**블록체인 기반 P2P 전력 거래 서비스**

**<U-Station>**

제출일: 2020.02.14

소속: Founders 3기 14조 ‘인턴해주십사’

1. **시장 및 경쟁분석**

환경 오염 문제가 심화되는 가운데 전기 차는 차세대 친환경 자동차로 세계의 주목을 받고 있다. 지난해 세계 전기차 판매량이 두 배로 증가하고, 4년 간 세 배의 판매 증가가 예상되는 등 긍정적인 전망을 보이고 있다(Fig 1 참조). **하지만 급증하는 전기차 공급에 비해 충전소 인프라는 턱없이 부족한 상황에 직면해 있다.** 이에 따라 미국을 비롯한 여러 국가들은 보조금 지급을 통한 민간 전기차 충전소 설치에 급급한 모습을 보이고 있다. 전기 차 인구 대비 토지 면적이 압도적으로 넓은 북미권의 경우 절대적인 충전소의 양이 부족한 상황이다(Fig 2 참조). 하지만 그보다 더 큰 문제는 대부분의 충전 인프라가 대도시에 집중되어 도시 외곽의 경우에는 전기 차 충전이 불가능하거나 충전소의 지나치게 높은 가격 책정을 감내하는 것 외에는 마땅한 대안이 없는 실정이다.

현재 대부분의 전기 차 충전 인프라는 충전기를 공급하는 과점 업체 3곳 Charge Point, eVgo, Tesla가 충전기의 종류에 따른 벽부, 스탠드, 이동형에 맞춰 마켓 쉐어를 독점하고 있다. 고가의 충전기 가격에도 충전기 인프라를 구축해야 하는 정부 입장에서 마구잡이로 뿌린 보조금으로 인해 대부분의 선진국에선 상위 3개 업체의 경쟁구도로 전기차 충전기가 판매되어 공영/민영 충전소를 구축하고 있고, 설치 보조금 외엔 마땅한 수익 창출이 어려운 외지의 민간 충전소의 경우 전기 단가를 올려가며 충전소를 유지하는 중이다. 전기 차 충전기와 충전소의 경쟁은 심한 편이나 도시를 조금만 벗어나 유동 인구가 떨어지는 지역에는 전기 차 충전 관련 경쟁사는 적은 편이라고 할 수 있다.

1. **사업 아이템 및 차별성**

블록체인 기반 P2P 전력 거래 서비스, <U-Station>은 **마땅한 전기차 충전 인프라가 없는 교외 지역에 있는 전기 차 운전자들에게 P2P 전기 에너지 거래 서비스를 제공하는 웹/어플리케이션 서비스이다**. 본 서비스는 첫째로 충전 불가 지역 내 고립된 전기 수요자와 그 인근의 전기 공급자를 매칭하여 서로의 전기 매매량, 가격 정보, 위치, 차량 정보 등을 제공한다. 둘째로, 거래 시 거래가 성립된 전기 판매자와 구매자 간의 거래 내역을 분산 원장 내에 기록함으로써 투명한 개인 간 전력 거래를 성사시키고 효율적 충전소 인프라를 구축하는데 기여한다.

기존에 존재하는 Wrech Car 서비스는 연료가 떨어져 고립된 차량을 견인하거나, 잉여 배터리를 교환해주기에 충전 인프라가 떨어지는 지역에 존재해야 마땅하다. 하지만 아이러니하게도 호출 신호가 더 잦은 도심 지역에 주로 대기하다 신고 접수가 있을 시 출동하기에 실질적 충전 방법이 없는 고립 지역에서는 현실적으로 구제받을 가능성이 적다. 이와 같은 상황에서 U-Station의 개인 간 전력 거래 서비스는 기존의 도심 내 충전 시스템과 다른 차별화되는 타겟층과 수요를 충족시킬 수 있을 것이다.

1. **주요 고객 및 고객 가치**

타겟 지역은 전기 차 보급 수는 급증하나 현실적인 충전 인프라가 도심지에 밀집된 미국이다(Fig 3 참조). 또한, 주요 고객 및 페르소나는 도심 외곽의 교외 지역을 운전하는 20~30대 테슬라 전기 차 운전자이다. 그 중에서 지난 해 폭발적인 판매량으로 미국 내 전기 차의 표준으로 자리잡은 ‘Tesla Model 3’을 가진 운전자이다. 특히 해당 차종은 13만대의 판매량을 달성하였으며 향후 3년 간 100만명의 전기 차 이용자가 예상되며 그 중 교외 지역에 거주하는 전기 차 운전자 타겟은 약 20만 명으로 추산된다.

<U-Station>은 모든 사람들이 자신이 보유한 여러 에너지를 공유하고, 선물하고 거래할 수 있는 **궁극적 에너지의 민주화 실현을 고객 가치로 삼으며**, 전기 차 전력 에너지의 P2P 거래를 시작으로 Personal mobility, Electric motorcycle 등 Electric vehicle 전체를 아우르는 에너지 거래 기업으로의 성장을 비전으로 삼는다.

1. **비즈니스 모델**

<U-Station>의 서비스 개시 3년 차까지는 서비스 중개 수수료로 수익을 창출하며, 전기 차 1차 사이클이 종료되는 서비스 개시 5년차에는 무선 전기차 배터리 생산을 통해 본격적인 수익을 창출하여 손익 분기점 돌파를 목표로 한다(Fig 4, 5, 6 참조).

1. **향후 3년 매출 계획**

출시 3년 차까지 미국 내 테슬라 전기 차 운전자 중 20~30대인 52,000명을 달성하는 것을 목표로 한다. 3년차까지의 기본 매출은 미국 내 월 평균 전기 차 충전량 370kw, 미국 내 전기 차 충전 서비스의 평균 금액 1kw당 0.5$, 소도시 거주 인구(16%)와 전기 차 구매자 중 20~30대 비율(40%)에 2019년 ‘Tesla Model 3’ 판매량 130,000을 기준으로 산정한다

370 \* 0.5 \* 0.1 \* 130,000 \* 0.4 \* 0.16 = 153,920$ = 한화 약 1억 8천 2백만원

출시 5년 차 경에는 전기차 1차 사이클이 종료되어 구식 전기차 모델의 급격한 교체가 예상된다. 해당 시기에는 무선 충전 전기 차 배터리 생산에 돌입하며, 전기 차 차량 40만명 기준 소비 예상 계층은 16만명의 이용자를 목표 고객으로 삼는다.

5년차 이후의 매출 계획은, 전기 차 배터리 가격 추세에 따른 1팩당 1kwh = 100$에 전기차 판매 예상량 1,000,000대 중, 미국 내 한국 배터리 업체의 점유율 10%를 곱한 뒤, 2차 라이프 사이클 주기인 8년으로 나누어 환산해 계산한다.

100 \* 1,000,000 \* 0.1 \* 0.125 = 1,250,000$ = 한화 약 14억 7천 8백만원

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Figure 1. | Figure 2. | Figure 3. |
|  |  |  |
| Figure 4. | **Figure 5.** | **Figure 6.** |
|  |  |  |