

# 사람들 손 안의 연결성의 힘

무선 즉석 메쉬 네트워킹 플랫폼으로 다음  
세대의 수십 억 명의 사용자 연결시키기

[rightmesh.io](http://rightmesh.io)

백지

2018년 3월 9일

5.1

최종 업데이트 날짜

버전

이 문서는 RightMesh Token Generating Event (TGE) 이전에 발표된 최종 문서입니다.

이 문서는 RightMesh 플랫폼 및 RightMesh RMESH 토큰의 기능을 설명합니다. 이는 정보 제공용이며 RightMesh  
기술이 발전함에 따라 변경될 수 있습니다.

2018년 - RightMesh AG - Gubelstrasse 11, 6300 Zug, 스위스.



## 무선 즉석 메쉬 네트워킹 플랫폼으로 다음 세대의 수십 억 명의 사용자 연결시키기

필자: Dr. Jason Ernst, Dr. Zehua (David) Wang, Saju Abraham, John Lyotier, Chris Jensen, Melissa Quinn, Dana Harvey

### 우리의 비전

우리는 연결의 권리를 믿습니다. 연결된 세상은 더 나은 곳을 의미합니다. 사람들에게 연결될 수 있는 능력을 부여하게 되면 전 세계는 어떤 것이든 실현 가능한 더 친밀한 곳으로 바뀔 수 있습니다. 그 능력은 세상과의 연결, 사람 사이의 연결, 길 건너의 이웃과의 연결, 전 세계와의 연결을 의미합니다.

우리는 개인의 권리를 믿습니다. 개인은 사생활, 안전, 표현 및 결사의 자유에 대한 권리를 갖고 있습니다. 부를 획득하고, 기부하며, 사적 재산의 소유권을 갖고, 가치 창출 능력을 지닌 사람에게 권한을 부여하게 되면 그가 속한 전체 구성원이 그 이익을 얻게 됩니다.

우리가 하는 일이 올바르다는 믿음을 갖고 있습니다. 기본적인 인간의 품성은 더 이상 기본적인 것이 아니게 되었습니다. 우리가 개인의 권리를 믿는다고 해서, 우리가 서로를 그리고 우리가 살고 있는 지구를 돌보고 보호해야 할 책임이 없다는 의미는 아닙니다. 인류, 공기, 환경, 지식, 아이디어와 같은 부분들은 우리가 함께 나눠야 할 부분들입니다. 우리가 이러한 작지 않은 부분들을 보살핀다면, 이는 우리 모두에게 이점을 가져다 줄 것입니다.

우리는 기술이 이러한 권리를 부여하고 보호해줄 수 있는 세계에서 살아갈 수 있는 것을 행운이라고 믿습니다. 따라서 세계를 연결시키고, 새로운 세대의 디지털 기업가를 지원하며, 연결되어 있지 못한 사람들이 그들의 삶의 결과를 향상시킬 수 있는 내용과 정보에 액세스 할 수 있도록 해주고, 더 나은 세상을 구현할 생태계를 만드는 것은 우리의 책임입니다.

우리는 이러한 부분들이 옳다고 믿습니다. 우리는 RightMesh™입니다.

## 이는 어떤 종류의 투자 설명서도 아닙니다.

이 문서는 어떤 종류의 투자 설명서도 아니며 투자 유치에 관한 사항이 아닙니다. 캐나다 또는 미국에서 이뤄지는 유가 증권 제공과 아무 관련도 없으며 캐나다 및 미국에 거주하는 분들은 특히 RightMesh 토큰 구입에 있어서 명시적으로 배제됩니다. 이 문서는 RightMesh 플랫폼에 대한 설명과 토큰의 기능에 관한 내용으로 구성되어 있습니다. 또한 이는 정보 제공용이며 RightMesh 기술이 발전함에 따라 변경될 수 있습니다.

**면책 조항:** 이 초안 RightMesh 백서는 정보 제공 목적으로만 제공됩니다. RightMesh AG 및 모든 계열사 및 관련 회사는 이 백서에서 도달한 결론의 정확성을 보증하지 않으며, 백서는 "있는 그대로" 제공되며 명시적이거나 묵시적인 어떠한 표현이나 보증도 하지 않습니다. (i) 상품성, 특정 목적에의 적합성, 소유권 또는 비침해에 대한 보증; (ii) 본 백서의 내용에 오류가 없거나 어떤 목적으로도 적합하다는 것; (iii) 그러한 내용이 제 3자의 권리를 침해하지 않을 것입니다. 모든 보증은 명시적으로 포기됩니다. RightMesh AG와 그 계열사는 이 백서에 포함된 정보의 사용, 참조 또는 신뢰로 인해 발생하는 모든 종류의 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. RightMesh AG 또는 그 계열사는 이 백서 또는 여기에 포함된 내용의 사용, 참조 또는 의존에 대한 직접, 간접, 특별 또는 결과적 손해에 대해 어떠한 개인이나 단체에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

수신자는 다음과 같이 구체적으로 통지를 받게 됩니다.

- **유가 증권이 제공되지 않음:** RightMesh 토큰 (이 RightMesh 백서에 설명되어 있음)은 어떤 관할권의 증권도 구성하지 않습니다. 본 백서는 안내서 또는 투자 설명서로 구성되어 있지 않으며 유가 증권 또는 기타 투자 또는 기타 관할 지역의 제품을 제공하거나 권유하기 위한 것이 아닙니다.
- **조언이 제공되지 않음:** 이 RightMesh 백서는 RightMesh 토큰을 교환하는 데 도움이 되는 조언이 아니며 계약 또는 구매 결정과 관련되어서는 신뢰해서는 안 됩니다.
- **대표가 아님:** 본 백서에서 비롯되었거나 이에 포함되거나 이로부터 누락된 정보, 진술, 의견 또는 문제 (명시적 또는 묵시적)의 정확성 또는 완전성에 관해 수신자 또는 그 고문자에 진술 또는 보증하지 않습니다. 문서 또는 기타 이해 당사자 또는 그 고문에게 현재 또는 미래에 제공되는 서면 또는 구두로 된 기타 정보 또는 의견을 포함할 수 있습니다. 향후 계획 또는 전망에 대한 성취 또는 합리성에 대한 진술이나 보증은 없으며, 이 문서의 어떤 내용도 미래에 대한 약속이나 진술로서 신뢰되거나 의존되어서는 안 됩니다. 본 RightMesh 백서에 포함된 정보 및 의견에 대해 행동하는 사람으로부터 발생할 수 있는 모든 유형의 손실 또는 손상 (예측 가능한 여부와 상관없이)에 대한 모든 책임 또는 모든 권리 및 의무와 관련하여 제공되는 모든 정보 과실, 불이행 또는 보살핌의 부족에도 불구하고 추가 문의와 관련된 사항으로부터 면책됩니다.

**위험 경고:** 잠재적 기여자는 RightMesh 토큰을 교환하기로 결정하기 전에 이러한 위험에 대한 자신의 욕구를 독자적으로 평가하고 조언가와 상의해야 합니다.

## 목차

우리의 비전	2
개요	6
왜 RightMesh여야 합니까? 왜 지금이 적기인가요?	7
세상에 연결되는 것은 마땅히 해야 할 일이기 때문입니다.	7

블록체인은 세상을 더 나은 곳으로 만들어줍니다.	7
연결되어 있지 않은 사람들을 연결시키기	8
Facebook, Google, SpaceX 및 기존 텔레콤 회사의 역할	9
연결성에 있어서 정부의 역할	10
<b>RightMesh 플랫폼 개요</b>	<b>11</b>
최초의 "인프라가 따로 필요하지 않은" P2P 네트워크	11
RightMesh 플랫폼의 핵심 기능	12
즉석 무선 메쉬 네트워킹	12
RightMesh 토큰 (RMESH)	15
RightMesh 개발자 SDK	16
네트워크 효과를 사용하여 밀도 만들기	19
경쟁 우위와 RightMesh가 꼭 필요한 곳	22
RightMesh 보안	23
1. 생각 [2015 / 12 months]	25
2. 입문 [2016 / 12 months]	26
<b>RightMesh 생태계</b>	<b>30</b>
RightMesh 네트워크 노드	31
핵심 네트워크 노드 (슈퍼피어 프록시 장치)	31
인터넷 공급자 (데이터 공유 장치)	31
데이터 요청자 및 노드 구매 (클라이언트 장치)	32
라우팅 또는 중간 노드 (인프라 장치)	32
<b>RightMesh 토큰 모델</b>	<b>33</b>
네트워크 노드 및 토큰의 기본 사용	34
<b>앱 개발자, 게시자, 광고주 및 파트너 (서비스 제공 업체)</b>	<b>36</b>
<b>RightMesh 데이터 공유</b>	<b>36</b>
데이터 판매	37
속도 및 에너지 절감을 위한 로드 공유	37
지리적으로 분리된 메쉬	38
분산된 앱 설치	38
분산 광고 네트워크	39

<b>네트워크 효과 및 마케팅</b>	<b>39</b>
<b>RightMesh 팀</b>	<b>41</b>
기술 리더십	42
비즈니스 및 마케팅 리더십	43
고문	45
<b>Left는 누구입니까?</b>	<b>47</b>
<b>Left에 의해 만들어진 메쉬 가능 어플리케이션</b>	<b>48</b>
YO! - 자립형 메시징, 공유 및 콘텐츠 검색 응용 프로그램	48
다른 응용 프로그램	48
<b>B Corp가 된다는 것과 옳은 일을 하는 것</b>	<b>48</b>
<b>자문 서비스</b>	<b>49</b>
<b>법률 및 회계 서비스</b>	<b>49</b>

## 변경 로그

날짜	버전	코멘트/수정	에디터
2017/9/7	v.1.0	커뮤니티 피드백을 위해 게시된 백서의 초기 버전	JL
2017/12/11	v.2.0	고문 업데이트 업데이트 된 법적 및 규제 요소	JL SO
2017/12/14	V.3.0	업데이트 된 법적 진술 (페이지 및 날짜 제외) RightMesh 플랫폼 및 모형에 대한 설명 업데이트	MQ JL
2018/1/24	V.3.1	고문 추가	MQ
2018/2/15	V.3.2	업데이트 된 자문관, 팀원, 회사 이름, 티커 기호 및 전보 ID	JL
2018/3/8	V.5.0	토큰 사용, 사례 연구, 로드맵 및 사소한 문법 세부 정보 포함	JL
2018/3/28	V.5.1	기업 구조의 설명	DH

## 개요

RightMesh AG는 즉석 무선 메쉬 네트워크에서 사용자를 연결하기 위한 새로운 기술 플랫폼과 프로토콜을 개발했으며, 이를 통해 새로운 연결 옵션을 만들고 전세계 수십억의 연결되지 않은 사용자에게 향상된 결과를 제공합니다. 이는 모든 사람들을 위한 새로운 인터넷 통로가 될 것입니다. 순중립을 위한 투쟁은 이전 현실이 되었습니다. 블록 체인 기술과 토큰화에 힘입어

분산된 모바일 메시 네트워크 플랫폼은 사람들의 손에 연결성에서 기인한 권력을 되찾아 줄 수 있습니다.

플랫폼의 핵심은 모든 메시 노드를 고유하게 식별하는 Ethereum 계정 및 ID 레이어입니다. 그리드 외부의 메시 환경에서 여러 개의 핫스팟과 네트워크를 함께 연결하면 전통적인 아이덴티티 메소드(IP 주소)가 적절하게 작동하지 않게 됩니다. 메시 참여 및 활성화에 대한 네트워크의 접근 방식이 해당 문제를 해결해 줄 수 있습니다. 블록 체인 기반 기술, 토큰 인센티브 및 무선 메시 네트워크를 결합하면 기술적 및 경제적 네트워크 효과의 잠재력을 최대한 발휘하면서 주변 세계를 지속적으로 변화시킬 수 있다고 믿습니다.

이를 RightMesh™ 프로젝트라고 합니다.

RightMesh™를 사용하면 사람들이 이미 일상적으로 가지고 다니는 장치로 인프라를 구성할 수 있습니다. 이는 네트워크 밀도와 함께 계속 강화되며, 분산화를 달성할 장치의 백그라운드 프로세스로 실행되는 소프트웨어를 기반으로 하는 솔루션입니다. 핵심 원칙은 RightMesh 네트워크가 처분할 수 있는 모든 것을 사용하여 자체 형성, 자체 치유 및 자체 규제를 한다는 것입니다. 이미 사용하는 대부분의 기기에서 실행되며 쉽게 구입할 수 있습니다. 추가 하드웨어 또는 인프라가 필요하지 않으며 더 이상 사람들은 ISP에 발이 묶이지 않아도 됩니다.

RightMesh™는 플랫폼과 네트워크 모두에서 기존 모바일 애플리케이션을 개조하거나 새로운 분산형 메시 애플리케이션을 구축할 수 있게 합니다. RightMesh AG는 또한 RightMesh 유틸리티 토큰인 RMESH (또는 Mesh Token 및 / 또는 Mesh Coin)를 도입하여 이를 생태계 참가자가 상품 및 서비스의 구매 및 판매를 촉진하는 데 사용할 예정입니다.

이러한 거래로는 RightMesh™ 사용자가 초과 인터넷 용량을 판매할 수 있게 해주는 응용 프로그램을 그 예로 들 수 있으며, 이 유틸리티에 액세스 할 수 없는 사용자는 다른 메시(오늘 날)에 연결되거나 일반 인터넷 트래픽(곧 출시)을 사용할 수 있습니다. 2020년까지 지구상에 곧 60억개 이상의 스마트 폰과<sup>1</sup> 200억대의 IoT 장치가 생겨날 것입니다.<sup>2</sup> 이러한 많은 부분들은 연결성, 저장 및 처리 능력을 충분히 활용하지 못할 것입니다. 이것은 분권 혁명인 P2P를 기반으로 하는 공유 경제입니다. RightMesh™는 회사가 주택(Airbnb)과 자동차(Uber and Lyft)를 공유하는 것처럼 사용자가 장치를 제어하고 본질적으로 이미 투자된 가치를 이용할 수 있도록 하지만 중개자에 의존하지 않는 서비스를 만들려고 합니다.

또 다른 예로는 디지털 상품 (예: 음악, 비디오, 앱, 마법의 칼 또는 사진)을 만든 사용자가 이를 RMESH 토큰 교환을 위해 다른 사용자에게 전송하는 것입니다. 우리는 점점 더 디지털화 되는 세상에 살고 있으며, 따라서 일과 가치 창조 개념이 바뀌었습니다. 연결된 스마트 폰을 가진 사용자는 행성의 다른쪽에 있는 사람이나 기계에 유용한 가치를 거래하고 생산할 수 있습니다.

RightMesh AG는 이 생태계가 새로운 세대의 디지털 기업을 창출하고, 신생 경제국이 콘텐츠 및 정보에 액세스하여 삶의 결과를 향상시킬 수 있도록 돕는 동시에 처음부터 자유롭고 개방적인 인터넷에 대한 실행 가능한 옵션을 제공할 것이라고 믿습니다.

<sup>1</sup> IHS Markit, Global Smartphone Install Report 2017, January 2017, (Source: <http://bit.ly/2jKEZbG>)

<sup>2</sup> Cisco, Cisco Visual Networking Index Mobile 2017, February 2017, (Source: <http://bit.ly/1Qehjo2>)

## 왜 RightMesh여야 합니까? 왜 지금이 적기인가요?

세상에 연결되는 것은 마땅히 해야 할 일이기 때문입니다.

맥킨지 글로벌 인스티튜트(McKinsey Global Institute)가 지적했듯이 인터넷 접속과 부의 창출간에 강력한 상관 관계가 존재하며, 이는 "... 새로운 모델의 사업 모델과 기업가 정신" 은 물론 "접근, 사용 및 전달을 위한 급진적 혁신 그리고 모든 사람을 위한 재화와 서비스를 제공" 까지 가능케 합니다.<sup>3</sup>

또한 남부 캘리포니아 대학의 저명한 저명한 통신 공학 교수 인 마누엘 카스텔스(Manuel Castells)는 "인터넷은 정보 시대의 결정적인 기술입니다. 전기 엔진이 산업 혁명의 핵심 기술이었던 것처럼 말이죠 ... 오늘날 무선 통신 플랫폼을 기반으로 하는 이 글로벌 네트워크의 컴퓨터 네트워크는 공간을 초월하여 선택한 시간대에 멀티 모드, 대화형 통신의 유비쿼터스 용량을 제공합니다."<sup>4</sup> 카스텔스는 "인터넷은 디지털화된 정보를 모든 형식으로 생산, 배포 및 사용하도록 보장합니다." 라고 말하면서 Martin Hilbert가 Science에 발표한 2011년 연구에서 행성에 존재하는 모든 정보의 **95%가 디지털화 되었으며 인터넷 및 기타 컴퓨터 네트워크에서 액세스 할 수 있습니다.**<sup>5</sup>

위를 감안할 때, 2016년 6월 유엔은 연결의 중요성에 대한 선언을 발표했으며 인터넷 및 온라인 자유에 대한 액세스는 인권이라고 주장한 사람은 놀랄만한 일이었습니다. 유엔 결의안은 "인터넷 접근성을 제공하고 확대하고 인터넷을 개방적이고 접근 가능하며 양성할 때 포괄적인 인권 기반 접근법" 을 적용할 것을 각국에 촉구했습니다.<sup>6</sup>

글로벌 연결 및 액세스를 제공하는 것은 당연히 해야 하는 옳은 일입니다.

### 블록체인은 세상을 더 나은 곳으로 만들어줍니다.

인터넷이 이미 사회와 경제에 미친 중대한 기술적 영향을 감안해 볼 때, 이에 버금갈 정도로 네트워크 연결을 근본적으로 변화시키고 글로벌 데이터 흐름을 훨씬 뛰어나게 개선할 수 있는 새로운 기술이 등장했습니다. 이는 블록 체인(blockchain)이라고 알려져 있는 기술입니다.

네트워크를 통해 배치될 경우 블록 체인은 현재 패러다임에서 인터넷 경제의 주요 수혜자인 중간업자<sup>7</sup>를 배제하여 비효율적인 요소를 제거할 수 있으며, 신뢰와 보안을 강화하고, 새로운 기술 발전을 가능케 해줍니다.

실제로 블록체인 과대 광고는 이 기술을 토대로 하는 세계의 많은 암호화 화폐(cryptocurrencies)의 급격한 가치 상승 덕분에 사상 최고치를 기록해왔습니다. 이러한 많은 과장 광고에 사람들이

<sup>3</sup> McKinsey Global Institute, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*, 2011, (Source: <http://bit.ly/2tXlgfC>)

<sup>4</sup> Manuel Castells, *The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective*, 2014, (Source: <http://bit.ly/2u14c9w>)

<sup>5</sup> Martin Hilbert and Priscila Lopez, *The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information*, Science, 2011 (Source: <http://bit.ly/2u1dYs9>)

<sup>6</sup> U.N. Office of the High Commissioner for Human Rights, HRC, Resolution A/HRC/32/L.20, 2016, (Source: <http://bit.ly/2sUVsSQ>)

<sup>7</sup> Vinay Gupta, Harvard Business Review, *The Promise of Blockchain is a World Without Middlemen*, March 2017, (Source: <http://bit.ly/2mtYpk0>)

열광을 하는 많은 이유가 있습니다만, "블록체인이 세상을 바꿀 수 있다."는 문장은 아무래도 "...만약 사용자가 연결성을 지니고 있다면" 이라는 부분을 덧붙여 수정되어야 할 것입니다. 연결성 없이는 블록체인의 힘과 잠재력은(또한 보통 분권화된 네트워크) 기대보다 많이 줄어들기 때문입니다.

## 연결되어 있지 않은 사람들을 연결시키기

사실 세계는 서로 연결되어 있지 않습니다. **연결성을 지니지 못한 40억명의 인구가 아직도 존재합니다**(37 억, 2017 년 4 월)<sup>8</sup>. 이 사람들은 인터넷에 의해 발생하는 사회적/경제적 이득으로부터 외면을 당하고 있습니다.

Pwc Strategy 에 따르면 "인터넷을 도입하는 데에 있어 비용이 가장 큰 장애물이 됩니다... 인터넷의 진정한 혁명적 잠재력은 남은 56%의 인구가 연결될 때에 비로소 가능해질 것입니다. 이는 수백만의 새로운 일자리를 창출하고, 막대한 규모의 새로운 시장을 개발하고, 수백만 명의 빈곤층을 해방시키게 될 것입니다." 라고 합니다. PwC는 또한 데이터를 사용하는 가격이 2016년 가격보다 약 90% 가량 낮아져야만 보편적으로 모든 사람들이 이용할 수 있을 것이라고 밝혔습니다(500MB당 월소득의 5% 이하).<sup>9</sup>

그러나 PwC는 많은 개발도상국가에서 데이터에 대한 수익성이 이미 부정적이라는 점을 감안할 때 보편적으로 이상적인 가격의 실현은 "어려울 것이다" 라는 결론을 내렸습니다. 또한 "데이터 가격을 낮추면서 계속적으로 늘어나는 데이터 수요에 대한 용량을 늘리는 작업은 현대화된 기술과 콘텐츠 배포에 대한 재고를 전제로 합니다."

전세계 인구의 절반이 부족한 연결성을 가졌다고 해서 이들 모두가 접근성에 대한 잠재력을 전혀 얻지 못한다고는 말할 수 없습니다. Facebook의 2016년 연결 상태 보고서에 따르면 전세계 인구의 96%는 2G 모바일 신호의 범위 내에서는 생활하고 있다는 것이 밝혀졌습니다.<sup>10</sup>

지난해 동안 연결성에 대한 보고 수치는 GSMA(Global System Mobile Association)가 발표한 내용에 따라 2016 년에 비해 다소 개선되었는데, 이는 저렴한 스마트 폰과 점진적으로 감소하는 데이터 비용 때문이었습니다. 카메라, Wi-Fi, 블루투스 및 풍부한 센서를 갖춘 새로운 스마트 폰은 데이터 비용이 합리적이며 네트워크가 용량을 초과하지 않는다고 가정할 때(유감스럽게도 종종 초과하게 마련이지만) 사람들에게 연결 가능성을 더욱 제공합니다.<sup>11</sup>

통신 회사들은 5G 네트워크의 잠재력으로 미래가 밝아 보일 것이라고 주장합니다. 이러한 5 세대 모바일 네트워크는 연결향상성, 낮은 대기 시간 및 빠른 데이터 전송을 제공할 것을 약속하고 있습니다. 안타깝게도 2021년까지 5G 네트워크에 대한 신청만 150만 건으로 예상되며 이들

<sup>8</sup> Hootsuite, *Global Digital Snapshot: The global state of the internet in April 2017*, April 2017 (Source: <http://bit.ly/2rQNHgk>)

<sup>9</sup> PwC Strategy&, *Connecting the World: Ten Mechanisms for Global Inclusion, May 2016*

<sup>10</sup> World Economic Forum, *4 reasons 4 billion people are still offline, February 2016*, (Source: <http://bit.ly/264bhR3>)

<sup>11</sup> One of the more recent, public examples of overcapacity occurred in July of 2017 at Chicago's Grant Park when the first Pokemon GO Festival descended into chaos. As reported by The Guardian, "Trouble started almost immediately. From 6am on the day – four hours before the event was due to start – players were complaining they were unable to log in, as the concentration of high-bandwidth connections swamped, then collapsed, mobile networks in the area." Upon the event's conclusion, Niantic, the company behind the popular game, offered a full refund on the \$20 ticket plus \$100 worth of in-game tokens to all attendees. TheGuardian, *Pokémon Go fans enraged as first festival ends in connectivity disaster*, July 2017, (Source: <http://bit.ly/2tYz1YH>)



대부분은 잘 발달된 경제력을 지닌 국가들로부터 나온 것으로 알려진 바 있습니다. 또한 GSMA는 2020년에도 여전히 2G 연결에 의존할 인구가 10억 명이 넘을 것으로 보고했습니다.<sup>12</sup>

이러한 비관적인 뉴스에 하나 덧붙이자면 데이터에 대한 수요는 날로 증가하고 있다는 사실입니다. 새롭고 더 큰 화면의 스마트 폰과 데이터를 소비하는 태블릿이 출시되면서 모바일 기기 사용의 최상위 계층에 속하는 사용자들의 월간 기가 바이트 사용량이 지속적으로 증가하고 있다는 것이 밝혀졌습니다. 전 세계 모바일 데이터 트래픽은 2016년 63% 증가하여 2016년 말 월 7.2 엑사 바이트로 2015년 말 4.4 엑사 바이트에 비해 증가했습니다.<sup>13</sup> 불행히도 물리학의 법칙은 이 스펙트럼이 유한하다고 명시하고 있습니다.

이러한 모든 요소를 감안할 때 전 세계적으로 통신 회사는 새로운 인프라에 크게 투자해야 하는 반면 기존의 매출 흐름은 현상 유지를 위해 점점 악화되고 있는 실정입니다. 새로운 인프라의 투자에 관련한 내용으로는 새로운 네트워크로의 업그레이드, 물리적 인프라 배치, 고가의 경매를 통해 필요한 스펙트럼 라이선스를 구매하는 것이 포함됩니다. 신흥 시장의 문제는 북미 내 문제와 동일하지 않습니다. 동남아시아 및 인도의 구글 부사장인 라얀 아난단(Rajan Anandan)은 "10억의 인도인과 연결하려고 한다면 근본적으로 다른 일련의 기술이 필요하게 될 것"이라고 언급한 바 있습니다.<sup>14</sup>

불행한 현실은 더 큰 디지털 격차가 나타나고 있다는 것입니다. 즉, 가진자들은 연결의 황금 시대를 경험하고 있지만, 그렇지 못한 사람들은 이 시대의 뒷전에 남겨져 있는 상황입니다.

## Facebook, Google, SpaceX 및 기존 텔레콤 회사의 역할

최근 몇 년 동안, 선도적인 기업의 많은 사람들이 아직 연결되지 못한 10억의 인구에게 연결성을 제공하고자 "moonshot" 이라 불리는 프로젝트에 투자했습니다. 그들의 몇 가지 계획 중 하나로 Facebook은 전 세계를 대상으로<sup>15</sup> 무인 항공기를 론칭하고 Google은 고공천 기상 풍선과 태양열 무인 항공기를 배치합니다.<sup>16</sup> SpaceX는 화성 식민지 자금 확보에 드는 비용을 상쇄하기 위해 인터넷 연결성을 제공하려 하고 이에 4,400개 이상의 위성을 발사할 계획을 갖고 있습니다.<sup>17</sup>

이들 기업은 "아직 연결되지 못한 10억의 인구에게 연결성 부여" 를 글로벌 임무의 일환으로 보고 있습니다.<sup>18</sup> 한편 비평가들은 이러한 대규모 인프라 구축 계획은 스스로 해결 해야 하는 부분이라고 주장했습니다. 그들의 연결성 목표는 많은 사람들이 믿고 있듯이 자유와 기회를 창출하는 것이 아니라 (예를 들어 아랍계 봄 혁명 같이) 그들 각각 회사의 광고/홍보 창구를 창출하는 것이라고 여겨집니다. 다음 세대의 사용자를 온라인으로 데리고 오는 첫 번째 회사가 큰 성과 얻게 되어있습니다.

컨텐츠가 무료인 중앙 집중식 인터넷 중개인의 경우 소비자가 제품입니다.

<sup>12</sup> GSMA Intelligence, *Global Mobile Trends*, October 2016, (Source: <http://bit.ly/2v1oMno>)

<sup>13</sup> Cisco, *Cisco Visual Networking Index Mobile 2017*, February 2017, (Source: <http://bit.ly/1Qehjo2>)

<sup>14</sup> Google, Rajan Anandan, *NILF 2016: Google's Next Billion Users*, February 2016, (Source: <http://bit.ly/2vGlbz>)

<sup>15</sup> Cade Metz, WIRED, *Facebook's Giant Internet-beaming Drone Finally Takes Flight*, July 2016. (Source: <http://bit.ly/2cZRhOw>)

<sup>16</sup> Anthony Cuthbertson, Newsweek, *How Google Plans to Reach its 'Next Billion' Users with Android Go*, May 2017, (Source: <http://bit.ly/2sVAwLj>)

<sup>17</sup> Jon Brodtkin, Ars Technica, *SpaceX plans worldwide satellite Internet with low latency, gigabit speed*, November 2016, (Source: <http://bit.ly/2klrKGB>)

<sup>18</sup> Matt Buchanan, The New Yorker, *Internet.org's Less-than-Charitable Plan to Give the Internet To All*, August 2014, (Source: <http://bit.ly/2tZbg6U>)

"물론 구글은 더 많은 사람들을 온라인에 끌어들이는 데에 관심이 있다. 그것은 잠재 고객을 필요로 하는 온라인 광고주로부터 수익을 창출하기 위함이지만, 그 서비스를 사용하는 사람을 보유하는 것 자체로도 이득이 된다. 현재는 신홍 시장을 위한 전용 앱을 보유하고 있는 Youtube의 경우가 이에 해당한다. 또한 사람들이 Android 운영 체제의 기기를 소유할수록 이득이 된다. 연결성은 현재 전 세계에서 해결해야 할 가장 큰 기술 과제이다. 이는 마치 인터넷의 잃어버리고 버려진 조각을 세계 각지의 사람들을 처음으로 온라인에 접속하도록 만들어 채우는 프로젝트와 같다. 사람들이 처음 온라인에 접속하는 세계 여러 곳에서 누락되거나 깨진 인터넷 조각입니다. 인도 한 국가만 해도 구글은 1시간에 1만명이 처음으로 온라인에 접속하는 것으로 추산하고 동남아시아에서는 한달에 380만명이 넘는 회원이 인터넷에 처음으로 접속한다."<sup>19</sup>

## 연결성에 있어서 정부의 역할

대형 기술 회사와 마찬가지로 다양한 세계 정부는 누가 인터넷에서 무엇을 볼 수 있고 누가 누구와 통신할 수 있는지를 관리하는 중앙 권위자 ("중개인")의 역할을 수행합니다. 뉴욕 타임스 (The New York Times)가 보도한 전자 프런티어 재단(EFF)에 의해 입증된 바와 같이, 글로벌 네트워크에 대한 중앙 집중식 접근법은 미국 국가 안보국(NSA)과 AT&T 사이의 관계를 인용하여 누군가가 항상 보고 있을 수 있음을 의미합니다.<sup>20</sup>

또한 중앙 당국은 기존 규정에 대한 위협이 두려워 네트워크를 폐쇄할 수도 있습니다. 많은 앱들이 "중국의 보호막 만리장성(Great Firewall of China)"에 가로막혀 서비스를 중단합니다. 시민들의 소요 사태가 발생하는 동안 정부는 의사 소통 방법을 저해하기 위한 방법을 강구하느라 혈안이 되어 있습니다. 이집트, 리비아, 시리아 정부는 시위를 진압하기 위해 아랍의 봄 동안 완전한 인터넷 폐쇄를 강요했다. WhatsApp은 공개적인 논란의 중심에서 2016년 브라질에서 네 차례나 차단 당했습니다. 트위터는 과거에 많은 국가들에 의해 차단되었고, 북한, 중국, 이란에서 계속 차단되고 있습니다. Viber는 방글라데시에서 폐쇄되었고, Zello는 베네수엘라에서 막혔죠 : 둘 다 지배 정부에 대한 데모가 진행중에 일어난 일입니다.

이것이 신홍 시장의 문제일 뿐이라는 결론에 도달하기 전에 허리케인, 홍수, 지진, 학교의 총기 사고 또는 기타 자연 재해가 발생할 때마다 네트워크가 중단된다는 점을 알아야 합니다. 중앙 집중식 인프라의 실패를 인식하기 위해서는 혼란스러운 상황에서 구성원들을 서로 분리해야 하기 때문이죠.

개방형 민주주의 국가에서는 자유롭고 열린 인터넷이라는 개념이 침식되고 있습니다. 이에 대한 가장 최근의 증거로는 미국 연방 통신위원회(FCC)의 결정을 들 수 있습니다. 해당 위원회는 "자유롭고 열린 인터넷을 보장하기 위해 고안된 미국의 법안을 되돌려 놓는다."라는 뜻에 한 표를 던졌는데요. 비판론자들은 이에 대해 소수의 10억 달러 가치의 회사들의 웹 트래픽을 통제한다는 논란이 있지만 예상되는 결정이었다라고 말하고 있습니다.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> TechCrunch, *Google expands its initiative to provide free Wi-Fi hotspots in emerging markets*, September 2016, (Source: <http://tcrn.ch/2dgyBIZ>)

<sup>20</sup> "AT&T's cooperation has involved a broad range of classified activities, according to the documents, which date from 2003 to 2013. AT&T has given the N.S.A. access, through several methods covered under different legal rules, to billions of emails as they have flowed across its domestic networks. It provided technical assistance in carrying out a secret court order permitting the wiretapping of all Internet communications at the United Nations headquarters, a customer of AT&T." The New York Times, *AT&T Helped Spy on U.S. Spy on Internet on Vast Scale*, August 2015, (Source: <http://nyti.ms/2v8Zzeq>)

<sup>21</sup> Pete Evans, CBC News, *FCC votes to roll back U.S. net neutrality protections*, December 2017, (Source: <http://bit.ly/2AZo2mO>)

전 세계적 규모의 연결성은 충분히 빠르게 발생할 수 없습니다. 세계를 효율적이고 경제적으로 연결하기 위해서는 새로운 접근 방식이 필요합니다.

## RightMesh™ 플랫폼 개요

### 세계 최초 "인프라가 따로 필요하지 않은" P2P 네트워크

우리는 다른 P2P (peer-to-peer) 토큰, 암호화 통화 및 많은 P2P 응용 프로그램이 분산성에 대한 잘못된 정의와 주장을 내리고 있다는 것을 알고 있습니다. 모든 기존 프로젝트와 앱은 사실상 인프라에 어느 정도 의존을 하고 있습니다. 결과적으로, 그들은 진정으로 분권화되어 있지 못합니다.

더욱 명확히 말씀드리자면 다른 프로젝트가 웹 사이트나 어플리케이션 및 사용자 데이터를 저장할 수 있는 중앙 집중식 서버를 제거했지만 사용자는 여전히 ISP가 제공하고 이전에 언급된 중개인 (특히 기업 및 정부)이 제공하는 인프라없이 다른 사용자와 물리적으로 연결할 수 있는 방법이 없습니다. 우리는 데이터를 소유할 수 있는 사람을 통제할 수 있는 능력을 얻었으며, 중앙 집중식 인프라없이 이 데이터를 조작하여 값을 추출하는 의미있는 방식으로 작동하는 앱을 만들었음에도 불구하고 우리는 여전히 거의 항상 ISP를 통과해야만 합니다. 사용자간에 전송되는 데이터는 광섬유 케이블, 구리 및 동축 와이어를 비롯하여 물리적 기반 시설을 따라 예측할 수 있는 경로를 취해야 하며 목적지에 도달하기 위해 셀 타워 및 Wi-Fi 핫스팟을 통과해야 합니다.

즉, 우리는 분산된 응용 프로그램으로 웹에서 수행할 수 있는 모든 작업을 수행할 수 있지만 (예: Amazon, Google, Facebook, PayPal, eBay 등이 없이) 아직은 스프린트, 버라이즌, AT&T, China Mobile 및 기타 대규모 인프라 제공 업체의 도움 없이는 이를 아직 수행할 수 없습니다. 이는 저희의 P2P로 통하는 오늘날의 암호화 화폐 환경에서도 마찬가지입니다.

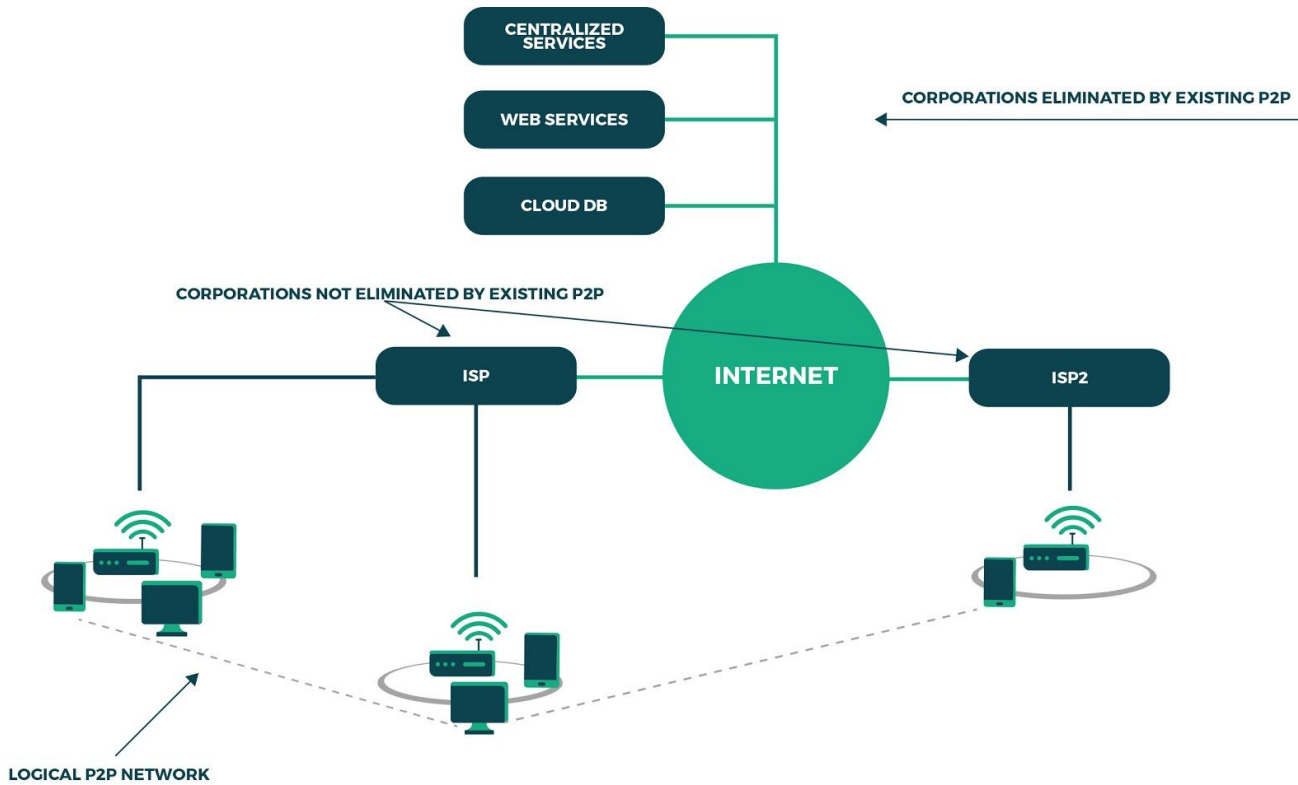


그림 1. RightMesh는 기존의 ISP와 다른 중간 매개자가 없이 사용자, 장치 및 기계 P2P를 연결합니다.

기존의 P2P 네트워크는 모든 사람이 서로 직접 연결되어 있는 것처럼 보이는 논리적 P2P 네트워크를 구성하지만, 실제로 로컬 연결을 사용하는 경로를 만들려는 노력을 하지는 않습니다. 논리적인 경로는 사실상 진정한 P2P 네트워크가 가능할 때마다 직접적으로 연결을 시도할 경우 여전히 인터넷을 통해 저희 ISP에 직접적으로 Wi-Fi 링크를 사용합니다. 예를 들어, [Status.im](#) 텔러 네트워크는 현금을 암호화 화폐화하는 좋은 방법 중 하나이나 모든 네트워크 참여자가 인터넷에 직접 연결되어 있지 않으면 작동하지 않습니다. 앞에서 언급했듯이 현재 40억 명이 넘는 사람들이 연결성을 보유하고 있지 못합니다. 또한 Status.im 백서에서는 [즉석 메시 네트워크의 필요성을 강조하고 프로젝트 계획에 Q2 2019의 예상 배달 시간과 함께 이를 포함시켰습니다.](#) RightMesh는 이 타임 라인을 획기적으로 단축할 수 있습니다.

## RightMesh™ 플랫폼의 핵심 기능

### 즉석 무선 메쉬 네트워킹

Wikipedia에서 발췌 (RightMesh의 수석 네트워킹 과학자 Jason Ernst 박사가 작성):<sup>22</sup>

"무선 메쉬 네트워크(WMN)는 메쉬 토폴로지로 구성된 무선 노드의 통신 네트워크이자 또한 즉석 무선 네트워크의 한 형태입니다... 이는 분산형 무선 네트워크라고 볼 수 있습니다. 유선 네트워크 상의 라우터나 잘 관리되는 무선 네트워크 상의 액세스 포인트(인프라)와 같은 기존 인프라에 의존하지 않기 때문에 네트워크가 임시적입니다."

<sup>22</sup> See Wikipedia, *Wireless Ad Hoc Network* and *Wireless Mesh Network*, (Sources: <http://bit.ly/2v3YQaT> and <http://bit.ly/1lgARbO>)

대신 각 노드는 다른 노드에 데이터를 전달하여 라우팅에 참여하므로 어떤 노드가 데이터를 전달할지는 네트워크 연결 및 사용중인 라우팅 알고리즘에 따라 동적으로 결정됩니다. "

"단일 네트워크로 작동하는 라디오 노드의 적용 범위는 때로는 메쉬 클라우드라고도 일컬어집니다. 이 메쉬 클라우드에 대한 액세스는 무선 네트워크를 만들기 위해 서로 조화롭게 작동하는 무선 노드에 따라 다릅니다. 메쉬 네트워크는 신뢰할 수 있으며 중복성을 제공합니다. 한 노드가 더 이상 작동할 수 없으면 나머지 노드는 직접 또는 하나 이상의 중간 노드를 통해 서로 통신할 수 있게 됩니다. 무선 메쉬 네트워크는 자체 형성 및 자가 치유가 가능합니다. 무선 메쉬 네트워크는 802.11, 802.15, 802.16, 셀룰러 기술을 비롯한 다양한 무선 기술을 사용하며 어떤 기술이나 프로토콜에도 제한될 필요가 없습니다. "

RightMesh™ 는 이러한 문제를 해결할 수 있는 최초의 프로젝트로서 P2P라고 할 수 있는 네트워크와 플랫폼을 구축합니다. RightMesh를 사용하면 사람들이 이미 매일 가지고 다니는 장치가 인프라를 형성합니다. Ericsson의 2017 Mobility Report에 따르면 2016 년 말에 39 억 개의 스마트폰 가입이 있었습니다.<sup>23</sup>

이기종 네트워크 (HetNet)는 컴퓨터와 다른 장치를 서로 다른 운영 체제 및 / 또는 프로토콜로 연결하는 네트워크입니다. RightMesh는 Wi-Fi, Bluetooth 및 Wi-Fi Direct를 사용하며 휴대 전화, 컴퓨터 및 IoT 장치가 서로 연결되어 존재하지 않거나 사용하기에 너무 비싸지만 인프라를 구성합니다. 전화기 / 장치가이를 지원할 때 (예 : LiFi, LTE-Direct 등) 추가 통신 프로토콜을 통합 할 수 있습니다. 이러한 장치를 사용하여 장치의 기존 무선 기술을 사용하여 무선 메쉬 네트워크를 구성하여 대규모 모바일 HetNet을 만들 수 있습니다.

RightMesh를 사용하면 사람들은 분산 된 분산화를 달성 할 수 있습니다. 스마트폰 또는 Java 지원 장치에 설치하면 모든 사람이 모든 장치를 압수하지 않고 중지 할 수 없습니다. **핵심 원칙은 RightMesh 네트워크가 처분 할 수있는 모든 것을 사용하여 자체 형성, 자체 치유 및 자체 규제를한다는 것입니다.** 이미 사용하는 대부분의 기기에서 실행되며 쉽게 구입할 수 있습니다.<sup>24</sup>

경쟁하는 메시 기술과 비교할 때 RightMesh 네트워크는 경로를 계산할 수 있습니다. 모든 장치에 순진하게 브로드 캐스트하지 않습니다. 대신 여러 경로를 동시에 사용하고 여러 기술에 걸쳐로드를 분산시킬 수 있습니다. 중요한 점은 RightMesh가 운영 체제 라우팅에 의존하지 않는다는 것입니다. 프로토콜을 통해 여러 경로를 사용하여 장치를 루팅하지 않고도 경로를 최적화하고 조작 할 수 있습니다.<sup>25</sup> 또한, RightMesh는 데이터가 다른 MeshPorts (즉, 다른 애플리케이션의 것)를 통해 흐르게합니다. 이렇게하면 더 큰 메쉬를 만들 수 있고 더 큰 밀도를 얻을 수 있습니다.

<sup>23</sup> Ericsson, Ericsson Mobility Report, June 2017, (Source: <http://bit.ly/2szKfGz>)

<sup>24</sup> "Shipments growth over the past few years has been driven by the falling price of smartphones, which has made handsets more accessible in emerging markets. The average selling price of a smartphone in India nearly halved between 2010 and 2015." BI Intelligence, *THE GLOBAL SMARTPHONE REPORT: The forces behind the global deceleration in smartphone sales*, June 2016, (Source: <http://read.bi/1TisS3r>)

<sup>25</sup> Through its implementation, RightMesh has overcome a long obstacle to mesh networking that required smartphones to root the device, bypassing Android's security controls. In other implementations, unrooted devices can use connectivity provided by a mesh network, but they can't help expand its coverage. MIT Technology Review, Build Your Own Internet With Mobile Mesh Networking, July 2013, (Source: <http://bit.ly/2c00XCXN>)

## 케이스 스터디 - 닥터 이지(Doctor Easy)

다음 예를 살펴보면, RightMesh™ 프로젝트 팀은 현재 DoctorEasy라는 RightMesh™ 프로토콜로 응용 프로그램을 구축하고 있습니다. 이 응용 프로그램은 2017년 12월 방글라데시 하카톤(Bangladesh Hackathon)에서 근무하는 팀이 겪고 있는 문제 사항을 타개하고자 만들어졌습니다. 이 응용 프로그램은 매년 수천만 명의 방글라데시의 주민들이 겪고 있는 문제를 해결하고자 합니다.

방글라데시에서는 현재 약 1만명의 환자를 돌보는 한 명의 의사가 있습니다. 대부분의 지역 의사들은 환자가 살고있는 근골집 중에 위치한 의사의 약방에서 일합니다. 평균적으로 한 명의 의사는 하루에 약 100명 정도의 환자를 돌봅니다. 의사를 방문하기 위해 환자들은 의사를 만나기 전 평균 3~4시간 동안 기다려야하며, 혼잡하고 에어컨도 없는 세균이 득실거리는 대기실에서 기다려야 합니다. 환자가 자리를 비울 경우 그가 섰던 줄은 사라지게 되죠. 이 비효율적인 시스템에서는 가족을 돌보거나 음식이나 차를 마시거나 직장에서 일하다가 의사를 찾는 일은 거의 불가능하다고 보면 됩니다.

위에 언급된 응용 프로그램을 사용한다면 환자가 의사를 볼 차례가 되면 디지털 방식으로 "줄을 서세요." 라는 메시지를 통해 알림을 받을 수 있게 됩니다. 또한 환자는 의사 사무실에서 이 어플리케이션의 사본을 받을 수 있습니다. 의사의 사무실에 접근하는 환자들의 수와 그들 사이의 거리를 감안할 때, 해당 어플리케이션은 도입 불과 몇 주 만에 의사실을 둘러싼 많은 사람들에게 의해 메쉬 커뮤니티를 커버할 수 있을 정도로 충분한 밀도를 가질 것이라고 믿습니다.

그러나 네트워크 효과가 작용하는 곳에서는 후속 애플리케이션이 이 첫 번째 애플리케이션에 의해 설정된 밀도를 활용하여 동일한 인접 환경에서 메쉬 연결을 허용할 수 있을 것입니다. 따라서 잠재적인 메시징 응용 프로그램은 Peer가 작성한 밀도를 사용하여 동료 간의 연결 가능성을 높일 수 있습니다.

## 케이스 스터디 - 플레어(Flare)

RightMesh™ SDK를 사용할 다른 제품으로는 다른 모든 형태의 통신이 실패할 때 "비상 통신 키트"로 작동하는 Flare- 메쉬 응용 프로그램이 있습니다. Flare는 최종 프로토 타입 테스트 단계에 있으며 공개는 2018년 2분기로 예정되어 있습니다.

메쉬 사용 가능 Flare 앱은 모든 비상 사태 대비 키트의 필수품으로 사용됩니다. 사람이 생수를 비축하는 것처럼 사람들은 Flare 앱을 전화 및 인터넷 서비스가 중단 된 경우 통신용 백업으로 다운로드 할 수 있습니다.

개발중인 주요 기능은 다음과 같습니다:

- 피어 투 피어 텍스트, 사진, 오디오 및 위치 메시지
- 비상 사태 "플레어" 보내기 - 메쉬에서 사용 가능한 모든 사람에게 전송된 도움 요청 메시지
- 물, 애완동물 사료 또는 발전기와 같은 물건에 대한 요청을 게시하고 응답할 수 있는 능력
- 사용자가 서로 위치를 지정할 수 있도록 다운로드한 지도에서 위치를 공유할 수 있는 기능

RightMesh 팀이 개발한 추가 개념은 메쉬의 노드로 작동하여 구조 작업을 돕는 Flare의 유틸리티를 향상시키는 무인 항공기입니다. 메쉬 네트워크의 자율적인 연결로 무인 항공기는 영향을 받는 지역을 비행할 수 있으며 100미터 내에서 또는 메쉬에 연결된 모든 사람으로부터 도움을 요청하는 자율적인 폭발 메시지 또는 '플레어'를 즉시 감지할 수 있을 것입니다. 무인 항공기는 구조대나 인터넷 연결 구역으로 돌아와 정보를 중계하여 근무자들을 구조할 수 있게될 것입니다.

RightMesh 팀이 Flare를 개발하는 데는 여러 가지 이유가 있습니다 (명백한 인도 주의적 이유 제외).

메쉬 네트워크가 밀도를 요구한다는 것은 비밀이 아닙니다. RightMesh™ - Powered Flare는 메쉬에서 앱 '사용자'를 재정의하여 밀도를 창출하는 최초의 앱입니다. 전통적으로 소비자 응용 프로그램은 일일 활성 사용자 (DAU) 또는 월간 활성 사용자 (MAU)의 성공과 성장을 측정합니다. RightMesh™의 중요한 점은 활성화된 '노드'에 있습니다. 즉, 메쉬 사용 가능 앱을 다운로드하고 초기화하여 라이브러리를 설치한 기기(제거하지 않은 기기)를 의미합니다. 따라서 새로운 정의에서 '사용자'는 실제로 앱을 적극적으로 사용하지 않을 수 있습니다. 그러나 라이브러리가 설치되어 있으면 라우팅 노드로 수동적으로 참여하여 활성 노드가 될 수 있으며 실제 네트워크가 중단된 경우에도 다시 활성화 할 수 있습니다. 이들은 우리가 필요한 밀도를 생성하는 데 필요한 '사용자'입니다.

저희는 실제로 사람들이 Flare를 사용할 필요가 없기를 바랍니다. 즉, 필요하지 않은 재난을 결코 경험하지 않기를 바랍니다. 저희는 또한 사용자들이 이 앱을 절대 삭제하지 않기를 바랍니다. 해당 앱은 '만약의 경우를 대비해' 사용자들의 장치에 남을 것입니다. 앱의 2 차적 목적은 밀도를 만들기 위해 '사용자'(이제 '노드'로 정의됨)를 만드는 것입니다.

Flare는 모든 안드로이드 사용자가 비상 사태 대비 도구로 사용하거나 밀도를 높일 수 있는 방법으로 무료로 이용할 수 있습니다. 해당 앱이 공개 될 때, Flare는 GitHub 저장소의 공개 소스로서 커뮤니티에 공유될 것입니다. 커뮤니티가 지속적으로 개선되고, 다른 언어로 현지화될 것이며, 동일한 원칙을 채택하는 변형을 구축함으로써 전 세계에 이 공공 서비스 도구를 제공하고, 전 세계의 RightMesh™ 네트워크 밀도를 확산시키는 데 도움이 되기를 바랍니다.

장치 제조업체와 런처가 Flare를 사전 설치 응용 프로그램으로 정하는 것이 저희의 궁극적인 바람입니다. 우리는 이 분야에서 파트너십을 추구할 것이고, 이를 실현시킬 커뮤니티에 이를 발표할 것입니다.

우리 아키텍처에서 위의 닥터 이지(Doctor Easy) 애플리케이션 사용자는 지역 밀집도를 만들 수 있으며, Flare 사용자는 이 밀도를 자체 목적으로 활용할 수 있습니다. RightMesh는 응용 프로그램간에 이러한 공통적인 핵심을 공유합니다.

*RightMesh 기술 백서*에는 여러 개의 앱이 단일 메쉬 네트워크에서 상호 운용 될 수 있도록 해주는 RightMesh™ 아키텍처 및 기술에 대한 추가 정보가 자세히 나와 있습니다.

### *RightMesh Tokens (RMESH)*

RightMesh™는 이 생태계의 참가하고 있는 분이라면 누구나 재화와 서비스의 구매와 판매를 용이하게 할 수 있는 RightMesh™ 토큰 (MESH)을 도입하고자 합니다. 이 재화 및 서비스에는 참여자들 스스로가 제작한 데이터 및 인터넷 액세스, 장치 저장, 배터리 및 처리 능력 또는 기타 디지털 상품 등이 포함됩니다.

RightMesh™ 토큰은 메쉬 네트워크에 유틸리티를 제공하고 동일한 토큰을 사용하는 다른 DAPP와의 상호 운용성을 가능하게 하는 ERC-20 토큰입니다. RMESH는 RightMesh™ 프로토콜의 기본 토큰이며 유틸리티 값의 잠금을 해제하고 확인 된 여러 장벽을 제거합니다. 네트워크 유지 보수 및 성장에 도움이 되는 행동에 대해 참가자에게 보상하는 인센티브 메커니즘입니다.

다음과 같은 사용 사례를 들 수 있습니다:

- RMESH는 네트워크의 노드가 장치간에 '연결'을 제공하고 네트워크를 관리 및 유지하기 위한 경제적 인 동기입니다.

- RMesh는 최종 사용자가 앱 또는 콘텐츠 제공 업체 또는 다른 노드 (예 : 센서 데이터)에서 프리미엄 서비스 또는 데이터를 지불하는 데 사용할 수 있습니다.
- RMesh는 콘텐츠 제공 업체가 콘텐츠를 사용하도록 유도하는 데 사용할 수 있습니다.
- RMesh는 노드가 인터넷에 직접 연결되어 있지 않을 때 RightMesh™ 네트워크에서만 작동하는 특정 토큰입니다.

RightMesh™를 사용하면 각 사용자가 메쉬 서비스의 생산자 및 소비자 역할을 수행하면서 생태계에 참여하는 사람들이 동시에 수익을 창출하고 지출 토큰을 얻을 수 있습니다.

RMesh 토큰은 자체 경제에서 어떻게 특수하게 사용되는지에 관한 에테르의 고유 단위 가치를 가지고 있습니다. RightMesh™ 네트워크는 사용자들 사이에서 완전히 차단된 연결성을 촉진할 수 있지만, RMesh 토큰은 본질적으로 메쉬 네트워크에 전력을 공급하는 연료이며, 이것이 없이 메쉬 네트워크는 작동할 수 없다고 생각하고 있습니다.

RightMesh 토큰은 소유권이나 지분, 공유 또는 보안 또는 이와 동등한 권리를 나타내거나 구성하지 않습니다. RightMesh AG 플랫폼, 모회사 Left (Left of the Dot Media Inc.) 및 모든 자회사를 포함하되 RightMesh™에 국한되지 않으며, 미래 수익, 주식 또는 기타 형태의 참여 또는 지배를 받을 권리를 대표하거나 구성하지 않습니다.

### *RightMesh™ 개발자 SDK*

RightMesh™ SDK는 RightMesh AG의 기본 제품이므로 무료 소프트웨어 개발 키트 사용자는 회사의 주요 고객입니다. 모든 것은 기술을 통합하는 개발자 또는 파트너로부터 시작됩니다.

RightMesh™ 플랫폼은 2017년 9월에 개인 베타 버전으로 출시되었으며 현재까지 200명이 넘는 개발자와 80개의 다른 프로젝트가 SDK와 함께 컴파일되었습니다. 개발자는 SDK를 사용하여 분산형 메쉬 응용 프로그램을 만들 수 있습니다. 몇 줄의 코드에서 RightMesh™ 서비스는 신규 또는 기존 모바일 애플리케이션에 통합될 수 있습니다 (최종 사용자는 메시 네트워킹에 대해 알지 못함). 플랫폼은 현재 Android 및 일부 Java 지원 장치를 지원합니다. 추가 운영 체제 플랫폼은 로드맵에 포함되어 있습니다.

다음 다이어그램은 RightMesh™ 네트워크 계층 전체를 보여줍니다 (RightMesh™ 기술 백서에서 자세하게 설명). 최상위 계층은 소비자와 기업이 일상적으로 상호 작용할 응용 프로그램입니다. 이 응용 프로그램은 RightMesh™ API (Android Mesh Manager) 및 RightMesh™ 서비스와 통신하여 다른 모든 것을 관리합니다.



Mesh Apps	Mesh Apps	Mesh Apps	Mesh Apps
RightMesh API (AndroidMeshManager)			
RightMesh Service			
RightMesh Token Engine / Remote Transaction Executor			
RightMesh Routing & Internet Path Maintenance			
Open Whisper / Signal End-to-end Encryption			
Multipath End-to-End Reliable Mesh Communications			
Autonomous Connectivity Stack			
Future Connectivity	Bluetooth 2.0	Wi-Fi Direct	Wi-Fi
	Single Hop Link Logic	Single Hop Link Logic	Single Hop Link Logic
	Bluetooth RFCOMM	UDP	UDP

그림 2. 높은 수준의 시스템 개요인 RightMesh™ 네트워크 스택.

RightMesh AG는 특정 응용 프로그램 자체를 제작하고 있지만(메시징, 응용 프로그램 배포, 응용 프로그램 업데이트, 콘텐츠 공유, 응급 서비스 및 인터넷 공유를 포함하여), 개발자에게 소프트웨어 개발 키트를 제공하면 기존 응용 프로그램과 통합할 수 있게 됩니다(고로 메쉬가 훨씬 빠르게 확산될 수 있게 됨). 실제로 우리는 개발자가 우리의 주요 고객이라고 생각합니다. 또한 연결성 채택에 장벽으로 작용하는 요인 중 한가지는 현지 언어로 구사된 콘텐츠 및 응용 프로그램이 부족하다는 점입니다.<sup>26</sup> RightMesh™ 기반 앱은 현지 언어로 커뮤니티에서 제작할 수 있으며 현지 콘텐츠를 통해 소비자와의 관련성을 높일 수 있습니다.

RightMesh™ 앱 팀에 의해 구축된 애플리케이션은 오픈 소스로 출시되어 GitHub에 게시됩니다. 따라서 사용자는 예를 들어 Flare 응급 애플리케이션을 가져와서 다른 언어로 작동하도록 수정할 수 있습니다. 이렇게 하면 앱을 지역 잠재 고객에게 더 유용하게 사용할 수 있지만 기본 메쉬 네트워크는 계속 작동합니다.

애플리케이션 개발자는 RightMesh™ 개발자 포털을 통해 직접 애플리케이션을 구축할 수 있습니다. SDK는 개발자에게 무료로 제공됩니다. 그러나 도구 세트로 응용 프로그램을 제작하려면 라이선스 키가 필요합니다. 라이선스는 두 개의 앱이 충돌하는 MeshPorts를 사용하지 않도록 보장하는 방법을 제공합니다. 이렇게하면 하나의 메쉬 앱이 다른 앱을 대상으로 하는 데이터를 가로챌 가능성이 줄어듭니다. 분산된 개발자 환경 또한 탐구되고 있습니다.

<sup>26</sup> Facebook noted in their 2016 *State of Connectivity Report*, February 2017, “Local language content is necessary to create universal relevance, and therefore vital to inclusive connectivity.” (Source: <http://bit.ly/2sFQpl6>)

회사는 관심있는 프로젝트에 명목 금액의 RMesh 재무 토큰을 발행하거나 프로젝트를 대신하여 RMesh 토큰을 제공하는 등 개발자를 위한 인센티브 옵션을 모색하고 있습니다. 보장은 없지만 그러한 결정은 Rightmesh AG의 단독 재량에 따라 이루어집니다.

자세한 내용 및 메쉬 앱을 만들려면 여기에서: <https://www.rightmesh.io/developers/>

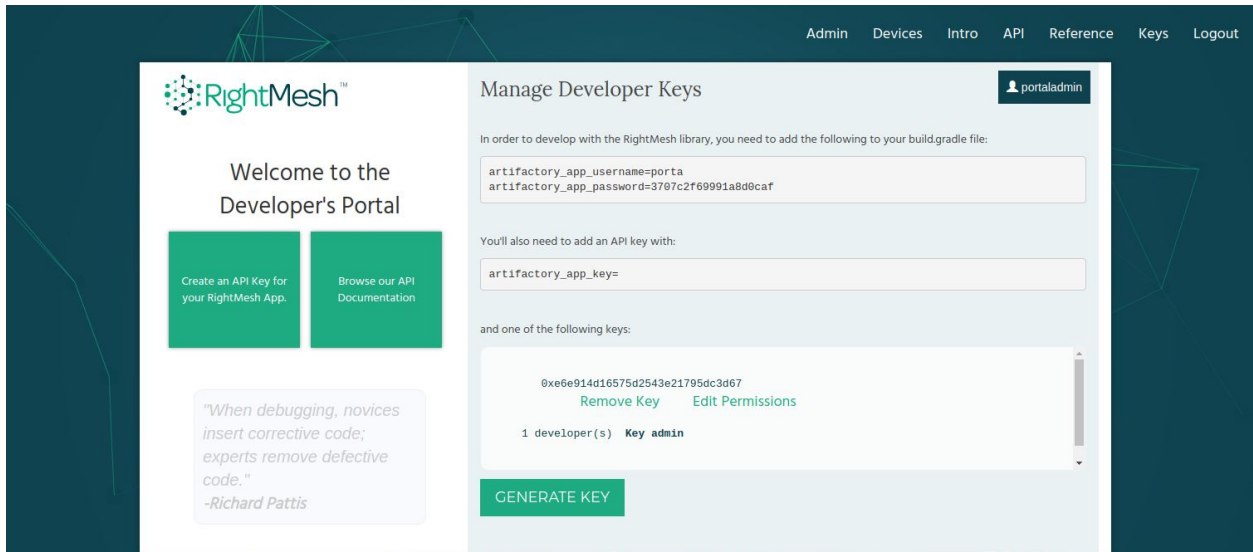


그림 3. 애플리케이션 개발자가 RightMesh™ SDK에 무료로 액세스 할 수 있는 RightMesh™ 개발자 포털

개발자 SDK를 사용하면 새로운 RightMesh™ 앱 개발자가 다른 개발자의 성공에 편승할 수 있게 됩니다. RightMesh™는 우리 플랫폼을 사용하는 앱이 다른 기기 장치를 통해 전달될 수 있도록 해줍니다. 해당 기기가 동일한 앱을 갖고 있는지 여부에 상관없이 말이죠. 모든 앱은 동일한 서비스(또는 공통 코어)를 사용합니다. 일단 초기화가 되면 이 서비스는 다른 곳으로 데이터를 보낼 수 있게 됩니다. 또한 이 경우 체인의 모든 참가자에 의해 서비스가 사용되는지 여부는 상관이 없게 됩니다. 결과적으로 사용자가 다른 RightMesh™ 앱을 사용하고 있을지라도 스마트폰이 모일때마다 RightMesh™ 네트워크가 자동으로 형성됩니다.

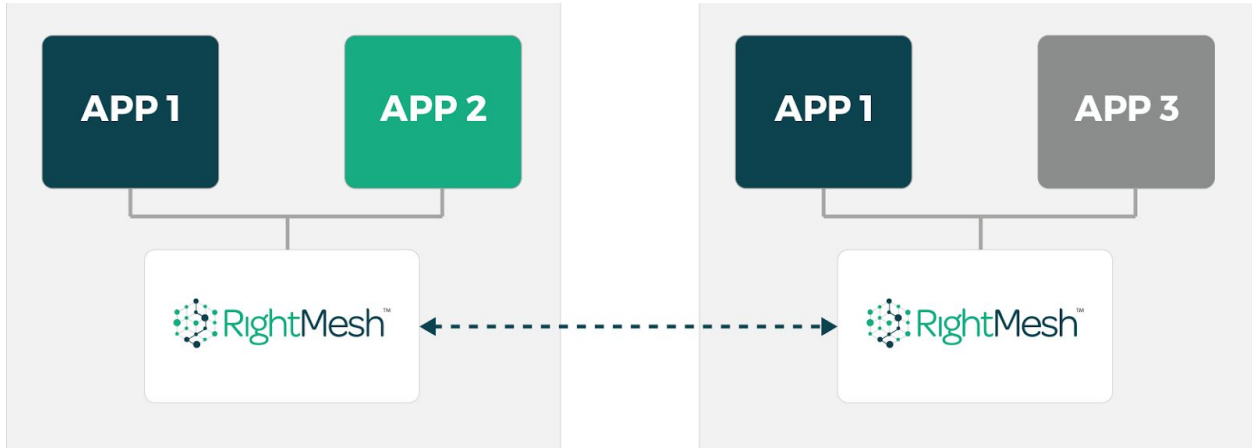


그림 4. 응용 프로그램은 일반적인 RightMesh™ 서비스를 사용합니다. 즉, 이는 한 응용 프로그램 사용자가 다른 응용 프로그램에서 제공하는 네트워크 인프라에 편승할 수 있음을 의미합니다.

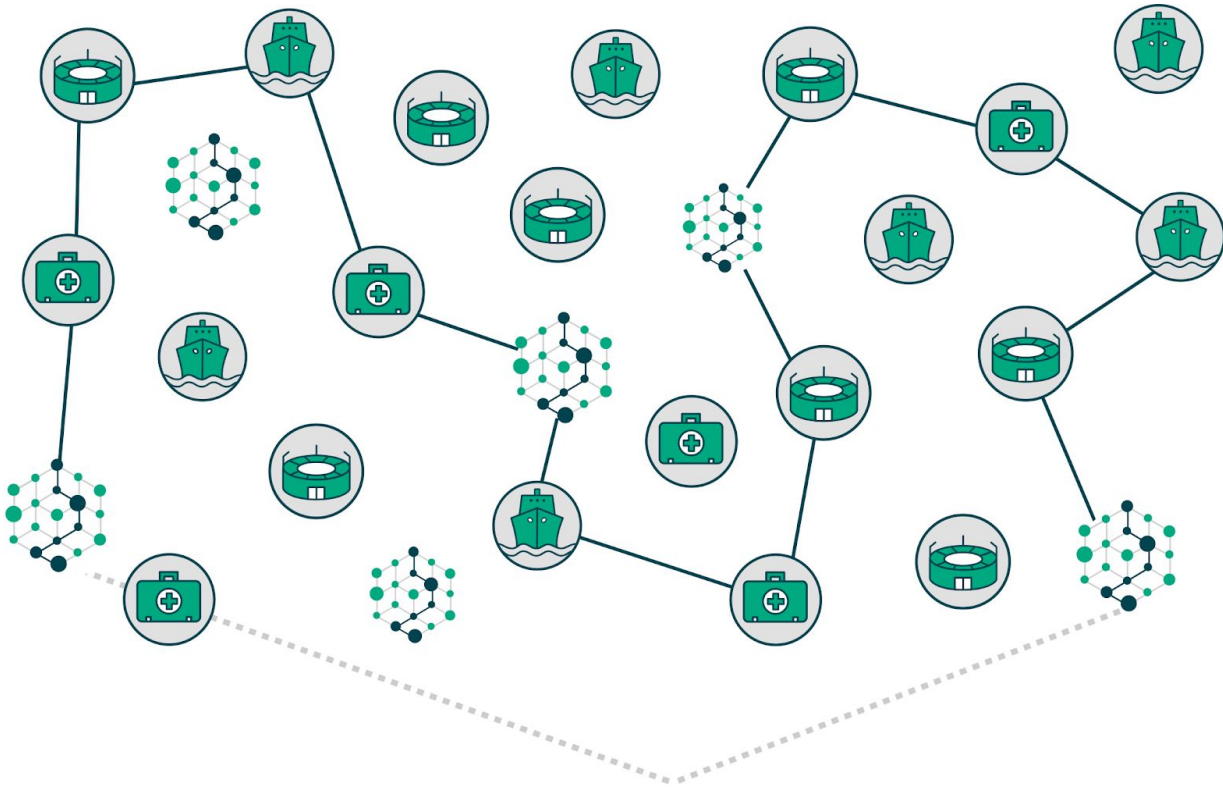
우리는 개발자에게 관련 앱을 만드는 권한을 부여하거나 기존 앱에 통합함으로써 네트워크 효과를 창출할 수 있다고 믿습니다.

#### *네트워크 효과를 사용하여 밀도 만들기*

메시 네트워킹에서의 역사적인 시도를 조사할 때, 배포가 성공적이지 못한 주된 원인은 밀도의 부족 때문이었습니다. 예전에 이를 시도하기 위해서는 특수한 하드웨어에 물리적인 투자가 필요했습니다 : 사용자와 함께 이동하지 않는 장소에 고정된 물리적 라우터 및 스위치.

RightMesh™를 사용하면 밀도가 더 이상 제약 조건이 되지 않습니다. RightMesh™는 점점 더 많은 IoT 센서뿐만 아니라 스마트 폰으로 사용자의 밀도를 사용하여 사용자가 가장 많이 모이는 곳이라면 어디든 인프라를 제공합니다.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> “Almost half a billion (429 million) mobile devices and connections were added in 2016. Smartphones accounted for most of that growth, followed by M2M modules. Global mobile devices and connections in 2016 grew to 8.0 billion, up from 7.6 billion in 2015.” Cisco, *Cisco Visual Networking Index Mobile 2017*, February 2017, (Source: <http://bit.ly/1Qehjo2>)



**Any authorized app communicates across the mesh, securely, using other nodes.**

그림 5. RightMesh™를 이용하는 더 많은 응용 프로그램을 사용하면 이후의 모든 개발자와 응용 프로그램이 네트워크의 품질을 향상시킵니다.

RightMesh™ 기술을 독창적으로 만드는 것은 RightMesh™가 기존의 스마트폰에서 (장치를 작동시키지 않고) 작동할 수 있다는 데에 있습니다. 또한 이는 더 강력한 메쉬를 생성하는 데에 다른 모든 인프라 및 하드웨어 기술들을 상호 보완적으로 만들어줍니다.<sup>28</sup> 이를 통해 메시 인프라 스트럭처가 사람들이 자연스럽게 모이는 곳으로 이동하고 운영될 수 있게 됩니다. 참고 : 노드 간의 현재 거리는 사용되는 기술, 하드웨어, 스펙트럼 및 환경에 따라 다릅니다. 참고로 참가자들이 80m에서 100m 떨어져 있을 때 노드를 연결할 수 있습니다. 몇 가지 대상 환경은 다음과 같습니다:

- 경기장
- 학교
- 공공 장소
- 사무용 건물
- 조밀한 실내 주거 / 아파트
- 쇼핑몰
- 버스 승차 / 탑승 중에
- 혼잡한 교통 상황에 갇혀있는 경우

<sup>28</sup> A common question asked relates to the increasing ubiquity of high-speed connectivity. As noted earlier, spectrum is finite and 5G is not coming quickly into the world, especially the emerging markets. Regardless, RightMesh complements such deployments. A single, 5G connection can provide the backbone for other devices on a network and RightMesh provides essential last mile delivery to connect those that are unable to connect due to cost or technical limitations.

팜토셀, 피코셀, 마이크로 셀, 메쉬 라우터, 심지어 비컨 등 경쟁 기술은 물리적 인프라 투자가 필요하고 인구 변화에 맞춰 축소되거나 축소되지 않으며 소비자와 함께 움직이지 않습니다. RightMesh™는 다른 인프라를 보완하는 장치 기반 모바일 메시를 만듭니다.

특정 지리적 위치에서 더 많은 사용자가 RightMesh™를 사용하기 시작하면 기존 사용자에게 대한 가치가 증가합니다. 새로운 사용자는 더 나은 사용자 환경을 제공하게 되고 더 많은 콘텐츠를 즐길 수 있게 해주며, 더 많은 콘텐츠 / 앱에 액세스하고 공유 연결 및 리소스에 액세스 할 가능성을 높여줍니다. RightMesh™ 팀이 수행한 연구 결과에 따르면 방글라데시 다카의 밀도 (평방 미터당 24,700명)는 전체적으로 5%의 메시 보급으로도 커버할 수 있는 크기라고 결론이 내려졌습니다. 비교해 보면, 미국에서 두 번째로 밀도가 높은 도시인 샌프란시스코는 평방미터당 6,632명의 밀도를 가지고 있습니다.<sup>29</sup>

앞서 언급한 환경이 "팝업" 유스 케이스에 중점을 두는 반면, 많은 도시에서는 밀도가 확정되면 메쉬 네트워크를 거의 항상 유용하게 만들 수 있는 충분한 밀도로 일상 생활이 채워집니다.

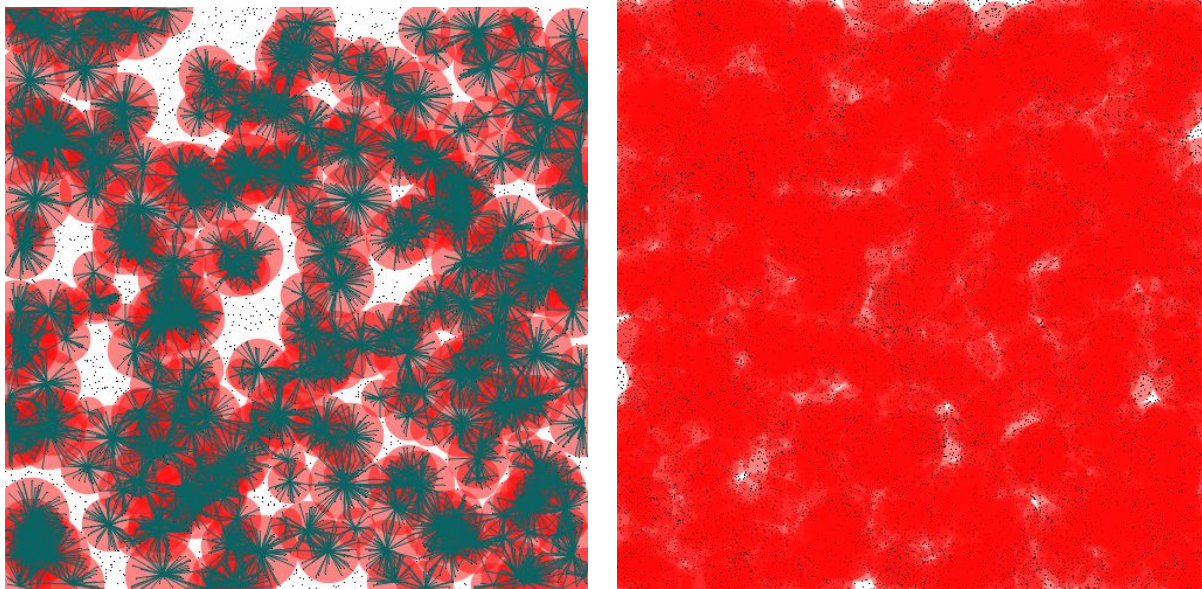


그림 6. 이것은 모델링 된 네트워크 밀도입니다. 샌프란시스코 USA (왼쪽)와 방글라데시 다카 (오른쪽)는 각각 RightMesh™ 서비스의 5% 보급되었을 때의 상황을 보여줍니다. 평방 킬로미터 당 6632명의 사람들이 있는 샌프란시스코에서는 90.82 %의 서비스가 제공되며 각 전화는 평균 2.57 핫스팟으로 보호됩니다. 각 핫스팟에는 평균 44명의 클라이언트가 있습니다. 이와 비교해 보면, 다카에는 평방 킬로미터 당 24,700명의 사람들이 있습니다.

세계는 공유 경제를 수용했습니다. 공유 경제, 즉 개인이 이미 투자한 자산을 판매하거나 기부할 수 있다는 개념으로 이러한 자산으로는 집, 자동차 또는 잉여 컴퓨터 저장 장치들이 있습니다. RightMesh™는 사용자가 연결성이나 장치상의 리소스 (저장, 처리 또는 센서 데이터)에 대한 액세스를 공유할 수 있게 함으로써 메쉬 밀도 문제를 해결할 것으로 믿습니다.

### 경쟁 우위와 RightMesh™가 꼭 필요한 곳

"메쉬 네트워킹"은 추상적인 구문이라는 점에 우리는 유의해야 합니다. 오늘날 존재하는 메쉬 네트워킹 구현에는 여러 유형이 있습니다. 높은 수준에서 메시 네트워킹 솔루션은 크게 하드웨어 기반 솔루션과 소프트웨어 기반 솔루션의 두 가지 범주로 분류할 수 있습니다. 또한 메쉬 네트워킹

<sup>29</sup> Dr. Jason Ernst, Chief Networking Scientist on the RightMesh team, *The State of Connectivity in Guatemala*, Date, Source: <https://medium.com/@compscldr/the-state-of-connectivity-in-guatemala-c07be63368bd>

솔루션이 하드웨어 기반 또는 소프트웨어 기반의 "전통적인 네트워킹" 솔루션과 차별화되는 방식을 이해하는 것이 좋습니다. 우리는 "전통적인 네트워킹"을 각 엔드에서 최대 1개의 무선 hops이 있는 두 종점사이의 연결로 정의합니다. 종종 고가의 배선, 광섬유 케이블 및 머나먼 타지의 서버를 사용하여 광대한 범위를 커버합니다. 메쉬 네트워킹은 그 중 어느 것도 필요로 하지 않으며 두 종점 사이의 물리적 거리를 최소화합니다. 여러 노드 또는 장치에 무선으로 연결하여 이 작업을 수행합니다. 기존 인프라 메쉬 네트워크는 인터넷과의 거리를 최소화하므로 기존 방법론을 계속 사용할 수 있습니다. 모바일 메시 네트워크는 다른 장치, 인프라 또는 두 가지 조합을 통해 이루어지는 것이든 아니든 간에 두 피어 간의 가장 적합한 연결을 찾아냅니다.

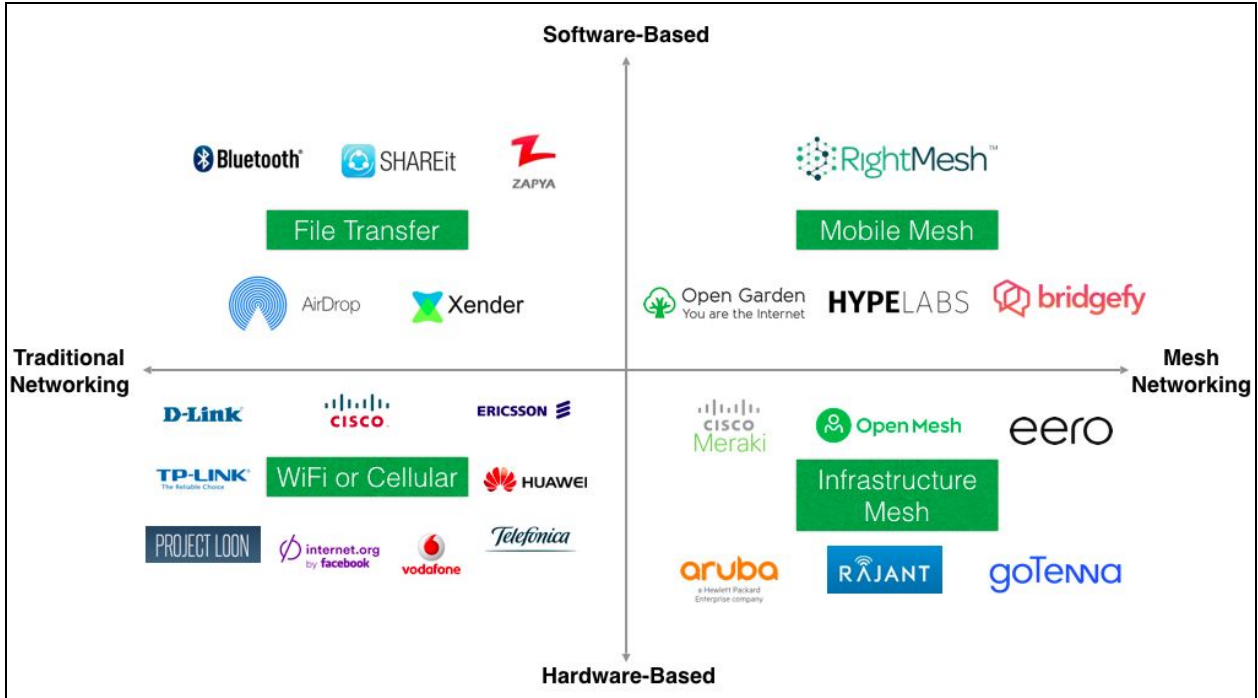


그림 7. RightMesh™의 경쟁 구도. RightMesh™ 하드웨어 기반 구조 투자를 필요로 하지 않는 소프트웨어 기반 메쉬 네트워킹 프로토콜입니다.

오늘날 대다수의 기업은 네트워크 장비 공급자, 통신 회사 및 인터넷 거대 기업을 포함하여 온라인 세계를 연결하는 많은 플레이어가 지배하는 하드웨어 기반의 전통적인 네트워킹 사분면에 속합니다. 당연히 이것이 오늘날 가장 많은 투자가 이루어지는 곳이기도 합니다.

Bluetooth 및 AirDrop과 같은 주요 기술들은 소프트웨어 기반의 전통적인 네트워킹 사분면에 속합니다. 두 노드간에 피어 투 피어(P2P) Wi-Fi 연결을 사용하는 SHAREit과 같은 파일 전송 응용 프로그램은 신흥 시장에서 엄청난 인기를 얻고 있다는 것을 입증했습니다. 그러나 연결은 2명의 참가자로 제한되어 있으며 비교적 단거리의 커버리지를 갖는다는 제한이 있습니다.

메쉬 네트워킹과 관련하여, 하드웨어 메쉬 네트워킹 솔루션은 최근 주목을 끌었습니다. 특히 "고정 노드" 역할을 하는 Wi-Fi 라우터 (예 : Meraki, Eero, Ammbro) 및 goTenna와 같은 휴대 전화 보조 기기가 이목을 집중시켰습니다. 비교적 RightMesh™가 속한 소프트웨어 기반 모바일 메시 네트워킹 사분면은 다른 사분면보다 희소한 편입니다. 이것은 RightMesh™가 진지하게 여겨지지 않아서가 아닙니다. 실제로 많은 회사들이 모바일 메시 네트워크를 구축하려고 시도했지만

제한된 성공만을 거두었습니다. 메쉬 네트워킹이 실제로 영향력을 발휘하려면 매스 마켓에 도달해야 하며 스마트폰을 뿌리지 않고 기존 장치 및 OS 플랫폼에서 실행이 되어야 합니다.

성공적인 토큰 생성 이벤트를 실행하고 RightMesh™ SDK를 이 세상 개발자 커뮤니티에 무료로 제공하고 최종 사용자 채택을 위한 고유의 인센티브를 만들어 낸다면, 플랫폼과 네트워크가 그 잠재력을 발휘할 수 있게 될 것입니다.

RightMesh AG는 다른 프로젝트가 서로 다른 기술 (하드웨어 또는 소프트웨어, 다양한 무선 링크)을 보면서 다른 시장 (예 : 광대역 WiFi는 모바일 데이터와는 다름)을 볼 수 있기 때문에 많은 프로젝트가 이 영역에서 공존하고 협업할 수 있는 가능성이 있다고 생각합니다. Althea, Ammbr, Orchid 및 goTenna와 같은 프로젝트는 서로 다른 기술을 바라보는 잠재적인 공동 프로젝트입니다. 이를 위해 RightMesh AG는 BlockMesh 및 Althea와 함께 Universal Connectivity Alliance (UCA)를 출시했습니다. 이 제휴는 회원 간의 협력을 장려하고 상호 운용성 기회를 조사하며 학술 연구를 수행함으로써 오늘날 인터넷 접속이 없는 약 40 억 명의 사람들과의 연결성을 가속화하고자 합니다.

### *RightMesh 보안*

RightMesh™는 오픈 위스퍼(Open Whisper) / 시그널 라이브러리 (whispersystems.org)를 사용하여 양단 간 암호화를 지원합니다. 시그널 프로토콜은 WhatsApp에 의해 구현되었는데, 이는 "10억 이상의 사람들" 의 대화를 암호화한다고 보면 됩니다. 선택적인 "시크릿 모드" 기능을 갖춘 Allo라는 Google의 메시징 앱은 양단 간 암호화에도 신호 프로토콜을 사용합니다. RightMesh™ 내의 시그널 라이브러리는 인터넷 액세스가 필요하기 때문에 더 이상 서버 부분을 포함하지 않도록 수정되었습니다.

RightMesh™는 두 가지 수준의 보안을 제공합니다. 첫 번째는 단일 홉(hop)에서 키가 직접 교환되는 보안 옵션입니다 (보다 안전한 옵션입니다). 두 번째로는, 키 교환이 여러 홉의 메시지를 통해 이루어지는 방법이며, 해당 방법은 안전성이 떨어집니다. 회사는 이 프로세스를 개선하는 방법을 연구하고 있습니다 (예 : 여러 경로를 걸쳐 키를 전송하고 분할하여 공격자가 동시에 여러 기기와 타협점을 모색해야 하도록). RightMesh™는 또한 2차원 바코드 또는 NFC와 같은 보안 키 교환의 사용자 편의성을 향상시키는 방법을 연구하고 있습니다. RightMesh™는 서버에 키를 저장하지 않으므로 안전하게 발생하는 키 교환은 수신자만 해독할 수 있음을 의미합니다. RightMesh™ 또는 RightMesh™ 팀은 키를 저장하지 않기 때문에 키의 정보를 누설할 수 없게 됩니다.

순진하게 모든 장치에 전송하는 다른 메쉬 플랫폼과 달리 RightMesh™는 라우팅 경로에서 직접 전달을 추구합니다. 결과적으로 데이터가 흐르는 장치가 줄어들기 때문에 공격하기가 훨씬 더 어려워집니다. Wi-Fi 부분에서 RightMesh™는 WPA2 암호화를 사용하므로 RightMesh™를 사용하는 장치끼리만 서로 연결이 가능합니다. 메쉬의 장치 ID인 MeshID는 암호화되어 장치와 관련된 토큰에 대한 액세스를 보호합니다. 또한 기본적으로 암호화를 사용하도록 설정하는 것이 Google의 정책입니다. Google의 개발자 포털은 https를 사용하며 비밀번호는 일반 텍스트로 전송되거나 저장되지 않습니다.

RightMesh™ 보안에 대한 자세한 내용은 *RightMesh™ 기술 백서를 참조하십시오.*

# The RightMesh™ 로드맵

RightMesh 팀에 의해 구현되는 기술은 새롭고 복잡하며 구축하는데 많은 노력이 필요합니다. 로드맵의 각 단계는 신중한 계획과 고려를 통해 실행해야 하는 개별 메가 프로젝트로 구성됩니다. 그러나 우리는 압니다. 소프트웨어 개발 과정에서 역시 예기치 않은 놀라운 일들이 발생한다는 것ですよ. 허나 이로 인해 우리가 여태껏 밟아온 길을 바꿀 필요는 없을 수도 있습니다. 이런 이유로 로드맵은 실행 계획에서 앞으로 나아갈 때까지 업데이트 될 살아 있고 호흡하는 문서로 간주되어야 합니다.

로드맵은 대략 분기별 날짜와 함께 몇 가지 주요 일정을 게시하는 것 이상의 의미가 있습니다. 유익한 로드맵은 핵심 이정표를 열거할 뿐만 아니라 비전을 달성하는 데 도움이 되는 프로젝트의 전략적 방향을 설명하는 지표입니다.

우리의 접근 방식은 각 단계마다 고유한 목적과 목표를 가지고 있는 6 단계 (생각, 입문, 진화, 안정, 성장 및 혁명)로 목표를 향해 나아가는 것입니다.

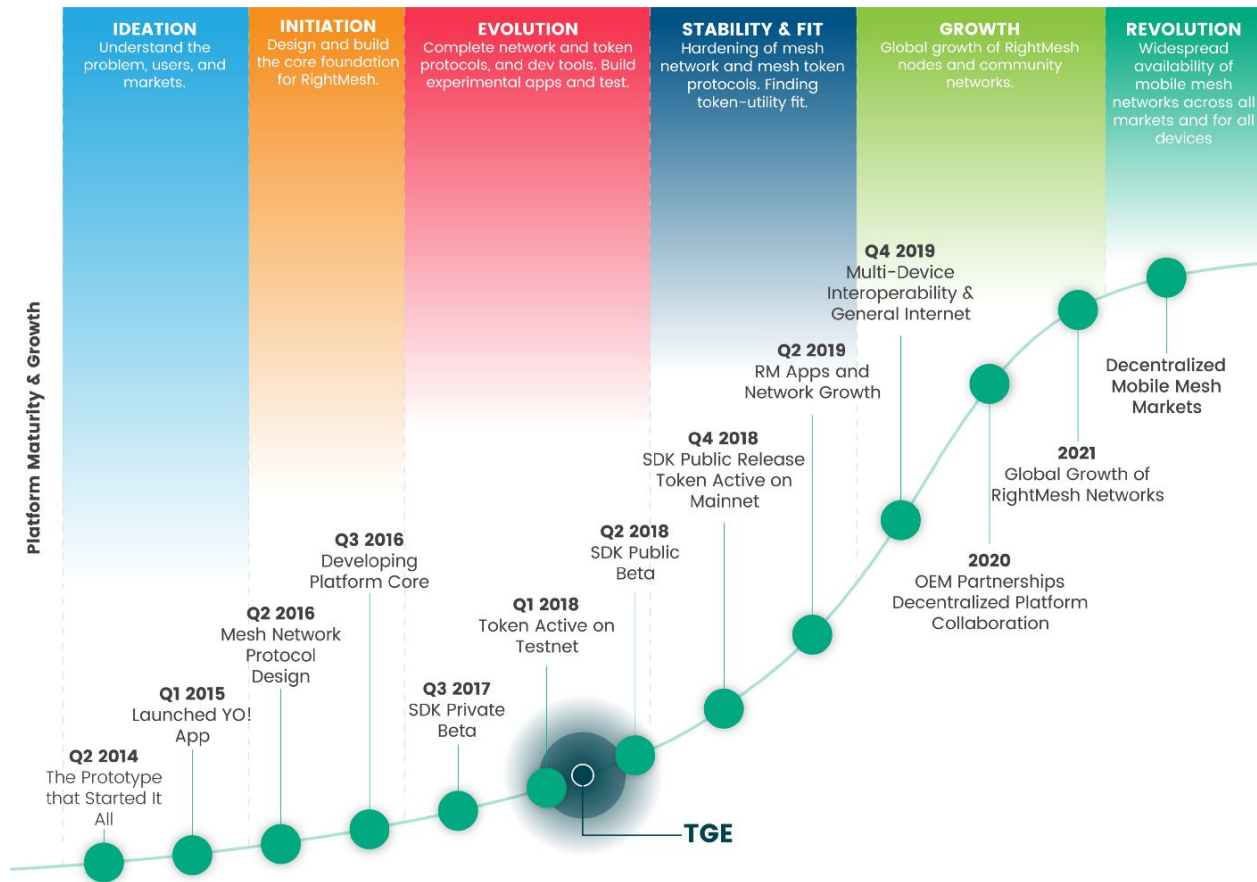


Figure 8. The RightMesh Roadmap

## 1. 생각 [2015 / 12 개월]

**목표 :** 문제를 이해하고 사용자를 이해하며 시장을 이해합니다.

모바일 메시 네트워킹 플랫폼을 구축하기 시작한 것은 실제로 방글라데시에 본사를 두고 있는 RightMesh AG의 모회사인 Left의 개발 팀이 자신의 자유 시간에 모바일 앱 프로토타입을 만들어



피어 투 피어 메시징을 허용한 2014 년 중반으로 거슬러 올라갑니다. 이로 인해 인터넷 연결없이 파일 공유가 가능한 앱이 탄생 했습니다. 훨씬 더 매력적이었던 점은 느리고 예측할 수 없는 연결 문제를 해결하기 위해 이 프로토 타입을 제작했다는 점입니다. 그들은 서로 연결할 수 있는 보다 효율적인 방법을 만들고 있었습니다.

그리고 그것이 이 여행의 시작이었습니다. Left는 방글라데시와 유사한 지역에서 연결성을 위한 더 좋은 방법이 필요하다는 것을 합리화하고, Left는 YO라는 모바일 응용 프로그램을 개발하고 시작하는 첫 단계를 수행했습니다! 콜롬비아, 과테말라, 인도, 멕시코 및 쿠바와 같은 국가에서 1백만 회 이상 다운로드가 이뤄졌고, 이를 통해 해당 지역의 유저들은 친구들과 직접 콘텐츠를 공유할 수 있게 되었습니다.

YO!는 RightMesh™와 다른 점이 있는데 이는 현재의 메쉬 네트워킹 기술을 사용하지 않았기 때문에 다양한 시장의 스마트 폰 사용자 행동과 사용자가 오늘 연결하는 다양한 방식에 대한 엄청난 통찰력을 제공했습니다.



그림 9. 2015년 방글라데시 대학생들과 대화

## 2. 입문 [2016 / 12 개월 소요]

**목표 :** RightMesh의 핵심 기반을 설계하고 구축

YO!를 테스트하고 반복한 해에 Left는 다양한 시장으로 이동하여 앱 사용자, 기업 및 기관에 대한 사항들에 대해 많은 이들과 대화를 나누었습니다. 흥미로운 점은 어떤 사람이든 응용 프로그램을

이용하여 자신들이 가진 문제점들을 해결하려는 생각을 했다는 점이었습니다. 해당 팀은 중요한 점은 특정 응용 프로그램이 아니라, 사용자가 직접 통신 할 수 있는 기반 기술이라는 사실을 천천히 이해하기 시작했습니다.

2015년 10월, 개발자가 메쉬 네트워킹 기술을 간단한 방법으로 자신의 앱에 통합하는 데 사용할 수 있는 플랫폼을 구축해야 한다는 것을 깨달았을 때 곧 유레카의("aha!" moment) 순간이 팀에게도 찾아 왔습니다. 우리는 또한 플랫폼 및 새로운 네트워킹 프로토콜을 구축하는 것이 쉽지 않았으며, 이러한 플랫폼을 설계하기 위해 세계 최고의 기술을 필요로 한다는 것을 깨달았습니다.

다행스럽게도 이러한 깨달음 후, Left의 경영팀은 Guelph 대학의 Wireless Mesh 및 Heterogeneous Wireless Networks의 박사인 Jason Ernst 박사를 만났습니다. 그는 자신의 벤처 사업을 마무리 하고 다음 과제를 찾고 있었습니다. 몇 번의 토론과 Left 방문을 통해 Jason이 집을 싸고 서부 해안으로 와서 RightMesh™ 프로젝트의 수석 네트워킹 과학자로서 큰 책임을 맡는 데까지는 오랜 시간이 걸리지 않았습니다.

개시 첫해에 메시 네트워킹 프로토콜의 핵심 기반이 설계되고 구축되었습니다. 노드를 발견하고 노드간에 라우트 된 메시지를 허용하는 핵심 네트워킹 라이브러리는 장치 간의 기본 네트워크 링크로 Wi-Fi를 사용하여 만들어졌습니다. 스택을 테스트하기 위해 초기 데모 응용 프로그램이 만들어졌으며 방글라데시의 응용 프로그램 팀에 라이브러리의 내부 알파 릴리스가 배포되어 자체 응용 프로그램을 만들었습니다.

같은 해, 2016년 8월에 Left는 블록 체인과 Ethereum에 몰두하기 시작했습니다. Ethereum에 대한 첫 번째 항목은 실제로 메쉬 네트워크에서 고유한 노드 ID를 결정하는 문제를 해결하는 것이었습니다. 그러나 결국 팀은 네트워크에 대한 신뢰를 제공하고 토큰을 참여에 대한 경제적 인센티브로 사용할 수 있는 플랫폼으로 블록 체인을 사용할 수 있는 방법을 모색하게 되었습니다. 그 이후로 우리는 뒤를 돌아 보지 않고 앞으로 전진했습니다.

### 3. 진화 [2017년-2018년 / 예상 시기: 18-24개월 소요]

**목표 :** 개발자가 RightMesh™의 사용을 시작하는 데 필요한 도구를 포함하여 플랫폼의 모든 기능을 완료하십시오. 실험용 앱 제작 및 테스트.

RightMesh™ 팀은 플랫폼 기능을 완료하고 2018년 2사분기에 공개 베타 버전 출시 준비를 위해 진화 단계에 있습니다.

이 단계의 시작 부분에서 Left는 몇 가지 주요 인물들을 팀에 추가했습니다. 특히 RightMesh™ 프로젝트의 수석 Micropayments Scientist 인 Dr. David (Zehua) Wang와 같은 인물을 말입니다. David는 메쉬 네트워킹 스택의 라우팅 알고리즘을 크게 개선했으며, 그리드 트랜잭션을 위한 지불 채널을 지원하기 위해 RMesh 토큰 프로토콜과  $\mu$ Raiden 포트를 Java로 개발했습니다. 가장 최근에, 팀은 RightMesh™ 프로젝트의 Lead Mesh Networking Scientist로 Lucien Loiseau와 합류했습니다. RightMesh AG가 연결이 끊긴 커뮤니티를 대상으로 소셜 네트워크 인 파이프체인(PiperChain)을 위한 지적 재산을 인수했을 때, Loiseau 박사는 인수 합병을 통해 회사에 합류했습니다. RightMesh AG는 인수(Micha Benoliel, 이전에는 Open Garden 및 FireChat)의 고문을 얻었으며, Left는 RightMesh™ 프로젝트에서 작업하기 위해 메쉬 네트워크 및 지연 허용 네트워킹 분야에서 세계적으로 유명한 전문가인 Loiseau 박사를 고문으로 얻을 수 있었습니다.

작년에 이 플랫폼은 일련의 라이브러리에서 개발자 포털 및 관련 API를 비롯한 본격적인 개발자 SDK로 성장했습니다. SDK는 2017년 후반에 비공개 베타 버전으로 출시되었으며, 앱 팀은 ISP 및 통신 업체가 다운되었을 때 오프라인 통신을 제공하도록 설계된 RightMesh™ 지원 응용 애플리케이션 인 Flare와 같은 초기 실험용 앱을 제작해 왔습니다.

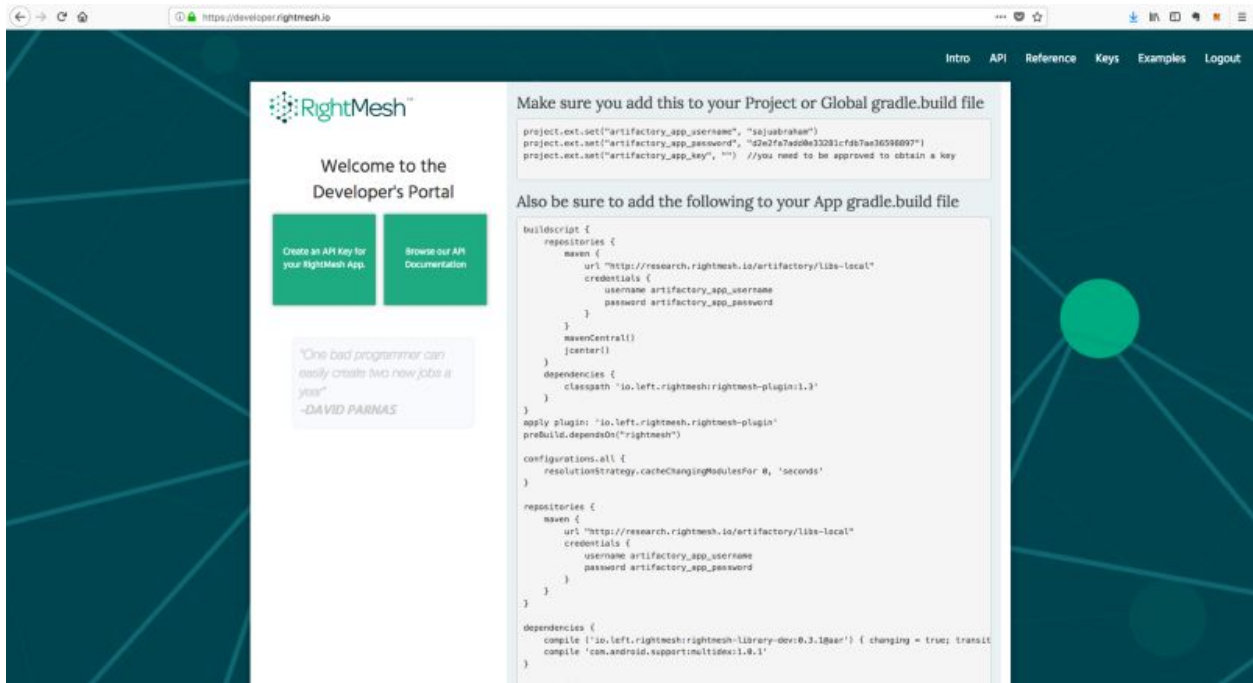


그림 10. RightMesh™ 개발자 포털

또한 RMESH 토큰 프로토콜과 네트워크에서 소액 결제가 발생하도록 하는 설계에 대한 많은 작업이 수행되었습니다. 초기 작업은 사이드 체인 디자인을 기반으로 했지만, 디자인은 결국 모든 RightMesh™ 노드를 완전히 분산시킬 수 있는  $\mu$ Raiden 기반 지분 채널 디자인으로 전환되었습니다.

지금까지 완료된 작업은 Jason Ernst 박사가 2017년 연말 요약에서 자세히 설명했습니다:

- 네트워킹 스택의 링크 계층에 Bluetooth 및 Wi-Fi Direct 추가
- 라우팅 및 데이터 전송 최적화
- 개발자 포털 및 SDK
- 노드 간 엔드 - 투 - 엔드 암호화 데이터
- 슈퍼 피어 노드 개발
- 서로 다른 메시 간의 통신
- 결제 채널 디자인
- 실험중인 앱이 개발 중
- 진행중인 작업 및 SDK 공개 베타 릴리스로 이어지는 작업 완료 :
- 자치 노드 역할 선택
- RightMesh 스택에 토큰 프로토콜 완성 및 통합
- Android에서 RightMesh 지갑 및 설정 UI 개발
- 자동화 된 테스트 및 성능 평가 프레임 워크
- 방글라데시 및 캐나다 북부의 실험용 앱 테스트.

#### 4. 안정 및 맞춤 – [2018년-2020년 / 예상 시기: 12-18 개월 소요]

**목표 :** 메쉬 네트워크 및 메쉬 토큰 프로토콜을 강화합니다. 개발 도상 시장에 적합한 토큰 유틸리티를 찾으십시오.

SDK의 공개 베타 버전을 공개한 후 다음 필수 단계는 네트워킹 및 토큰 프로토콜을 현장 테스트 한 후 플랫폼의 토큰 유틸리티 적합성을 찾는 데 필요한 세부 조정을 수행하는 것입니다. 그 목적은 지역을 확장하기 전에 지역화 된 메쉬 앱에 안정성과 적합성을 판단하기 위해 몇 가지 주요 시장

또는 제한된 지역에 집중하는 것입니다. 방글라데시와 캐나다는 RightMesh AG의 모회사인 Left의 홈마켓이기 때문에 시작하기에 자연스러운 시장입니다.

이 단계의 일부가 될 주요 프로젝트 중 일부는 다음과 같습니다:

**플랫폼 업그레이드:** 이는 현장에서 더 많은 RightMesh™ 네트워크를 배치 및 테스트하고 네트워크 성능 및 토큰 사용을 모니터링하기 위해 데이터 및 분석을 수집해야 함을 수반합니다. 수집된 데이터는 지역 사회 피드백 및 합의에 따라 결정되는 개선 및 프로토콜 업그레이드에 대한 일련의 제안과 함께 커뮤니티에 게시됩니다. 네트워킹 프로토콜과 토큰 프로토콜을 모두 다듬어나감에 따라 소프트웨어는 안정성, 신뢰성 및 확장 기능을 향상시켜야 합니다.

**토큰-유틸리티 맞추기:** 플랫폼의 기술 안정성에도 마찬가지로 중요한 토큰 유틸리티가 필요합니다. 제품 시장 적합성과 마찬가지로 토큰 유틸리티 적합성은 RMesh 토큰의 목적을 보장하며 관련 토큰 경제 모델은 네트워크 성장을 장려하는 동시에 RightMesh™ 노드, 최종 사용자, 슈퍼 피어, 개발자, 콘텐츠 공급 업체 등의 생태계에 참가자를 장려하고 보상하는 데 효과적입니다. 네트워킹 프로토콜에서와 마찬가지로 토큰 경제학은 커뮤니티의 합의를 바탕으로 데이터를 테스트하고 데이터를 수집하고 모델을 개선하는 작업도 수행합니다.

**개발자 커뮤니티 키우기:** hackathons 및 meetups와 같은 커뮤니티 이벤트를 통해 개발자 도구로 발전하고 개발자 생태계를 확장하는 것이 플랫폼 채택의 핵심입니다. 플랫폼으로 가져온 개발자가 많을수록 더 많이 현지화 된 RightMesh™ 응용 프로그램을 사용할 수 있게 되어 더 많은 사용자가 네트워크에 가입 할 수 있게 됩니다.

**파트너십 개발:** 플랫폼이 개발 및 성숙하는 동안 RightMesh™ 기술의 혜택을 누릴 수 있는 기관 및 조직과의 전략적 파트너십을 형성하고 다음과 같이 네트워크의 성장 및 채택에 기여하는 것이 매우 중요합니다:

- 도달하려는 앱, 브랜드 및 대행사는 도달 범위를 확장하거나 이전에 도달할 수 없는 시장에 진출합니다.
- 사회의 빈곤한 부분에 대한 구체적인 사용 사례가 있는 비영리 단체 및 NGO
- 미연결 스마트 폰을 제공하는 자선 단체
- 이전에 연결되지 않은 사용자에게 디지털 방식으로 도달 할 수 있는지에 따라 성공하는 분산 및 블록 체인 프로젝트

#### 4. 성장 — [2019년-2023년 / 예상 시기: 24-48 개월 소요]

*목표 : RightMesh™ 노드 및 커뮤니티 네트워크의 글로벌 성장*

기술적으로 안정적으로 확장되고 토큰 유틸리티가 충족되면 다음 단계는 장치, 지역 및 사용자 전반에 걸쳐 RightMesh™ 네트워크의 성장에 집중하는 것입니다. 네트워크 및 생태계의 성장은 다음과 같은 몇 가지 차원에서 볼 수 있습니다:

**진화하는 새로운 RightMesh™ 기능:** 첫 번째 RightMesh™ 네트워크는 텍스트 경보 및 저 대역폭 응용 프로그램과 같은 경량 통신에 가장 적합합니다. 그러나 프로토콜이 보다 안정적이고 IPFS와 같은 다른 피어 - 투 - 피어 프로토콜의 협업을 통해 새로운 유형의 데이터 기능을 네트워크에 구축 할 수 있어 보다 풍부한 통신이 가능합니다.

또 다른 새로운 기능은 범용 인터넷 공유가 될 것으로 예상됩니다. 메쉬 네트워크의 사용자가 앱의 제약 조건이 아닌 인터넷 기능을 수행 할 수 있는 기능입니다..

**RightMesh™을 IoT 및 기타 장치로 확장:** RightMesh™을 다른 언어로 이식하는 과정에서 장치 및 플랫폼이 이전 단계에서 시작되었지만 이 단계에서는 이러한 개발을 현장에서 수행하여 RightMesh™ 네트워크에서 다중 장치 상호 운용성을 테스트해야 합니다.

**지역 메시 네트워크의 성장:** 성장 단계에서 메시 네트워크는 현지화 된 앱이 번성하는 특정 '핫스팟' (즉, 고밀도 위치)에서 더 빨리 형성되고 보급되기 시작합니다. 개발자 생태계를 새로운 공동체 및 지역으로 확대하는 것은 그린필드 지역의 메시 네트워크 성장을 가속화 할 것입니다.

**분산된 ISP와의 후방 통합:** RightMesh AG는 처음에는 마지막 마일을 위한 메시 네트워크를 구축하는 데 중점을 두었지만 RightMesh™에 대한 외부 네트워크의 출처가 분산된 네트워크에서 나온 것이 아니라면 완전한 분산을 달성하기 위한 여정은 완전하지 않습니다. Althea, Ammbr, Orchid 또는 goTenna와 같은 동급 프로젝트와의 상호 운용성 표준 공동 작업, 상호 운용성에 대한 RFC 또는 IETF 초안 게시 또는 서비스 제공 업체로 슈퍼 피어 소개 프로젝트 확대 등이 RightMesh AG와 관련 될 수 있습니다.

**OEM 파트너십:** 우리는 OEM 및 스마트 폰 계층에서 RightMesh™ 스택을 통합하는 것이 네트워크의 보급 및 성장을위한 필수 요소라고 믿습니다. 파트너십 노력은 이 목표를 달성하기 위해 조기에 시작될 것이며, 이번에는 지역 RightMesh™ 네트워크의 채택이 OEM에게 매력적임을 보여줄 수 있는 충분한 분석 데이터를 확보하게 될 것이라는 희망이 있습니다.

## 5. 혁명 [2024년 그 이후]

*목표 : 모든 시장 및 모든 기기에서 방대한 모바일 메시 네트워크를 사용할 수 있습니다.*

이 단계는 개발 및 개발 지역 및 다양한 기기에서 모바일 메시 네트워크의 생태계가 번성하도록 하는 우리의 비전을 대표합니다. 스마트폰에서 IoT에 이르기까지, 우리는 연결된 세계를 믿습니다. 이러한 메시 네트워크는 RightMesh™ 슈퍼 피어를 통해 상호 연결되어 글로벌 메시 네트워크를 형성 할 수 있습니다.

장치는 메시에서 네트워크를 통해 정보를 중계하거나 협업을 위해 다른 장치와 협상하거나, 네트워크에 처리 능력이나 저장 용량을 제공하거나, IPFS 또는 분산된 웹에서 네트워크를 통해 미디어 또는 파일을 가져 오는 것과 같은 다양한 기능을 수행 할 수 있는 자율 기능을 수행합니다. 이러한 장치에는 스마트 폰, IoT 장치, 센서, 연결된 차량 등이 포함될 수 있습니다. 이러한 모든 시나리오에서 네트워크의 가치 교환을 나타내는 장치와 엔티티 간의 토큰 기반 트랜잭션은 기본 프로토콜에 의해 자동으로 촉진되며 최종 사용자에게는 완전히 투명합니다. 자연스럽게 일어나는 현상이죠.

RightMesh AG에서 우리에게 가장 매력있는 단계는 바로 우리가 건축가인 동시에 꿈꾸는 사람들이기에 오늘날의 세상에서 불가능한 미래의 가능성을 꿈꾸면서 이 일을 한다는 것입니다. 우리는 이 꿈을 성취하는 데 몇 년이 걸릴 것임을 깨닫습니다. 아마도 6 년 이상이 될 것입니다. 하지만 이 꿈을 달성하려면 다음 단계로 나아갈 점진적이고 올바른 단계가 필요합니다. 우리는 천천히 그리고 꾸준히 앞으로 나갈 것입니다.

## RightMesh™ 생태계

오늘날 모바일 애플리케이션 시장은 불균형을 낳고 있습니다. 최종 사용자는 통신 회사 및 네트워크 공급자에게 연결 요금을 지불해야 합니다. 이 경우 적절한 인프라가 없기 때문에 서비스를 이용하는 값이 비싸거나 부적절 할 수 있습니다. 몇 가지 인기있는 응용 프로그램을 제외하고, 대부분의 서비스 개발자는 많은 영향력을 가진 인물들로 인해 제어되는 앱 스토어에서

수백만 개의 다른 응용 프로그램 사이에서 사용자들이 본인이 개발한 응용 프로그램을 발견하게 만드는 데에 큰 어려움을 겪게 됩니다.

견인력을 얻은 개발자는 비용을 충당하기 위해 광고 수익 모델에 의존해야 하며, 결과적으로 자신들이 제공하는 실제 서비스 대신 해당 광고 수익 모델에 더 집중하게 되는 경향이 생깁니다. 결과적으로 사용자는 계속해서 소위 "무료 서비스"에 액세스하기 위해 광고를 받게 되고, 이 과정에서 지속적으로 스팸을 받습니다. 이 시장에서는 통신 회사, 네트워크 제공 업체 및 대규모 인터넷 회사가 서비스 제공 업체 및 최종 사용자에게 거의 이익을 나눠주지 않은 채 현재 대부분의 혜택을 누리고 있는 실정입니다.

대조적으로, RightMesh™ 생태계의 모든 참가자는 모든 참가자에게 돌아가는 이익을 얻는 데 중요한 역할을 담당하며, 각 참가자는 자신이 기여한대로 보상을 받게 됩니다.

생태계는 주로 네트워크 노드, 인프라를 구성하는 장치, 서비스 공급자, 네트워크에서 사용할 서비스와 콘텐츠를 제공하는 엔터티 및 RightMesh™ 네트워크를 통해 서비스를 이용하는 최종 사용자로 구성됩니다.

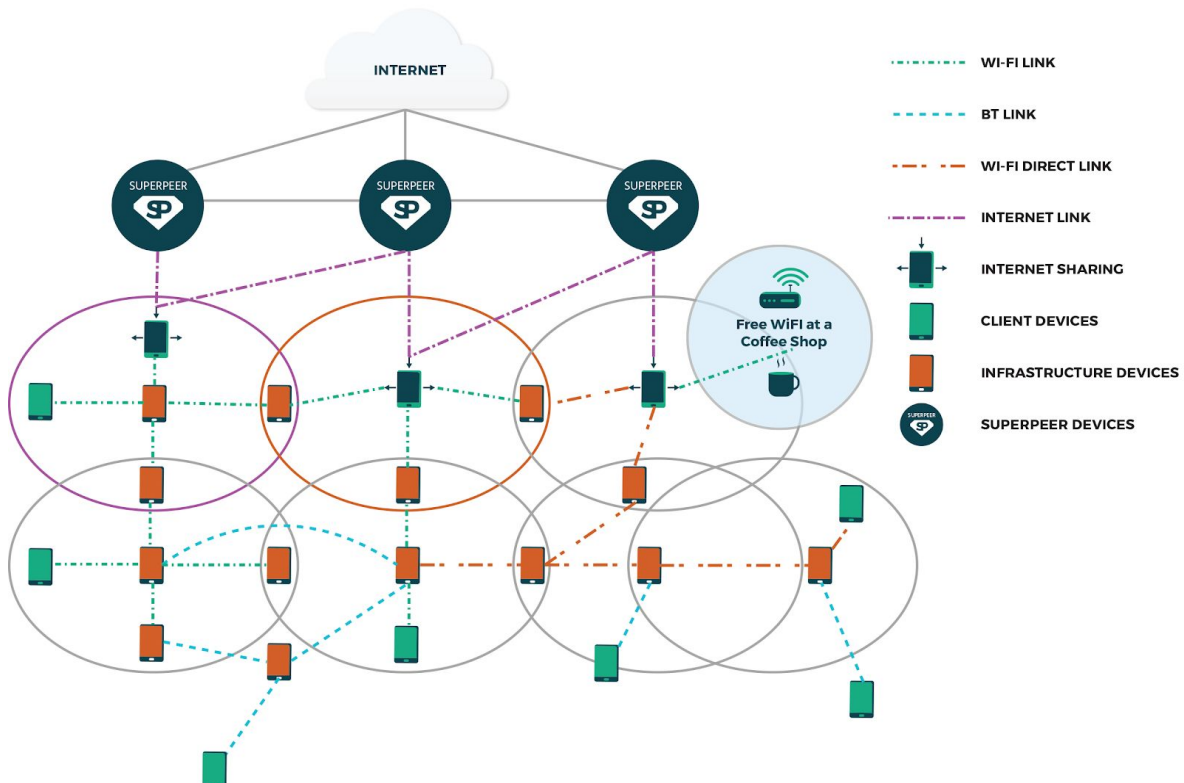


그림 11. The RightMesh 생태계

### RightMesh™ 네트워크 노드

RightMesh™ 네트워크에서 모바일 장치 자체는 ISP 대신 인프라를 제공합니다. 따라서 메쉬의 나머지 장치에는 중요하고 가치있는 기능 / 인프라를 제공하는 핵심 장치가 있습니다. 사용자는 인터넷을 공유하거나, 라우팅 노드로 참여하거나, 클라이언트로 남겨 둘지 여부 (RightMesh™ 사용 응용

프로그램 내의 구성 패널을 통해)를 결정할 수 있습니다.

네트워크 내의 네 가지 핵심 역할은 다음과 같이 정의됩니다:

### 주요 네트워크 노드 (슈퍼 피어 프록시 장치)

이러한 주요 네트워크 노드 ("슈퍼 피어")는 RightMesh™ 자체, 응용 프로그램 게시자 및 콘텐츠 작성자 또는 빠른 연결이 가능한 커뮤니티의 다른 사람이 실행할 수 있습니다.

슈퍼 피어 프록시 장치는 AWS, Google, Azure 또는 우수한 하드웨어 및 빠른 인터넷 연결이 가능한 커뮤니티 파트너에서 실행됩니다. 이러한 장치는 인터넷 트래픽과 RightMesh™ 데이터 요청 간의 프록시 및 번역 단위 역할을 합니다. RightMesh™와 전체 Ethereum 노드를 모두 실행하고 네트워크 내 RightMesh™ 장치를 대신하여 거래를 실행합니다 (전화가 더 나아갈 수 있고, 완전히 자체적으로 수행할 수 있게 될 때까지). RightMesh™는 Superpeer 네트워크를 실행하는 소프트웨어를 공개하고 다른 사람들이 커뮤니티 노드를 설정하고 관리하도록 권장할 것입니다. 슈퍼 피어는 실행되는 모든 MESH 토큰 거래에 대해 토큰을 받으며 슈퍼 피어 네트워크를 통해 데이터 흐름에 대한 가격을 설정할 수 있는 기회를 갖게 됩니다.

### 인터넷 공급자 (데이터 공유 장치)

나머지 메쉬에 인터넷 액세스를 제공하는 장치가 가장 중요하며 네트워크에 서비스를 제공하는 데 가장 많은 인센티브를 제공해야 합니다. 이 가치는 시장 주도적이어야 합니다. 네트워크 내의 모든 장치는 데이터 공유 장치가 될 수 있습니다. 사용자는 액세스에 대해 청구하고자 최소 가격으로 각 장치를 구성할 수 있습니다. 사용자는 가능한 한 데이터 액세스 비용을 최소값으로 설정하려고 할 것입니다. RightMesh™는 앞으로 업스트림 네트워크와 협력하여 트래픽을 줄이거나 제로로 정할 수 있습니다.

### 데이터 요청자 및 노드 구매 (클라이언트 장치)

스마트 폰에 국한되지는 않지만 클라이언트 장치 ("구매 노드" 라고도 함)는 인프라 기능을 제공하지 않습니다. 그들은 단순히 데이터를 소비하거나 수신하는 네트워크의 참여자입니다. RightMesh™ 가능 응용 프로그램에서 클라이언트 장치는 얼마를 소비해야 하는지에 대한 제한을 설정하여 MB 당 지출할 수 있는 금액에 따라 구성할 수 있습니다. 화폐 가격 정보가 이 위치에 표시될 수 있습니다.

또한 클라이언트 장치는 데이터가 저장되는 로컬 저장 장치의 종점일 수도 있고 네트워크 또는 메쉬 외부의 다른 사람이 사용할 소모품 내용 및 센서 데이터를 만드는 콘텐츠 작성자일 수도 있습니다. 예를 들어, 클라이언트 장치는 Filecoin 또는 Storj 저장장치일 수 있습니다. 요약하면, 클라이언트 장치가 값을 생성하는 모든 것은 메쉬로 다시 기여될 수 있고 다른 메쉬 사용자가 소비할 수 있게 됩니다.

클라이언트 장치는 메시지를 통해 다른 로컬 클라이언트 장치와 통신하기 위해 데이터 공유 기능을 필요로 하지 않습니다. 예를 들어 지하철의 통근 승객이 다른 승객과 상호 작용하고 함께 어울릴 수 있는 메시에서 가능한 게임은 하나 이상의 장치와 선택적인 중간 라우팅

노드를 참여하게 합니다. 이는 또한 하나의 버전이 다른 버전보다 새로운(자율적으로) 애플리케이션이 결정됨에 따라 하나의 클라이언트 장치가 제 2 클라이언트 장치를 업데이트하는 장치 대 장치 애플리케이션 업데이트 기능에 의해 수행된다.

### *라우팅 또는 중간 노드 (인프라 장치)*

인프라 장치는 인터넷을 직접 공유하지 않지만 다른 사람들을 대신하여 패킷을 전달하는 노드입니다. 명확히 하기 위해, 이들은 데이터를 요구한 클라이언트 장치와 인터넷 액세스를 제공하는 데이터 공유 장치 사이의 중개 노드의 역할을 하게 됩니다. 앞으로 추진할 디자인에 따라, 이 장치는 가격을 정할 수 있을 수도 그렇게 하지 못할 수도 있습니다. 초기 구현에서는 이 장치가 전송을 대한 전체 인프라 비용의 일정 비율을 수신하는 것으로 나타납니다.



# RightMesh™ 토큰 모델

토큰: RMESH

## 유틸리티 및 목적

ERM-20 토큰인 RightMesh(RMESH) 토큰은 다양한 참가자가 사용하는 RightMesh™ 네트워크의 기본 토큰입니다:

- 네트워크의 노드가 장치간에 '연결'을 제공하고 네트워크를 관리하고 유지하는 것이 경제적 인센티브입니다.
- 네트워크의 특정 노드 (수퍼 피어)는 네트워크 제공 업체가 되기 위해 RMESH 토큰을 스테이크 / 본드해야 합니다.
- 최종 사용자는 연결에 대한 비용을 지불하고 공급자 또는 다른 노드 (예 : 센서 데이터)의 프리미엄 서비스 또는 데이터를 지불 할 수 있습니다.
- 콘텐츠 제공 업체는 사용자에게 콘텐츠 사용을 유도할 수 있습니다.
- 노드가 인터넷에 직접 연결되어 있지 않을 때 RightMesh™ 네트워크에서만 작동하는 특정 토큰입니다.

RMESH 토큰은 기본적으로 메쉬 네트워크에 전원을 공급하는 연료이며, 메쉬 네트워크가 작동하지 않으면 메쉬 네트워크에 전원을 공급합니다.

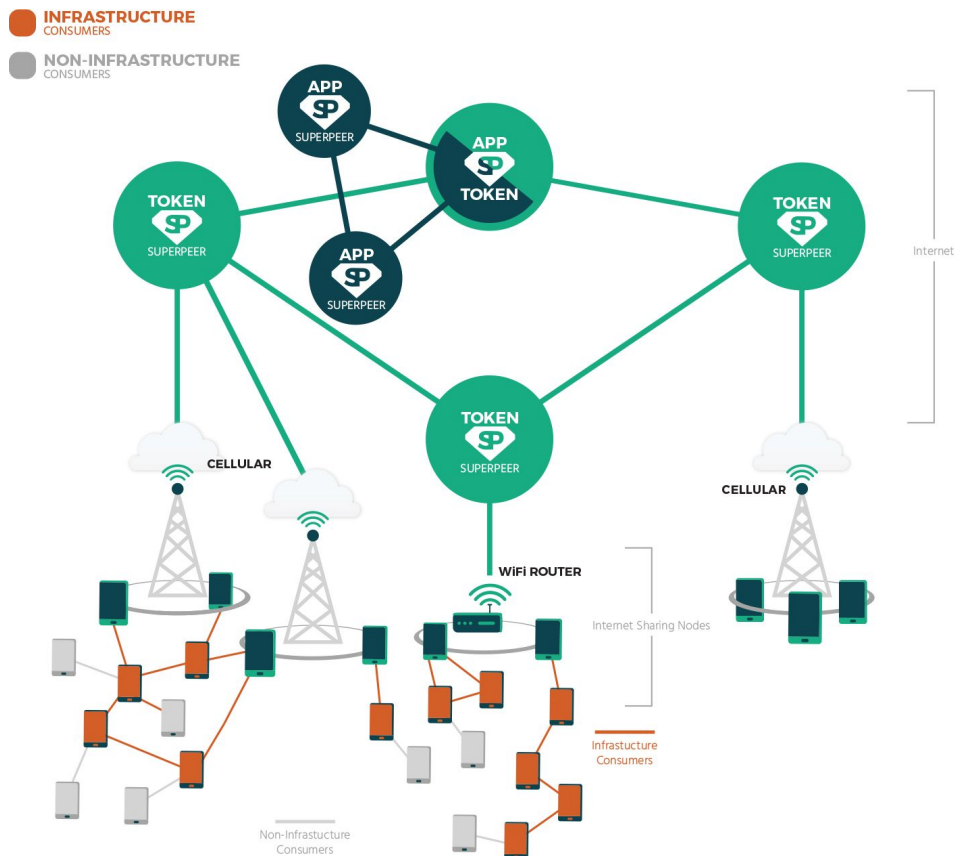


그림 12. RightMesh 생태계

## 네트워크 노드 및 토큰의 기본 사용

네트워크 노드	기능	RMESH의 주요 용도
슈퍼 피어 레이어 (고정)	<p>이 계층은 전용 연결 (예 : 랩톱 또는 서버)을 사용하는 고정 노드로 구성되며 두 가지 서비스 (또는 둘 다) 중 하나를 제공 할 수 있습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 토큰 슈퍼 피어 - 메쉬 네트워크에서 Ethereum 트랜잭션을 주요 Ethereum 네트워크로 중계 (주로 지불 채널 생성 및 종료)하고 지리적으로 다른 메쉬 네트워크 간의 패킷 라우팅을 위해 판매자 노드와 구매자 노드 간의 결제 채널을 생성하고 유지 관리합니다.</li> <li>• 앱 슈퍼 피어 - 개발자는 앱 슈퍼 피어를 각각의 앱이 중앙 집중식 서버 또는 데이터베이스와의 인터페이스 또는 IPFS 링크나 DApp와 같은 분산된 리소스와 같은 특수 기능을 수행하는 '신뢰할 수 있는 인터페이스'로 배포할 수 있습니다. 대안으로 앱 슈퍼 피어를 콘텐츠 제공자가 배포하여 메쉬 네트워크에 콘텐츠를 배포하고 결제 채널을 후원할 수 있습니다.</li> </ul>	<p><b>토큰 스테이킹</b> - 장치는 슈퍼 피어 장치 (토큰 슈퍼 피어, 앱 슈퍼 피어 또는 둘 모두)로 기능하기 위해 RMESH 토큰을 스테이크 할 필요가 있으므로 결과적으로 구매자, 판매자 및 중개 모바일 메시 노드 간의 지불을 지원하고 촉진 할 수 있습니다. 슈퍼 PE가 지원할 수 있는 RightMesh™ 모바일 노드의 수는 스테이크 된 RMESH 토큰의 양에 비례합니다.</p> <p>또한 각각의 슈퍼바이저는 해당 노드에서 처리되는 모든 트랜잭션에 대해 거래 수수료를 받을 수 있습니다. 이것은 각각의 슈퍼바이저에 의해 설정되며 각각은 시장군을 사용하여 경쟁할 수 있습니다. RightMesh AG는 초기 슈퍼 피어를 운영하려고 합니다.</p>
판매자 노드 (모바일)	이 모바일 노드는 판매자가 결정한 속도로 인터넷 데이터 (또는 조합 된 데이터, 저장, 처리 등과 같은 다른 미래의 모바일 리소스)를 판매합니다.	<b>토큰 지불</b> - 메쉬 네트워크에서 제공되는 서비스를 기반으로 RMESH 토큰을 받게 됩니다.
중간 노드 (모바일)	이 모바일 노드는 네트워크에서 릴레이 노드 역할을 하며 메쉬 네트워크를 통해 전송하는 데이터에 장치 리소스를 제공합니다.	<b>토큰 지불</b> - 메쉬 네트워크에서 제공되는 서비스를 기반으로 RMESH 토큰을 받게 됩니다.
구매자 노드 (모바일)	이 최종 사용자 모바일 노드는 메쉬 네트워크에서 사용되는 서비스 프로토콜 수준의 모바일 데이터 또는 기타 리소스 (저장소, 처리 등)와 응용 프로그램 수준의 다른 서비스에 대해	<b>토큰 지불</b> - 메쉬 네트워크에서 소비 된 서비스를 기반으로 RMESH 토큰을 지불 (또는 획득)합니다.

	<p>비용을 지불합니다.</p> <p>또한, 구매자 노드는 콘텐츠 제공자로부터 콘텐츠를 소비하기 위한 토큰으로 보상받을 수 있습니다.</p>	
<b>앱 개발자</b>	<p>개발자는 메쉬 네트워크의 최종 사용자가 사용할 특정 서비스를 제공하는 앱을 만듭니다.</p>	<p><b>토큰 지불</b> - 개발자는 앱에서 반드시 RMESH 토큰을 사용할 필요가 없지만 사용자에게 비용을 청구하거나 앱에서 수행한 특정 작업에 대한 토큰을 사용자에게 보상할 수 있습니다.</p> <p>또한 개발자는 추가 기능을 제공하고 특정 기능에 대해 사용량 기준으로 RMESH 토큰을 지불할 수 있는 앱 슈퍼 피어를 배포하도록 선택할 수 있습니다. 개발자는 추가 기능을 제공하기 위해 앱 슈퍼 피어를 배포하기 위해 RMESH 토큰을 지불해야 합니다. 또는 인앱 기능을 사용하도록 설정하거나 콘텐츠 제공 업체의 광고를 표시하기 위해 RMESH 토큰을 받을 수 있습니다.</p>
<b>콘텐츠 제공 업체</b>	<p>콘텐츠 제공 업체 (브랜드, 광고주 및 기타 디지털 콘텐츠 제공 업체가 될 수 있음)는 보상 대상으로 사용자의 선택에 따라 소비 될 수 있는 콘텐츠를 제공합니다.</p>	<p><b>토큰 지불</b> - 콘텐츠 제공 업체는 메쉬 네트워크에 콘텐츠를 제공할 수 있으며 해당 콘텐츠에 대한 조치를 취하기 위해 사용자에게 RMESH 토큰을 보답할 수 있습니다.</p> <p>콘텐츠 제공 업체는 추가 기능 (예 : 전환 추적)을 제공하는 앱 슈퍼 피어를 배포하도록 선택하고 특정 기능에 대해 사용량 기준으로 RMESH 토큰을 지불 할 수 있습니다. 콘텐츠 제공 업체는 추가 기능 (예 : 전환 추적 등)을 위해 앱 슈퍼 피어를 배포하기 위해 RMESH 토큰을 지불해야 합니다.</p>

## 앱 개발자, 게시자, 광고주 및 파트너 (서비스 제공 업체)

RightMesh™ 생태계의 추가적인 참가자로는 앱 개발자, 콘텐츠 게시자, 광고주 및 기업 고객(정부 기관 및 비정부기구(NGO) 포함)을 들 수 있습니다. 이 참가자들은 RightMesh™ 토큰이 의사 소통을 원할 때 즉각적인 유용성을 갖거나 네트워크 경계 및 이전에는 연결되지 못했던 사용자 및 장치와 연결하게 됩니다.

Jana에 의해 잘 기록된 신흥 시장 분석에서처럼, 2020년까지 55억 명의 신흥 시장 소비자가 생길 예정이며, 광고 지출에서는 3,300억 달러가 소비되어 24조 달러의 소비 경제를 창출하게 될 것입니다. 이는 불과 10년 새 두 배로 증가한 수치입니다. 그러나 신흥 시장에 있는 소비자들에게는 연결성이 제한되어 있어 여전히 큰 어려움이 존재합니다. 오늘날, 현직 광고 및 앱 배포 중개인은 신흥 시장 소비자와 연결하기 위해 거액을 자금을 뱌아내고 있습니다. RightMesh™는 이 분포를 평평하게 해줍니다.

서비스 제공 업체 또는 게시자가 메쉬에서 사용자와 통신하려면 처음 RightMesh™ 유틸리티 토큰을 판매하거나 이벤트 발생 후 기존 토큰 소유자로부터 토큰을 얻어야 합니다.

몇 가지 사용 사례는 다음과 같습니다:

- 메쉬를 통해 앱 사용자를 인터넷에 액세스하게 하려는 모바일 게임 회사 (예: 잠금 해제 토큰을 얻거나 앱 업그레이드 비용 지불),
- 앱을 이미 사용하고 있는 사용자 근처의 연결되지 않은 사람들에게 설치를 장려하고, 이에 도움을 준 사용자들에게 인센티브를 제공해야 하는 앱 게시자
- 메쉬 사용자에게 광고를 하고 싶은 소비재 회사
- 건강 및 전염병에 관한 멀티미디어 메시지를 배포하고자 하는 NGO
- 스마트 어플라이언스를 업데이트하고 싶어하는 기업
- 최신 노래를 홍보하고 싶어하는 음악 스튜디오

데이터 판매 노드는 메쉬에 서비스를 제공하기 위해 토큰을 수집할 지 여부를 결정하여 사용 가능한 리소스에 대한 자체 가격을 설정합니다. 처음에는 이 기능만 가진 노드를 판매하는 데이터가 되겠지만 우리의 궁극적 목표는 인프라 노드를 포함한 모든 참가자가 메시 서비스를 제공하기 위한 토큰을 수집할 수 있도록 하는 것입니다.

## RightMesh™ 데이터 공유

공유 경제는 사용자가 서비스[수요]를 필요로 하는 다른 사람들에게 잉여 자원 [SUPPLY]을 팔 수 있는 새로운 시장을 열었습니다. 여기에는 민간 숙박 시설 공유 서비스인 에어 비앤비(Airbnb), 승차 공유 서비스인(Uber and Lyft)와 같은 주목할 만한 기업이 포함되어 있습니다.

이 회사들이 사람들이 보유하고도 달리 사용하지 않을 자산(집안의 여유 공간 또는 도로에 세워져 있는 유희차)을 통해 돈을 벌 수 있다는 것에 공통적으로 기회가 있다고 보았습니다. 결국, 새로운 기업가들이 풀타임 차량 공유 운전자로 변모하는 사이 이 기술을 중심으로 경제 전체가 부상했습니다. 각 운전자 또는 주인은 자유 시장 경제의 축소판이 되었으며 "급증하는 가격 책정"은 칵테일 파티에서의 대화 주제로 자리잡게 되었습니다.

이들 기업이 1,060억 달러의 대체 숙박 시장과<sup>30</sup> 1억 2천 8백억 달러의 택시 및 리무진 시장에 투자한 것처럼,<sup>31</sup> RightMesh AG는 2.2조 달러 규모의 통신 시장에 기여할 것입니다.<sup>32</sup>

RightMesh™를 사용하면 장치에서 공용 / 공유 Wi-Fi 네트워크를 사용하고 메쉬로 범위를 확장할 수 있으므로 일반적으로 인터넷에 연결되어 있지 않은 사용자가 될 수 있습니다. RightMesh™ 사용자는 데이터 플랜이 허용하는대로 셀룰러 인터넷 또는 가정용 Wi-Fi 연결을 메시에 공유할 수도 있습니다. 본질적으로 모든 사람은 ISP / 데이터 기업가가 될 수 있습니다.

최근까지는 사용자에게 인터넷 연결을 공유하거나 다른 사람을 대신하여 확장 가능하고 신뢰할만한 방식으로 패킷을 전달하기 위해 배터리 수명을 제공하도록 장려하는 것은 불가능했습니다. 컨센서스, 분산 원장 및 암호화와 같은 블록 체인 원칙을 이 기존 무선 네트워크와 결합하면 RightMesh™가 상업적으로 실현 가능한 최초의 모바일 메시 네트워크가 될 수 있다고 생각합니다. 이것은 참가자들이 한 사람에서 다른 사람으로, 또는 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 데이터를 이동시키는 역할을 인프라 없이 공정하게 보상받는 최초의 P2P 네트워크 중 하나로 자리잡게 될 것입니다. 이로 인해 참가자들이 데이터를 한 사람에게서 다른 사람 또는 다른 컴퓨터로 이동시키는 데 있어서 자신의 역할에 대해 공정한 보상을 받으면서 이전에 도달할 수 없었던 암호화 화폐로 전체 시장을 개방할 수 있을 것입니다. 블록 체인의 중요성에 대한 자세한 내용은 기술 백서에 나와 있으니 참조하세요.

## 데이터 판매

나머지 메쉬에 인터넷 액세스를 제공하는 장치 사용자는 데이터를 재판매할 시 비율을 설정할 수 있습니다. 모바일 플랜에서 데이터를 판매하는 사용자는 해당 월 한도가 있으며, 가격이 가장 높을 것으로 예상됩니다. 무제한 요금제, 가정용 Wi-Fi 또는 공용 Wi-Fi를 공유하는 사람들은 무료 또는 거의 무료로 경쟁할 수 있습니다. 결국 시장 경제는 각 "데이터 판매자"가 시장에서 처리 가능한 한도 내에서 가격을 책정할 수 있게 할 것입니다. 현재 RightMesh™(인센티브 없음)는 최소 홉 수를 사용하는 경로를 선택하여 로컬 메시 내의 경로를 선택합니다. 인센티브화를 통해 최소 비용과 가장 저렴한 경로를 선택할 수 있습니다.

단방향 판매 관계가 아니라 점에 유의해야 합니다. 데이터 판매자는 데이터에 액세스하고 소비하려는 사용자와 앱 제공 업체, 게시자 및 메쉬를 통해서만 사용할 수 있는 콘텐츠를 사용자에게 주입 하려는 광고주의 중간에 위치합니다(예 : 앱 업데이트).

## 속도 및 에너지 절감을 위한 로드 공유

속도 및 에너지 절감을 위한 로드 공유

RightMesh™ 기술은 인터넷에 대한 다중 경로를 유지할 수 있으며 여러 인터넷 연결에 동시 로드를 분산시킬 수 있습니다. 즉, 사용자 그룹이 모두 3G 또는 4G LTE 연결을 통해 인터넷에 연결된 채로 회의실에 모여있는 시나리오를 상상해 보십시오. 한 사용자가 콘텐츠를 자신의 기기로 가속화하려는 경우 주변에 있는 메쉬 기기를 사용하여 인터넷에 연결된 수퍼 파이어의 콘텐츠를

<sup>30</sup> Tnooz, *Private Accommodations Travel Bookings to Reach \$106 Billion by 2018*, January 2017, (Source: <http://bit.ly/2iwokKL>)

<sup>31</sup> Rani Molla, Bloomberg Gadfly, *How Big Can Uber Be?*, January 2016, (Source: <https://bloom.bg/2tOydJU>)

<sup>32</sup> Insight Research Corporation, *The 2015 Telecommunications Industry Review*, (Source: <http://bit.ly/2tCW111>).

Note: A Parks Associates industry report estimates global mobile data revenue will increase from \$386 billion in 2015 to \$630 billion in 2020, with most of the revenue growth in the Asia & Pacific region and the rest of the world. (Source: <http://bit.ly/2sGwaar>)

요청할 수 있습니다. 콘텐츠는 로컬로 전송되고 요청자의 장치에서 재구성됩니다. 이 프로세스는 네트워크 에지에 대한 콘텐츠 전달을 획기적으로 가속화 할 수 있습니다.

RightMesh AG는 이 접근 방식에 대해 콘텐츠 전달 속도를 높일뿐만 아니라 상당한 양의 에너지를 절약할 수 있다고 믿고 있습니다. 회사는 현재 장치 당 경제 및 환경적 절약을 측정하기 위해 연구비를 지원하는 옵션을 모색 중입니다. RightMesh™의 엔지니어링 팀의 초기 연구에 따르면 68억 대의 모든 휴대 전화가 연결 기술을 최적화하기 위해 메쉬 기술을 사용한다면 연간 비용 절감은 12.5억 달러 이상이며 에너지 절감은 156,400 GWh가 될 수 있다고 계산합니다 (이는 30개의 대형 수력 발전 댐 및 발전소에 해당).<sup>33</sup>

## 지리적으로 분리된 메쉬

현재 버전의 RightMesh™는 인터넷을 사용하여 지리적으로 분리된 메쉬에 참여할 수 있으므로 별도의 두 메쉬에 있는 동일한 앱이 하나의 네트워크로 표시됩니다. 예를 들어, 세계 곳곳의 다른 메쉬에서 같은 게임을 하는 다른 게이머들의 네트워크에 연결하면서 하나의 메쉬에서 당신은 메쉬 전역에서 로컬 게임을 즐기고 있는 게이머들의 네트워크를 가질 수 있게 됩니다.

## 분산된 앱 설치 네트워크

세계 최초 스마트 폰 사용자 중 절반 이상 (즉, 새로운 앱을 시험해볼 의사가 있는 사용자)은 신흥 시장 국가인 인도와 중국에서 나옵니다. AppAnnie의 2016년 연례 회고록에 따르면 "인도는 작년 2015년에만 35억 건 이상의 다운로드에서 60억 건 이상으로 성장했습니다. 국가의 스마트폰 보급률은 30%에 불과하므로 더 많은 성장 기회가 있습니다."<sup>34</sup>

아시아 앱 사용자에게 대한 Google Play (Android)를 통한 설치당 평균 비용은 설치당 \$ 0.74이며 전년 대비 증가하고 있습니다.<sup>35</sup> 이것은 모든 앱과 그 중 다수가 무료이며 신흥 시장 사용자로부터 많은 앱이 혼합된 수치입니다. 글로벌 앱 경제는 2020년까지 1,010억 달러 규모의 시장이 될 것으로 예상됩니다.<sup>36</sup>

현재 앱 배포 프로그램은 인프라에서 멀리 떨어진 곳에 앱을 배포하는 것으로 제한됩니다 (즉, 수신 사용자는 Wi-Fi 또는 이동 통신망을 통해 인터넷에 직접 연결이 되어야 합니다.)

RightMesh™를 사용하면 도달범위가 새로운 유저가 될 다음의 410억 명의 사용자에게까지 확장됩니다. 첫 스마트폰 유저로 구성된 거대한 시장을 열게 되는 것이죠. 플랫폼 내에서 RightMesh™ 토큰이 순환되면 배포 프로세스에 참여하는 노드가 보상을 받음으로써 사람들 자체가 가상 모바일 앱 스토어가 될 수 있습니다.

이 시장의 소비자는 앱에 대해 지불 의사가 있습니다. 즉, 이는 현재 네트워크 속도 및 채택 속도를 저해하는 데이터의 비용입니다. 방글라데시, 인도, 쿠바를 포함한 많은 국가에서 사람들은 매달 작은 금액을 지불하여 기기의 외부 SD 카드 또는 휴대용 하드 드라이브에 직접 전송된 앱과 콘텐츠를 수신합니다. 인터넷을 사용하여 앱을 다운로드하는 것이 종종 인식된 가치보다 더 싸기 때문입니다. RightMesh™를 앱 배포 플랫폼으로 사용하면 기존 앱 판매자가 어디에 있던 무료 앱을 적극적으로 또는 수동적으로 재판매 할 수 있습니다. 또한 앱을 다운로드하여 계속 참여하는 모든 사용자는 앱을 다른 사용자에게 전달하는 등의 방법으로 토큰을 받을 수 있게 됩니다. 이제 값 비싼 데이터로 무료 앱을 구입하는 것보다 소비가 기업가 정신으로 바뀝니다.

<sup>33</sup> Dr. Jason Ernst, *How to connect all the things without using all the power (Green Communications for IoT)*, September 2016, (Source: <http://bit.ly/2xMpVRX>)

<sup>34</sup> App Annie, *Worldwide app downloads grew 15% and revenue soared 40% in 2016*, January 2017, (Source: <http://bit.ly/2h4qm5P>)

<sup>35</sup> BusinessOfApps, *How Much Does it Cost to Get an App Install?*, April 2016, (Source: <http://bit.ly/2tL7CuV>)

<sup>36</sup> AppAnnie, *The App Economy Could Double to \$101 Billion by 2020*, February 2016, (Source: <http://bit.ly/2qlgrbh>)

RightMesh™ 플랫폼을 통해 향후 40억 명의 사용자에게 앱을 배포하려는 앱 개발자는 충분한 토큰을 확보하기 위해 초기 토큰 배포 기간에 토큰 구입을 희망할 것입니다.

## 분산 광고 네트워크

현재 무료로 제공되는 많은 게임과 앱이 사람들이 잠금을 해제하기 위해 광고 등(동영상 등)을 시청하면 수익을 창출하는 모델을 갖고 있습니다. 모바일 게임 시장은 2016년 전세계 매출에서 406억 달러를 창출했으며, 이는 같은 기간 동안 모든 글로벌 박스 오피스의 매출에 해당합니다. 이는 전년도에 비해 18%의 성장률을 나타냈습니다. 그 중 많은 부분이 광고 수익에서 나옵니다. 이제 모바일 게임은 전체 글로벌 디지털 게임 시장의 절반을 차지합니다.<sup>37</sup>

오프라인 소비자에게 광고를 게재하고자 하는 회사는 MESH 토큰을 구입하게 됩니다. 광고 단위가 기기에서 사용될 때마다 토큰이 교환됩니다. 이 과정은 분배된 원장 시스템을 사용하여 소비 기록을 저장할 수 있으므로 투명합니다. 광고는 기기에 남아있어 완전히 오프라인 상태인 기기에도 도달할 수 있게 됩니다. 광고를 저장하고 전송하는 클라이언트 장치는 배포 서비스를 위해 RightMesh™ 토큰으로 지불할 수 있습니다. 이렇게하면 메시 사용자가 토큰을 얻는 동시에 광고주를 가장 빠르게 성장시키는 소비 클래스에 연결할 수 있는 또 다른 방법이 생기는 것입니다.<sup>38</sup>

가상 상품의 잠금 해제는 데이터를 거의 사용하지 않지만 동영상 광고 소비는 상당히 많이 소모됩니다. 이것은 인터넷 접속을 할 여유가 없는 사람들에게는 비싼 값이지만, 그들은 여전히 주의를 기울여 지불할 의사가 있습니다. 이 분산 광고 네트워크를 통해 RightMesh™는 현재 연결되어 있지 않은 (또는 항상 연결되어 있지만은 않은) 수십억 명의 소비자에게 도달 할 수 있습니다.

다음 40억 명의 사용자에게 도달하고자 하는 광고주는 적절한 공급을 보장하기 위해 초기 토큰 배포 중에 토큰을 구입하고자 할 수 있습니다.

## 네트워크 효과 및 마케팅

### 메시 네트워크 루프

마케팅과 관련된 노력으로는 주로 개발자 생태계를 지원하고 토큰 인센티브 및 메시 소프트웨어 개발 키트를 제공하여 플랫폼 채택을 장려하는 데 중점을 둡니다. SDK는 개발자에게 무료로 제공됩니다. 개발자는 몇 줄의 코드만으로 메시 응용 프로그램을 배포할 수 있습니다. 즉, 메시 응용 프로그램을 재구성하여 메시 네트워크 연결을 지원할 수 있게 됩니다.

개발자에게 초점을 맞추면 다음 그림에서 정의한 Mesh Network Loop를 시작할 수 있습니다:

<sup>37</sup> Unity Technologies, *Mobile Games Generated More Than \$40 Billion in 2016, February 2017*, (Source: <http://bit.ly/2tLnspd>)

<sup>38</sup> "Over the next two decades, the middle class is expected to expand by another three billion, coming almost exclusively from the emerging world. By 2030, so many people will have escaped poverty that the balance of geopolitical power will have changed completely, and global trade patterns will also be unrecognizable." EY, *Middle class growth in emerging markets: Hitting the sweet spot*, August 2013, (Source: <https://go.ey.com/2nQaV0h>)

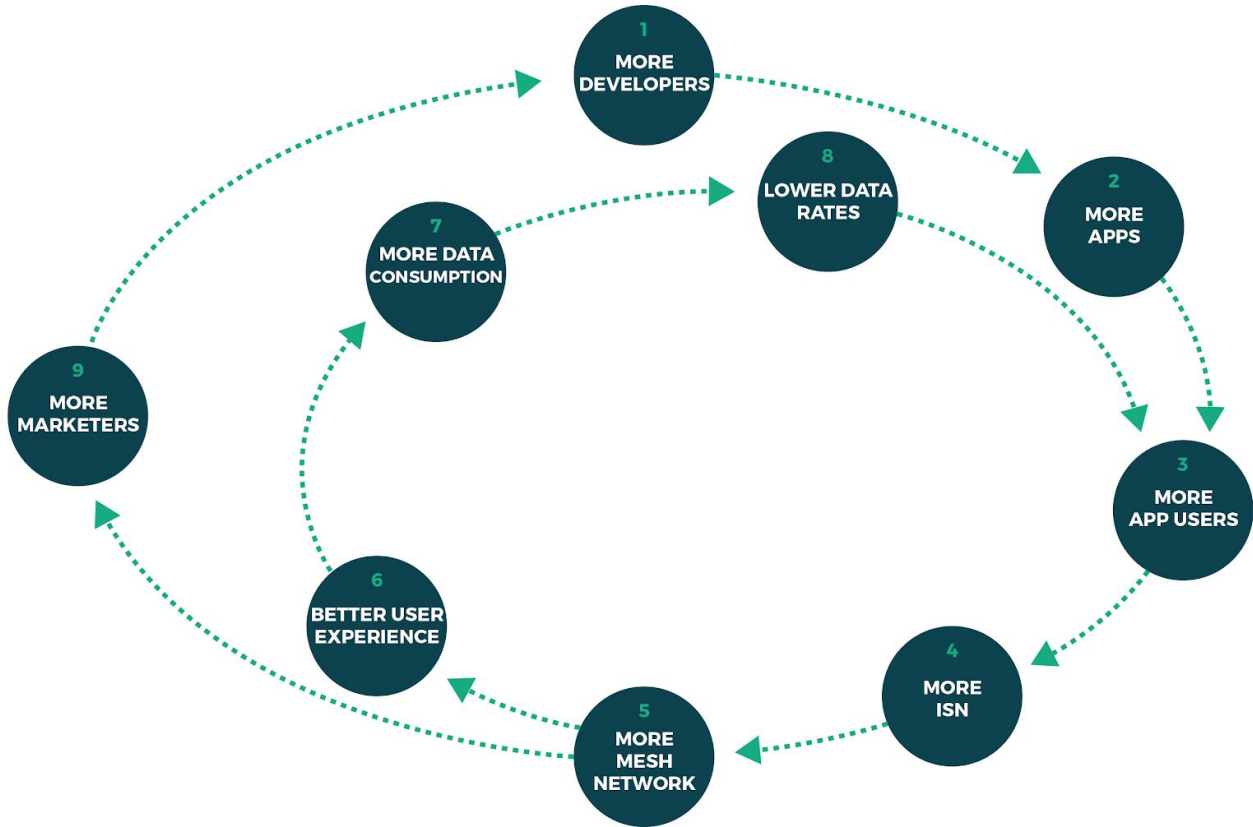


그림 12. RightMesh™ Network Effects Loop는 개발자가 메쉬 애플리케이션을 작성하는 것으로 시작합니다.

#### 기본 네트워크 루프는 다음과 같습니다:

1. 개발자는 무료로 SDK를 받으며 앱을 제작하거나 개조할 것을 권장합니다.
2. 더 많은 앱을 사용하면 더 많은 사용자가 생태계에 매력을 느낄 것입니다.
3. 더 많은 앱 사용자는 참여자 / 노드가 자신의 연결 또는 자원을 다른 메쉬 노드에 판매하기 위한 토큰을 얻을 수 있는 기회가 더 많다는 것을 의미합니다.
4. 인터넷 판매 노드(ISN)의 수가 증가함에 따라 인터넷 / 데이터의 가용성이 높아지면서 점점 더 많은 메쉬 네트워크가 형성됩니다.
5. 더 많은 메쉬 네트워크가 형성됨에 따라 사용자는 네트워크의 더 나은 커버리지와 네트워크 품질뿐만 아니라 사용자가 인프라 노드 또는 디지털 상품 판매를 통해 더 좋은 기회를 얻을 수 있습니다.
6. 메쉬 네트워크의 밀도가 높아짐에 따라 모든 참가자의 사용자 경험이 향상되고, 결과적으로 각 앱의 사용자 참여도가 증가합니다.
7. 앱 참여가 증가함에 따라 메쉬에서 데이터 / 인터넷 소비가 증가합니다.
8. 더 많은 데이터 / 인터넷 소비는 메쉬에서 데이터 가격의 하락을 야기합니다. 더 낮은 데이터 이용 가격은 더 많은 사용자를 끌어들이는 것입니다.

#### 보조 네트워크 루프 또한 존재합니다:

9. 메쉬 네트워크가 많을수록 메쉬 사용자가 많아짐에 따라 마케터나 공급자가 디지털 콘텐츠 (앱 / 광고 등)를 더 많은 앱 사용자와 공유할 수 있는 기회가 늘어납니다.
10. 이는 일반 시장에서 이전에 연결되지 않은 사용자에게 도달하기 위해 토큰을 구매하는 마케터 / 공급자가 늘어나는 결과를 낳을 것입니다.



## 토큰 경제 시작하기

초기 토큰 경제는 앱 개발자, 퍼블리셔, 광고주 및 기타 기업 고객들에게 유틸리티 토큰을 판매하여 출발하게 될 것입니다. 결국 비즈니스 목표를 달성하고 새로운 시장에 진입하면서 플랫폼에서 초기 유틸리티를 받는 조직들은 위에 해당하는 기관/사람들이 될 것입니다.

설명에 앞서 다음의 이 두 번째 네트워크 루프를 살펴봐 주세요:

1. 센터에서 게시자 (앱 제작자, 광고주, 서비스 제공 업체 등 포함)가 초기 토큰 생성 이벤트에 참여합니다
2. 게시자는 자원, 즉 저장 및 연결에 대해 메쉬 사용자에게 비용을 지불합니다.
  - a. 메쉬 사용자는 자원을 기꺼이 판매할 가격을 정합니다.
  - b. 게시자가 설정된 가격으로 자원의 가치를 확인하고 거래가 발생합니다.
3. 메쉬 사용자는 합의한 계약에 따라 수익을 얻습니다.
4. 메쉬 사용자가 네트워크에 참여하기 위해 수익을 얻으므로 더 많은 메쉬 사용자가 네트워크에 가입할 유인을 가지며, 더 많은 돈을 벌게 됩니다.
5. 더 많은 메쉬 사용자가 참여할 경우 게시자에게 더 많은 배포 범위가 생기고 강력한 메쉬 네트워크가 형성됩니다.
6. 더 많은 메쉬 사용자가 메쉬 네트워크를 사용하는 참가자의 수를 늘리게 됩니다.
7. 더 많은 게시자가 이전에 연결되지 않은 사용자가 증가하는 이 네트워크에 매력을 느낍니다.
8. 게시자는 이러한 사용자에게 도달하기 위해 더 많은 토큰을 구입합니다.

그리고 게시자와 앱 배포자의 가치 배포를 용이하게 하는 메쉬 사용자의 손에 넘겨주는 이 사이클은 계속하여 지속될 것입니다. 사실 서부 달리는 이머징 마켓에 유입되어 (이 유틸리티에 대한 모든 사람들에게 가치를 부여 함) 수신자가 새로운 가치를 얻고 경제 내에서 사용하기 위한 토큰을 가질 수 있는 플랫폼으로 유입됩니다

## RightMesh 팀

RightMesh AG는 캐나다 밴쿠버 교외에 본사를 두고 있는 110 여명의 기술 회사인 Left(Left of the Dot Media Inc.)의 자회사입니다. Left는 일을 올바르게 하기 위해 2010년에 결성되었습니다. Left는 공인 B-Corp이기도 합니다. RightMesh AG를 포함한 모든 자회사는 BCorp 원칙에 따라 운영됩니다. Left는 직장 문화와 지역 사회 참여 프로그램을 위한 기업으로 캐나다에서 전국적으로 인정을 받고 있습니다.

RightMesh AG는 국제적으로 계약을 맺고 있으며 그 중 대부분은 Left와의 계약들입니다. Left의 RightMesh 프로젝트 팀은 성공을 측정하는 방법과 상관없이 메쉬 기술에 대한 수십 년간의 경험과 성공적인 비즈니스를 구축한 실적을 결합했습니다. 팀은 현재 Left를 통해 강하고 빠르게 성장하며 자립하고 있으며 40명이 넘는 인물들로 구성됩니다.

RightMesh 프로젝트는 방글라데시 Left Office 팀이 기존의 문제를 해결하기 위해 1세대 기술에 착수하기 시작한 몇 년 전부터 시작되었습니다. 그 문제는 즉, 느리고 과부하가 잘 걸리는 인터넷입니다.

오늘날 40 명이 넘는 사람들이 RightMesh™ 플랫폼, 비즈니스 운영 및 이 기술로 구동되는 애플리케이션을 구축하는 데 앞장서 일하고 있습니다. RightMesh AG는 모회사인 Left를 통해 빠르게 성장하고 자립하고 있습니다.

기술 및 비즈니스 리더 중 일부는 다음과 같습니다:

## 기술 리더십

### 제이슨 언스트(Jason Ernst) 박사

*Left의 수석 네트워크 과학자*

*RightMesh 프로젝트의 CTO*

제이슨은 메쉬 네트워크 및 이중 무선망 분야의 박사 학위를 소지하고 있습니다. 그는 겔프 대학의 응용 컴퓨터 교수로 재직하면서 무선 메쉬 네트워크의 스케줄링 기술에 대해 강의하고 있습니다. 제이슨은 무선 네트워크, 인지 에이전트, FPGA 및 소프트웨어 컴퓨팅 주제에 관한 20개 이상의 논문을 발표했으며 전 세계 국제 회의에서 그의 연구를 발표했습니다. Left에 합류하기 전에 제이슨은 레드트리 로보틱스의 CTO였습니다. 레드트리 로보틱스는 여러 무선 기술을 사용하여 서로와 주변 운영자에게 보편적인 연결을 보장하는 로봇을 설계하는 일을 하는 회사입니다. 제이슨은 ACM 'Future of Computing Academy' 상시 멤버이기도 합니다.

### 제후와(데이비드) 왕(Dr. Zehua Wang) 박사

*Rightmesh 프로젝트의 수석 Micropayments 과학자*

제후와 왕은 박사 학위를 받은 재원입니다. 브리티시 컬럼비아 대학교 (UBC), 캐나다 밴쿠버에서 학위를 취득했습니다. UBC의 연구원이자 관틀란 폴리테크닉 대학교 비즈니스 스쿨의 교수이기도 합니다. P2P 네트워크, 무선 소셜 네트워크, 클라우드 및 에지 컴퓨팅 및 사물간 인터넷에 많은 연구 논문을 발표했습니다. 그는 경제 문제를 해결하기 위해 최적화 이론과 게임 이론을 사용하는 전문성을 가지고 있습니다. 그는 4년 평의원직을 임했으며 UBC에서 대학원 지원 이니셔티브 상을 수여했습니다. 학계에서 그는 2017년 IEEE SmartMM의 기술 프로그램위원회 (TPC) 공동 의장을 역임했으며 IEEE ICC, IEEE Globecom 및 IEEE VTC 등 많은 국제 회의에서 TPC 회원으로 근무했습니다. 그는 IEEE 회원입니다..

### 루시안 로아조(Dr. Lucien Loiseau) 박사

*RightMesh 프로젝트의 리드 망 네트워크 과학자*

루시안은 지난 10년 동안 Rennes의 Institut Mines-Télécom에서 박사 학위를 소지한 무선 메쉬 기술에 초점을 맞춰 컴퓨터 네트워크 분야에서 일했습니다. 그는 새로운 통신 채널을 구축하고 데이터 흐름에 방해가 될 수 있는 장애물을 없애기 위한 혁신적인 방법을 개발함으로써 사람과 장치간 통신을 가능하게 하는 열정을 가지고 있습니다. Left에 합류하기 전에 루시안은 World Villages의 CTO였습니다. 단절된 방식으로 데이터를 전파하기 위해 이동 전화와 사람의 이동성을 사용하는 연결이 끊어진 커뮤니티를 위한 소셜 네트워크를 만들었습니다.

### 사주 아브라함(Saju Abraham)

*Rightmesh 프로젝트의 최고 제품 책임자*

사주는 Lucent Technologies, Movius, NEC, OnMobile 및 Telefónica와 같은 조직에서 19개국의 고객, 파트너 및 팀과 협력하여 모바일 및 무선 기술 분야에서 숙련된 전문가입니다. 훌륭한 제품을 만드는 열정은 소프트웨어 엔지니어, 건축가 및 제품 관리자와 같은 다양한 직무 경험에서 비롯되었으며, 현재 여러 교차 기능 및 교차 문화팀을 모아 RightMesh의 제품 전략을 일관되게 실행하는 데 성공했습니다. 그의 자격증에는 컴퓨터 과학 및 공학 학사 학위 및 방갈로르의 유명한 인도 경영 연구소의 경영 대학원 학위가 포함됩니다.

### **라키불 이슬람(Rakibul Islam)**

*Left의 Co-Founder and CTO, Left*

*Left Technologies Pty Ltd (방글라데시)의 CEO*

CTO로서의 역할을 수행하는 라키불은 엔지니어링 및 모바일 기술자의 주요 채용을 포함하여 Left의 애플리케이션 개발 계획의 속도를 결정합니다. 그는 Left Technologies Pty Ltd, 방글라데시의 Left ISO-9000 인증 자회사를 이끌고 있습니다. BASIS (방글라데시 소프트웨어 및 정보 서비스 협회)의 정회원인 그는 해외에서 방글라데시의 새로운 사례를 발표하고 경제적 권한 부여에 관해 이야기하기 위해 자주 여행합니다. Rakib의 자격 증명에는 오클라호마 대학의 젊은 기업가들을 위한 미국무부 전문 펠로우 프로그램에 참여하는 것뿐만 아니라 인도 푸네 대학 (Pune University)의 컴퓨터 과학 및 응용 분야의 석사 학위가 포함됩니다.

### **비즈니스 및 마케팅 리더십**

#### **존 리오 티에(John Lyotier)**

*Left의 공동 창립자 겸 COO*

*Rightmesh 프로젝트의 CEO*

존은 공동 설립자 중 하나이며 RightMesh, 모회사인 Left 및 모든 자회사 브랜드의 글로벌 전략, 비전 및 기술 로드맵에 핵심 책임자입니다. 존은 브리티시 컬럼비아 대학 (영어 및 미술사)에서 예술 학사 학위를 받았지만 엔터프라이즈 소프트웨어, 마케팅 및 기술 창업 분야에서 20년 이상을 보내며 기술적인 측면을 이해하는 동시에 성장을 주도할 수 있는 독보적인 역량을 갖춰왔습니다. 그의 리더십하에, 모회사인 Left는 "최고 직장" 상을 수상한 바가 있고, 국가적 명성을 얻었으며 연이어 BC에서 "일, 삶, 그리고 놀이"의 균형을 가장 잘 맞추는 최고의 회사로 부상하며 BC Tech Association의 *Tech Impact Award for Community Engagement*의 첫 번째 수상자가 되었습니다. RightMesh AG를 통해 그는 아직 개척되지 않은 10억 인구에 연결성을 높이는 데 중점을 두고 있습니다.

#### **크리스 젠슨(Chris Jensen)**

*Left의 공동 창립자 겸 CEO*

*RightMesh의 COO*

크리스는 영국에서 다국적 기업 및 은행 업무를 시작했으며 캐나다로 이주하면서 은행 및 중개업 분야에서 계속 경력을 쌓았습니다. 그는 금융 시장을 잘 알고 있으며 또한 회사가 25명에서 80명 이상으로 직원수가 늘어날 때까지 성장 초기 단계에 자본 확충이 어려웠던 시절도 잘 극복해냈습니다. 또한 그는 신생 회를 몇 곳을 설립한 이력이 있습니다. 모기업 CEO인 Left, RightMesh의 COO로서 크리스는 큰 그림을 이해하고 회사를 이끌어가며 회사를 움직이는 데에 노력하고 있습니다. 여기에는 자금 지원, 전략적 파트너십 및 기업 개발이 포함됩니다. 크리스는 런던의 퀸 메리 대학에서 경제학 및 역사학으로 BSc(명예)를 받았습니다

## **앨리스 킬린(Alyse Killeen)**

*RightMesh의 임원급 전략가*

앨리스는 StillMark Co. 및 StillMark Capital의 전무 이사이며 블록 체인 및 암호화 화폐 생태계에 투자자 및 고문으로 참여하는 전통적인 최초의 벤처 투자자 중 하나입니다. 2015년 유엔 재단은 그녀를 탑 70 베이지역 디지털 리더(Top 70 Bay Area Digital Leader)로 지목했으며, 2016년에는 싱가포르 국립 교육부(Singapore Ministry of Education) 산하의 싱가포르 사회 과학 대학교(SUSS)가 앨리스를 핀테크 펠로우로 임명했습니다. 2017년 인터네셔널 비즈니스 타임즈(IBM)는 앨리스가 IBM의 "블록체인 붐을 지원하는 VC" 에서 AngelList 및 MetaStable의 Tim Draper, Mark Cuban, Naval Ravikant의 다음으로 4번째 자리에 그녀를 포함시켜 블록 체인 생태계 개발에 그녀의 기업을 공식적으로 인정하기도 했습니다. 앨리스는 국제적으로 발표되고 많은 평판 좋은 저서에도 실렸으며 수상 경력에 빛나는 Handbook of Digital Currency에서 "비트코인과 세계 공유 경제" 라는 제목의 책을 저술했으며 2017년에 이 시리즈의 다음 저서에도 공헌한 바 있습니다. 블록킹 핸드북, 디지털 금융 및 포함(2017), 세계 은행 R. Chan 박사와 공동으로 "Global Financial Institutions 2.0" 공동 저작도 한 바 있습니다. 이그제큐티브 전략가로서의 역할을 수행하는 앨리스는 블록 체인 커뮤니티 내의 팀 네트워크 개발 및 생태계 리더 소개 등 경영 팀과 함께 일하고 있습니다.

## **멜리사 퀸(Melissa Quinn)**

*RightMesh의 기업 개발 관리자*

사람들에게 최고의 자율권을 부여하고자 하는 멜리사의 열정은 왜 그녀가 블록 체인, 암호 해독 및 메쉬 기술 세계에 몰입했는지를 보여줍니다. RightMesh™의 기업 개발을 이끌면서 멜리사는 팀과 긴밀히 협력하고, 파트너, 고문 및 기타 비전을 제시하는 중요 인물들을 지속적으로 찾고 있습니다. 그녀는 HR부서의 배경인 SFU의 BBA를 보유하고 있으며 혁신적인 기술을 선의의 힘으로 비즈니스를 수행하는 최전선에 두는 강한 열정을 가지고 있습니다.

## **데이나 하비(Dana Harvey)**

*최고 커뮤니케이션 책임자*

데이나는 말과 기술의 힘을 이용해 잠재 고객을 끌어 들이고 행동하도록 합니다. 데이나는 25년 이상의 글로벌 시장 경험을 보유한 통신 전문가로서 독창적인 사고 방식을 갖춘 강력한 전략적 기술과 공감하고 고무시키는 옴니 채널 콘텐츠를 만드는 독특한 능력을 통합할 줄 아는 인물입니다. 그녀는 Nortel, Motorola 및 IBM과 같은 대기업이 새로운 시장을 개척하고 국제 광고 대행사를 관리하며 자체 커뮤니케이션 컨설팅을 통해 여러 비즈니스를 성공적으로 이끌도록 도왔습니다. 데이나는 또한 경험이 풍부한 대중 연설가로서 그녀의 지식을 공유하고 관중에게 동기 부여에 대한 열정을 가지고 있습니다. 그녀는 모든 지역 사회에서 여성의 완전한 참여를 지지하는 사람으로서 특히 RightMesh 프로젝트가 개발 도상국 및 전세계의 여성들에게 가져올 긍정적인 사회 경제적 영향을 조사하는 데 관심이 많은 인물입니다. 데이나는 Women's Collaborative Hub의 공동 설립자이며, 이 조직은 다양한 배경을 가진 젊은 여성과 여성에게 힘을 실어주는 단체입니다. 자격증으로는 아시아 경영학 학사 (명예) 및 대학원 석사(학장)가 포함됩니다.

## **트레이시 맥도날드(Tracy McDonald)**

*RightMesh 프로젝트의 Director, Talent & Culture*

트레이시는 10년 이상 사람들과 함께 잠재력을 키워나가며 비즈니스 성장과 긍정적인 문화를 촉진하는 역동적인 팀을 만드는 데 열정적인 인물입니다. 초기 Left의 일원으로, 그녀는 Left만의 특별하고 독창적인 문화를 잃지 않고 모회사의 팀을 80명 이상으로 확장하는 데 큰 도움이 되어 주었습니다. 트레이시의 직원들 코칭 및 개발 작업은 "BC 최고의 직장" 및 BC Tech Association의 지역 사회 참여 수상(Community Engagement Winner)을 포함한 많은 상을 그녀에게 안겨주었습니다. 회사를 최고의 직장으로 만들기 위한 그녀의 헌신은 Left가 인증된 글로벌 사회적 기업인증(B Corporation) 회사로 인정 받았을 때 더욱 빛이 났습니다. 트레이시의 사람들의 잠재력에 대한 믿음은 그녀가 연민, 정직, 신뢰라는 가치를 가지고 사람들을 이끌도록 해줍니다. 그녀는 사이먼 프레이저 대학교에서 학사 학위를 받았습니다.

### **브리어나 맥닐(Brianna MacNeil)**

*RightMesh의 블록 체인 제품 관리자*

브리어나는 협업을 통해 큰 진전이 이루어질 수 있음을 깊이 믿으며 그녀는이 철학을 사용하여 RightMesh 프로젝트의 글로벌 연결 목표를 더욱 발전시키는 파트너십을 개발하게 됩니다. 블록체인 제품 관리자로서 전략적 파트너십, 제품 마케팅 및 블록 체인 커뮤니티에 참여하고 있습니다. 팀에 합류하기 전에 브리어나는 최첨단 기술로 전통 산업을 21세기로 전환하기 위해 6년 동안 프로그램과 소프트웨어 제품을 처음부터 구축했습니다. 그녀가 처음으로 Ethereum에 대해 알았을 때, Brianna는 블록 체인 기술이 세계를 근본적으로 변화시킬 것이라는 것을 즉시 알았고 이후로 전도자였습니다.

### **카릴 롱든(Caryl Longden)**

*RightMesh 프로젝트의 Operations Director*

카릴은 RightMesh 프로젝트의 운영 책임자입니다. 이 직책을 수행하기 전에 Left의 전역 출자 자회사인 Left Travel의 COO (Chief Operations Officer)였으며 일상 업무를 담당했습니다. 2015년 처음 Left에 입사했을 때, 그녀는 선임 프로젝트 관리자였으며 15년 이상 기술 프로젝트 관리 경험을 쌓았습니다. 카릴은 허더즈 필드 대학교(Huddersfield University)의 전자 상거래에서 석사 학위를 받았으며 2010년부터 PMP 인증을 받았습니다. RightMesh 팀을 최고의 운영 효율성으로 끌어 들이지 않으면 Left Running Club에서 그녀의 응원을 느낄 수 있습니다. 그녀는 밴쿠버 YWCA 멘토링 프로그램을 통해 자원 봉사 활동을 수년간하고 있으며, 여성들이 직장으로 복귀할 수 있도록 돕고 있습니다.

## **고문**

**아그네스 부딘(Agnes Budzyn), 창립자 사무실, ConsenSys의 전무 이사**

아그네스는 CEO와 함께 성장 전략 및 지역별 비즈니스 조정을 위해 직접 노력하고 있습니다. 아그네스는 또한 규제 기관, 기관 및 잠재적인 비즈니스 인수에 대한 검토와의 관계에 중점을 둡니다. 그녀는 또한 FDIC와 세계 경제 포럼(World Economic Forum)이 개최하는 행사에서 블록 체인과 잠재적인 응용 프로그램의 영향에 대해서도 연설했습니다.

이전에 아그네스는 블랙록의 Financial Markets Advisory 특별 상황팀 멤버였습니다. 블랙록에서는 금융 시장에서 금융 시장에서 자본 시장 노출 및 대차 대조표 관리에 대해 고객에게 조언하고 금융 기관 및 감독 기관과 협력했습니다. 그녀는 규제 및 전략적 과제에 관해 조언하고 유럽 중앙 은행 및 기타 중앙 은행과 협력하면서 국가 차원의 재무 검토를 수행했습니다.

### **보리스 만(Boris Mann), Co-founder, FinHaven**

보리스 만은 최초의 캐나다 스타트업 촉매제 역할을 한 부트 업 랩스(Bootup Labs)를 설립한 것을 포함하여 창업자, 고문 및 투자자로 오랫동안 밴쿠버 기술 커뮤니티 빌더 역할을 맡아왔습니다. 또한 그는 프론티어 파운드리(Frontier Foundry)의 글로벌 플랫폼을 구축하는 블록 체인 중심의 벤처 창작 스튜디오의 CEO입니다.

### **다니엘 길리스(Daniel Gillis), 부교수, Statistician, PSEER 이사**

다니엘은 공중 보건 평가 및 천연 자원 관리에 초점을 맞춘 종합 팀에 대한 교육 및 경력 개발에 많은 시간을 보내왔습니다. 여기에는 캐나다 공중 보건국 (Public Health Canada), 캐나다 통계청 (Statistics Canada), 건강 캐나다(Health Canada), B.C.의 환경 캐나다 (Environment Canada)가 포함됩니다. 암 연구 기관, 브라질 정부, SON, 맥길 대학교, 로렌시안 대학 및 통합 생물학, 세포 생물학, O.V.C.의 생물 의학 및 공학 학교를 포함한 UG 내의 수 많은 부서에서 근무하고 있습니다. 그는 ICON의 공동 창업자 인 Farm To Fork의 공동 창립자이자 [CIRA와 공동으로 Rigolet의 RightMesh 프로젝트의 동료 리더입니다.](#)

### **제이슨 부처(Jason Butcher), Parallel Payments의 창업자**

제이슨은 BC 출신으로 캐나다, 호주, 캐리비안, 중남미, 홍콩, 모나코, 몰타, 영국 등 다양한 산업과 시장에서 전 세계적으로 약 30년의 경험을 쌓은 기업인입니다. 제이슨은 종종 사고 리더, 커넥터, 전략가, 전도자, 거래 업체, 코치, 멘토, 소방관, 고객 챔피언, 의사 결정자 및 문제 해결 자라고 불리웁니다. 제이슨은 패럴렐 페이먼츠(Parallel Payments)의 창립자이자 코인 페이먼츠(CoinPayments)의 COO이며 캐나다 블록체인 협회(Blockchain Association of Canada)의 고문입니다.

### **레 보르사이(Les Borsai), 모바일 성장 및 라이선스**

레 보르 사이는 투어 및 아티스트 관리에 중점을 둔 음악 및 엔터테인먼트 업계에서 경력 10년을 보냈습니다. 이로 인해 그는 모바일, 앱, 게임, 그리드몹(gridMob) 및 송릴리(Songlily)과 같은 창업 비즈니스에 중점을 둔 최고의 디지털 음악 기업가 중 한 명으로 성장했습니다. 레 보르 사이는 비즈니스 개발, 콘텐츠 및 음악 라이선스, 브랜드 제품, 전략적 마케팅 및 모든 모바일 분야의 선두 주자입니다. 혁신과 리더십에 대한 그의 열정은 그를 리플(Ripple)의 고문으로, 지피(Giphy)와 샤잠(Shazam)의 컨설턴트로, 다른 많은 역할을 담당하도록 하게 해주었습니다.

### **니르 세리(Nir Kshetri), UNCG 교수와 저자**

니르 세리는 노스 캐롤라이나 그린스보로 대학의 교수입니다. 그는 개발 도상국에서의 ICT 및 기업가 정신 및 사이버 보안에 관한 7권의 저서를 저술했습니다. Choice Magazine은 그의 책 중 하나를 뛰어난 학업 타이틀로 선택했습니다. 니르는 약 110 편의 저널 기사를 발표했습니다. 그는 150개가 넘는 TV 채널, 잡지 및 신문에서 인터뷰 및 / 또는 인용되었습니다. 관련 독서: [Can blockchain technology help poor people around the world.](#)

### **스콧 로빈슨(Scott Robinson), 창립자, 플러그 앤 플레이 기술 센터**

스콧 로빈슨은 BNP Paribas, Santander, Credit Suisse, Deutsche Bank, TD Bank, Sberbank, USAA, Mitsubishi, Capital One, Sumitomo, Intuit와 제휴하여 금융 기술 중심의 벤처 혁신 플랫폼을 설립한

Plug and Play FinTech의 창립자이자 부사장입니다. 스캇은 지난 3년 동안 수많은 핀테크, 블록체인 및 비트코인 관련 이니셔티브를 관리하는 실리콘 밸리에 본사를 둔 글로벌 스타트업 가속기인 플러그 앤 플레이(Plug and Play)와 협력했습니다. 또한 스캇은 세계에서 가장 오래된 비트코인 밋업의 공동 주최자이자 전국적으로 신설된 비트코인 잡페어의 창립자 인 프러그 앤 플레이 비트코인의 설립자입니다.

### 스테판 제스퍼스(Stefan Jespers), IMSolutions & 암호화 화폐 전문가의 CEO

스테판은 온라인 마케팅 전문가이며 유럽 최대 여행사 프로젝트를 진행했습니다. 2013년 말에 그는 Bitcoin에 들어갔고 암호화 화폐에 대해 매우 열정적이었습니다. 그는 그의 익명의 트위터 핸들 "@WhalePanda" 에 더 잘 알려져 있습니다. 그는 그 밑에서 Bitcoin과 Ethereum에 대한 매우 성공적인 기사를 발표했습니다. 스테판은 주로 현재 암호화 화폐 거래에 중점을 두고 있으며 현재 블록 체인 생태계의 위험과 함정에 대해 새로운 사람들을 교육하려고 합니다.

## Left는 누구입니까?

Left(Dot Media Inc.의 Left)는 브리티시 컬럼비아 기반의 다국적 미디어 및 기술 회사로서 모바일 및 인터넷 기반 비즈니스를 보유하고 있습니다. Left는 인증된 B-Corp이며 캐나다 브리티시 컬럼비아에서 최고의 직장 중 하나로 인정 받고 있으며 지역 사회 참여를 위한 상을 수상했습니다.

Left는 세계에서 가장 큰 문제 중 일부를 해결하기 위해 설립되었습니다. RightMesh 프로젝트는 초기에 Left에서 키워지고, 가장 중요한 세계적 문제에 대한 해결책으로 3년 이상 Left에 의해 전액 지원된 프로젝트입니다. Left에 의해 인식된 문제는 바로 신흥 시장에서의 연결이었습니다.

RightMesh AG는 RightMesh 프로젝트를 인수하기 위해 2018년 초에 스위스에 설립되었습니다. 이제 Left의 110명 이상의 직원 중 약 75%가 RightMesh 플랫폼 및 프로토콜을 개발하고 RightMesh™ 생태계 시스템 내에서 응용 프로그램을 빌드하고 RightMesh AG의 비전을 실행하기 위해 풀타임으로 근무하고 있습니다.

Left Technologies Pvt Ltd는 방글라데시에 본사를 두고있는 또 하나의 전액 출자 자회사입니다. 70명 이상의 모바일 응용 프로그램 엔지니어와 프로그래머로 구성되어 있으며 팀의 절반 이상이 RightMesh™과 함께 사용할 응용 프로그램을 제작하는 데 중점을 둡니다.

또 다른 Left 자회사인 Left Travel Inc.는 수익성이 높으며 2014년 이후 RightMesh 플랫폼의 연구 및 개발에 7백만 달러 이상을 투자할 수 있었습니다. Left Travel은 높은 검색 의도 트래픽을 변환하는 데 전문적인 데이터 중심의 여행 회사입니다 품질 예약. Left Travel의 거대한 데이터 마케팅 엔진은 예측 분석 AI를 사용하여 연간 4억 5천만 달러의 총 여행을 유도합니다.

## Left에 의해 만들어진 메쉬 가능 어플리케이션

### YO! - 자립형 메시징, 공유 및 콘텐츠 검색 응용 프로그램

RightMesh™를 창안할 수 있었던 초기 추진력은 방글라데시에서 살고 일하는 Left 팀의 내부 요구를 통해서 나오게 되었습니다(Left에는 방글라데시의 콜나와 다카에 머물고 있는 60명 이상의 직원들이 있습니다...그들은 주로 엔지니어 및 응용 전문가입니다). 이 곳에서는 연결성이 느리고, 서비스를 사용하기 비싸며, 이 국가의 1억 6천 1백만명의 사람들이 서로 접근성을 갖지 못하고 있는 상황이었습니다. 이에 2014년에 저희 팀은 인터넷 또는 데이터를 사용하지 않고 사람들이 파일을

공유하고 다른 사람들과 채팅할 수 있는 자립형 통신 및 공유 응용 프로그램의 초기 원형을 만들게 되었습니다. 이것이 메쉬 기반 기술에 대한 회사의 관심도가 자라게 되는 시작점이 되었습니다.

Yo!([www.yo.com](http://www.yo.com))는 영어와 스페인어로 제공되며 인도, 방글라데시, 멕시코, 콜롬비아, 과테말라 등 신흥 경제국에서 주로 사용됩니다. 이는 쿠바에 있는 저희 회사의 작품입니다. 쿠바는 연결성이 떨어져 거의 연결성이 존재 하지 않을 정도의 국가였습니다. 쿠바인들은 무선 광대역 연합이 개최한 2016년 사회에 영향을 미치는 무선 혁신 및 탁월성 어워드(Wireless Innovation and Excellence in Social Impact Award)에서 우승자로 인정받은 저희의 기술을 처음 보게 되었고, 이어서 저희의 기술은 WIS (WiFi Innovation Summit)에서 2015년 가장 혁신적인 WiFi의 사용을 인정받는 상을 수상하였습니다. YO!는 현재 Q4 2017의 대상 릴리스로 차세대 RightMesh™ 플랫폼과 함께 사용하기 위해 오픈하는 작업을 진행 중에 있습니다.

## 다른 어플리케이션

Left Technologies Pvt Ltd의 방글라데시 팀은 70명 이상의 모바일 어플리케이션 엔지니어와 프로그래머로 구성되어 있습니다. 이 팀의 절반 이상이 RightMesh와 함께 사용할 응용 프로그램을 작성하는 데 중점을 둡니다. 이러한 응용 프로그램은 시장에 흥미로운 응용 프로그램과 게임을 제공하는 데 도움이 될뿐만 아니라 개발자 커뮤니티의 요구 사항에 대한 가치있는 피드백을 제공합니다.

## B Corp가 된다는 것과 옳은 일을 하는 것

Left에서 우리는 일을 올바르게 합니다. 이것이 의미하는 바는 팀이 비즈니스를 선의의 힘으로 사용해야 하며 위대한 회사는 세상을 바꿀 수 있다고 생각한다는 점입니다. 이 투명성을 유지하기 위해 Left는 B Corp 커뮤니티에 합류하여<sup>39</sup> 2017년 3월에 *Certified B Corp*이 되었습니다. B Corp들은 사회 및 환경 성과, 책임 성 및 투명성 부문에서 비영리 단체인 B Lab의 인증을 받은 영리를 목적으로 하는 기업입니다.

Left의 자회사인 RightMesh AG는 동일한 원칙과 정책에 의해 관리되며 그룹은 동일한 운영 표준을 유지합니다. Left는 연간 B 영향 평가에서 전체 B점수 101점을 받았습니다. 이를 통해 앞으로 몇 달 및 몇 년 동안 개선 할 수 있는 분야에 대한 통찰력을 얻을 수 있습니다. 왼쪽의 B Corp 평가는 여기에서 볼 수 있습니다:

<https://www.bcorporation.net/community/left>



## 추가 리소스 및 링크

- 기술 백서: <https://www.rightmesh.io/technical-whitepaper>
- 웹사이트: <https://www.rightmesh.io>
- 개발자 포털: <https://www.rightmesh.io/developers/>
- 기업 블로그: <https://www.rightmesh.io/news/>
- 트위터: [https://twitter.com/Right\\_Mesh](https://twitter.com/Right_Mesh)
- 텔레그램: [https://telegram.me/RightMesh\\_Official](https://telegram.me/RightMesh_Official)
- 깃허브: <https://github.com/rightmesh>

<sup>39</sup> See: <https://www.bcorporation.net>



## 법률 및 자문 서비스

### **Bitcoin Suisse AG (스위스)**

Park Résidence  
Industriestrasse 16  
CH-6300 Zug  
Switzerland  
T +41 (0)41 544 12 51

### **First Coin Capital (캐나다)**

Suite 3123, 595 Burrard Street  
Three Bentall Centre  
Vancouver, BC V7X 1J1  
+1 (778) 237-5201

## 법률 및 회계 서비스

### **MME Legal (스위스)**

Kreuzstrasse 42  
P.O. Box 1412  
CH-8032 Zurich  
Switzerland  
T +41 44 254 99 66  
F +41 44 254 99 60

### **Fasken Martineau (캐나다)**

550 Burrard Street, Suite 2900  
Vancouver, BC V6C 0A3  
Canada  
T +1 604 631 3131  
F +1 604 631 3232

### **The Law Office of Shoshana O'Brien (미국)**

P.O. Box 643  
Lihue, HI 96766  
T 1 (808) 634 2933

### **KPMG Vancouver**

777 Dunsmuir St  
Vancouver, BC, V7Y 1K4  
Canada  
T +1 604 691 3000  
F +1 604 691 3031

## 법률 및 규제

RightMesh 팀은 분산형 메시 네트워크 플랫폼 및 관련 토큰과 관련된 잠재적 위험을 알고 있습니다. 본 백서의 발행일 현재, RMESH 토큰은 RightMesh™ 플랫폼 에코 시스템 외부에서 잠재적 용도가 알려져 있지 않으며 제 3자 거래에서 판매하거나 달리 거래 할 수 없습니다. 이 백서는 RightMesh AG, 임원, 이사, 관리자, 직원, 대리인, 고문 또는 계약자 또는 공공 기부에 참여할 때의 장점에 대한 백서를 받는 사람에게 조언이나 권고를 제공하지 않습니다. 공공 기부 공모에 참여하는 것은 상당한 위험을 수반하며 그러한 기부금의 전부 또는 상당 부분을 잃을 수 있는 특별한 위험을 수반할 수 있습니다. RMESH 토큰과 교환하여 할당한 금액을 모두 잃을 준비가 되지 않은 경우 공공 기부에 참여하지 마십시오.

RMESH 토큰은 수익을 창출하거나 즉각적인 재판매를 기대하면서 투기 또는 투자 목적으로 취득해서는 안 됩니다. RMESH 토큰과 관련하여 미래의 성과나 가치에 대한 약속은 내재 가치를 약속하지 않으며 계속 지불할 의무가 없으며 RMESH 토큰이 특정 가치를 보유할 것이라는 보장이 없습니다. 예비 참가자가 RightMesh™의 본질과 RMESH 토큰에 내재된 잠재적인 위험을 완전히 이해하고 수용하지 않는다면, 공공 기부에 참여해서는 안 됩니다. RMESH 토큰은 유가 증권으로 구조화되거나 판매되지 않습니다. RMESH 토큰은 RightMesh AG에 대한 참여가 아니며 RMESH 토큰은 RightMesh AG에 권리가 없습니다.

RMESH 토큰은 기능적인 이익으로 보상되며 RightMesh AG가 받은 모든 수익금은 RightMesh AG가 조건을 불문하고 자유롭게 소비할 수 있습니다 (이 백서에 명시된 것 제외). 본 백서는 안내서 또는 공시 문서가 아니며 판매 제안이 아니며 모든 관할 지역의 투자 또는 금융 상품을 구매하겠다는 제안의 권유가 아니며 취급 또는 의존해서는 안 됩니다.

RMESH 토큰 보유자는 거래 활동에 참여할 때 위험을 감수해야 하며 이러한 활동에는 고유한 위험이 있습니다. 예상치 못한 문제로 인해 RMESH 토큰 소지자의 자금 RMESH 토큰 값이 모두 손실될 수 있습니다.

미래 지향적인 모든 정보는 본질적으로 투기 적이며 기술 혁신, 규제 요인 및 / 또는 통화 변동과 같은 수 많은 외부 세력에 대응하여 변경될 수 있습니다. 여기에는 암호화 화폐의 시장 가치가 포함되며 이에만 국한되지 않습니다.

### 미래예측 진술과 관련하여 주의할 사항

이 백서에는 RightMesh AG의 현재 기대치 및 향후 이벤트에 대한 전망과 관련된 미래 예측 진술이나 정보 (통칭하여 "미래 예측 진술")가 포함되어 있습니다. 어떤 경우에는 이러한 진술은

"할 수 있다"/"할 수 있을 수도 있다"/"할 것인가"/"기대하다"/"의도하다"/"계획하다"/"믿는다"/"잠재력이 있다"/"그럴 수 있다"/"계속한다" 와 같은 단어 또는 이 용어의 부정적 또는 미래 예측 진술을 식별하기 위한 다른 유사한 표현이 포함되어 있을 수 있습니다. RightMesh AG는 재무 상황, 영업 결과, 사업 전략, 재무 요구 또는 토큰 이벤트의 결과 또는 가치 또는 가격 안정성에 영향을 줄 수 있다고 생각되는 미래의 사건에 대한 현재 기대치 및 예상치에 대한 미래 예측 진술을 기반으로 합니다.

본 백서에는 여기에 설명된 문제 외에도 RightMesh AG가 제안한 기술 및 운영 모델과 관련된 미래 예측 진술이 포함되어 있습니다. 그러한 진술은 RightMesh AG의 목표에 대해서만 이야기하며 향후 운영 결과의 예측, 예측 또는 예측은 아닙니다.

미래 예측 진술은 경험과 역사적 동향, 현재 상태 및 예상 미래 발전과 적절하고, 위험과 불확실성을 믿고 다른 요인의 인식에 비추어 RightMesh AG에 의해 만들어진 특정 가정과 분석에 기초한다. 이 백서에 포함된 미래 예측 진술은 RightMesh AG가 믿는 것을 기반으로 하고 있지만 RightMesh AG의 실제 결과, 성과, 업적, 경험은 예상과 상당히 다른 원인이 될 수 합리적인 가정, 이러한 위험, 불확실성, 가정 및 기타 요인은 미래 예측 진술에 표현, 묵시적 또는 인식을 야기할 수 있습니다. 이러한 위험을 감안할 때, 이 토큰 이벤트의 예상 참가자는 미래 예측 진술에 과도하게 의존해서는 안 됩니다.