즉시 배포용: 2026년 8월 21일 **KATHY HOCHUL** 주지사

HOCHUL 주지사, 뉴욕주 양자 소통 네트워크 확대의 성과 발표

뉴욕 주립대학 스토니브룩과 Brookhaven National Laboratory의 파트너십으로 전국 최대 규모의 양자 네트워크 조성

뉴욕주 양자 혁신 및 연구 모멘텀을 기초로 한 노력

Kathy Hochul 주지사는 오늘 뉴욕 주립대학 스토니브룩(State University of New York at Stony Brook)과 미 에너지부(U.S. Department of Energy) 산하 Brookhaven National Laboratory가 파트너십을 맺어 기존 뉴욕의 양자 소통 네트워크를 확대하는 성과를 달성했다고 발표했습니다. 기관 두 곳 모두의 연구자들이 성공적으로 실험을 진행하여 이번 파트너십이 진전되었고, 주 전역에서 양자 네트워크를 확대하는데 필요한 첨단 양자 기술 역시 발전했습니다. 양자 소통 네트워크 확대를 통해 다양한 산업 분야에서 새로운 발견이 가능해지고 연구과 사이버 안보 등이 강화되며 대규모 언어 모델 등 컴퓨터 운영을 개선하고 새로운 기회를 만들어 뉴욕 주민의 삶을 개선할 것입니다.

Hochul 주지사는 이렇게 말했습니다. "뉴욕주는 우리 사회를 발전시키는 신흥 분야에서 첨단 연구 및 혁신에 투자하고 있습니다. 뉴욕 주립대학 스토니브룩과 Brookhaven National Laboratory의 파트너십은 협업이 어떻게 발견을 이끌어내고 혁신적인 기술을 만들어내는지 보여주는 좋은 사례입니다."

작년 Hochul 주지사는 뉴욕 주립대학 스토니브룩에 Quantum Research and Innovation Hub를 조성하기 위해 뉴욕주 자금 3억 달러를 투입한다고 발표했습니다. 이러한 전략적 투자로 양자 통신 및 네트워킹에 중점을 두고 양자 과학 및 기술 분야의 혁신 연구 및 교육에 전념하는 뉴욕 최고의 시설을 조성합니다. 양자 컴퓨터의 목적은 컴퓨터 운영과 기능을 개선하는 한편 에너지 수요를 크게 줄이는 것입니다. 이러한 기술을 통해 뉴욕주와 국가, 세계가 직면한 주요 문제를 해결하기 위한 컴퓨팅 능력을 확보하는 한편, 더욱 빠르게 성과를 낼 수 있게 합니다.

SUNY의 John B. King Jr. 총장은 이렇게 말했습니다. "양자 기술은 전 세계의 복잡한 문제를 해결하고 산업을 혁신할 놀라운 잠재력을 가지고 있습니다. 이번 파트너십은 Hochul 주지사와 주 의회의 지속적인 투자와 지원에 힘입어 혁신적인 연구를 통해 뉴욕을 전 세계적인 리더로 만들겠다는 SUNY의 비전을 달성할 것입니다."

SUNY 이사회는 이렇게 말했습니다. "뉴욕 주립대학 스토니브룩과 Brookhaven National Laboratory의 파트너십은 우수한 학술적 역량과 세계적인 연구가 만났을 때 무엇인 가능한지 잘 보여줍니다. Hochul 주지사의 리더십에 박수를 보내며 차세대 양자 기술의 탄생에 기여할 수 있어 기쁩니다."

Andrea Goldsmith 뉴욕주립대학 학장은 이렇게 말했습니다. "우리의 양자 소통 네트워크를 확대해 무선 링크를 포함시킴으로써 Quantum Internet of Things 개발이 한 걸음 더 나아가게 되었습니다. 저는 영민한 스토니브룩의 연구자들이 Brookhaven National Laboratory 파트너와 함께 협력하여 양자 정보를 무선으로 얽힘 광자를 통해 전송하는 성과를 낸 것을 매우 기쁘게 생각합니다. 무선 양자 연결의 가능성을 열고 이를 전 세계에서 유일하게 얽힘 광자를 통한 양자 소통을 지원하는 메트로폴리탄 지역 네트워크에 포함시킴으로써, 우리는 안전한 데이터 전송법을 혁신하는 한편, 롱아일랜드는 혁신 허브로 만들고 있습니다. 롱아일랜드 양자 연구에 투자하고 지원해주신 Hochul 주지사와 Schumer 상원의원, Gillibrand 상원의원, LaLota 연방 하원의원께 감사드립니다. 궁극적으로 이를 통해 뉴욕은 양자 과학은 물론 금융과 의료, 사이버안보 등 응용 분야의 최전선에 서게 될 것입니다."

엠파이어 스테이트 개발공사 이사회(Empire State Development Board)의 Kevin Law 의장은 이렇게 말했습니다. "롱아일랜드는 오랫동안 세계에서 가장 중요한 과학 기관이 위치한 곳이었습니다. 그리고 오늘의 성과는 이러한 기관들이 협업을 통해 어떠한 성과를 낼 수 있는지 잘 보여줍니다. 스토니브룩 대학과 Brookhaven National Laboratory 간의 파트너십을 통해 롱아일랜드는 양자 기술의 선도적인 위치에 서게 되며 이 지역으로 인재와 투자가 유치되어 향후 경제 성장을 이룰 수 있을 것입니다."

Brookhaven Lab의 John Hill 국장은 이렇게 말했습니다. "Brookhaven은 오랫동안 양자 정보 기술의 최전선에서 활약해왔습니다. 그리고 이번 성과는 이러한 여정에서 또 하나의 중요한 진전을 이루었음을 보여줍니다. 자유 공간 링크는 그 자체로도 중요한 성취이지만, 또한 분산 양자 시스템으로 이어지는 더 광대한 로드맵의 일부이기도 합니다. 우리는 네트워크의 역량을 계속 발전시켜 연구자들이 점점 더 정교해지는 양자 시스템들을 연결하여 현재는 불가능한 방식으로 연산, 통신, 감지 등 다양한 문제를 해결할 수 있도록 지원할 것입니다".

뉴욕 주립대학 스토니브룩과 Brookhaven Lab 연구자들은 양자 정보를 담고 있는 빛 입자를 두 기관 사이의 개방된 공간을 통해 성공적으로 전송했습니다. 연구진은 뉴욕 주립대학교 스토니브룩의 최첨단 Quantum Watchtower에서 레이저를 사용하여 각각 몇 개의 개별 광자로 구성된 양자 상태의 빛을 만들어냈습니다. Watchtower로부터 나온 광자는 직경이 약 5마이크론으로 사람 머리카락 굵기의 10분의 1에 불과한 광섬유의 중심부를 빠져나와 13마일을 이동하여 뉴욕주 업턴에 위치한 Brookhaven National Laboratory의 Quantum Lighthouse에 도달했습니다. 이러한 결과는 다수의 기관에 위치한 8개의 노드를 연결한 미국 내 최장 양자 네트워크를 광섬유 케이블의 한계를 넘어 확장할 수 있게 해주는 중요한 돌파구의 역할을 할 것입니다.

Quantum Lighthouse와 Quantum Watchtower는 뉴욕 브룩헤이븐의 예일 대학교(Yale University)에서 개발 중인 세 번째 시설과 함께 자유공간 광통신(FSO) 링크를 구성하여 현재 롱아일랜드와 뉴욕시 메트로폴리탄 지역에 걸쳐 여러 기관을 연결하는 161마일 규모의 기록적인 양자 네트워크에 와이어리스 요소를 추가합니다.

뉴욕 주립대학 스토니브룩과 Brookhaven Lab이 선도적인 역할을 한 이러한 네트워크를 사용하여 연구자들은 상용 광섬유를 통해 양자역학 법칙으로 본질적으로 연결되어 있는 얽힘 광자를 전송할 수 있습니다. 자유 공간 링크를 통한 광자 전송 테스트에 성공한 것은 장거리 양자 장치 연결을 가능하게 해주는 방법을 제시합니다. 연구자들은 자유 공간 광통신 링크를 사용하여 뉴욕 주립대학교 스토니브룩과 Brookhaven National Laboratory를 비롯해 향후 많은 곳의 양자 컴퓨터를 연결할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다. 이를 통해 국가가 직면한 가장 시급한 과학적 과제들을 양자 컴퓨터 네트워크를 통해 해결할 수 있을 것으로 기대합니다.

뉴욕 주립대학교 소개
뉴욕 주립대학교는 미국에서 가장 큰 고등 교육 종합 시스템이며, 모든 뉴욕 주민의 95% 이상이 뉴욕 주립 대학교의 64개 칼리지 및 대학교 30마일 이내에 거주하고 있습니다. SUNY는 시스템 전반에 걸쳐 4개의 대학 보건 센터, 5개의 병원, 4개의 의과 대학, 2개의 치과 학교, 1개의 로스쿨, 미국에서 가장 오래된 해양 학교, 주의 유일한 검안 대학, 12개의 교육기회센터, 30개 이상의 ATTAIN 디지털 리터러시 랩을 보유하고 있으며, 미국 에너지부 국립 연구소(U.S. Department of Energy National Laboratory) 1곳을 관리합니다. 전체적으로, SUNY는 학점 및 비학점 과정과 프로그램, 평생 교육, 지역사회 봉사 프로그램을 포함한 다양한 포트폴리오를 통해 약 170만 명의 학생들에게 서비스를 제공합니다. 뉴욕 주립 대학교는 뉴욕 학술 연구의 약 사분의 일을 감독합니다. 2025년 회계연도에 전체 시스템의 연구 비용이 약 15만 달러였으며, 이는 학생과 교수진의 상당한 기여를 포함합니다. 전 세계에 3백만 명 이상의 뉴욕 주립 대학교 동문이 있으며 매년 대학 학위를 이수한 뉴욕 주민 3명 중 1명은 뉴욕 주립 대학교 동문입니다. SUNY가 기회를 창출하는 방법에 대해 자세히 알아보려면 suny.edu를 방문하십시오.

###

다음 웹 사이트에 더 많은 뉴스가 있습니다: www.governor.ny.gov
뉴욕주 | Executive Chamber | press.office@exec.ny.gov | 518.474.8418
주지사 사무실에 업데이트 신청하기: ny.gov/signup 81336번으로 NEW YORK 이라는 문자 메세지를 보내세요

구독 취소

이 그룹에서 탈퇴하고 이메일 수신을 중단하려면
press.release+unsubscribe@exec.ny.gov로 이메일을 보내주세요.