



## Q-CTRL, 자동화된 양자 기술에 대한 미 보조금 획득

Denham Sadler  
2022년 1월 11일

시드니 양자 선구자 Q-CTRL은 미국 정부의 중소기업 혁신 연구 보조금 지원으로 미국 내 입지를 대폭 확장할 것입니다.

Q-CTRL은 이번 주에 "단기 양자 프로세서의 자동 보정, 특성화 및 최적화"를 검토하는 프로젝트에 대해 미국 중소기업 혁신 연구(SBIR)를 통해 230,000달러의 자금을 지원받았습니다.

호주 기업은 미국 정부의 종자 기금(seed fund)으로 설명되는 SBIR을 통해 자금이 지원되는 프로젝트에서 Sandia National Laboratories와 협력할 예정이며, 전략적으로 중요하다고 판단되는 분야에서 연구 및 개발을 수행하는 기업에 중점을 둘 것입니다.

Q-CTRL의 최고경영자(CEO)인 Michael Biercuk는 이 자금으로 회사가 양자 컴퓨터 운영에 사용되는 여러 프로세스를 자동화할 수 있는 AI 기반 소프트웨어를 개발할 수 있다고 말했습니다.

Biercuk 교수는 InnovationAus와의 인터뷰에서 "우리 팀은 인간이 설계한 최고의 대안을 능가하는 양자 게이트 -양자 알고리즘의 구성 요소인- 를 자율적으로 설계하는데 AI가 얼마나 강력한지 이미 입증했습니다."라고 말했습니다.

"이 프로그램을 통해 우리는 전체 양자 컴퓨터에 걸쳐 광범위한 프로세스를 자동화함으

로써 이러한 성공을 확장하고 있습니다. 이 자금 지원 상을 통해 우리 팀은 우리의 성공을 기반으로 Sandia National Laboratories의 뛰어난 연구원들과 협력하여 양자 컴퓨터 자동화를 위한 업계 최고의 도구를 제공할 수 있습니다.

"Q-CTRL 솔루션이 업계의 모든 양자 컴퓨터 작동에 중요한 역할을 하는 것이 우리의 목표이며, 세간의 이목을 끄는 미국 기반 프로그램을 통한 이러한 지원은 그 목표를 향한 핵심 가속기입니다."



Q-CTRL founder Michael Biercuk

양자 컴퓨터 운영의 자동화 측면은 기술이 주류로 성장하는 데 필수적이라고 Biercuk 교수는 말했습니다.

"현재 대부분의 양자 컴퓨팅 시스템은 기능에 직접적인 개입이 필요하며, 이는 새로운 시스템을 개발하고 최종 사용자에게 유용한 출력을 제공하는 능력에 병목 현상을 형성합니다."라고 그는 말했습니다.

“전문가’ 개입의 필요성을 제거하는 것은 양자 컴퓨팅 산업의 미래 성공을 위해 절대적으로 필수적이며, Q-CTRL 팀의 핵심 전문 분야입니다. 이러한 사실이 특정 에너지부 (Department of Energy) 프로그램을 통해 인정되어 매우 기뻐하며, 우리 팀은 경쟁력 있는 SBIR 프로세스를 통해 자금 지원 대상으로 선정된 것을 영광으로 생각합니다.”

이 자금 지원을 통해 Q-CTRL은 LA를 포함하여 미국에서 사무실을 "실질적으로" 확장시킬 수 있게 될 것입니다.

SBIR 프로그램은 대규모 R&D 프로그램을 보유한 미국 정부 기관이 직원 500명 미만

기업의 상용화 전 기술 개발 프로젝트에 예산 일부를 할당하도록 요구하고 있습니다.

Biercuk 교수는 유사한 계획이 호주에서도 매우 유용할 것이라고 말했습니다.

그는 “양자 컴퓨팅과 같은 연구집약적 산업에서 주권 역량 개발을 지원하는 데 있어 호주가 더 잘할 수 있는 방법에 대해 많은 논의가 있습니다”고 말했습니다.

“미국에 기반을 둔 SBIR 프로그램의 성공은 전 세계적으로 인정받고 있으며, NSW 정부에서도 유사한 프레임워크를 채택하도록 영감을 주기까지 했습니다. 우리는 수석 과학자가 이끄는 작업을 기반으로 양자 컴퓨팅 산업에 대한 보다 직접적인 공공 부문 지원이 이뤄지기를 확실히 희망합니다. 새로운 자금 조달 구조가 탐색됨에 따라 SBIR 프로그램은 확실히 모방할 수 있는 강력한 후보입니다.”

올해 Q-CTRL은 하드웨어 변경 없이 실제 양자 컴퓨터에서 실행되는 양자 알고리즘의 성공을 최대 1,000배까지 향상시킬 수 있는 소프트웨어를 포함하여 다수의 주요 제품을 출시하고 기술 시연을 실시할 예정입니다.

“2022년에 우리가 하는 모든 일은 성장하는 양자 기술 산업 내에서 기술적 역량을 가치 포착으로 전환하는 것입니다. 더 나은 성과, 더 많은 파트너십 및 업계 최고의 매출 성장을 기대하십시오.”라고 Biercuk 교수는 말했습니다.

[출처]

<https://www.innovationaus.com/q-ctrl-lands-us-grant-for-automated-quantum-tech/>