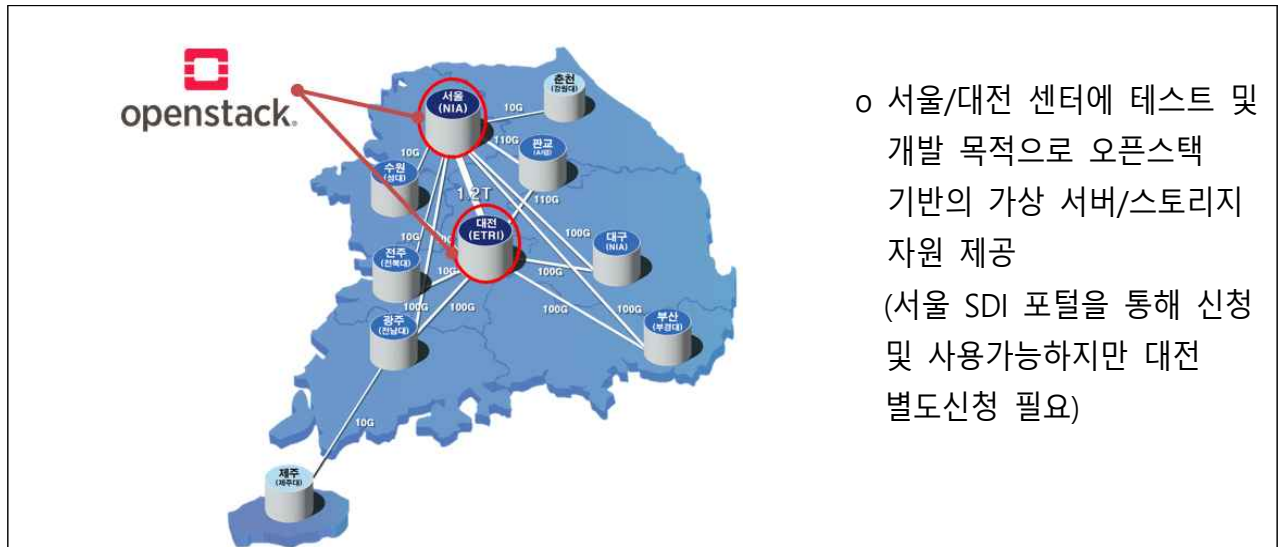
< KOREN - 회선접속 서비스 >



□ 네트워크 자원제어 테스트베드

- Openstack 기반의 가상서버, 가상 스토리지 서비스

< KOREN - 네트워크 자원 테스트베드 >

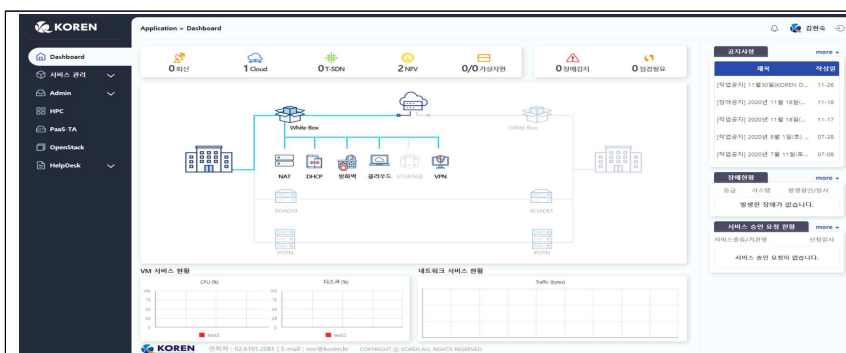


- 서울/대전 센터에 테스트 및 개발 목적으로 오픈스택 기반의 가상 서버/스토리지 자원 제공
(서울 SDI 포털을 통해 신청 및 사용가능하지만 대전 별도신청 필요)

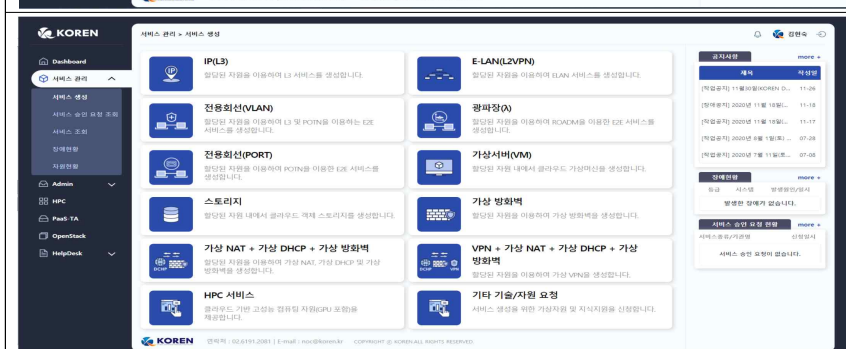
□ KOREN SDI 서비스

- KOREN SDI는 가상화된 통합 인프라 서비스 제공
- 물리자원을 공유하면서 논리적으로 독립된 네트워크 구성

< KOREN - SDI 관리시스템 >



- SDI 서비스 사용을 위한 사용포털
- 가상자원 기반에 사용자 스스로 서비스 구성, 사용 및 모니터링



- 포털을 통해 사용할 수 있는 SDI 서비스
- 가상서버, 스토리지, HPC 등 클라우드 서비스 제공
- 컨테이너 오케스트레이션 서비스

□ 모바일 테스트베드

- 5G 코어 및 무선테스트 차폐시설

< KOREN - 모바일 테스트베드 >

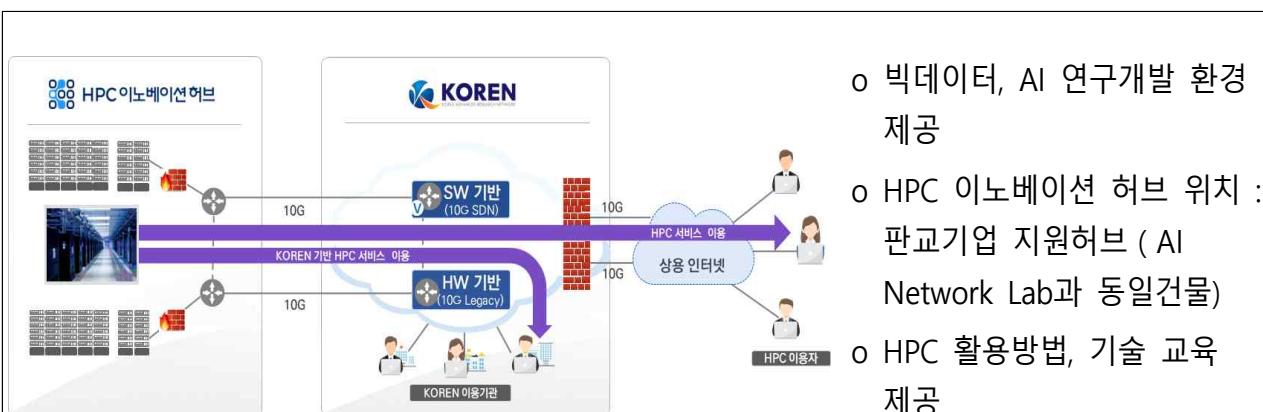


- 서울, 판교, 대전 POP의 차폐시설
(서울 1식, 판교 2식, 대전 1식)
- ※ 판교 AI Network Lab
위치한 차폐실만 이용가능

□ HPC(고성능 컴퓨팅 자원) 연계 서비스

- AI, 빅데이터 연구목적으로, 데이터 저장, 학습 및 분석을 위한 클라우드 기반 고성능 컴퓨팅 자원 제공
- HPC 관련 장비, 소프트웨어 개발에 대한 성능검증, 상호운용성 검증 품질향상을 위한 컨설팅 지원

< HPC 연계 서비스 구성 및 지원내용 >



자원구성

HPC 시스템

이론 성능 약 1,023 TFlops급 클러스터 시스템

CPU : 약 4,700Core
(Xeon E5-2699v4, Xeon Gold 6140)

GPU : Nvidia Tesla P100 38대, V100 100대

Storage : NAS 500TB, SAN 150TB

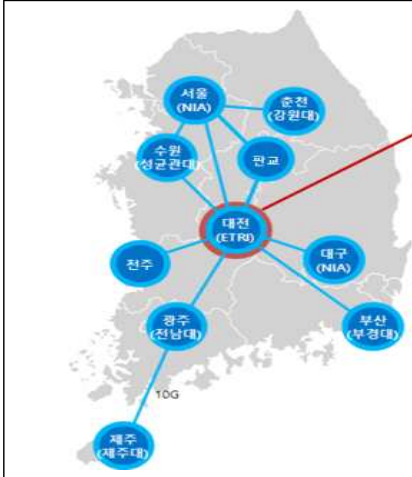
- 빅데이터, AI 연구개발 환경 제공
- HPC 이노베이션 허브 위치 : 판교기업 지원허브 (AI Network Lab과 동일건물)
- HPC 활용방법, 기술 교육 제공

- HPC 자원구성과 사용자별 제공 환경 참고
- KOREN NOC를 통해 신청하며, 내부 검토 후 자원 제공

□ 인증 환경

- 네트워크 제품에 대한 공인된 기능, 성능 시험 제공

< KOREN - 인증 환경 >



ETRI 차세대네트워크시험검증센터



- 시험검증센터를 중심으로 네트워크 장비의 시험검증 환경 및 연구시설 제공하고 시험성적서를 발급
- KOREN에서의 장비 운용을 통해 장비 운용 결과서를 기반으로 KOREN 운용실적증명서를 발급

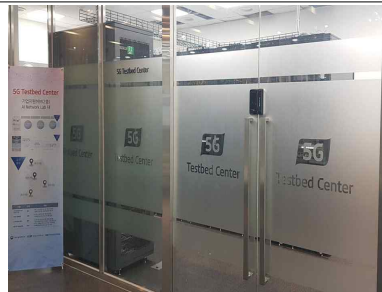
□ AI Network Lab 테스트베드

- ICT 관련 기업지원을 위한 오프라인 네트워크 실증 허브
- 실증 및 시험검증 등 지원을 위한 테스트베드 공간 제공

< KOREN - 테스트베드룸 >



① 실증시험 (55평)	② 실습교육 (27평)
SDN/NFV, 5G 이동통신 등 선도기술에 대한 기능·성능, 안정성, 보안성 및 상호호환성 등 시험·검증과 10G/100G/40G/100G 등 국경과제 실증 지원 대상: 네트워크 관련 중소기업, 제2판교 입주기업 등	SDN/NFV, IoT네트워크, 5G 등 미래 네트워크 기술 관련 실습교육 실시 대상: 중소기업, 대학원생 등
초고속망, 광대역망, 초연결망 등 정보통신망 역사와 KOREN 성과를 전시하고 소규모 세미나 실시	SWG 기반 네트워크, 40G급 전용회선, Dark Fiber 등 KOREN 운용 및 전문 기술지원 수행
④ 성과물 전시 및 세미나 (42평)	③ 네트워크 운용·지원 (33평)

- 연구 과제 테스트를 위한 목적으로 AI Network Lab 내 실증공간 제공
- ※ 판교 AI Network Lab 위치
- 경기 성남시 수정구 대왕판교로 815 판교창조경제밸리 기업지원허브 2층
- 교육장, 서버실, 회의실 제공