Massachusetts, MIT 양자기술연구소에 2,500만 달러 투자

(2026.06.23., 양자정보연구지원센터)

□ Massachusetts, MIT 양자기술연구소에 2,500만 달러 투자

○ 연구소 설립 개요

- Massachusetts Institute of Technology의 Sally Kornbluth 총장과 Maura Healey 매사추세츠 주지사는 차세대 양자기술 개발을 가속화하기 위한 **양자시스템연구소(QSL, Quantum Systems Laboratory)** 설립 계획을 발표함
- QSL은 매사추세츠를 미국 양자기술 혁신의 중심지로 육성하고 미국의 기술 경쟁력 확보를 지원하는 것을 목표로 함
- 연구시설은 MIT 캠퍼스 내 Building 39에 구축되며 MIT 연구진뿐 아니라 외부 연구기관과 기업에도 개방될 예정임

○ 투자 및 재원 조달

- 매사추세츠주는 QSL 구축을 위해 2,500만 달러를 투자하기로 결정함
- 해당 자금은 MIT가 확보한 연방정부 양자연구 지원금 일부와 매칭 방식으로 활용될 예정임
- MIT 자체 투자와 함께 기업가 및 투자자인 Thomas Tull의 기부금도 사업 재원에 포함됨
- 연구소 건설은 이르면 올해 여름부터 착수될 예정임

○ QSL의 주요 역할

- 최첨단 양자컴퓨터와 양자기술 상용화에 필요한 핵심 **인프라를 통합 제공**함
- 양자센서, 양자 인터커넥트(Quantum Interconnects) 등 **양자정보 전송 및 처리에 필요한 핵심 장비를 구축**함

- 연구자들이 고가의 양자 연구 장비를 공동 활용할 수 있는 **개방형 플랫폼 역할을 수행**함
- 복잡한 실제 문제를 해결할 수 있는 **확장형 양자 시스템 개발을 지원**함

○ **MIT 양자 연구 생태계 강화**

- QSL은 2024년 발표된 MIT 양자 이니셔티브(QMIT)의 핵심 거점 역할을 수행함
- 기존의 첨단 연구시설인 **MIT.nano 및 MIT Lincoln Laboratory**의 SQUILL 파운드리와 연계 운영될 예정임
- 해당 시설들은 이미 양자 연구, 스타트업 육성, 양자정보 처리 표준 개발 등에 기여하고 있음
- MIT는 양자 연구 인프라를 특정 기관이 아닌 지역 전체 연구자들이 공유할 수 있도록 운영할 계획임

○ **지역 협력 및 개방형 연구 허브 구축**

- MIT는 매사추세츠를 세계적인 양자기술 중심지로 육성하기 위해 개방형 연구 생태계를 구축할 계획임
- 연구시설은 University of Massachusetts, Harvard University 등 타 대학 연구진에게도 개방될 예정임
- 학계와 산업계가 함께 연구개발을 수행하는 협력 플랫폼 역할을 수행함
- 공동 연구와 기술 사업화를 동시에 촉진하는 지역 혁신 허브 구축을 목표로 함

○ 기대 효과

- 양자컴퓨팅, 보안, 항법, 생명과학, 국방기술, 우주탐사 등 다양한 분야의 기술 혁신을 촉진할 것으로 기대됨
- 양자기술 연구를 위한 정밀 실험 환경과 최첨단 장비 접근성을

높여 연구 경쟁력을 강화함

- 지역 내 양자기술 스타트업과 신산업 육성을 지원함
- 과학기술 발전뿐 아니라 경제 성장과 고급 인력 양성에도 기여할 전망임

○ 경제적 파급효과

- 생명과학 및 국방기술 산업은 지역 경제에 연간 약 500억 달러 규모의 경제효과를 창출하고 있으며, 다수의 양자기술 스타트업이 관련 분야에서 활동 중임
- QSL 건설 과정에서 약 150개의 상근 일자리가 직접 창출될 것으로 예상됨
- 공급망 및 전문 서비스 분야에서도 추가로 75~100개의 일자리가 발생할 것으로 전망됨
- 양자기술 스타트업들이 연구개발에 필요한 고가 장비와 시설을 활용할 수 있게 되어 지역 혁신경제 활성화에 기여할 것으로 기대됨

○ 전략적 의의

- 양자기술은 국가 안보와 산업 경쟁력 확보를 위한 핵심 전략기술로 평가받고 있음
- 매사추세츠주는 세계 최고 수준의 양자 연구 인재와 연구 인프라를 기반으로 글로벌 양자기술 허브 구축을 추진하고 있음
- QSL은 연구, 산업화, 창업, 인재 양성을 연결하는 핵심 거점으로 기능할 전망임
- 이를 통해 미국이 글로벌 양자기술 경쟁에서 주도권을 유지하는 데 중요한 역할을 수행할 것으로 기대됨

(원문)

1. https://thequantuminsider.com/2026/05/25/ai-run-robot-lab-creates-graphene-and-builds-quantum-devices/