



# CYPHERCAPITAL

2018 년 5 월

## DENT Wireless – 모바일 데이터 시장 참여자들을 연결시켜주는 분산화 시장 검토

### 초록

[DENT Wireless](#) 는 모바일 데이터 허용량을 사거나 팔고, 다양한 모바일 서비스 톱업을 사거나 선물하는 Ethereum 기반 거래 시장을 개발하고 있다. ERC20 Ethereum 토큰인 DENT 가 시장에 출시되었다. DENT 의 목적은 다양한 MNO, MNO 고객, 스폰서 데이터 제공자 같은 조직들이 데이터를 사고 파는 단일 시장을 만들어서 새로운 시장을 창조하고 이들을 서로 연결시키는 데 있다. DENT 의 잠재력은 네트워크 효과를 이용하는 데 있다. 우리는 DENT 번들 외 데이터 톱업 거래 물량의 합리적인 장기 목표를 1 년에 \$1B 로 추정하고 있다. 참고로, 현재 선두권 모바일 네트워크 정보 처리 상호 운영 회사인 Syniverse 는 1 년에 도매 고객들 간 \$15B 정산 물량을 처리하고 있다. ERC20 토큰을 사용하면, 토큰이 시장에서 중앙 은행 역할을 하게 되어 토큰 공급과 유통 속도를 제어할 수 있게 되므로, DENT 가 플랫폼과 통화 경제성을 어느 정도 제어할 수 있게 된다.

### 책임 부인

*Cypher Capital Ltd 는 등록되어 있는 투자 회사다. Cypher Capital Ltd 가 제공하거나 출판하는 어떤 것도 투자 추천이 아니며, Cypher Capital Ltd 이 제공하는 데이터나 콘텐츠를 기반으로 어떤 투자 활동도 해서는 안 된다. Cypher Capital Ltd 는 DENT 토큰을 투자로 보유함을 밝힌다.*

## 소개

[DENT Wireless](#) 는 모바일 데이터 거래와 모바일 토폴 결제 송금에 Ethereum 블록체인 기술을 사용하는 회사로 모든 교환 거래에서 사용될 ERC20 유틸리티 토큰 DENT 를 발행했다.

DENT Wireless 는 소비자들과 MNO (모바일 네트워크 운전자)들이 사용하지 않는 모바일 데이터 허용량을 사고 파는 거래에 초점을 맞추고 있다. 모바일 네트워크의 1년 매출은 \$1T<sup>1</sup>가 될 것으로 추정 되는데 그 중 소매 시장의 12% 정도가 약정량을 초과하는 데이터 구매가 될 것 같다.<sup>2</sup> DENT Wireless 가 이 시장에서 효과적으로 비즈니스를 할 기회는 확실히 존재한다.

전력 공급자가 수급 상황에 따라 변하는 스팟 가격으로 에너지를 파는 것 같이, 이 회사가 하려는 거래는 MNO 매출을 최대화하는 데이터 스팟 가격을 만들어내는 것을 목표로 한다. 소비자가 사용하지 않는 데이터를 거래소에서 파는 것을 허용함으로써 MNO 매출을 증대시킬 수 있다는 것은 전체 데이터 이용 증가 속도가 소비자의 절약 속도 보다 빨라진다는 계량경제학 모델을 사용한 학계 연구에서 이미 제안된 바 있다.<sup>3</sup> 마찬가지로, 수익을 원하는 대로 배분하는 데 필요한 경제적 디자인이 있으면, 스팟 프라이싱으로 움직이는 도매 상품 시장의 효율로부터 경제적인 수익을 창출할 수 있다.<sup>4</sup> MNO 거래의 실제 수익성은 AT&T, 미국 Verizon, Telcel (América Móvil 자회사), 멕시코 Movistar (Telefónica 자회사) 같은 회사들과 맺은 DENT 의 개발 딜들이 보여주고 있다. 홍콩, 중국, 한국에 있는 주요 MNO 들은 자체 데이터 교환을 이미 하고 있다. DENT 는 이 고립되어 있는 시장들을 상호 연결되게 한다.

DENT 개발 딜들에서 보는 것 같이, DENT 시장 주요 기관 사용자는 AT&T (주로 데이터 팔기), MVNO 운용 회사들 (사고 팔기), 데이터 대신 광고나 데이터 수집에 참여하기 원하는 소비자들에게 스폰서 데이터를 제공하는 회사들 (사고 팔기), MNO 들 간 그리고 MNO 와 최종 사용자 간 로밍 데이터 판매를 중개하는 회사들 (사고 팔기)이 될 것이다. 이들 사용자들은 MNO 매출에서 상당한 경쟁 압력을 받고 있기 때문에 DENT 의 시장 수익성을 더 증가시킬 것 같다.

이제 꼭 물어야 할 질문은 이것이다: 왜 거래에 블록체인 기술을 쓰며 왜 유틸리티 토큰을 쓰는가?

---

<sup>1</sup> GSM Association Intelligence. <https://www.gsmaintelligence.com/>

<sup>2</sup> Ofcom Communications Market Report 2017. Available at: [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/105074/cmr-2017-uk.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0017/105074/cmr-2017-uk.pdf)

<sup>3</sup> H. Susanto, H. Zhang, S.-Y. Ho, and B. Liu, "Effective Mobile Data Trading in Secondary Ad-hoc Market with Heterogeneous and Dynamic Environment," in *2017 IEEE 37th International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS)*, 2017, pp. 645–655

J. Yu, M. H. Cheung, and J. Huang, "Economics of mobile data trading market," in *2017 15th International Symposium on Modeling and Optimization in Mobile, Ad Hoc, and Wireless Networks (WiOpt)*, 2017, pp. 1–8.

<sup>4</sup> F. A. Wolak, "Measuring the benefits of greater spatial granularity in short-term pricing in wholesale electricity markets," in *American Economic Review*, 2011, vol. 101, no. 3, pp. 247–252.

전통적인 금융 거래소들은 비용을 줄이고 보안과 투명성을 증가시키는 블록체인 거래로 이동하는 것을 검토하고 있다.<sup>5</sup> Ethereum 같이 공개된 블록체인의 투명성은 확인 가능하고 공정하고 투명한 거래를 보장한다. 이는 경쟁 회사들 간 거래, 금융 시장에 염증을 느끼고 있는 소비자들 간 거래, 통신 회사들 간 거래에 있어 매우 중요한 사항이다. 그러나 이보다 더 중요한 것은 블록체인과 분산화된 장부 시스템이 경제 네트워킹 비용을 줄여서 더 많은 사람들을 시장에 참여하게 하고, 분리되어 있던 시장들을 연결한다는 것이다. 이 잠재력에 대해서는 다음 섹션에서 더 검토하기로 한다.

Ethereum 은 운용 지역에 따라 변하지 않는 국제적인 시스템이다. Ethereum 은 분산화된 시스템이므로 발달된 지역 전업 인프라 없이도 높은 거래 확장성을 제공한다.

한편, 거래소는 Ethereum 거래 수수료와 처리 지연을 수용할 수 있는 효율적 디자인으로 되어 있어야 하며, 비용 절감은 통화 리스크나 헤징 비용과 균형이 맞아야 한다. 게다가, DENT 는 Ethereum 블록체인의 미래 개발, 확장, 보안에 의존해야 하는 기관 리스크를 지고 있다. 암호화 화폐 토큰은 미래에 다른 블록체인으로 갈라지거나 이동할 수 있다. 암호화 화폐의 법적 지위도 위험 요소다. 이미 중국에서는 암호화 화폐가 금지되어 있어 중국에서는 DENT 코인 거래가 안 된다. 이는 추가 위험을 의미 한다.

마지막으로, DENT 는 Ethereum 대신 ERC20 사용을 통해 어느 정도 플랫폼 경제성에 대한 제어력을 가질 수 있다. DENT 는 토큰이 거래소에서 중앙 은행 역할을 하게 해서 토큰 공급과 유통 속도를 제어할 수 있게 되므로, 토큰 가격과 유동성을 어느 정도 제어할 수 있다. 비교적 유연한 DENT 의 ICO 조건은 코인 발행, 유통, 소각 방법에 있어 상당한 융통 성을 허락하고 있다.

---

<sup>5</sup> ASX Says Yes: Stock Market to Settle Trades with DLT. CoinDesk. 2017. Available at: <https://www.coindesk.com/asx-says-yes-securities-exchange-approves-dlt-replacement-post-trade-system/>

## DENT 시스템과 블록체인 시장

블록체인과 다른 분산화 장부 기술이 제공하는 열려 있고 분산화 되어 있으며 승인이 필요 없는 시스템이 가지고 있는 놀라운 시장 침투 교란 잠재력에 대한 토의는 그 동안 많이 있어 왔다. Christian Catalini (MIT)와 Joshua S. Gans (University of Toronto)는 그런 가능성에 대해 가장 날카로운 분석을 내놓은 사람들이라고 할 수 있다.<sup>6</sup>

이들의 주장은 블록체인이 두 가지 유리한 잠재력을 만들어내었다는 것인데, 하나는 확인 비용 절감이고 또 하나는 네트워크 비용 절감이다. 앞의 것은 시장에서 신뢰할 수 있는 중개자에게 의존해야 하는 것을 없앴으로써 거래 비용 절감 가능성을 만들어낸 것이다. 실제 거래 비용이 줄어들었는지 여부는 아직 논쟁 대상이지만, 중개자 제거는 비트코인 (분산화 통화)과 Ethereum (분산화 계산과 스마트 계약 집행) 의 성공적 성장을 가능하게 했다. 뒤의 것은 고객과 판매자를 묶어두고 높은 가격을 유지하는 등 자기들만 가지고 있는 정보력과 인프라 제어력을 이용해서 시장에서 큰 힘을 행사하던 중개자가 없어짐으로써 파생되는 효과다. 이들 중개자들이 없어지자 시장 참여자들은 동일 네트워크에서 자유롭게 상호작용할 수 있게 되었고, 네트워크 성장성도 크게 커졌으며, 고립되어 있었던 시장들도 서로 연결될 수 있게 되었다.

DENT 비즈니스 모델을 뒷받침하는 것은 바로 이 네트워크 잠재력이다. DENT 는 다양한 MNO , MNO 고객, 스폰서 데이터 제공자 같은 다른 조직들이 데이터를 사고 파는 단일 거래소를 만들어서 새로운 시장을 창조하고 이들을 서로 연결시킨다. DENT 는 네트워크를 확장하고 전에는 불가능했거나 효율적이지 못했던 거래를 성사시켜서 매출을 만들어낸다. 전에는 비즈니스를 위해 시장 소프트웨어들을 모두 가지고 있어야 했던 회사들이 이 분산화 단일 시장에서 소프트웨어 없이 어떤 조직과도 비즈니스를 할 수 있게 된 것은 주목할 만한 일이다. 서로 다른 조직이나 시장을 단일 장부 시스템에서 연결함으로써 연결 비용을 크게 줄일 수 있게 된 것이다.

게다가 에어타임 (휴대전화 사용시간) 과 다른 모바일 톱업을 사고 보낼 수 있게하는 DENT 의 시스템 확장은 전에는 분리되어 있던 시장과 참여자를 연결하는 좋은 예로서, 다른 톱업의 효과적인 데이터 교환이 고객 각자의 MNO 와 상관없이 고객 간 국경 간 이루어질 수 있게 한다. 이는 단일 시스템이 서로 다른 잔액/장부가 있는 여러 모바일 관련 서비스들을 연결해서 이들 간 대체 거래가 가능하게 할 수 있다는 것을 보여주고 있다.

또한, 시장 정보는 기계 학습 훈련 세트와 “빅 데이터” 시장 분석에서 상당한 가치를 지닐 수 있게 된다. 열려 있고 분산화된 시장은 단일 중개자나 참여자가 정보 제어를 지배하는 능력을 감소시키고 경쟁을 촉진하는 효과도 있다.

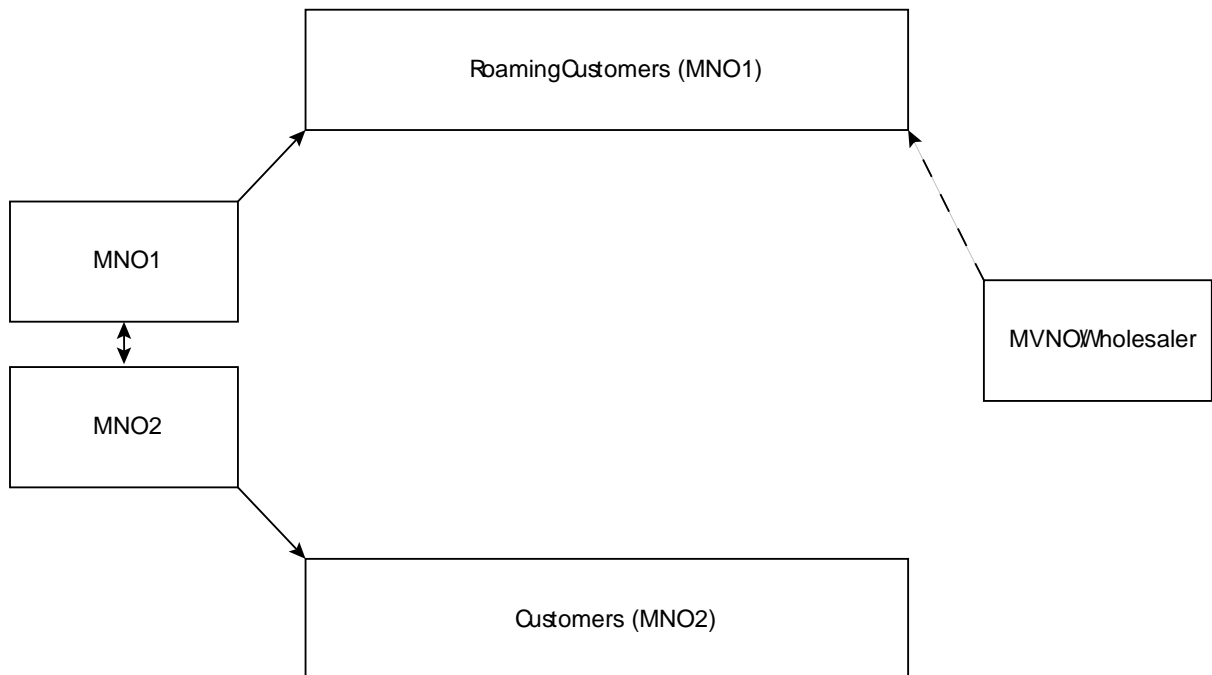
DENT 시장에서 찾을 수 있는 거래나 경제적 이익은 소비자 비용 절감에 대한 규제 압력이 있는 모바일 로밍 시장에서도 볼 수 있다.

---

<sup>6</sup> Catalini, C. and Gans, J.S., 2016. *Some simple economics of the blockchain* (No. w22952). National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w22952>

- 로밍 고객은 명백한 동기를 가지고 있다. 로밍은 비싼데다가 외국에 가서 데이터를 직접 사려면 구매, 등록을 해야 하고, 새 SIM (현재 있는 것을 못 쓰므로 전화 번호도 못 쓰게 됨) 도 사야 한다.
- 최근 Pew Centre 가 한 연구에 따르면, 미국 스마트폰 이용자의 63%가 자기 요금제 데이터 허용량을 다 써보거나 초과 사용해 본적이 없다.<sup>7</sup> 따라서 적어도 서방 국가들에서는 소비자들이 남는 데이터를 거래소에서 내다 팔 가능성이 상당히 높다.
- MNO 들은 자기 인프라 활용도를 높이고 전체 매출을 증가시킬 수 있다. MNO 들은 고객이 데이터를 거래하게 하고, 분리되어 있거나 비싼 비용으로 연결되어 있던 고객들을 싼 비용으로 연결해서 로밍 고객에서 더 많은 데이터를 팔고, 가입자 본국 MNO 사용을 피함으로써 데이터 비용을 줄이고, 스팟 시장 이점을 활용함으로써 인프라 활용과 매출을 증가시킬 수 있다.
- 도매 로밍 벤더/트레이더, MNO 로밍 패키지 벤더, 스폰서 데이터 제공자는 MNO 고객의 잉여 데이터와 스팟시장 판매에서 데이터를 획득할 수 있게 되며, 거래소에서 다양한 시장들과 직접 상호작용 할 수 있게 되므로 더 많은 잠재 고객들과 거래할 수 있게 된다.

아래 그림 1 과 2 는 DENT 가 있는 경우와 없는 경우, 이런 시장들의 연결 관계를 보여주고 있다.



<sup>7</sup> Pew Research Center, April, 2015, "The Smartphone Difference" Available at: <http://www.pewinternet.org/2015/04/01/us-smartphone-use-in-2015/>

그림 1. 로밍 시장 참여자들 간 거래 흐름도. 국가 1 과 2 가 각각 MNO 를 가지고 있고, 로밍 고객을 하나의 MNO 또는 도매상 (Wholesaler) 이 서비스하는 현재 시장. MVNO 와 로밍 고객 (Roaming Customer) 간 점선은 현재 비용과 제 3 자 패키지의 불편함을 표시하는 것이다.

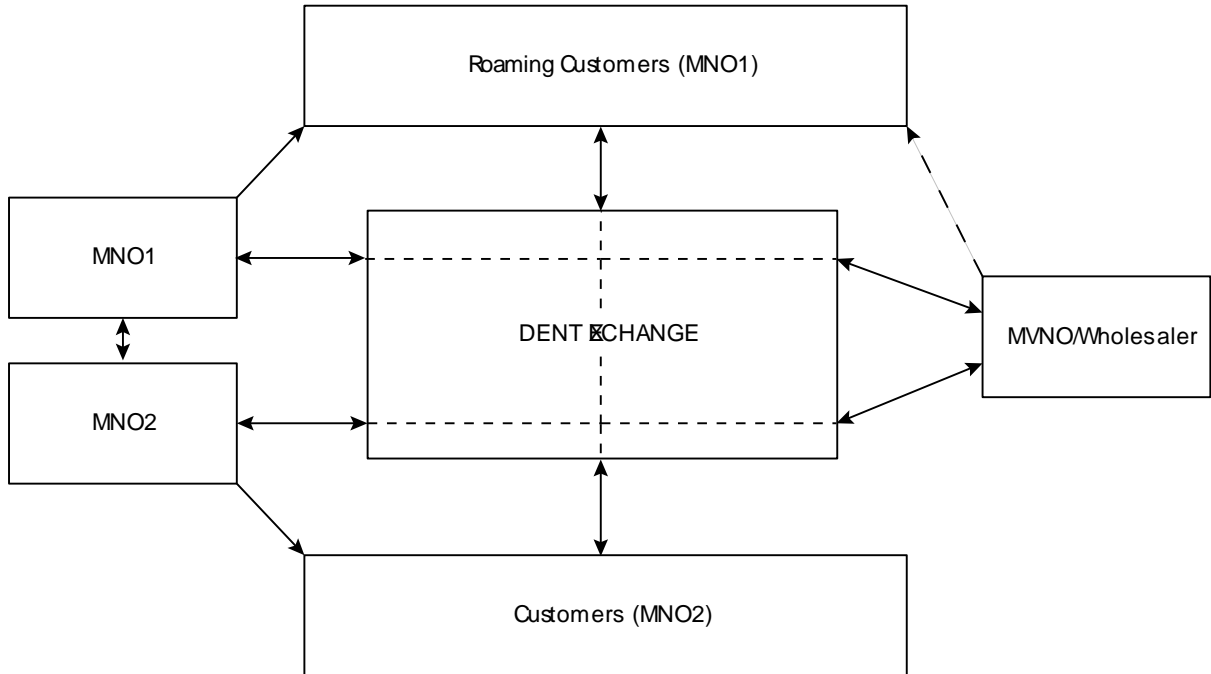


그림 2. 로밍 시장 참여자들 간 거래 흐름도. 국가 1 과 2 가 각각 MNO 를 가지고 있고, 로밍 고객을 하나의 MNO 또는 도매상 (Wholesaler) 이 서비스하는 DENT 시장. MVNO 와 로밍 고객 (Roaming Customer) 간 점선은 현재 비용과 제 3 자 패키지의 불편함을 표시하는 것이다. DENT 거래소 안에 있는 점선은 거래소에서 참여자들 간 연결을 표시 한다.

DENT 는 ERC20 DENT 토큰을 써서 거래소를 운용하는 방법을 선택했다. Ethereum 이 상당한 거래 비용을 발생시키지만, 이 선택에는 다음 몇 가지 이유가 있다.

- Ethereum 은 거래 투명성과 감사 가능성을 확보해 주는 열려 있고 분산화된 시스템이다. 서로 경쟁하는 회사들이나 고객들은 공정성과 투명성이 보장되는 DENT 거래소에 Ethereum 을 통해 참여할 수 있다. 따라서 경쟁이 촉진되고 대형 MNO 같은 단일 참여자가 가지는 힘이 제한되게 되어 네트워크 성장이 촉진 된다.
- Ethereum 은 채굴자, 분석가, 다른 다양한 서비스들이 있는 정립된 에코시스템이다. 민간 또는 기업이 가지고 있는 분산화 장부와는 달리, Ethereum 은 상업 용도로 아주 많이 쓰이고 있다. 2018 년에는 하루에 > \$10B 거래 물량을 소화 했다.<sup>8</sup> 게다가 네트워크 사용 자체로 인프라 투자를 지원하는 Ethereum 의 분산화 성격과 인센티브 때문에, DENT 는 거래 인프라에 투자를 많이 할 필요가 없다. Ethereum 은 지역에 따라 달라지지 않는 국제적 시스템이므로, 다른 지역이라고 다른 인프라에 투자해야 할 필요가 없다. 네트워크 인센티브는 미래 확장성을 지원해주기도 한다.

<sup>8</sup> <https://coinmetrics.io/charts/#assets=eth>

- 거래 비용의 상당한 절감은 블록체인에서 처리되기 전에 적절한 거래 번들링<sup>9</sup>과 스테이트 채널 (쌍 방향 상의 채널) 의 미래 사용<sup>10</sup>을 통해 이루어질 수 있다. 고객 거래 액수가 불과 몇 달러일 수도 있으므로, 거래 비용 절감은 중요한 부분이 되어야 한다. DENT 의 낮은 거래 비용을 투자자나 잠재 참여자들에게 실제 보여주는 것이 바람직하다.
- DENT ERC20 토큰을 미국 달러화 대신 쓰므로, Ethereum 네트워크에 접근하는 것이 가능해진다. 단일 시장 암호화 화폐 (DENT)는 서로 다른 다른 국가 간 가격 비교를 단순화 해주고, 국제 결제 비용도 절감시켜 줄 수 있다.
- 달러 대신 DENT 토큰을 거래 유닛으로 쓰므로, 거래 디자인 매개 변수 제어를 더 잘할 수 있다. 다시 말해서, 자금이 빨리 빠져나가지 않고 거래소에 남아 있도록 더 많은 조치를 할 수 있다. 이는 MNO 참여를 촉진하는 효과도 있다.
- 마지막으로 그리고 앞서서도 말했듯이, DENT 는 ERC20 토큰을 쓰므로, 단순하게 Ethereum 의 Ether 통화를 쓰는 것에 비해, 플랫폼 경제성에 대한 제어 능력이 더 크다. DENT 는 토큰이 시장 경제에서 중앙 은행 역할을 하게 해서 토큰 공급과 유통 속도를 제어할 수 있다. 공급을 조절할 수 있으면, 보너스나 다른 유인책이 시장에 주는 영향을 더 잘 제어할 수 있게 된다. 예를 들면, 자금 인출 시점을 제어하는 데 스마트 계약을 쓰거나, 거래소에 돈을 남겨두도록 인센티브/보너스를 지급할 수도 있다. 사람들이 획득한 DENT 를 거래소에서 사용하도록 촉진하고, 토큰 경제 제어 옵션을 가지도록 하는 것이 목표가 되어야 한다. 이렇게 하면 MNO 들이 매출 증대를 위해 거래소를 쓰도록 유도할 수 있으며, DENT 거래소 채택을 촉진할 수 있다.

---

<sup>9</sup> An analysis of batching in Bitcoin - Coin Metrics. Available at: <https://coinmetrics.io/batching/>

Saving up to 80% on Bitcoin transaction fees by batching payments. Available at: <https://bitcointechtalk.com/saving-up-to-80-on-bitcoin-transaction-fees-by-batching-payments-4147ab7009fb>

<sup>10</sup> FunFair – Valuation of a Blockchain Gambling Token. Available at: [https://cypher.capital/wp-content/uploads/2017/10/FUN\\_Valuation\\_by\\_Cypher\\_Capital\\_October2017.pdf](https://cypher.capital/wp-content/uploads/2017/10/FUN_Valuation_by_Cypher_Capital_October2017.pdf)

## 총 대상 시장과 침투 범위

GSM Association 은 2017 년 총 모바일 매출을 \$1.051T 로 보고했으며, 2020 년에는 \$1.080T, 2025 년에는 \$1.095T 까지 증가할 것으로 보고 있다.<sup>11</sup> 이 숫자들을 소매, 도매 데이터, 음성, 문자, 다른 활동 등으로 구분한 내용은 없다. 그러나 영국 정부 통신 규제 기관인 Ofcom 은 아래 표 1 과 같은 매출 구조를 밝히고 있다.

	£B
통신 사업자 보고 총 매출	35.6
통신 사업자 보고 소매 매출	29.6
통신 사업자 보고 도매 매출	6.0
모바일 소매 매출	15.3
추정 모바일 도매 매출	3.1
추정 총 모바일 매출	18.4
4G 가입자 (백만 명)	52.4
M2M 가입자 (백만 명)	7.6

표 1. 영국 정부 통신 규제 기관인 Ofcom 추정 2016 년 매출.<sup>12</sup> 모바일 도매 매출은 보고서 작성자가 총 도매 매출에 모바일 총 매출 중 소매 매출이 차지하는 비중을 곱해서 얻은 것이다. 활성 모바일 가입자 수는 머신투머신 (M2M) 연결을 포함하는 것이다.

Ofcom 은 소매 모바일 매출을 표 2 와 같이 세분하고 있다.

	£B
번들 외 데이터	1.8
번들 외 문자	0.7
번들 외 음성 통화	2.0
접근과 번들 내 서비스	10.9

표 2. Ofcom UK 추정 서비스 별 모바일 소매 매출.

이 데이터에서 우리는 2017 년 소매 모바일 매출이 \$870B 정도인 것을 추정할 수 있다. 이 중 번들 외 데이터 구매는 약 \$102B 로 추정 된다. 분명, 이 정도면 상당히 큰 시장이다. 영국의 가입자 당 번들 외 구매는 평균 \$46/년이다. 또한 Juniper Research 추정에 따르면, 총 모바일 매출은 증가하지 않을 것 같지만 글로벌 로밍 데이터 매출은 2017 년 \$21B 에서 2022 년 \$31B 로 증가할 것으로 추정 된다.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> GSM Association, *The Mobile Economy 2018*. Available at: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2018/02/The-Mobile-Economy-Global-2018.pdf>

<sup>12</sup> Ofcom Communications Market Report 2017. Available at: [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/105074/cmr-2017-uk.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0017/105074/cmr-2017-uk.pdf)

<sup>13</sup> <https://www.wirelessweek.com/data-focus/2017/09/mobile-data-roaming-revenues-hit-31-billion-2022>



DENT의 주된 시장을 번들 외 데이터 구매라고 볼 때, DENT의 '총 대상 시장' (TAM)은 2017년에 \$102B로 추정되며, 2020년에는 \$105B로, 2025년에는 \$106B로 증가할 것으로 보인다. DENT의 또 다른 모바일 매출 스트림은 에어타임 (통화 시간) 톱업 시장이다. 이 시장은 2017년 번들 외 통화 ~ \$113B, 번들 외 문자 ~ \$40B로 추정된다. 또 다른 매출 스트림인 송금 프로그램 중 국내 톱업 송금은 2018년 \$10B까지 될 것으로 추정된다.<sup>14</sup> 이 두 부문은 DENT의 데이터 거래 시장 정도의 새 시장 침투 능력은 없다. 따라서 이 두 부문은 데이터 거래 부문 정도의 새 시장 침투는 못할 것 같다.

도매 데이터 거래는 상당한 성장을 보이는 시장이 될 것 같다. Ofcom 데이터에 따르면 총 도매 모바일 시장은 \$177B로 추정된다. 사물 인터넷 (IoT)과 M2M d 연결 데이터 시장도 크게 성장할 것 같다.

DENT의 도매 데이터 거래 시장 침투 능력은 MNO, 최종 사용자, 도매 시장 참여 회사 유치 노력에 달려 있다. DENT의 주된 시장은 최종 사용자 톱업 구매 (데이터 또는 다른 것들)가 될 것이다. 최종 사용자는 DENT를 모바일 앱으로 쓸 것이며, 소비자의 앱 사용 여부는 앱의 인지도, 편리함, 해당 MNO들의 참여, 경제적인 이득 (톱업 비용 절감) 등이 결정할 것이다.

DENT는 AT&T, 미국 Verizon, Telcel, 멕시코 Movistar, 브라질 Oi 같은 대형 MNO들과 데이터 거래에 대한 계약을 맺었으며 Aquo, Datami 같은 스폰서 데이터 제공자들과도 계약을 맺었다. DENT가 그런 딜들을 통해 MNO 고객들과 거래를 계속 확장해나갈 수 있다면, 사용자들의 DENT 채택은 앱 설치와 앱 사용 트렌드에 따라 결정될 것이다. 한편, DENT 시장에서 MNO 고객 사용 비율이 높아지면, 더 많은 MNO들이 DENT를 채택할 것이다. DENT는 현재 방글라데시, 코스타리카, 엘살바도르, 과테말라, 아이티, 온두라스, 인도, 인도네시아, 모로코, 니카라과, 나이지리아, 필리핀, 남아프리카에서 베타 테스트를 하고 있다.<sup>15</sup>

DENT의 예상 거래 물량은 4G 가입자 당 \$46/년이라는 번들 외 데이터로 추정해 볼 수 있다. 예를 들어, DENT 사용자가 일반 고객보다 데이터를 더 많이 구매하고 (예를 들면, \$100/년), 그들이 이 데이터 량 중 50%를 DENT 거래소에서 산다고 가정해 보자. 이는 미국 및 유럽 시장에서 \$50/년/사용자라는 거래 물량이 된다. 여기서 1년에 \$100M을 하려면 고객 2M명이, \$1B를 하려면 고객 20M명이 필요하다는 얘기가 된다. 2017년 미국 스마트폰 사용자는 226M명으로 추정된다<sup>16</sup>; 고객 2M명은 226M명의 1% 미만이고, 북미/유럽 사용자의 0.5%도 안된다.

5월 21일 DENT는 DENT 사용자가 150,000명이라고 발표했다. 이는 3일 전 100,000명에서 상당히 많이 증가한 숫자다.<sup>17</sup> DENT iOS 앱은 2017년 12월 29일에 런칭되었고 Android 앱은 2018년 2월 27일에 런칭되었다. DENT는 2018년 중반까지 1M명 사용자를 목표로 하고 있다. 현재, 앱은 DENT 코인 구매, 데이터 팩 구매, 데이터 친구에게 보내기가 가능하다. 모바일과 웹 앱에서 데이터

<sup>14</sup> Domestic Money Transfer Market to Exceed \$500bn for Mobile Transactions by 2018, Driven by P2P Services. Available at: <https://finance.yahoo.com/news/domestic-money-transfer-market-exceed-143000175.html>

<sup>15</sup> <https://twitter.com/dentcoin/status/994463885833981952>

<sup>16</sup> <https://newzoo.com/insights/rankings/top-50-countries-by-smartphone-penetration-and-users/>

<sup>17</sup> <https://twitter.com/dentcoin/status/998520657611821057>

거래는 2018년 3분기말 전에 가능할 예정이다. 2018년 2월 23일, DENT와 MVNO PLDT HK는 제한된 숫자의 MVNO 홍콩 고객들을 대상으로 거래소 데이터 시험 거래를 성공적으로 마쳤다.<sup>18</sup>

2019년 4G 가입자가 > 3B로 증가한다고 보면<sup>19</sup>, DENT의 번들 외 데이터 톱업 거래 물량의 합리적인 장기 목표는 1년에 \$1B 규모가 될 것이다. 이 목표를 달성하려면, 모바일 앱의 품질, 거래 사용자 체험, MNO 채택, 최종 소비자 마케팅이 모두 중요하다. 현재 선두권 모바일 네트워크 정보 처리 상호 운영 회사인 Syniverse는 1년에 도매 고객들 간 \$15B를 처리하고 있다.<sup>20</sup>

마지막으로, 우리는 DENT 토큰 가치 평가는 하지 않기로 했다. 앞에서 말했듯이, DENT는 DENT 토큰이 상품이나 서비스 구매에 사용되는 유일한 장소인 거래소를 제어할 수 있다. DENT는 비교적 자유로운 ICO 조건, 토큰 공급 등을 통해 토큰이 중앙 은행 역할을 하게 할 수 있다. DENT가 토큰 공급과 유통 속도 조절을 통해 토큰 가격과 유동성을 제어하는 상황도 생각해 볼 수 있다. 특히 비교적 자유로운 ICO 조건은 코인 발급, 유통, 소각에 있어 아주 큰 융통성을 허용한다. 공급과 유통 속도를 추정하는 것이 어려운 상황에서, 우리가 토큰 가격을 추정하는 것은 적절하지 않다.

---

<sup>18</sup> <https://www.dentwireless.com/dent-pldt-news>

<sup>19</sup> GSM Association, The Mobile Economy 2018. Available at: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2018/02/The-Mobile-Economy-Global-2018.pdf>

<sup>20</sup> Syniverse Holdings, Inc, Form10-K, 2017. Available at: <https://bit.ly/2rYC3xN>

## DENT 거래소 운용

DENT 비즈니스 모델, 기술적인 특징, 시장 기회 등은 앞 섹션에서 다루었다. 이제 DENT의 시장 침투 능력을 검증해 본다.

성공적인 시장 침투는 앱과 소비자 시장의 매력, MNO와 다른 기관 참여자들의 DENT 채택 정도 그리고 DENT의 마케팅 프로모션 계획 세 가지 인수에 달려 있다. 이 세 가지는 경영팀의 능력에 달려 있다. DENT 팀은 모바일 앱, 청구 서비스, 인터넷 소프트웨어 개발, 모바일 산업 비즈니스, 제품 개발에 풍부한 경험을 가지고 있다. 그러나, 블록체인의 분야는 생긴 지가 얼마 되지 않아, 분산화 Ethereum 앱 개발 경험은 비교적 풍부하지 못하다.

앱과 거래소의 유용성은 앱/거래소의 품질, 지원하는 MNO들, 앱을 쓰고 거래소에서 데이터를 거래하는 고객 숫자에 달려 있다. 거래량이 늘어나면 품질도 좋아지는 네트워크 효과가 발생한다. 남보다 먼저 상대적으로 인기 있는 거래소를 제공하느냐에 딸린 선점자 이점도 중요하다. DENT 앱은 매력적이고 기능성도 좋아서 초기 채택 속도가 비교적 빠르다. DENT 팀은 모바일 앱에서 성공한 경험을 가지고 있어서 앞으로도 적절한 마케팅 프로모션 캠페인과 함께 좋은 앱 개발이 계속될 것 같다.

앱 내 결제도 중요하다. 특히 ERC20 토큰 추가 레이어가 있으면 더욱 중요하다. MNO나 다른 기관 파트너들과 결제 협력을 하는 것이 중요하다. DENT는 모바일 앱 개발 경험이 풍부하며, 인터넷 결제 전문 업체를 고용하고 있다.

앞에서 말했듯이 DENT는 여러 나라 많은 MNO와 스폰서 데이터 제공자들과 파트너십을 런칭 했으며, 베타 시험을 진행 중인 지역들도 많다. 통신사 운용 부문 SVP인 Ramon Greep은 Deutsche Telecom에서 11년간 제품 관리, 비즈니스 개발, 전략 수립을 했는데, Ramon은 MNO 채택에서 큰 역할을 할 것이다. 현재의 모멘텀을 유지하려면, 지역 전문성을 가진 전문가 영입도 중요하다. DENT는 고객들에게 이미 DENT 거래를 제공하고 있는 일본, 중국, 한국에서 지역 시장 전문가들을 고용하고 있다.

DENT는 DENT 토큰 가격이 안정되도록 하기 위해 교환 기반 DENT 시장을 관리하고 적절한 거래 전략을 채택할 필요가 있다. 거래 물량을 확장하고 거래 속도를 유지하는 것은 모든 암호화 화폐 상품에서 중요하다. Ethereum은 거래 물량은 하루에 > \$10B 물량인데<sup>21</sup>, 이 백서에서 DENT가 목표로 하고 있는 연간 물량은 \$1B다. 거래 비용을 줄이기 위해 거래소가 쓸 수 있는 두 가지 방법은 거래 뱅칭(batching)과 스테이트 채널인데 이는 DENT 거래소도 마찬가지다. 앞에서 말했듯이, DENT가 상품이나 서비스를 사는데 DENT 토큰을 사용하는 유일한 곳인 DENT 거래소를 비교적 자유로운(permissive) ICO 조건으로 통제할 수 있다는 것과 토큰 대량 공급은 DENT가 거래 전략을 실행하는 데 상당한 융통성과 옵션이 가능하게 해 줄 것이다.

DENT는 토큰의 10.6%를 사용한 ICO에서 \$4.4M을 조달했다. 이제 남아있는 토큰은 현재 가격으로 계산해서 \$697M 정도가 된다. DENT는 이돈을 프로모션 캠페인, 통신사들과 파트너십 강화, MVNO 구매, 고객에게 인센티브 지급 등에 쓸 수 있다. 잔여 토큰 사용에 대해 투자자들이 큰 관심을 가질

<sup>21</sup> <https://coinmetrics.io/charts/#assets=eth>

것이므로, 앞으로 토큰 투자자들과 효율적인 소통하는 것이 매우 중요하다. 우리는 DENT가 투자자 관계 담당 부사장을 따로 두어서 토큰 가치 정립에 대해 투자자들과 소통하기를 추천한다.

DENT는 여러 MNO 소비자가 데이터를 교환할 수 있는 시장을 개발하고 제공하는 유일한 회사로 알려져 있다. 앞으로 다음 두 분야에서 경쟁이 있을 것으로 예상 된다. 우선 아시아 일부 통신사들은 이미 MNO가 직접 데이터 거래와 교환을 하고 있다. 그리고 eSIMs 데이터와 서비스 구매 시장에서 경쟁이 예상 된다.

현재 China Mobile, China Unicom, China Telecom, China Telecom Hong Kong (2CM Exchange) 등이 자체 데이터 교환을 하고 있다. 그러나, 앞에서 말했듯이, 소비자나 MNO들이 더 많은 매출과 유리한 비즈니스를 위해 더 많은 소비자와 상품에 접근할 수 있고, 더 크고 더 경쟁력 있으며 더 연결된 시장 접근이 가능한 블록체인 사용 DENT를 더 선호할 가능성은 있다.

Bubbletone은 eSIM 사용자가 톱업과 모바일 데이터 플랜을 구매할 수 있는 블록체인 기반 시장을 개발하고 있다. Graphene 기반인 Bubbletone 시장은 로밍 고객에 초점을 맞추고 있는데, 고객은 여러 MNO로부터 데이터를 살 수 있다. 이 때, eSIM 카드가 식별 도구 역할을 한다. Bubbletone은 MNO들 간 투명한 경쟁을 촉진시키는 것이 목적인데, 아직까지 MNO와 파트너십을 맺었다는 소식은 없다. Bubbletone은 MNO들과 계약을 체결하는 시점을 2019년 중으로 계획하고 있다.

DENT에 대한 마지막 위협은 소비자가 DENT ERC20 토큰 기반 시장에 관심이 없거나, 혼란을 느낄 수 있다는 것이다. 소비자와의 명확한 소통, 효과적이고 직관적인 앱 디자인, 기존 결제 방법들과 통합 등이 DENT 성공의 핵심 인수가 될 것이다. Paypal과 DENT의 통합이 이미 DENT 앱 속에 있고, 토큰의 역할은 상당히 명확하다. 따라서 많은 소비자들이 Ethereum이나 암호화 화폐를 몰라도 DENT 앱을 쓸 것 같다. 그러나 무엇보다도 토큰 가격 안정 성이 소비자의 DENT 사용과 소비자 만족에 가장 중요할 것이다.

## 결론

DENT Wireless 는 요금제 중 미 사용 모바일 데이터를 사고 팔며 다양한 모바일 서비스의 톱업을 사거나 남에게 선물할 수 있는 거래 시장을 Ethereum 블록체인 기반으로 개발하고 있다. DENT Wireless 는 DENT 라는 ERC20 Ethereum 토큰이 시장에 발행했다. 모바일과 웹 앱에서 데이터 거래는 2018 년 3 분기 이전에 가능할 예정이다.

DENT Wireless 의 목적은 다양한 MNO 들, MNO 고객들, 스폰서 데이터 제공자 같은 다른 조직들이 데이터 사기 팔기를 하는 새로운 거래소를 만들고 여기서 전에는 고립되어 있던 당사자들을 연결시키는 데 있다. 이 열려 있고, 분산화되어 있으며, 투명하고, 경쟁적인 DENT 거래소가 더 많은 고객을 끌어들이고 연결하는 네트워크 효과의 이점을 누려서 경쟁력을 가질 가능성은 있다. MNO 는 전체 매출을 늘리려 하고 소비자는 미 사용 데이터를 활용하고 싶어하며 더 싼 데이터 팩을 사고 싶어 한다. DENT 는 복수 MNO 소비자가 데이터를 거래소에서 사고 팔 수 있는 거래소를 개발하고 있는 유일한 회사로 알려져 있다.

DENT 는 토큰의 10.6%를 사용한 ICO 에서 \$4.4M 을 조달 했다. 이제 남아있는 토큰은 현재 가격으로 계산해서 \$697M 정도가 된다. DENT 는 이돈을 프로모션 캠페인, 통신사들과 파트너십 강화, MVNO 구매, 고객 인센티브 지급에 쓸 수 있다. ERC20 토큰을 사용하므로, 토큰이 거래소에서 중앙 은행 역할을 하게 할 수 있다. 따라서 토큰 공급과 유통 속도를 제어해서 플랫폼과 통화 경제성을 어느 정도 제어할 수 있게 된다. 우리는 DENT 가 투자자 관계 담당 임원을 두어서 토큰 가치 정립에 대해 투자자들과 소통하는 것을 적극 추천한다.

성공적인 시장 침투는 앱과 소비자 시장의 매력, MNO 와 다른 기관 참여자들의 DENT 채택 그리고 DENT 의 마케팅 프로모션 계획에 달려 있다. 무엇보다도 토큰 가격 안정 성이 소비자의 DENT 사용과 만족에 가장 중요할 것이다. DENT 팀은 모바일 앱, 청구 서비스, 인터넷 소프트웨어 개발, 모바일 산업 비즈니스, 제품 개발에 풍부한 경험을 가지고 있다. 그러나 블록체인 앱 개발이나 암호화 화폐 거래 전략 부문 경험은 비교적 풍부하지 못하다.

DENT 의 iOS 앱은 2017 년 12 월 29 일에 런칭되었고, Android 앱은 2018 년 2 월 27 일에 런칭되었다. 5 월 21 일, DENT 는 DENT 사용자가 150,000 명이라고 발표 했다. 우리는 DENT 가 1 년에 \$100M 거래 물량을 확보하려면 고객 2M 명이, \$1B 을 확보 하려면 고객 20M 명이 필요하다고 추정한다. 고객 2M 명은 미국 스마트폰 사용자의 1% 미만이고, 북미/유럽 사용자의 0.5%도 안된다. 우리는 DENT 의 번들 외 데이터 톱업 거래 물량 장기 목표인 1 년 \$1B 를 합리적인 목표로 볼 수 있다고 생각 한다. 현재 선두권 모바일 네트워크 정보 처리 상호 운영 회사인 Syniverse 는 도매 고객을 대상으로 1 년에 \$15B 를 처리하고 있다.

공급과 유통 속도를 추정하는 것이 어려운 상황에서, 우리가 DENT 토큰 가격을 추정하는 것은 적절하지 않다.