

# ACM TechBrief, 양자 시뮬레이션의 여러 위험 강조

(2022.08.10., 양자정보연구지원센터)

## □ ACM TechBrief, 양자 컴퓨팅 및 시뮬레이션

- ACM 글로벌 기술 정책 위원회(TPC) “양자 컴퓨팅 및 시뮬레이션“ 발표
  - 컴퓨팅 및 해당 응용 프로그램의 특정 기술 개발이 미치는 영향에 대한 과학적 근거 제시
  - ※ ACM(Association for Computing Machinery): 세계 최대 교육 및 과학 컴퓨팅 학회
- 양자 시뮬레이션이 심각한 공공 정책 함의와 사회 및 개인적 위험 및 이점 제기하는 방법 강조
  - 범용 양자 컴퓨팅은 완전히 사용 가능할 때까지 최소 10년, 최대 40년이 걸릴 것으로 예상되지만, 양자 시뮬레이션은 2년 이내 광범위하게 사용할 수 있을 것으로 예상됨
- 양자 컴퓨팅 및 시뮬레이션 주요 결론
  - 양자 시뮬레이션은 엄청난 가능성 실현을 위해 철저히 계획되어야 함
  - 양자 시뮬레이터는 범용 양자 컴퓨터보다 빨리 개발될 가능성이 높으므로, 계획이 즉시 필요함
  - 전략적 투자와 정부의 감독 및 통제는 양자 시뮬레이션의 예측 가능 및 불가능한 위험 모두를 완화하고 이점 확보에 매우 중요함
- ACM TechBrief 목표
  - 최대한의 이익과 최소한의 위험성으로 책임감 있게 개발 및 배포 가능한 매개변수를 토론 및 설계할 수 있도록 소개
  - 기술의 주요 정책 영향 개요, 문제 맥락 파악을 위한 주요 통계, 일반 대중 교육을 위한 서술적 소개 및 주요 결론 포함

(원문)

1. <https://www.hpcwire.com/off-the-wire/acm-techbrief-highlights-multiple-risks-of-quantum-simulation/>