

Scott Aaronson, VC와 QC 충돌 위험 있는 두 세계로 묘사

(2021.03.25., 양자정보연구지원센터)

□ 양자 컴퓨팅 과대 광고에 대한 우려 표명

- Scott Aaronson (UT Austin, 컴퓨터 과학 교수)
 - 양자 컴퓨팅 연구 윤리, 양자컴퓨팅 연구자들이 주식, 스톡 옵션 등 수백만 달러를 잠재적으로 사용할 수 있음
 - 양자컴퓨팅은 혁명적, 세상을 변화시키는 응용 프로그램, 낙관론 펼치거나 강하게 반대하지 않음
 - 양자 공간에 대한 날카로운 논평으로 유명
 - 클럽 하우스, 'Drop-in Audio chat' 논쟁

□ 논쟁의 주요 고려 사항

- 과학지도를 바꾸는 자본
 - 특정 회사가 합리적이지 않은 주장을 하고 있음(S. Aaronson)
 - 기업들이 투자자에게 거짓 약속 함, 자본의 흐름이 과학적 접근방식이 아닌 분야로 연구를 추진하고 있다는 부정적 영향(S. Aaronson)
 - 기본 연구나 고전이론적 컴퓨터 과학에 대한 자금 확보가 어려운 문제 (S. Aaronson)
- 유용한 양자 알고리즘
 - 기존 양자 알고리즘의 유용성에 초점을 맞춘 토론
 - 일부 회사가 대담한 주장을 정당화하기 위해 실험적 증거를 사용함에 실망감 표명(S. Aaronson)
 - 연구원들은 양자 알고리즘에 쉽게 흥분하며, 자세한 연구를 통해 정량화 가능하다는 것을 나중에 알게 됨을 인식(S. Aaronson)
 - 벤처 자본가의 야심찬 결과 제공을 위해 금전적 인센티브와 결합될 때, 양자 연구자들의 착각에 의한 위험성 우려됨(S. Aaronson)

- S. Aaronson의 우려에 공감하지만, 학계와 산업계 사이의 자연스러운 현상임(Horizon 양자 컴퓨팅 CEO, Joe Fitzsimons)
- 오해의 소지가 있는 투자자
 - 민간 자본의 역할에 대한 균형 잡힌 논쟁
 - 양자컴퓨터 구축하기 위한 상당한 자금이 필요함 인정(S. Aaronson)
 - 확장 가능한 양자 컴퓨터 구축하려면 10억 달러 필요(S. Aaronson)
 - 소매 투자자가 참여하기 시작한, 공공 시장에 양자 기술 회사의 최근 진입(IonQ가 DMY 기술 그룹 인수를 통해 상장 발표)으로 (S. Aaronson)
- 과대 광고 및 과학 통신
 - 학술연구와 과학 커뮤니케이션이 비교적 긴밀하게 유지되는 가운데, 과대 광고에 익숙해져 있는가(Lex Fridman, AI 연구원)
 - 양자에 대한 의사소통의 중요성 인식, 특정 피치 데크와 기사는 터무니없는 주장을 했다(S. Aaronson)
 - 암을 치료하고, 지구 온난화를 해결하는 데 사용된다는 기사, 누락된 단계가 많이 있다고 지적(S. Aaronson)
- 건전한 토론
 - 세계 정부는 양자기술에 200억 달러 이상의 투자를 위해 저축, 양자 기술 기업에 대한 민간 투자는 2020년 10억 달러 육박(The Quantum Insider)
 - 과대 광고의 위험을 매우 잘 알고 있는 양자 기술자, 과학 작가 및 설립자 커뮤니티 간의 건전한 논쟁, 주의하여 접근해야 할 주제(J. Fitzsimons)

(원문)

1. <https://thequantumdaily.com/2021/03/23/scott-aaronson-describes-vc-and-qc-as-two-worlds-at-risk-of-coming-into-collision/>