

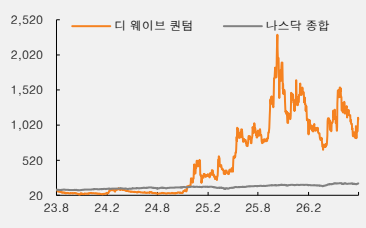
## Not Rated

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Refinitiv<br>평균목표주가 | <b>USD 37.1</b> |
| 현재주가(26/8/5)        | USD 21.39       |
| 상승여력                | 73.2%           |

|                |           |
|----------------|-----------|
| 나스닥 종합(p)      | 26,363.44 |
| EPS 성장률(28F,%) | -         |
| P/E(28F,x)     | -         |
| 배당수익률(%)       | 0.0       |

|                    |          |
|--------------------|----------|
| 시가총액(백만USD)        | 7,923.82 |
| 시가총액(조원)           | 11.32    |
| 상장주식수(백만주)         | 370.4    |
| 60일 평균 거래대금(백만USD) | 733.85   |
| 52주 최저가(USD)       | 12.98    |
| 52주 최고가(USD)       | 44.78    |

| (%)  | 1M   | 6M   | 12M  |
|------|------|------|------|
| 절대주가 | -5.1 | 24.3 | 16.9 |
| 상대주가 | -7.0 | 6.3  | -7.3 |



[양자]

김은지

eunji.kim.a@miraeasset.com

# 디 웨이브 퀀텀

## 양보다는 질적 개선

### 2Q26 Review: 매출액은 flat, 고객 믹스는 질적 전환

매출은 \$3.1mn으로 전년 동기와 사실상 동일했다. 다만 QCaaS \$1.9mn(+50% YoY), 프로페셔널 서비스 \$0.9mn(+18% YoY), 시스템 및 기타 \$0.3mn으로 구독 매출이 성장을 견인했다는 점은 긍정적이다. 시스템 매출은 플로리다애틀랜틱대 (FAU) 설치 및 사이트 준비 작업에서 발생했다.

고객 약 100개사 중 커머셜 기업 비중이 62.4%로 전년 45.1%에서 상승했다. Forbes Global 2000 고객 비중도 47.7%로 전년 20.4% 대비 두 배 이상 확대됐다. 상반기 기준 커머셜 67.7%, Forbes G2000 48.5%를 기록해 고객군이 교육·연구기관에서 대형 기업으로 이동하고 있음을 보여준다. 특히 PoC가 아닌 프로덕션 애플리케이션에서 발생한 QCaaS 매출 비중이 상반기 37%(\$1.3mn)로 전년 (9.8%, 약 \$0.3mn) 대비 급등하며 상업 매출의 양과 질이 모두 개선됐다.

### 수주·잔고: 상반기 부킹 +1,120%, RPO \$40.7mn

2분기 부킹은 \$2.1mn(+59% YoY)이며 평균 딜 사이즈는 87% 증가했다. 전년 대비 1,120% 증가한 상반기 누적 부킹(\$35.5mn) 중 \$20mn은 FAU향 어닐링 시스템 판매 영향이다. RPO \$40.7mn 중 57%가 향후 12개월, 72%가 2년 내 인식될 예정이다. 파이프라인 금액은 25년 말 대비 120% 확대됐다.

### QCI 인수 여파로 적자 확대, 가이드스는 4분기 집중

QCI 인수 영향으로 2분기 GAAP 매출총이익은 \$1.7mn(-14% YoY), 매출총이익률은 55.4%로 8.4%p 하락했다. 조정 EBITDA는 -\$37.1mn으로 전년 대비 85% 악화됐고, 상반기 기준으로도 -\$69.9mn('25년 -\$26.1mn)을 기록했다. 현금 및 유가증권은 인수 영향으로 전년 대비 33% 감소했다(\$546.2mn).

연내 어닐링 시스템 2대 출하가 예정되어 있으며, 둘 모두 4분기 발생 가능성이 높다. 동사는 3분기 매출이 당 분기 대비 소폭 증가, 4분기는 3분기 대비 큰 폭으로 증가하며 연간 매출의 과반을 차지할 것으로 전망했다. 시스템 단가는 통상 \$20~40mn 선이나 연구기관향 매출의 경우 통상 레인지 하단에 위치하게 되며, 매출 인식은 2개 분기에 걸쳐 이루어지므로 시스템 인도 관련 매출 영향은 '27년 1분기까지 나타날 전망이다.

| 결산기 (12월)     | 2023   | 2024   | 2025   | 2026F  | 2027F  |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 매출액 (USD mn)  | 9      | 9      | 25     | 43     | 86     |
| 영업이익 (USD mn) | -81    | -77    | -100   | -127   | -147   |
| 영업이익률 (%)     | -900.0 | -855.6 | -400.0 | -297.0 | -171.6 |
| 순이익 (USD mn)  | -83    | -144   | -355   | -115   | -155   |
| EPS           | -0.60  | -0.75  | -1.11  | -0.30  | -0.38  |
| ROE (%)       | 306.7  | -754.0 | -77.6  | -13.5  | -15.6  |
| P/E (배)       | -1.5   | -11.2  | -23.7  | -70.6  | -56.1  |
| P/B (배)       | -5.8   | 35.7   | 11.0   | 8.4    | 11.2   |

주: GAAP 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익, Bloomberg 컨센서스  
자료: 디 웨이브 퀀텀, Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

## 주요 Q&A

### Q1. AT&T 발표를 보면 포춘 500 기업 대부분이 양자 도입을 시작·확대하는 국면으로 보이는데, QCaaS·어닐링 쪽 파이프라인 상황은?

파이프라인 세부는 공개하지 않지만 빠르게 확대 중이고, 딜 규모가 커지고 상대 기업도 대형화되고 있음. AT&T·Optum 외에도 이번 분기 클로징했으나 아직 공개할 수 없는 건들이 있음. QCaaS가 특히 흥미로운 이유는 대기업들이 처음부터 복수 애플리케이션에 관심을 갖고 접근한다는 점. 우선 하나로 가치를 입증한 뒤 확장하는 구조임.

### Q2. 2분기가 2년 \$10M 계약(1Q26 공개된 엔터프라이즈 QCaaS 계약, AT&T로 추정)의 첫 분기인가? QCaaS의 향후 추이?

해당 계약의 매출 인식은 1분기부터 시작. 이 딜은 QCaaS가 지향하는 전형임. 초기 애플리케이션 하나가 충분한 가치를 입증해 빠르게 프로덕션으로 이행했고, 그 위에서 다수의 추가 애플리케이션 탐색 수요가 발생하는 구조. 현재 이와 유사한 여러 건이 개발 단계.

### Q3. AT&T의 어닐링 초기 적용 사례가 향후 기회로 어떻게 이어지는지? 네트워크 상 양자 연산의 횟수/규모, 게이트 프로그램 수요?

현재 상업적 프로덕션 가치를 낼 수 있는 것은 어닐링뿐이며 이는 D-Wave만이 아니라 업계 전체에 해당함. 게이트 방식은 여전히 R&D 단계이며, 정부 연구소·기업의 작업도 연구 및 실험 성격임. 또한 어닐링에는 "연산 횟수"라는 개념이 적용되지 않음. 게이트 시스템처럼 게이트나 알고리즘 연산이 순차 처리되는 것이 아니라, 문제를 제출하면 어닐링 알고리즘을 한 번 돌려 결과를 반환하는 구조. 사실상 머신 인스트럭션 하나에 가까움.

### Q4. Optum이 PoC 단계를 건너뛰고 곧장 프로덕션으로 간 것이 향후 트렌드가 될지?

고객의 데이터 준비도에 달린 문제임. 통상 PoT에서 PoC로 넘어가는 과정은 가상 데이터 기반의 추상적 구현을 실제 워크로드 기반 구현으로 전환해 가치를 입증하는 단계인데, Optum은 데이터 접근이 이미 확보돼 있어 PoT 단계에서 가치 입증에 수월했음. 고객에 따라 달라질 수 있어, Optum을 향후 표준 모델로 일반화하지는 않을 예정.

**Q5. Nature 논문 결과가 주는 로드맵 달성(연내 17큐비트/2배 → 2027년 49큐비트/20배 → 2028년 181큐비트/2,000배) 가시성?**

dual-rail이 "양쪽의 장점"을 동시에 갖는다는 기존 주장을 기술적으로 입증. 초전도의 강점인 속도와 2큐비트-게이트 충실도 99.9%를 동시에 달성했으며, 타 초전도 진영은 99%~99.5% 수준이고 99.9%는 트랩이온에서만 관측되며 중성원자도 미달. 데모가 아니라 자사 8 큐비트 dual-rail 시스템에서 구현했으며 스케일업 시 성능 보존 가능할 것. 단계별 오류 저감 배수는 시스템이 커지면서 점진적으로 더 큰 오류정정 코드를 구현할 수 있기 때문이며, 그 수치는  $\Lambda=10$ 을 가정한 것. 181큐비트에서 2,000배 오류 절감을 달성하면 100만 연산을 신뢰성 있게 지원 가능하며, 그 이후는 논리 큐비트 수를 늘리는 작업.

**Q6. 물리 큐비트 로드맵은 2028년 181큐비트, 논리 큐비트는 2030·2032년인데, 각 마일스톤에서 매출은 어떻게 발생하나? 논리 큐비트 시스템 인도까지 기다려야 하는가?**

이미 게이트 프로그램에서 정부 과제 2건을 통한 초기 매출 발생 중. 다음 단계는 시스템 판매로, 복수 기업이 dual-rail 시스템 구매에 관심을 표명. 오류 검출 능력이 근본적 차별점으로 신규 알고리즘 개발 및 오류정정 코드 개발 참여 수요가 있고, 따라서 대학·연구기관향 시스템 매출이 먼저 나올 것으로 예상. 자체 시스템 구매가 어려운 기관 대상의 제한적 QCaaS도 발생하겠으나, 유의미한 QCaaS 매출 및 상업적 애플리케이션 관련은 2032년경이 될 것.

**Q7. QCaaS 논의 상대가 중앙 양자·IT 조직에서 개별 사업부로 옮겨가는 흐름인지?**

그 전환이 실제로 일어나고 있음. 1년 전에는 전부 리서치팀·이노베이션팀이 상대였으나, 현재는 25~30% 정도가 사업부와 직접 논의하거나 이노베이션팀이 초기부터 사업부를 끌어들이는 형태임. 대형 Fortune 100 고객의 프로덕션 활용 사례를 통해 기업 입장에서 사업적 활용 가능성이 훨씬 현실감 있게 받아들여짐.

**Q8. 경쟁사들은 두 번째 모달리티에 투자하기 시작했는데, dual-rail 접근은 두 번째 모달리티가 불필요한지?**

dual-rail은 역량 측면에서 초전도와 고충실도 모달리티를 결합한 성격이며, 이것만으로 대규모 FTQC 고속 게이트 시스템까지 갈 수 있다고 판단. 다만 D-Wave도 어닐링과 초전도 두 가지에 투자 중이므로, 아키텍처 차원의 멀티모달 투자로 볼 수 있음.

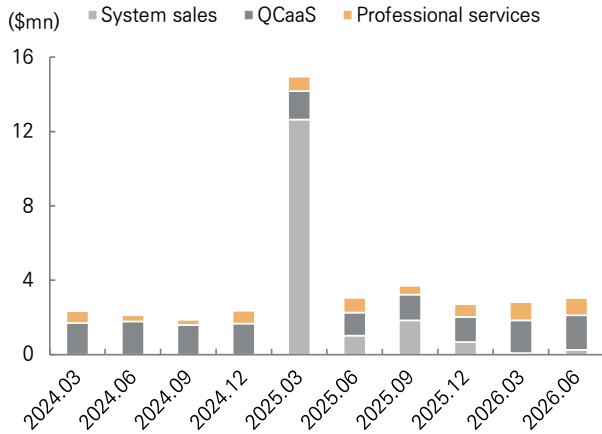
**Q9. 연 2~3대 어닐링 시스템이면 연 \$40~60M 매출인지? 병목은 수요인지 공급인지?**

어닐링 시스템 가격대는 \$20~40M이며 하단은 연구소·대학항이므로 하단을 가정할 것을 권고. 타이밍은 통상 사이트 선정이 좌우하고 이후 제작·설치·캘리브레이션에 시간이 소요되며, 매출 인식은 사이트 준비 완료 후 평균 2개 분기에 걸쳐 이뤄짐.

**Q10. QCI 인수 관련 상업화 일정, 어닐링 및 게이트 고객군 차이?**

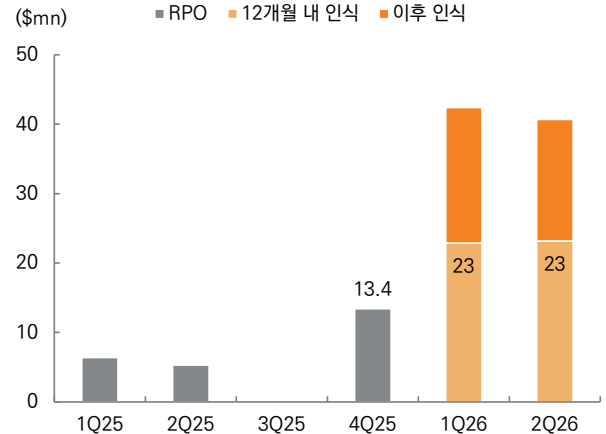
통합은 매우 순조롭게 진행 중. 어닐링↔게이트 양방향 기술 이전이 인수 논리의 핵심이었고 그대로 진행 중. 연내 17큐비트 dual-rail 인도 역시 순항 중임. 고객 파이프라인은 기존 어닐링 고객의 게이트 문의, 신규 기업의 게이트 문의, QCI 고객의 어닐링 문의가 모두 관측되고 있음.

그림 1. 사업부별 매출 추이



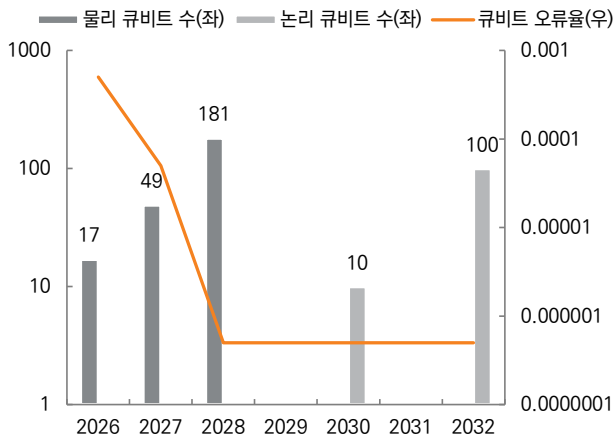
주: '25년 1분기 Advantage 시스템 첫 판매(독일 울리히 슈퍼컴퓨팅 센터)  
자료: Quantwise, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 분기별 RPO 기준 이미 2025년 매출의 94% 확보



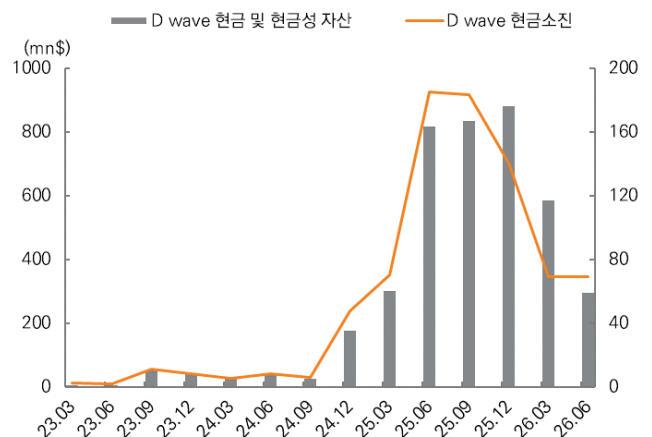
주: 2026년부터 공식 시작한 항목으로, '25년 3분기 내역은 미공시  
자료: D-Wave, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. 게이트 기반 양자컴퓨터 로드맵



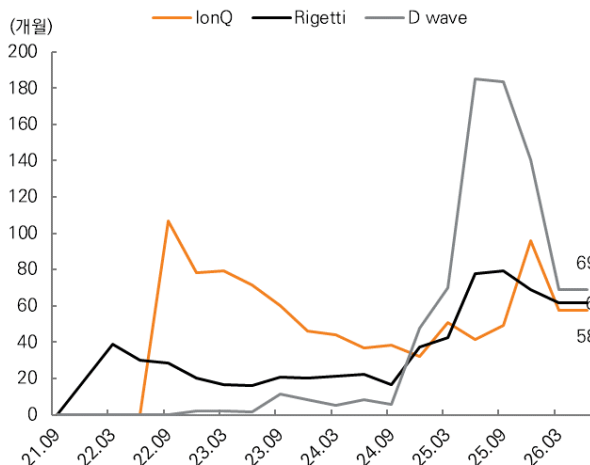
자료: D-Wave, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. 현금성 자산 및 현금소진 추이



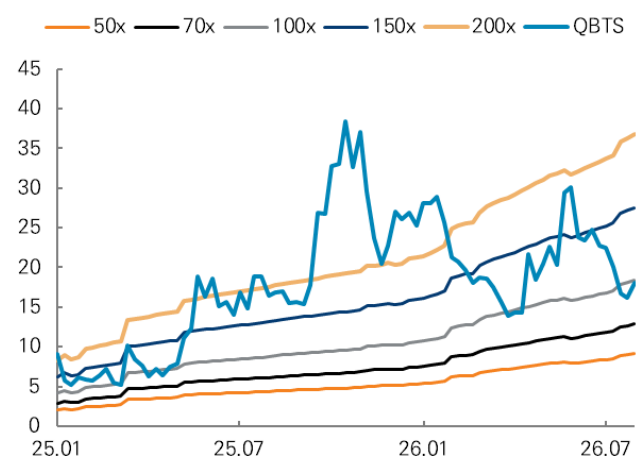
자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. 순수 양자컴퓨팅 상장사 현금소진 추이



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. PSR 밴드 차트



자료: Bloomberg, 미래에셋증권 리서치센터

**Compliance Notice**

- 당사는 자료 작성일 현재 해당 회사와 관련하여 특별한 이해관계가 없음을 확인합니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 본 자료에서 매매를 권유한 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.