

보도시점

2026.9.9.(수) 10:00

(2026.9.9.(수) 석간)

배포 2026. 9. 8.(화) 14:00

국가 슈퍼컴퓨터 6호기 초고성능 컴퓨팅 자원을 활용할 산·학·연 연구자 모집

- 12월 공식 가동에 앞서 9.28.(월)부터 이용자 신청 접수
- 국가전략·R&D혁신·산업혁신 3대 프로그램을 통해 연구개발 지원
- GH200 등 최신GPU 8,496개 포함, AI 시대 연구생산성 대도약 견인 기대

AI(인공지능)기반 과학연구의 핵심 인프라인 국가 슈퍼컴퓨터 6호기의 12월 가동을 앞두고 산·학·연 연구자 모집에 나선다.

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)와 한국과학기술정보연구원(원장 이식, 이하 ‘KISTI’)은 9월 9일(수)부터 국가 슈퍼컴퓨터 6호기의 초고성능 연산자원을 활용할 산·학·연 연구자를 대상으로 「2026년 국가슈퍼컴퓨터 6호기 혁신지원사업」 사용자 공모를 실시한다고 밝혔다.

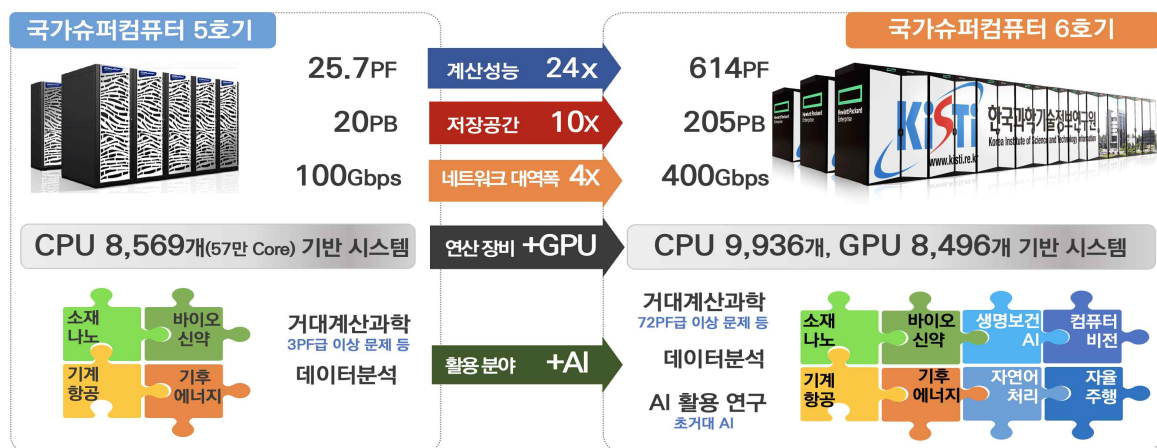
최근 AI 중심의 과학연구 패러다임 전환이 가속화되면서, 이를 뒷받침하는 컴퓨팅 인프라의 중요성 또한 커지고 있다. 그간 국내 산·학·연 연구자들은 고가의 GPU를 개별 구매하거나 민간 클라우드 서비스에 의존해야 했고, 이는 비용 부담과 연구 보안 우려로 이어져 왔다. 슈퍼컴퓨터 6호기는 이러한 공백을 해소할 국가 핵심 과학 인프라로, 거대 계산과학, 데이터 시뮬레이션, 인공지능 기반 과학연구 등 다양한 과학기술 분야에 폭넓게 활용될 예정이다.

슈퍼컴퓨터 6호기는 엔비디아(NVIDIA)사의 ‘GH200*’ 등 최신 GPU 8,496개와 CPU 9,936개를 탑재하고, 614페타플롭스** 이론 연산성능, 205페타바이트의 저장공간, 400Gbps 이상의 초고속 네트워크 성능을 갖추었으며, 이는 5호기 대비 24배의 이론연산성능, 10배의 저장공간, 4배의 네트워크 성능에 해당한다. 최근 발표된 글로벌 슈퍼컴퓨터 Top500 현황을 고려할 때, 전 세계 10위권급 슈퍼컴퓨터로 등재될 것으로 추정된다.

- * **(GH200)** 기존 호퍼(H100) 아키텍처에 ARM 기반 중앙처리장치(CPU) '그레이스(Grace)'를 추가하여, 데이터 처리 효율을 극대화한 CPU+GPU 통합 가속기 칩
- ** **(페타플롭스(PF))** 슈퍼컴퓨터의 성능을 객관적으로 비교할 수 있는 연산 속도 단위로, 1PF는 1초에 10^{15} 번의 부동소수점 연산을 처리할 수 있음을 의미

지난해 5월 슈퍼컴퓨터 제조사인 (주)휴렛팩커드유한회사(Hewlett Packard Enterprise, HPE)와 구축 계약을 체결한 이후 지난 8월 시스템 설치와 기본점검을 완료하여 현재 성능·안정성 검사를 진행 중이며, 오는 12월 중 공식 서비스 개시를 목표로 하고 있다.

<국가슈퍼컴 5호기, 6호기 비교>



슈퍼컴퓨터 6호기는 지원 대상과 활용 목적에 따라 아래와 같이 국가전략, R&D혁신, 산업혁신 3개 프로그램으로 구성·운영된다.

① **국가전략 프로그램**은 국가 전략기술 확보 과제 등 시급성·중요성이 인정되는 국가 차원의 프로젝트를 대상으로 전체 자원의 30% 내외를 배분할 예정이며, K-문샷, 7대 SEED 등 핵심 사업에 우선 배분할 예정이다.

② **R&D혁신 프로그램**은 일반 산·학·연 연구자를 대상으로 R&D 목적의 연산 자원을 폭넓게 지원하며, 전체 자원의 55% 내외를 배분할 예정이다. 초대형 시뮬레이션과 초병렬 연산이 필요한 '거대연구' (50개 노드 상당 자원량), 일반적 규모의 계산과학·AI기반 연구등을 뒷받침하는 '창의연구' (2~49개 노드 상당 자원량)를 지원할 예정이며, 특히 아이디어 초기 검증 지원을 위해 최소한의 검토만을 거쳐 자원을 제공하는 '탐색연구' (1개 노드 상당 자원량)를 신설하여 지원한다.

※ **(노드)** 슈퍼컴퓨터 자원 최소 배분 단위로, 슈퍼컴 6호기 1개 노드는 GH200 4개로 구성

③산업혁신 프로그램을 신설하여 산업계 연구자를 대상으로 연산자원과 더불어 KISTI의 컨설팅·기술지원을 함께 제공한다. 전체 자원의 15% 내외를 배분하며, 연구개발 역량은 갖췄으나 컴퓨팅 인프라 확보가 어려웠던 중소·벤처 기업 등의 AI 기반 연구개발 문턱을 낮출 것으로 기대된다.

공식 서비스 사용자 접수는 9월 28일(월)부터 10월 16일(금) 18시까지 진행되며, 국가슈퍼컴퓨팅센터 누리집(www.ksc.re.kr)을 통해서 신청할 수 있다. 서면검토와 평가위원회 심사를 거쳐 선정된 사용자에게는 12월 중 자원이 배정될 예정이며, 자세한 내용은 누리집을 통해 확인할 수 있다.

아울러, 공식 서비스 개시 전 시범 서비스를 이용하고자 하는 연구자는 9월 23일(수)부터 10월 8일(목)까지 국가슈퍼컴퓨팅센터 누리집을 통해 접수가 가능하며, 선정된 연구자에게는 10월 말부터 11월 중순까지 시범 서비스가 제공된다.

KISTI 이석 원장은 “KISTI는 국가슈퍼컴퓨팅센터로서 운영 노하우를 바탕으로 슈퍼컴퓨터 6호기의 안정적인 서비스를 제공할 만반의 준비를 마쳐 가고 있다”며, “이번 공모를 통해 선정되는 연구자와 기업들이 슈퍼컴퓨팅 연산 자원을 활용하여 보다 활발히 연구할 수 있도록 지원하겠다”고 밝혔다.

과기정통부 김성수 연구개발정책실장은 “슈퍼컴퓨터 6호기는 AI 시대 과학기술 연구생산성의 대도약을 이끌 핵심 인프라”라며, “K-문샷, 7대 SEED를 비롯한 국가 전략기술 확보와 산·학·연 연구혁신에 실질적으로 기여하는 성과가 창출되기를 기대한다”고 밝혔다.

담당 부서	과학기술정보통신부 과학기술인공지능혁신과	책임자	과 장	유은실 (044-202-4570)
		담당자	사무관	주원재 (044-202-4547)
유관 기관	한국과학기술정보연구원 국가슈퍼컴퓨팅본부	책임자	본부장	박찬열 (042-869-1039)
		담당자	센터장	강지훈 (042-869-0841)

