

2025년 EV 충전 시장 전망

대중화 시대의 수익성 있는 성장 로드맵

유럽 (EU27+영국+EFTA)

August 2025



올해의 EV 충전 시장 전망

유럽에서 BEV¹ 보급이 모멘텀을 회복,
2035년 까지의 장기적인 전망도
함께 고려



더 저렴하고 다양한 모델로
BEV 펀더멘털 개선



인프라 구축 및 사용자 경험 개선,
2035년까지 충전 수요 200TWh
도달 전망



- 2024년 이후 성장 둔화가 있었지만, BEV 보급이 다시 증가하여 2025년에는 전체 판매의 18-22%, 전체 경차 (LV) 보유 대수의 3%에 이를 것으로 예상됩니다.
- 배출 규제, 무역 장벽, 기술 발전과 관련된 불확실성 속에서 새로운 기술과 정책에 대한 수용은 다양한 방식으로 이루어질 것이며, 그 성장은 일정하지 않을 것으로 예상됩니다.
- 2035년까지 BEV는 전체 판매의 70-96%를 차지할 것으로 예상되며, 전체 경차 보유 대수의 23%에서 34%를 차지할 것입니다.

- 유럽 내에서 BEV 보급은 일정하지 않으며, 2025년 1분기 노르웨이는 신규 판매의 90% 이상을 BEV가 차지하는 반면, 이탈리아는 5%에 불과합니다. 유럽 전체 평균은 17%로, 대중에게 본격적으로 보급되기 시작하는 단계에 다가서고 있습니다.
- S자 커브의 가장 가파른 구간을 가속하기 위해, 대다수 사용자를 대상으로 더 저렴하고 다양한 BEV 모델을 제공해야 하며, 동시에 OEM에게도 수익성이 있어야 합니다. 이미 긍정적인 신호를 보이고 있으며 가속화될 것으로 기대합니다.

- 공공 급속 충전기 보급이 최근 BEV 성장 속도를 앞서 주행 거리 불안을 해소하는 데 기여했으나, 사용자들은 여전히 공공 충전 개선의 우선순위로 비용, 대기 시간, 이용 가능성 및 위치 편의성을 꼽고 있습니다.
- 충전 수요는 2035년까지 200TWh에 이를 것으로 예상되며, 기 설치된 약 5,500만 개의 충전소 중 5,000만 개 이상이 개인용 AC 충전기입니다. TWh 수요는 주로 개인용 (2025년 75% 이상)에서 공공 충전(2035년 약 38%, 완속 및 급속 모두)으로 급격히 전환될 것입니다.

Note: 1)배터리 전기차(6톤 미만 포함), 플러그인 하이브리드 전기차(PHEVs) 및 기타 하이브리드 제외

올해의 EV 충전 시장 전망

수익성 확보가 어려운 치열한 경쟁
시장에서 규모 확장의 필요성이
초기시장 재편을 촉진하고 있습니다.



주식 및 채권 투자자 모두 이 부문의
장기적인 잠재력을 인정하고
있습니다.



새로운 지속가능한 가치 창출을 위해
여러 산업 간 합작 투자(JV) 및
파트너십이 형성되고 있습니다.



- BEV 충전 시장은 지난 몇 년간 많은 기업들의 관심을 끌었습니다. 우리는 이들 기업을 하드웨어, 소프트웨어 전문 업체부터 통합 솔루션 제공자, 소유자 및 운영자에 이르기 까지 7가지 유형으로 분류합니다.
- 산업 전반에서 수익성은 여전히 도전 과제로 남아있습니다. 기업들은 규모 확장에 집중하는 가운데 시장의 역풍에 직면하여 성장 둔화, 파산 및 시장 철수 사례가 발생 하였습니다. 그러나 일부 신생 기업은 이미 수익성을 달성 하는데 성공했습니다.

- 상장 기업들의 주가는 여전히 긍정적이지 않은 전기차 전망의 영향을 받고 있지만, 선도적인 기업들은 향후 확장을 위한 자금 조달에 성공하고 있으며, 이는 다음과 같습니다:
 - 충전 인프라(CPO) 부문에서는 성공적인 플랫폼과 전략을 갖춘 기업들이 주식과 채권 발행을 통해 지속적으로 자금을 모으고 있으며,
 - 충전소 관리시스템(CPMS) 부문에서도 플랫폼 구축을 지원하기 위한 주목할만한 시리즈 B 자금 조달이 이루어지고 있습니다.

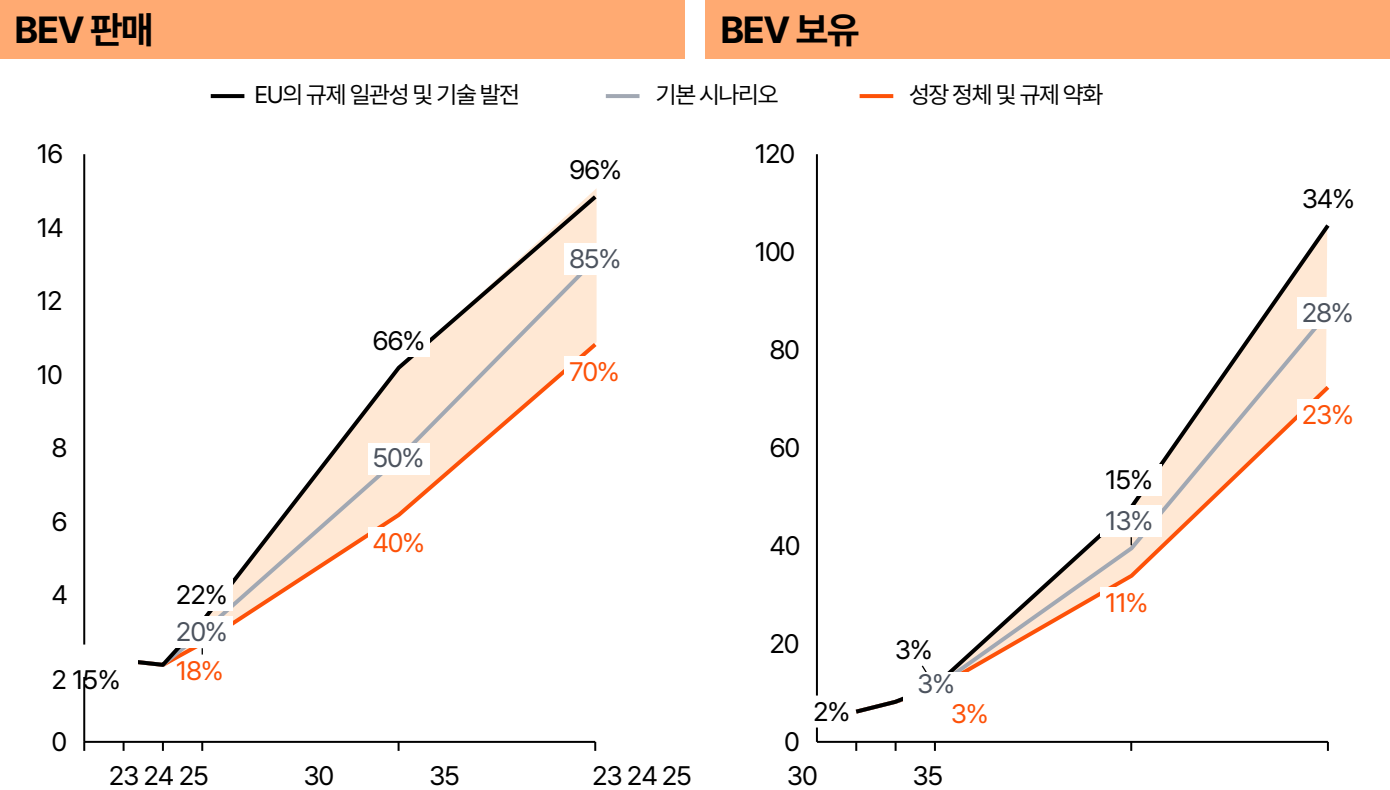
- BEV 보급이 늘어나면서, 에너지 소비가 증가하고, 더 큰 전력망 안정성이 요구됩니다. 그러나 이를 스마트 에너지 관리와 분산형 발전 및 저장(V2G 포함)과 연계하여 장치 및 지역 간의 최적화와 통합을 이룰 수 있습니다.
- 기회를 최대화하기 위해, 전통 산업들이 점점 더 서로 협력하고 있으며, 새로운 합작 투자(JV)와 파트너십이 형성되고 있습니다. 이러한 움직임은 새로운 KWh에서 지속적으로 가치를 창출하고, 자산과 사용자 전반에 걸쳐 전력망 안정성과 에너지 최적화를 통해 수익을 창출하기 위한 것입니다.

전기차 전환

1

2024년 이후 성장 둔화가 있었지만, BEV 보급이 다시 확대되고 있습니다.
계속되는 시장 불확실성을 고려할 때, 2035년까지 보다 다양한 형태로의 BEV 도입이 예상됩니다.

EU¹ 내 소형 BEV 판매 및 보급 시나리오 (% , 백만 대)



다양한 형태로의 전기차 보급에도 불구하고, 전기차로의 전환은 여전히 전기차 충전 기업들에게 큰 기회를 제공합니다.
기본 시나리오에서도 2035년까지 약 1,300만 대의 신규 전기차 판매와 약 8,800만 대의 전기차 보유가 예상됩니다.

주요 불확실성 요소

EU의 대표적인 이산화탄소 배출 저감 계획

- EU는 2025년부터 적용되는 엄격한 배출 규제를 단일 연도인 2025년에서 3개년 평균으로 완화했으며, 이는 **2025년 전기차 보급률을 다소 둔화시킬** 가능성이 있습니다.
- EU는 2025년 말에 2030년 배출 저감 목표와 2035년 0g CO2 목표를 재검토할 예정입니다. 규제 완화는 전기차 보급을 둔화시킬 수 있으나, 규제 유지 시 투자자의 신뢰를 확보할 수 있습니다.

강화되는 무역 장벽

- 미국과의 무역 관세 증가는 EU OEM의 재정 상태와 전반적인 경제 성장 둔화에 영향을 미칠 수 있지만, 이는 독일 등 국가별 인센티브의 재도입으로 상쇄될 가능성이 있습니다.
- EU의 중국 기술에 대한 입장과 중국산 BEV에 대한 관세 정책은 **EU OEM이 따라잡기 전까지 저렴한 BEV의 수를 줄이고, BEV 보급을 늦출** 수 있습니다.

기술 발전

- 배터리 비용(BEV의 가장 큰 비용 요소)은 계속 하락하고 있으며, 중국 OEM은 비용 우위를 점하고 있습니다. EU의 OEM은 **BEV의 수익성을 높이고 2035년까지 더 빠른 보급을 위해 따라잡아야** 합니다.
- OEM은 규제 완화와 소비자 주행 거리 우려를 고려하여 **보다 긴 주행거리의 PHEV(플러그인 하이브리드 전기차)를 과도기적 해결책으로** 보고 있습니다.

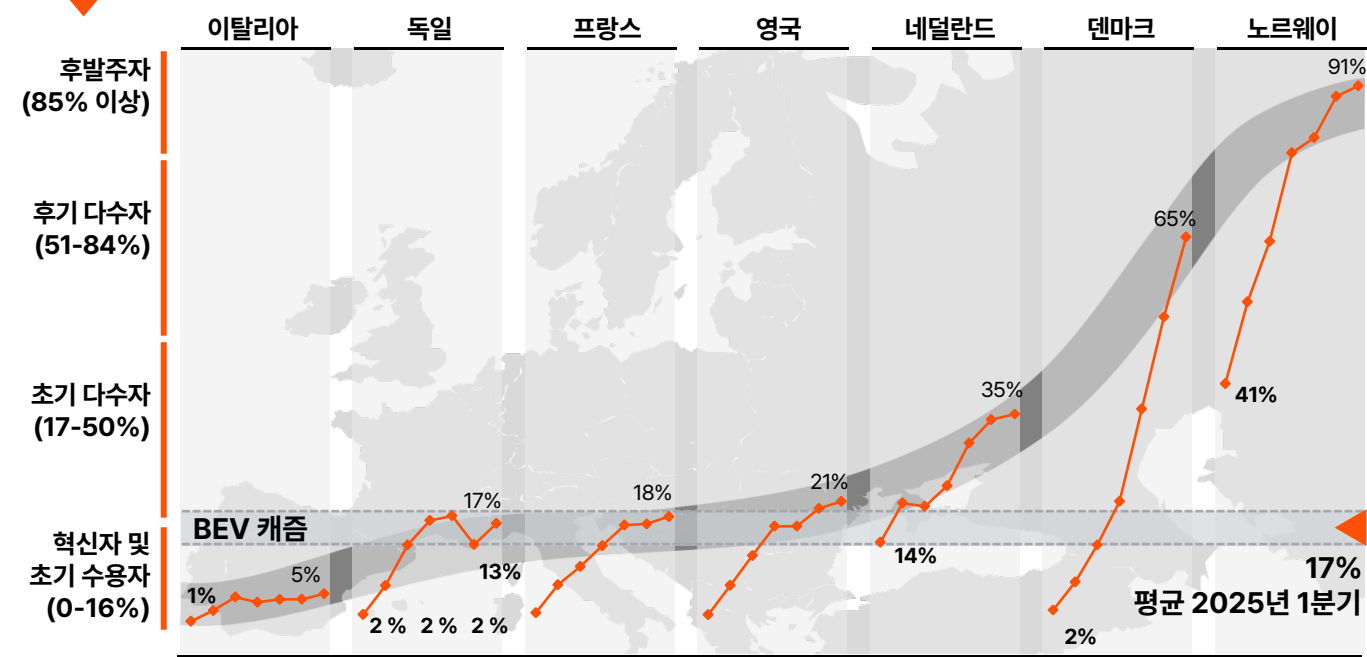
Note: 1) EU27+ EFTA+ 영국 기준 6톤 미만 차량
출처: PwC Autofacts®, Strategy& analysis

소득이 높은 소수 국가를 넘어 BEV가 보급이 대중화되기 위해서는 다양한 BEV 모델, 가격 경쟁력, 인프라 구축 및 사용자 경험에 집중해야 합니다.

유럽¹ 내 BEV 판매의 대중적 보급을 위한 S-curve 경로

2019년부터 2025년 1분기까지 BEV 판매 비율(전체 대비 %)

전기차는 누가 구매합니까?



일반적으로 신기술 도입은 S-curve 패턴을 따릅니다.
캐즘(Chasm)은 대중 시장으로의 전환 지점으로, 이 시점에서 기술에 대한 대중의 의견이 갈리기 시작하며, 이를 극복하기 위해 명확한 목표를 가진 상업적 및 규제적 추진이 필요합니다.

대중적 보급을 위한 방향성

합리적 가격, 충분하고 수익성 있는 BEV

- BEV 인센티브의 일관성
- 대중 시장의 B & C 세그먼트에서 더 매력적이고 합리적인 가격 모델 도입
- OEM의 규모 확대와 배터리 비용 감소에 따른 내연기관 모델과의 수익성 균형에 집중
- 잔존 가치 예측 가능성 확립

충전 접근성

- 2024년 BEV 판매보다 공공 충전 네트워크가 더 빨리 구축되고 있어, 전기차 보급 계획을 명확히 하여 투자 규모를 조정할 필요가 있습니다.
- 전력망 한계를 극복하고 민간 및 공공 충전 시설 확대에 제약이 되는 건축 규제를 극복하기 위해 더 많은 파트너십과 통합된 에너지 및 모빌리티 모델의 필요성 대두

충전 사용자 경험

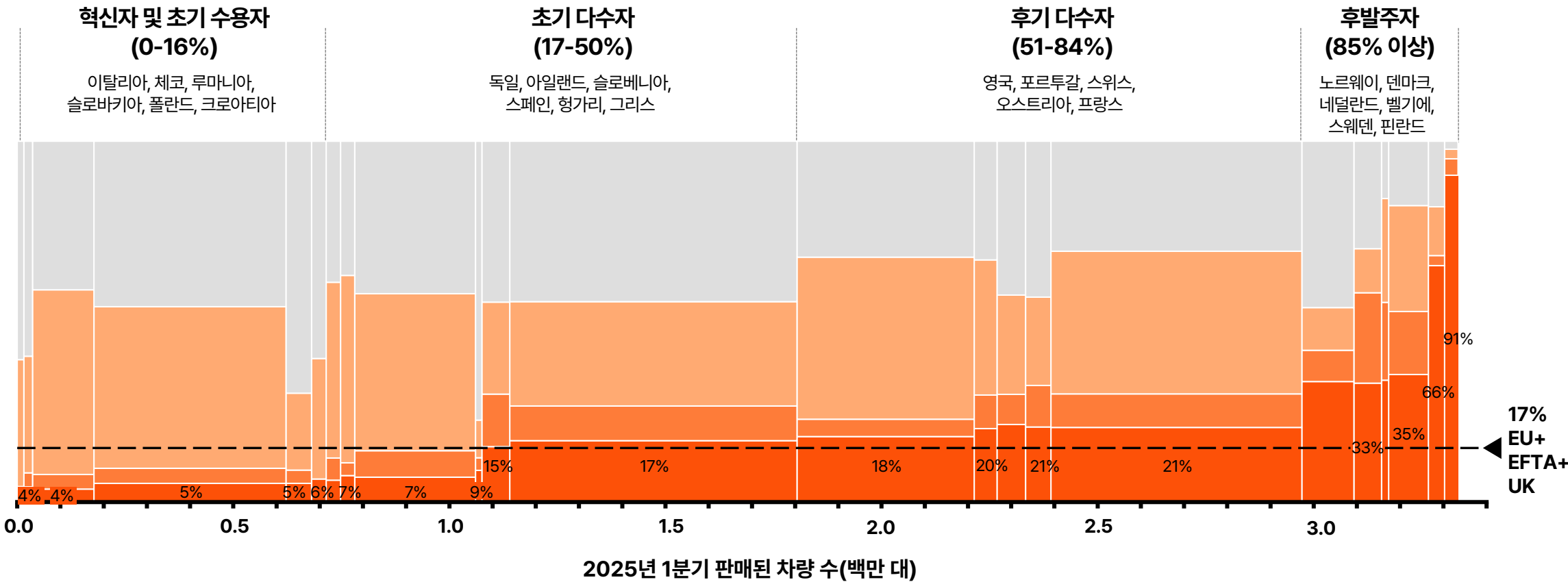
- 항상 사용 가능하고, 충전 시작이 원활히 이루어지고, 충전 시간동안 편의 서비스를 제공하는 등 대중에게 친화적 경험을 제공할 필요
- 공공 충전의 가격 투명성 강화

Note: 1) EU27+EFTA+영국
출처: European Fuels Observatory, Strategy& analysis

유럽 전역에서의 BEV 판매량은 평균 17%로 ‘초기 다수자(early majority)’ 단계로 진입하고 있으며, 독일은 영국 및 프랑스에 비해 뒤처져 있습니다.

파워트레인 유형별 승용차 판매량: 2025년 1분기 전체 판매량 대비 비율(%)

전기차는 누가 구매합니까?

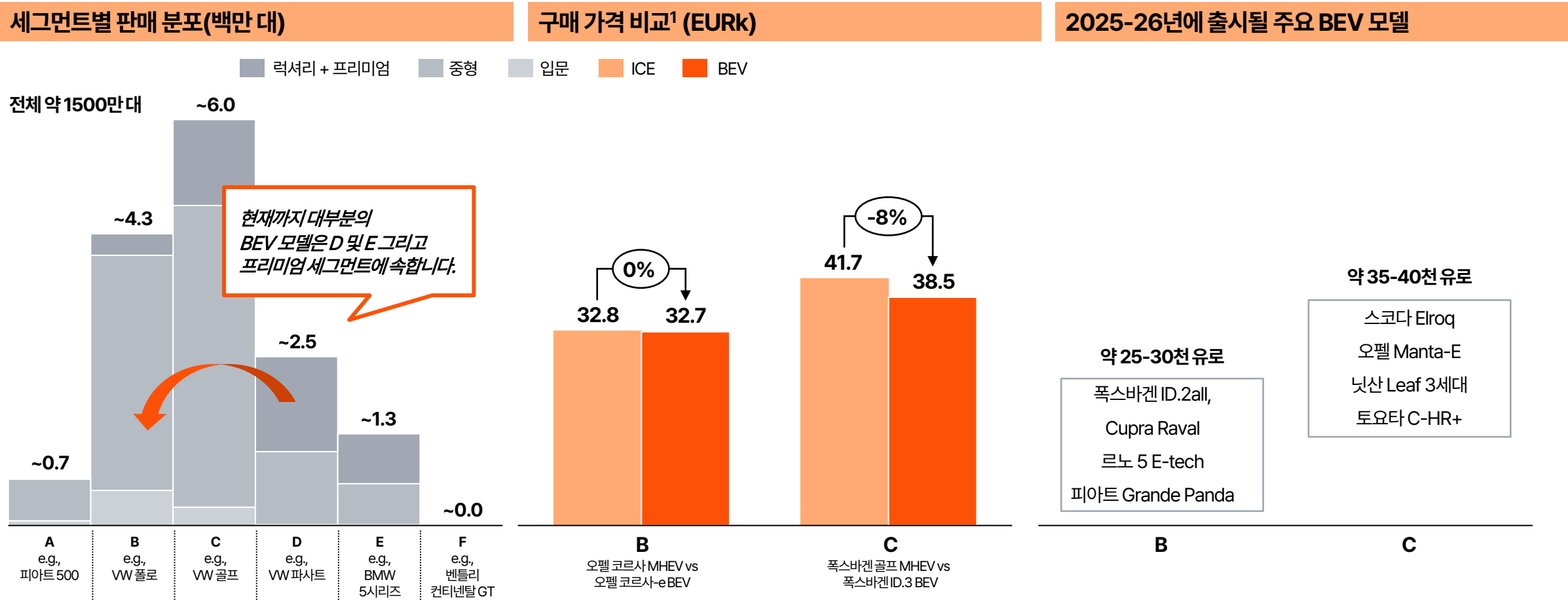


출처: 유럽자동차제조회사(ACEA), Strategy& analysis

■ 내연기관차(ICE) ■ 하이브리드(Hybrid) ■ 플러그인 하이브리드 전기차(PHEV) ■ 배터리 전기차(BEV)

B 및 C 세그먼트는 전기차 대중화에 중요한 역할을 하며, 초기 비용도 ICE 차량과 비슷하거나 더 낮아졌습니다. 새로운 모델들이 발표되면서 더욱 개선될 것으로 기대됩니다.

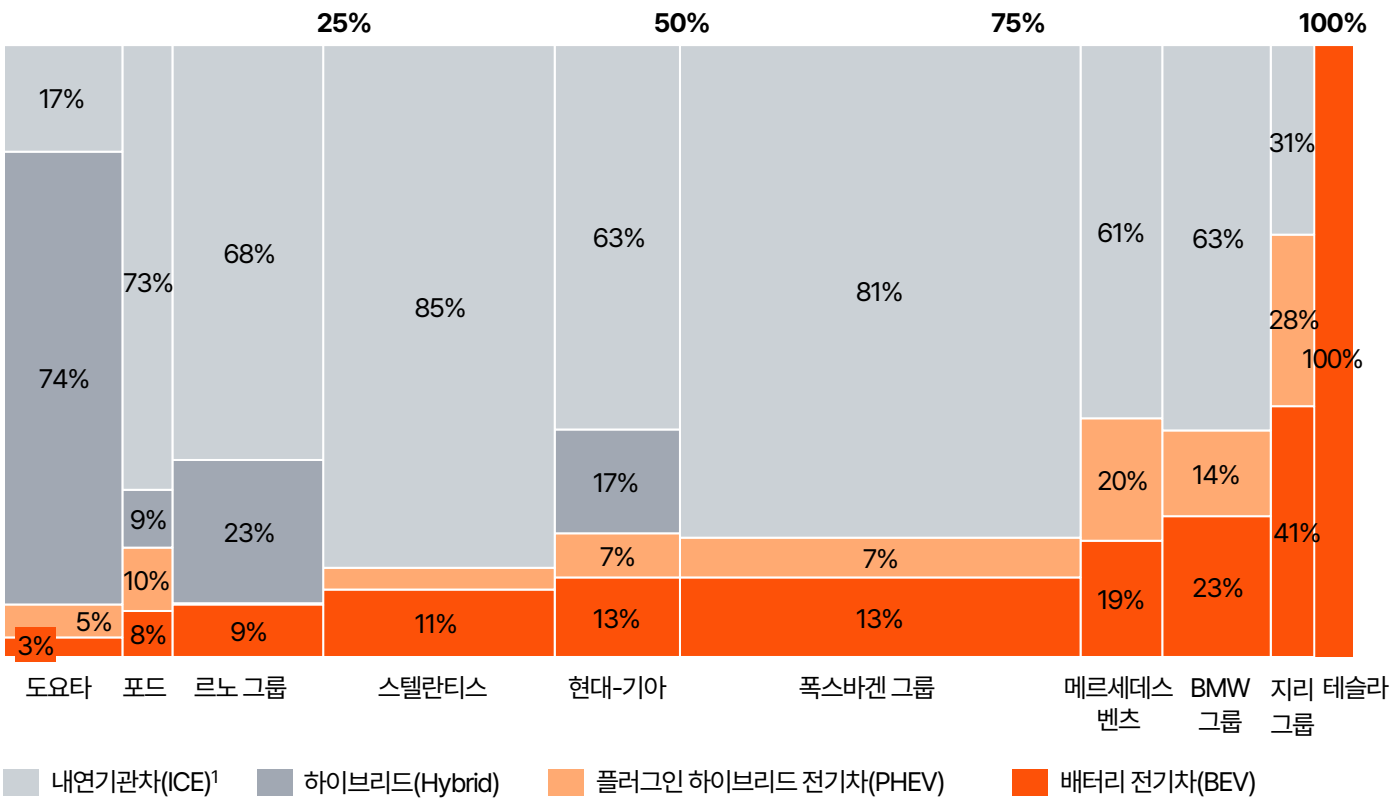
유럽 승용차 판매 분포



Note: 1) 2025년 3월 프랑스, 독일, 네덜란드, 영국에서 유사한 출력 및 사양의 모델 비교, 가격에는 부가가치세 및 적용 가능한 보조금, bonus-malus 및 소유세 포함;
출처: PwC Autofacts ©, OEM public releases, Strategy& Analysis

판매량을 고려했을 때 폭스바겐, 스텔란티스, 르노가 전기차 성장에 있어 가장 핵심입니다.
 하지만 이들은 아직까지 수익성 문제를 안고 있으며, ICE 차량과의 수익성 면에서 균형을 이루기까지는
 몇 년이 더 걸릴 것으로 예상됩니다.

유럽 2024년 상위 10개 제조사별 파워트레인 유형에 따른 판매량



BEV/ICE 수익성 균형 과제

“신형 엘록(Elroq)은 비교 가능한 카록(Karoq)과 가격이 비슷하지만, 마진은 훨씬 낮습니다.”
 - 스코다 최고경영자(CEO) **Klaus Zellmer**

스텔란티스는 ICE 차량과 BEV의 수익성이 대략 2026~2027년에 균형을 이룰 것으로 예상하고 있으며, 이는 스텔란티스의 “Dare Forward 2030” 전략과도 일치합니다.

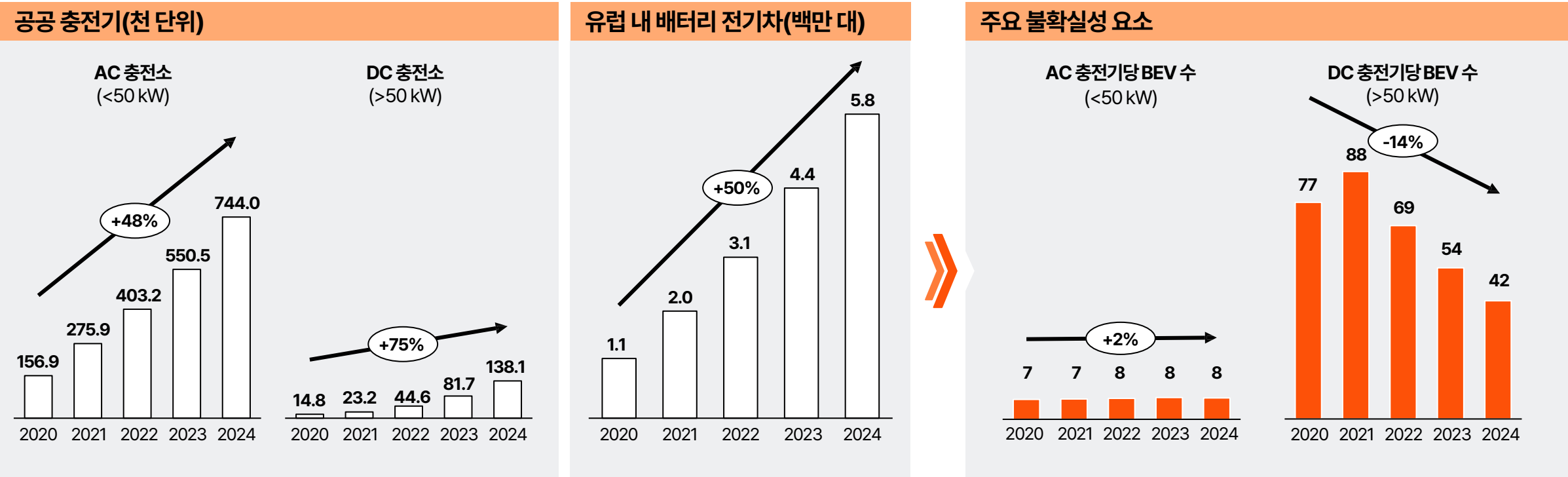
2025년까지 전기차 판매 비중을 25%로, 2030년까지 50%로 늘리겠다는 BMW의 계획은 EU의 CO₂ 배출 감축 목표와 일치합니다.

2026년 이후 노이어 클라쎄(Neue Klasse)가 확대됨에 따라 BMW는 BEV 마진이 ICE와 동등하거나 일부 경우 이를 초과할 것으로 기대하고 있습니다. 회사는 2030년까지 전기차 판매 비중이 50%를 넘더라도 장기적으로 8~10%의 영업이익률을 목표로 하고 있습니다.

Note: 1) 마일드 하이브리드 포함
 출처: 유럽자동차제조회사(ACEA), JATO, Strategy& Analysis

유럽에서 ‘주행 거리 불안’ 문제는 BEV 보급 속도보다 빠르게 공공 급속 충전기를 설치함으로써 해결되고 있지만, 앞으로 더 많은 충전기가 구축되어야 합니다.

공공 급속 충전기 보급 vs. M1(승용차) BEV



공공 급속 충전기 보급이 2022년부터 2024년까지 75% 증가하며 크게 가속화되고 있어, 유럽 전역에서 더 나은 커버리지를 보장하며 병목 현상을 줄이고 있습니다. 이와 마찬가지로, 보다 느린 AC 충전기도 같은 기간 동안 48%의 상당한 성장을 기록했습니다.

2022년부터 2024년까지 BEV 보급이 50% 증가하는 가운데, 더 빠른 속도의 충전 인프라 확장은 주행 거리 불안과 충전 가능성에 대한 우려를 완화시킵니다.

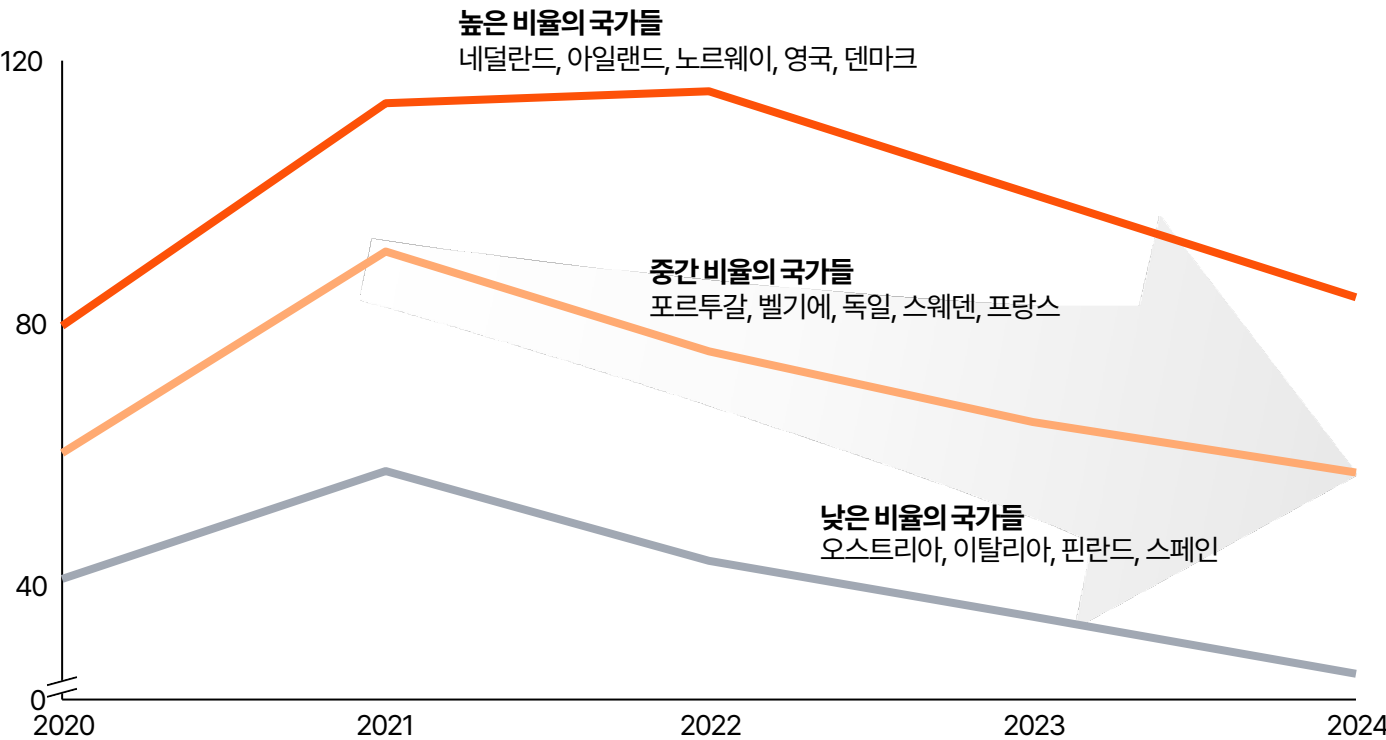
BEV 증가 속도보다 더 빠르게 충전기가 설치됨에 따라 급속 충전기당 배터리 전기차 비율이 개선되었으며, 특히 DC 충전의 공공 충전 접근성이 향상되고 있습니다. 그러나 이러한 변화로 인해 충전 사업자(CPO)들은 수익성, 이용률 및 네트워크 효율성을 개선해야 하는 압박을 받고 있습니다.

출처: European Alternative Fuels Observatory (Data includes EU27 only); Vehicles only include M1 class passenger vehicles; Strategy& Analysis

최근 몇 년간 충전소 네트워크 성장이 BEV 보급을 앞지르면서, 전체적으로 DC 급속 충전소당 BEV 수가 감소하였습니다.

충전 포인트 당 승용 전기차 수

비율¹ – 2020-2024 충전 포인트(50kW 이상) 당 BEV 수



Note: 1) 포함된 국가들의 평균 비율
출처: European Alternative Fuels Observatory; Only M1 passenger vehicles included; Strategy& Analysis

Comments

높은 비율 (충전소당 많은 수의 BEV)

- 전력망 제한: 혼잡한 전력망 인프라로 인해 충전 네트워크를 확장하기 어려움
- 개인용 충전 시설의 보편화: 많은 주택 소유자들이 개인 충전을 사용해 공공 충전소에 대한 수요가 낮음
- 정책 및 투자 부족: 정부 지원이 부족하거나 허가 과정이 느려 충전소 확장이 지연됨

중간 비율 (균형 잡힌 BEV 대 충전소 비율)

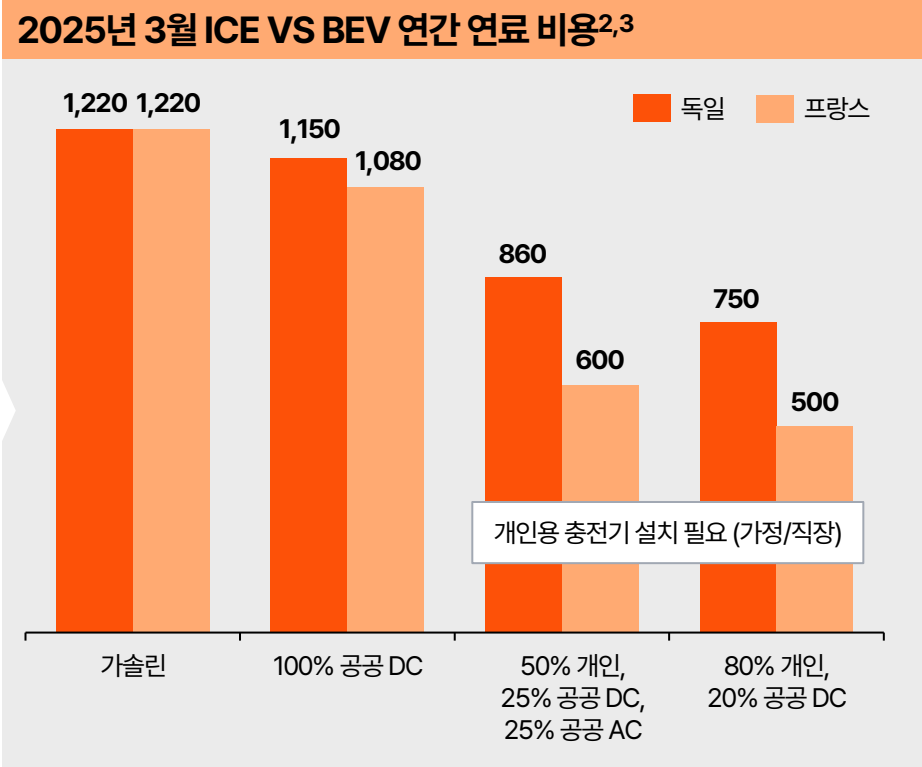
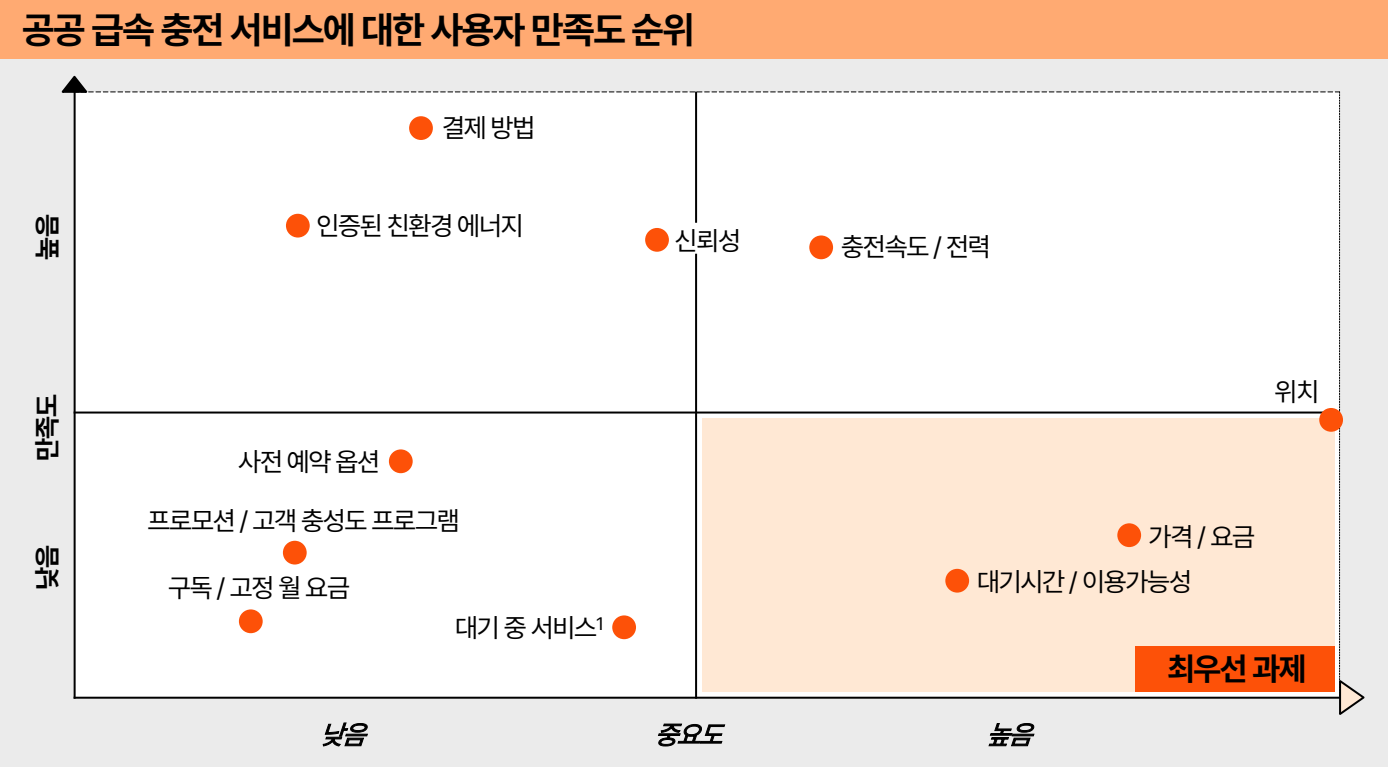
- 도시와 지방의 확장 차이: 도시는 BEV 확장에 맞춰 충전 인프라가 구축되지만, 지방은 확장이 느림
- 표준화되고 체계적인 확장: 명확한 정책과 전력망 운영자, 지방자치단체, 민간 충전소 제공자 간 협력이 안정적인 발전을 보장함

낮은 비율 (충전소당 적은 수의 BEV)

- 초기 확장을 위한 공격적인 충전소 건설: 초기 BEV 보급을 위해 주요 지역에 급속 충전소(예: 정부 지원의 초고속 충전소)를 적극적으로 설치함
- 낮은 BEV 보급: 공공 충전소가 수요보다 먼저 구축되어 일시적으로 낮은 비율을 보임

최근 몇 년간 충전소 네트워크 성장이 BEV 보급을 앞지르면서, 전체적으로 DC 급속 충전소당 BEV 수가 감소하였습니다.

충전 사용자 경험



현재 순위는 개인 충전기에 접근할 수 있는 초기 수용자들 사이에서 BEV 도입률이 높음을 반영하고 있으며, BEV 도입이 증가함에 따라 공공 급속 충전의 사용이 더 늘어날 것으로 예상됩니다. 이는 접근성, 편리함, 그리고 충전소에서 제공하는 다양한 서비스가 영향을 미칠 것입니다. 충전 가격은 경쟁적으로 낮아지거나 다른 에너지 또는 프로모션 및 구독과 함께 패키지로 제공될 가능성이 큼니다.

Notes: 1) 충전소 인근에 위치한 식당, 상점, 자판기 및 기타 서비스; 2) 가정: 연간 주행거리 약 12,000km; 가솔린 자동차: 5.5–6.0 L/100 km; BEV: 약 15 kWh/100 km;
3) 에너지 가격(독일/프랑스): 가솔린 €1.69/L; 가정용 전기 €0.36/€0.20 per kWh; 공공 AC 충전 €0.54/€0.35; 공공 DC 충전 €0.64/€0.59;
출처: Strategy& E-readiness survey 2024, Strategy& analysis

에너지 및 인프라 수요

2

케이블 충전은 주요 BEV 기술로 계속될 것으로 예상되며, 배터리 교체 방식은 주로 중국에서 추진되고 있습니다. 유도 충전은 여전히 시험 단계에 있으며, 오버헤드 충전은 특정한 분야에서만 사용되고 있습니다.

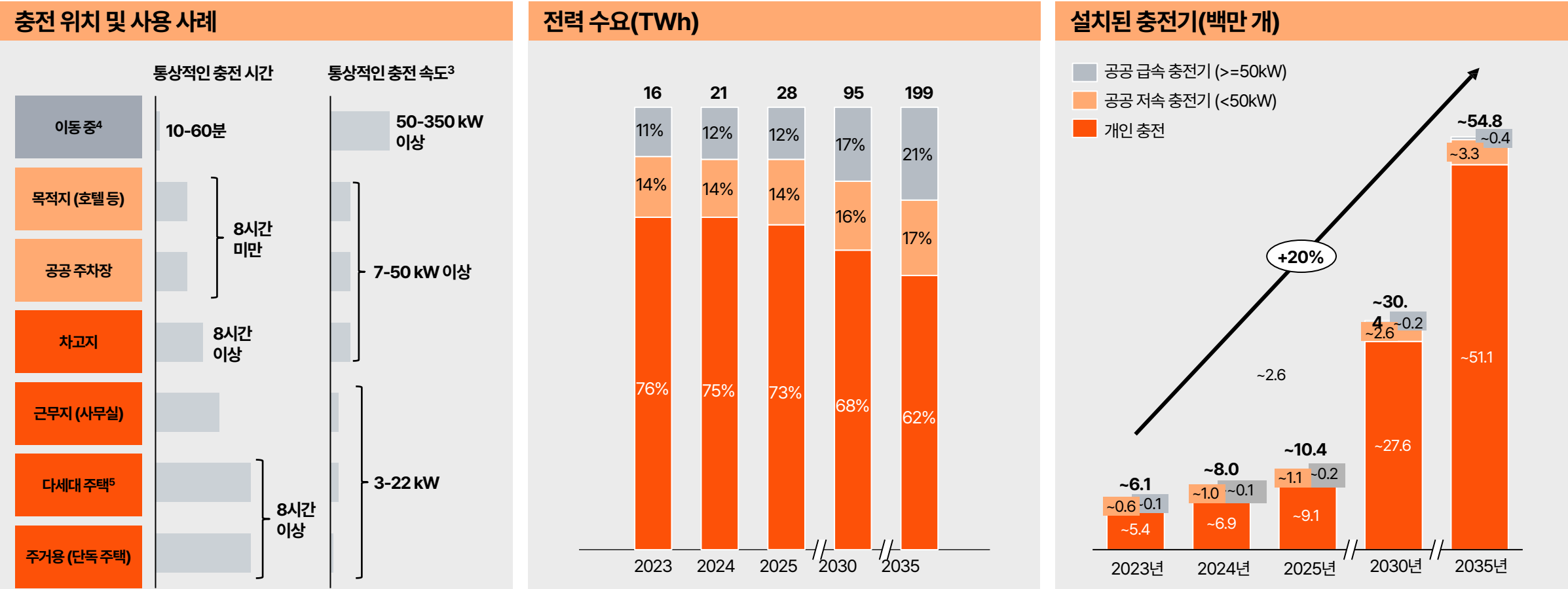
충전 기술 개요

| | | <div>  </div> <div>케이블 충전</div> | <div>  </div> <div>배터리 교체</div> | <div>  </div> <div>유도 충전</div> | <div>  </div> <div>오버헤드 충전</div> |
|------------------------------|-----------|---|--|---|---|
| | | 본 연구의 초점 | 주로 중국에서 채택 EU 내 활용 사례 포함 | OEM의 관심 대상에 포함 | 한정된 분야 |
| 차량 적합성 | 경량 <6t | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| | 중-대형 >6t | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 충전 속도 | AC <22kW | ✓ | 주로 DC 방식의 10분 미만 충전 방식과 경쟁 | ✓ | ✗ |
| | DC >50kW | ✓ | | ✓ | (✓) |
| | DC >150kW | ✓ | ✓ | ? ↓ | ✓ |
| | DC >500kW | ✓ | ✓ | ? ↓ | ✓ |
| 표준화 | | CCS/테슬라 (미국) | OEM 특화 | 현재까지 확립되지 않음 | 현재까지 확립되지 않음 |
| 도입 | | ● | 🕒 | 파일럿, OEM사 도입은 2026년 이후 예상 | 한정된 응용 분야만 해당 |
| 장점 (+) / 단점 (-) 케이블 충전 대비 | | | + (고)전력 공급 의존성 + 충전 시간 - 배터리 효율성 - 물리적 공간 | + 물리적 제약 감소 + 충전 시작 시간 감소 - 충전 속도 (현재 기준) | + 빠른 충전 속도 - 높은 인프라 비용 |
| 주목할만한 주요 동향 | | <ul style="list-style-type: none"> 배터리에너지저장시스템(BESS) 통합/버퍼링 홈에너지관리시스템(HEMS) 통합 고속 충전을 위한 에너지 효율성 | <ul style="list-style-type: none"> 네트워크 구축/재원 조달 OEM 도입 OME 간의 공통 표준 | <ul style="list-style-type: none"> 에너지 효율성 추가 수정을 피하기 위한 OEM 채택 방식 비용 곡선 분석 및 개발 | <ul style="list-style-type: none"> OEM/산업에서의 도입 |

출처: Strategy& analysis

2035년까지 유럽에서 약 200 TWh의 충전 수요와 약 5,500만 개의 충전소 설치 예상¹

LDV²를 위한 충전 사용 사례, 전력 수요 및 설치된 충전기 수 (기본 시나리오)



Notes: 1) EU27+영국+EFTA 포함; 2) 경량 차량(LDV); 3) 지역 및 세그먼트별로 다르며, 실제 충전 전력은 전력망 가용성과 차량 수용률에 따라 다름; 4) 이동 중은 고속도로 휴게소, 주유소, 패스트푸드점 등; 5) 다세대 주택은 거주 단지 내 커뮤니티 소유 충전소로 출입 카드 관리 및 별도 청구 포함;
출처: Strategy& analysis

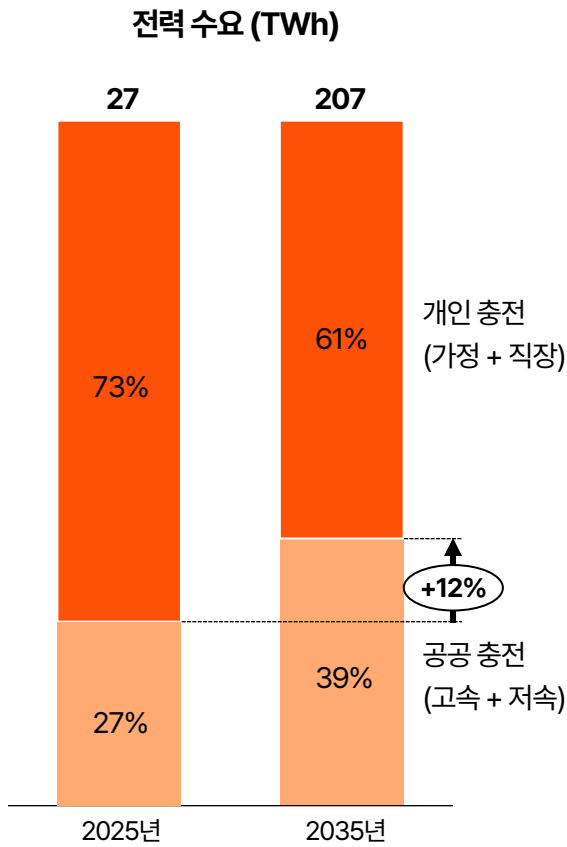
초기 BEV 소유자들은 개인 충전을 선호하지만,
대중 시장에서 BEV를 구매가 늘어나면 공공 충전의 중요성이 커질 것입니다.

개인 충전 vs 공공 충전

공공 및 개인 충전 수요 동인

충전 수요 동인

- 개인 주차 접근 가능성
- 사용자 경험
- 배터리 주행 거리
- 충전 시간
- 비용



Comments

현재 유럽에서는 개인 충전, 특히 가정에서의 충전이 지배적입니다.

- 소비자들은 편리함, 빠른 접근 보장, 그리고 공공 충전보다 저렴한 가격 때문에 개인 충전을 선호합니다.
- EU 인구의 50% 이상이 개인 주차 공간에 접근할 수 있는 단독 주택에 거주하고 있습니다.
- 많은 지역에서 현재 BEV 운전자는 “초기 수용자” 세그먼트에 속하며, 이들은 주로 높은 소득의 개인 주차 공간을 보유한 이용자들입니다.

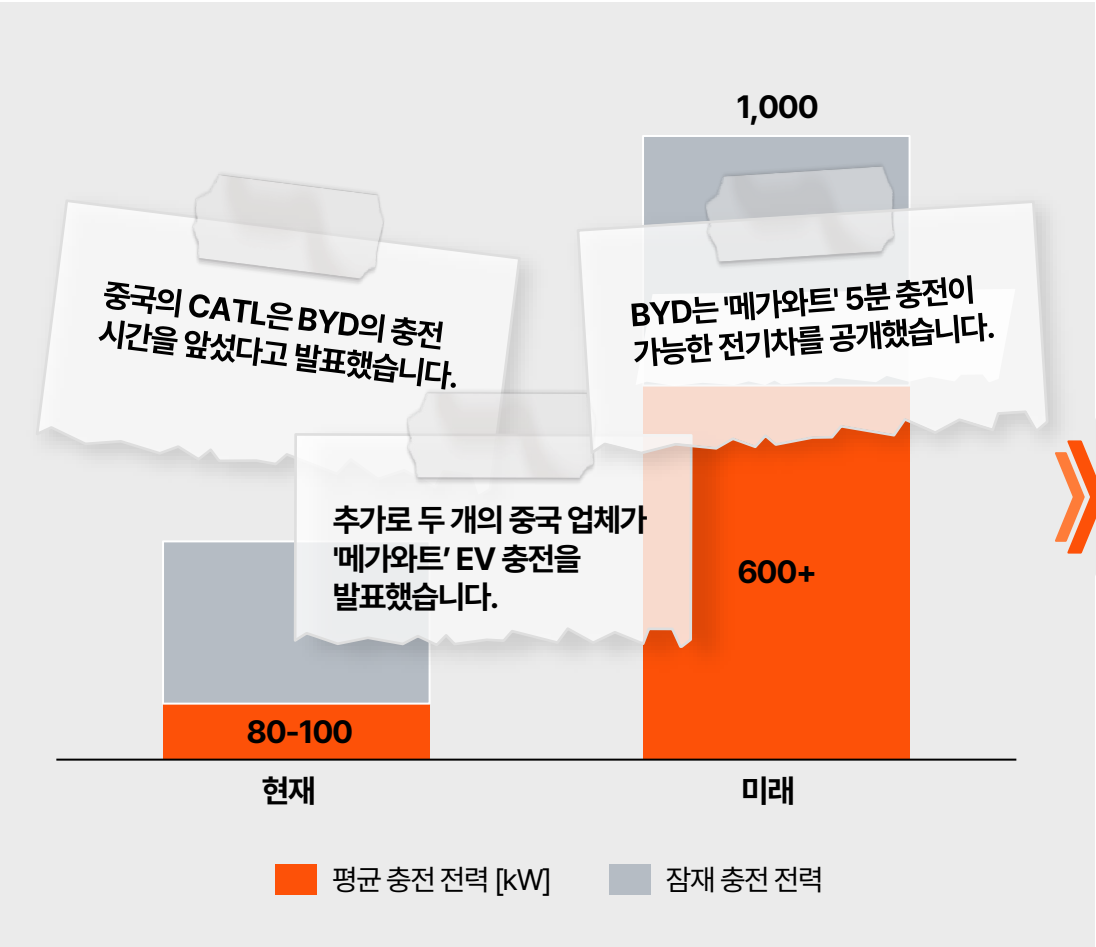
BEV 대수가 증가함에 따라 공공 충전의 중요성도 커질 것입니다.

- 주차 공간이 없는 운전자들이 BEV를 선택하면서 공공 충전에 의존하게 될 것입니다.
- ICE 차량이 단계적으로 퇴출됨에 따라 BEV는 장거리 주행에도 점점 더 많이 사용될 것입니다(현재는 배터리 전기차가 단거리, 내연기관 차량이 장거리에 주로 사용됨).
- 배터리 주행 거리는 증가할 것이지만, 대중 시장의 요구를 충족시키기 위해 더 저렴하고 주행거리가 짧은 BEV 모델도 제공될 것입니다.

출처: Strategy& analysis

여러 기업들이 최고의 충전 속도를 기록하고 있으며,
이제는 전력망 및 인프라 구축에 초점을 맞추고 있습니다.

급속 충전기 영향



출처: Strategy& analysis

충전 경험의 변화 및 주요 과제

더 빠른 충전은 짧은 충전 시간과 적은 충전소 수를 가능하게 하지만, 지역별 에너지 수요 증가, 전력망 복잡성 확대, 규제 장벽 등 새로운 과제를 동반합니다.

| | |
|-------------|---|
| 전력망 용량 요구사항 | 차량당 1MW 이상의 충전이 지역에서 큰 전력 피크를 초래할 수 있습니다. 이를 관리하려면 전력망을 업그레이드 하는 것이 필요하며, 안정적인 충전을 위해 필수적입니다. |
| 전력망 부담과 유연성 | 갑자기 많은 전력을 요구하면 지역 전력망이 불안정해질 수 있고, 확장에 제한이 생길 수 있습니다. 배터리 완충 방식의 충전소 는 전력망에 가해지는 부담을 줄이고 운영을 더 유연하게 만들어줍니다. |
| 배치 병목 현상 | 허가 절차가 느리고 고전압 접근이 부족하여 인프라 구축이 지연됩니다. 제때 인프라를 설치하려면 고전압 연결과 빠른 허가 가 필요합니다. |
| 충전소 에너지 관리 | 높은 에너지 처리량은 충전소 운영과 부하 균형에 복잡성을 증가시킵니다. 스마트 부하 균형 및 에너지 관리 시스템 은 충전기의 효율적인 이용과 안정적인 운영을 보장합니다. |

사업 모델 유형과 재무 성과 분석

3

현재 전기차 충전 시장의 경쟁 구도는 다양한 수익 구조를 활용하며, 7가지 유형의 사업 모델로 구분됩니다.

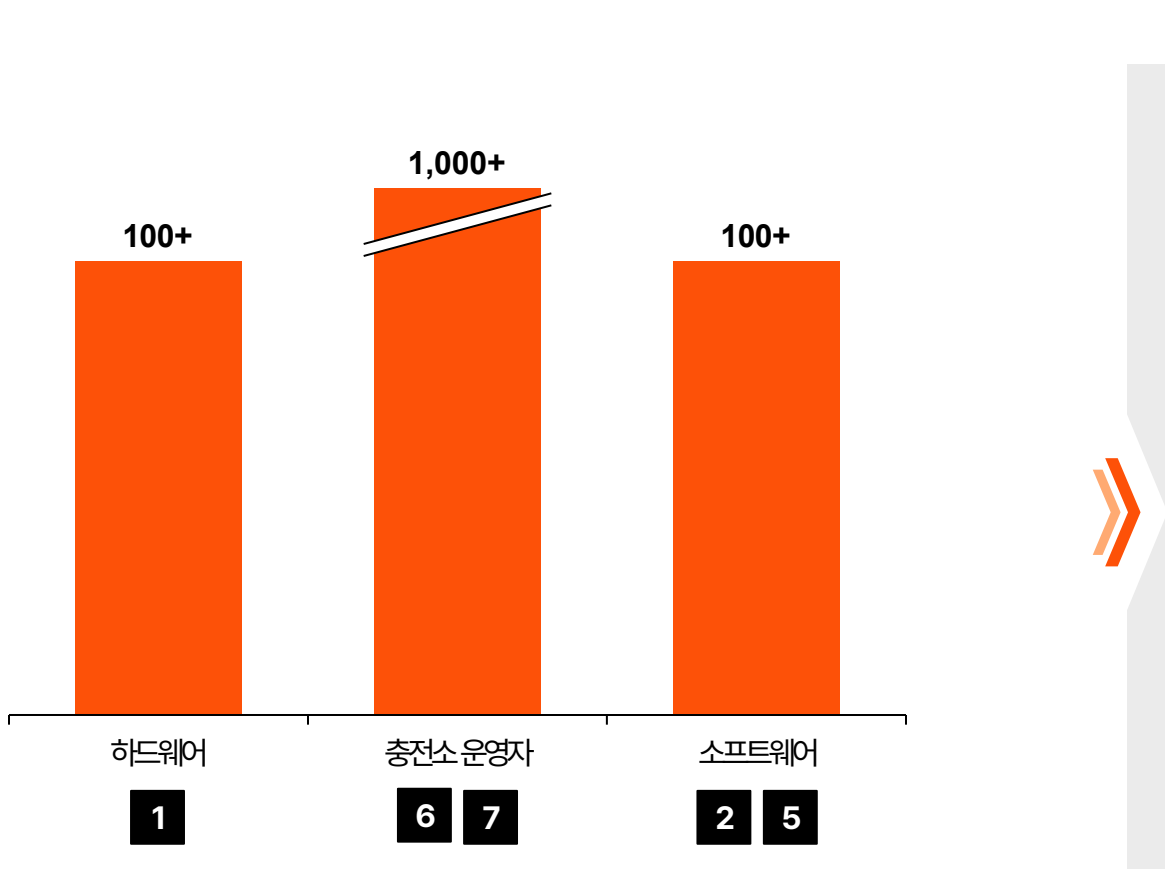
수익 구조 전반에 걸친 사업 모델 유형

| | 충전기 하드웨어 | 충전기 소프트웨어 | 부지 및 자산 | 전력 | 충전 관련 서비스 | 추가적인 e-모빌리티 및 기타 서비스 |
|-------|--|---|---|------------------------|--|----------------------|
| 전문사업자 | 1 스마트 충전기 제공업체 충전기 하드웨어와 이를 스마트하고 통합 가능하게 만드는 소프트웨어를 함께 설계·제조하는 기업 | | 3 자산 소유자 a) 충전기가 설치된 부지를 소유하거나, b) 충전기 자체를 소유하는 사업자 | | 4 설치 및 유지보수 충전기를 설치하고 유지·관리하는 전기 기술자 | |
| | | 2 충전소 소프트웨어 하드웨어에 구애받지 않고 충전소 운영을 가능하게 하며, 전력망·에너지 시스템 등과의 통합을 지원하는 소프트웨어 | | | | |
| | | 5 부가가치 서비스 제공업체 충전과 관련된 디지털 및 비디지털 서비스를 제공하는 사업자 | | | | |
| 통합사업자 | 6 | 충전 솔루션 제공업체 충전기를 설치하고 운영까지 모두 수행하는 원스톱 서비스 사업자 | | 전기 가격 변동에 대한 위험 회피 가능성 | | |
| | 7 | 충전기 운영 및 소유 사업자 충전기를 외부에서 조달·설치하고 직접 운영하며, 충전기 자체는 소유하지만 부지 소유권은 포함되지 않음 | | 전기 가격 변동에 대한 위험 회피 가능성 | | |

출처: Strategy& analysis

지난 몇 년간 전기차 충전 시장에는 많은 기업들이 진입했지만, 성장 전망이 점점 더 어려워지면서 파산과 시장 철수 사례들이 나타나고 있습니다.

시장 참여자 수

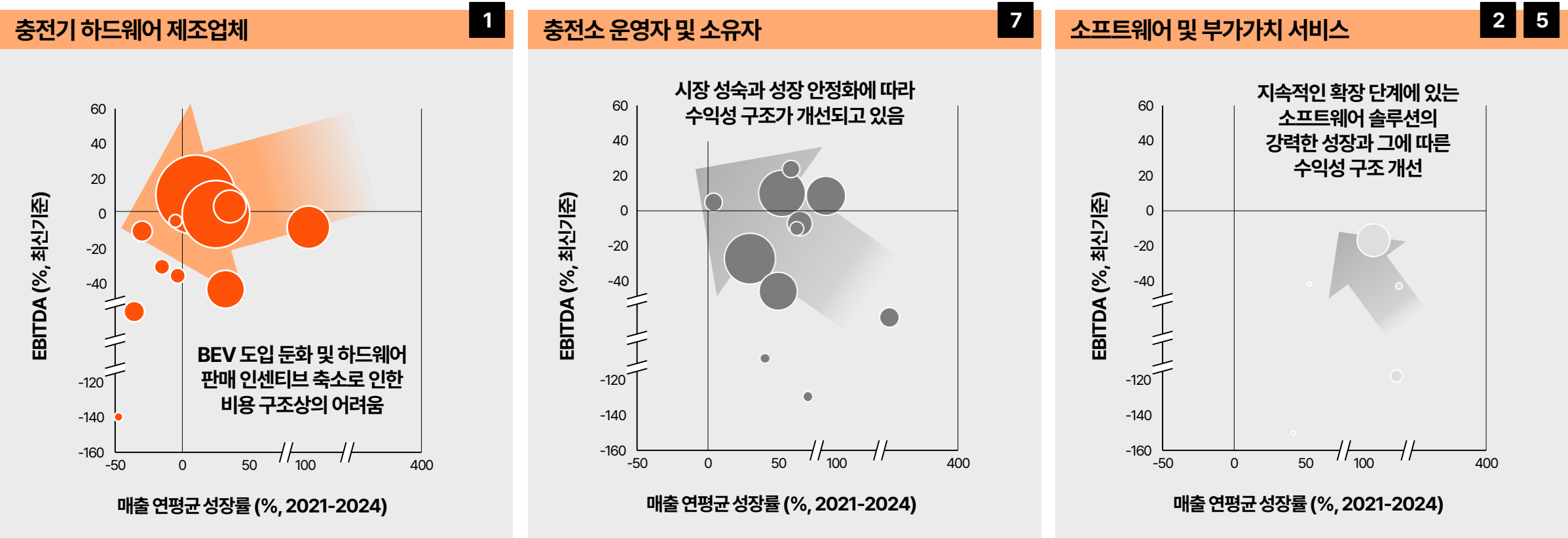


Note: 'Ways-to-play' 분류 중 3번(자산 소유자) 및 4번(설치 및 유지보수) 유형은 이번 분석에서 평가 대상에 포함되지 않았습니다.
출처: Strategy& analysis

파산 및 시장 철수 사례 (2022-2025)

- | | |
|--|---|
| 7 Shell Recharge는 공공 고속 충전 사업에 집중하기 위해 자사의 AC 기반 가정 및 직장용 전기차 충전 사업을 50five에 매각함. | 1 Landis+Gyr는 전기차 충전용 하드웨어 및 소프트웨어 사업을 중단함. |
| 7 BP Pulse는 공공 고속 충전 및 법인 차량 충전 사업에 집중하기 위해 일반 소비자 대상의 홈 충전기 직접 판매를 중단함. | 5 충전소 운영자를 위한 고객 서비스 및 소프트웨어를 제공하던 EVA Global이 파산 신청함. |
| 6 Eways는 하드웨어, 소프트웨어, 그리고 통합 충전 솔루션을 제공하는 기업으로, 2024년 말에 파산했으며 이후 그 자산은 곧바로 인수됨. | 1 DC 충전기 제조업체인 Tritium이 파산 신청함 |
| 6 하드웨어, 소프트웨어, 통합 충전 솔루션을 제공하는 기업인 Compleo가 파산 신청을 했으며, Kostal에 인수됨. | 1 Engie는 EV Box 브랜드의 AC/DC 충전기 및 소프트웨어 사업을 중단함. |

업계가 규모 확대에 집중하고 있음에도 불구하고,
시장의 역풍에 직면하면서 수익성 확보는 여전히 큰 과제로 남아 있습니다.



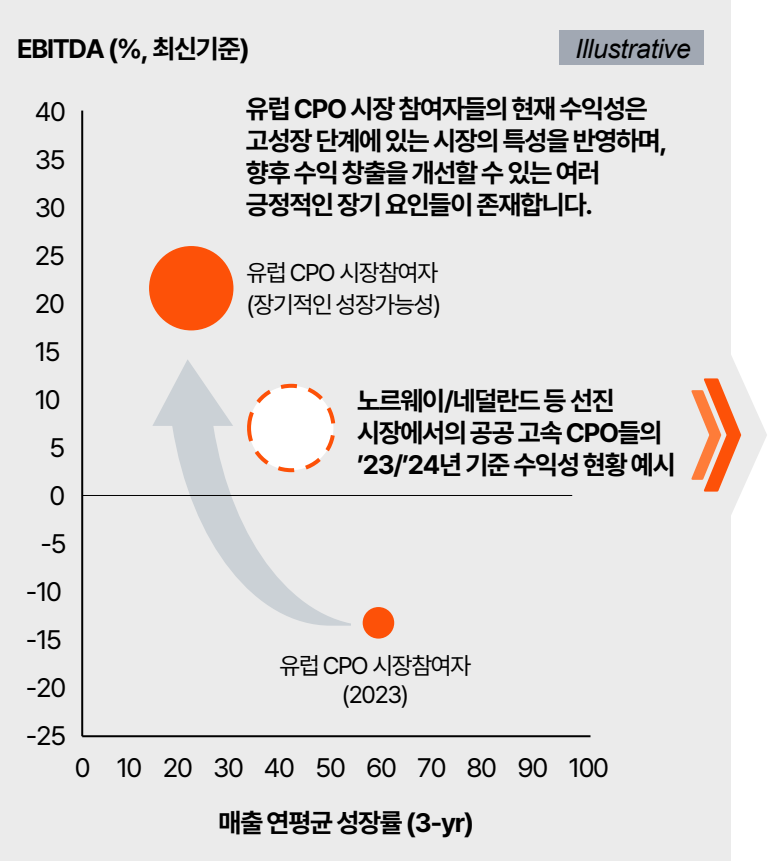
○ 매출 규모 (백만EUR, 추정치) → “2024년 전기차 충전 시장 전망”과 비교한 트렌드 변화

Notes: 재무 기간이 달랐던 경우, 달력 기준 연도(1월~12월)에 맞춰 조정 1) 2024년 재무 실적이 아직 공개되지 않은 경우에는 '23년 EBITDA 비율, '21~'23년 매출 연평균 성장률(CAGR), 그리고 '23년 매출액을 기준으로 사용
2) 일부 기업의 경우에는 '22년 EBITDA 비율, '20~'22년 CAGR, 그리고 '22년 매출액을 기준으로 분석.
출처: CapitalIQ, Valu8, Eikon, Orbis, Company reports

수익성 확보가 업계의 주요 과제로 남아 있지만, 전기차 충전 시장은 장기적으로 투자자들에게 매력적인 분야가 될 것입니다.

수익성 전망

CPO¹들은 수익 창출에 어려움을 겪고 있으나...



Note: 1) 충전소 운영자
출처: Strategy& analysis

... 다만, 장기적인 시장 흐름은 수익성 개선에 대한 긍정적인 전망을 뒷받침합니다.

| | |
|--------------------|--|
| 배터리 전기차(BEV) 보급 확대 | <ul style="list-style-type: none">2024년 성장 둔화 이후, BEV 보급은 다시 가속화될 것으로 예상됩니다.대중 시장으로의 전환과 함께, 사설 주차 공간 접근성의 제약으로 인해 공공 충전의 수요가 증가할 것으로 예상됩니다.BEV 수가 증가함에 따라 충전 수요도 늘어나고, 이는 충전소의 이용률과 수익성을 개선시킵니다. |
| 시장 통합 | <ul style="list-style-type: none">현재 유럽, 특히 신흥 전기차 시장에는 규모가 작은 기업들이 과도하게 많습니다.시장 통합은 운영 규모 확대, 단가 절감, 수익성 향상을 가능하게 합니다.가격은 더 높은 투명성과 거래량 증가로 인해 압박을 받을 가능성이 있으며, 이는 대형 사업자에게 유리하게 작용할 것입니다. |
| 기술 및 가치사슬의 고도화 | <ul style="list-style-type: none">설비의 비가동 시간, 낮은 사용자 경험(UX), 과도한 지원 요구는 현재 업계가 직면한 주요 과제입니다.기술 발전은 장비 및 운영 비용을 낮추고, 비가동 시간과 유지보수 비용을 줄여 수익성을 개선하는 데 기여할 것입니다.기존의 자체 개발 시스템은 CPMS/eMSP용 최고 수준의 상용 소프트웨어로 대체될 가능성이 높습니다. |
| 서비스 및 시장 세분화 전략 강화 | <ul style="list-style-type: none">서비스 및 시장 세분화 전략을 통해 운영 효율성을 높이고, 특정 최종 시장에 맞춘 맞춤형 서비스를 제공함으로써 프리미엄 가격 책정 가능성을 확보합니다.전문화는 브랜드 정체성을 강화하고, 이는 고객 충성도 및 재구매로 이어집니다. |
| 부가가치 서비스의 등장 | <ul style="list-style-type: none">더 통합된 에너지 생태계는 기업들이 파트너십을 통해 스마트 충전, 유연성 서비스 등 부가 가치 서비스를 제공할 수 있게 하며, 이를 통해 고객당 평균 수익(ARPU)과 전체 수익성을 높일 수 있습니다.스마트 미터의 성공적인 보급은 기업들이 소비자의 전력 사용량을 시간에 따라 추적할 수 있게 해주며, 실시간 에너지 가격을 기반으로 한 동적 요금제를 제공할 수 있도록 합니다. |

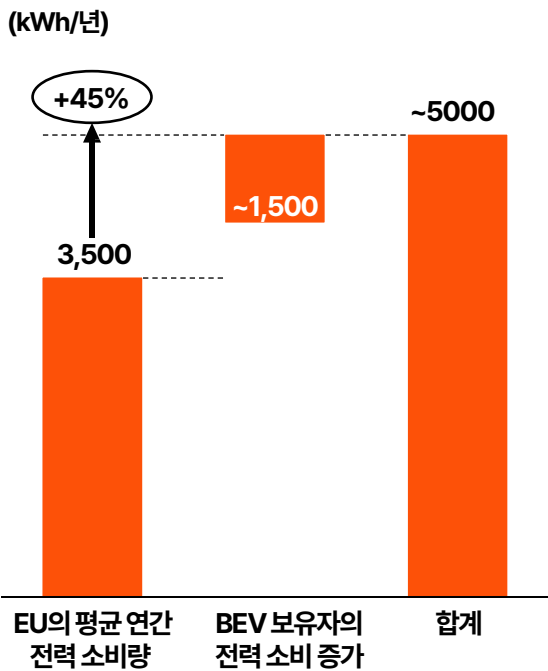
광범위한 생태계에서의 전기차 충전

4

BEV 보급 확대는 전력 소비 증가에 따른 최적화 기회를 창출하며,
이를 통해 전력망 관리 및 발전 시스템의 변화 속에서 새로운 수익 기회를 실현할 수 있습니다.

광범위한 e-모빌리티 생태계를 구성하는 핵심 요소로서의 전기차 충전¹

가정용 전력 소비량



EU에서는 BEV를 소유할 경우, 가정의 전력 사용량이 평균 약 45% 증가하는 것으로 나타납니다. 이러한 대규모 보급을 가능하게 하려면 전력망의 안정성이 더욱 중요해지며, 스마트 에너지 관리 및 분산형 발전·저장 시스템 (V2G 포함)을 통해 기기와 장소 전반에 걸친 최적화 및 에너지 집계가 가능합니다.



2024

시간/요금 기반 및 전력망 친화적 최적화 충전

2030+

측정 가능한 자가발전 및 소비 최적화 (충전 + 태양광 발전 포함)

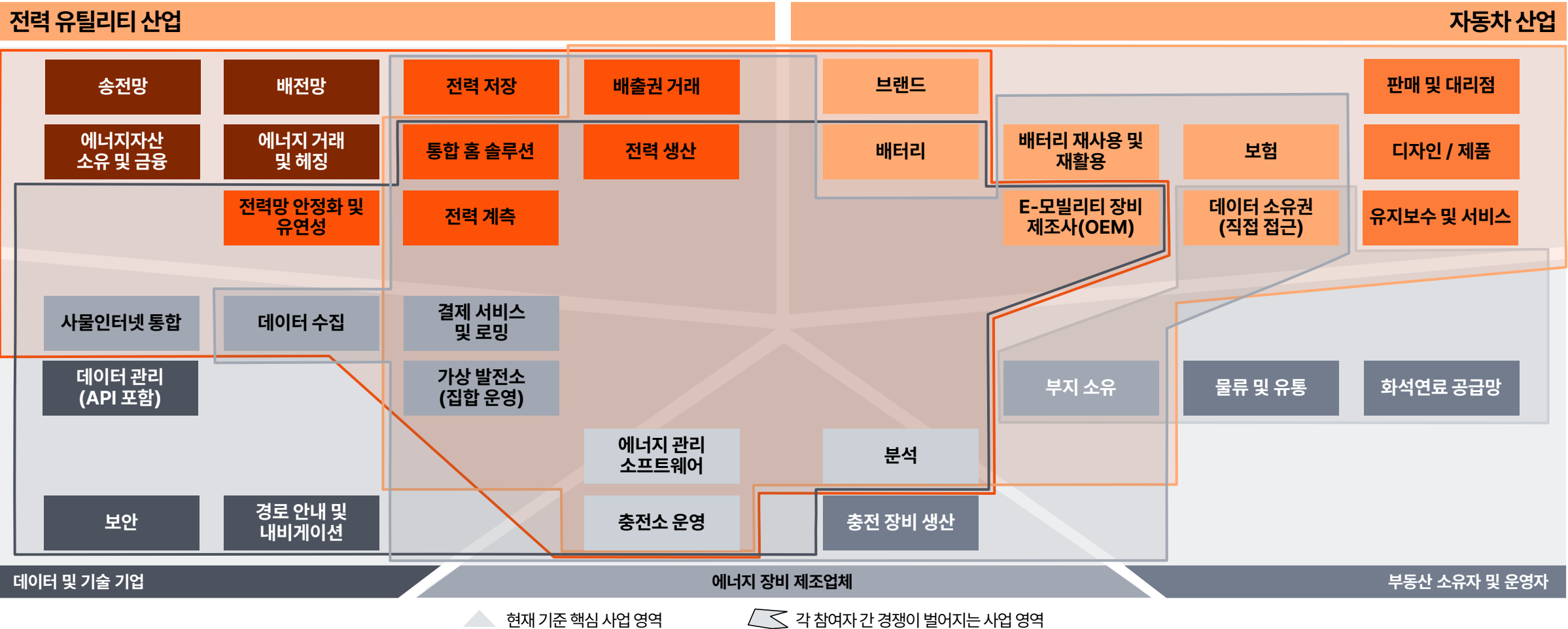
집합적 최적화를 통해 부하 이동과 V2G (Vehicle-to-Grid)를 가능하게 함

직관적이고 번거롭지 않은 사용자 경험을 통해 자산을 효과적으로 관리하고 고객과의 강력한 관계를 구축하는 것이, 에너지 사용 최적화와 전력망 유연성을 수익화하는 데 점점 더 중요해지고 있습니다.

Note: 1) 해당 연도 범위는 제품이 유럽 시장에서 대규모로 상용화되어 대중적으로 채택된 시기를 의미합니다.
출처: Eurostat, Strategy& analysis

e-모빌리티 생태계가 확산됨에 따라 산업 간 경계가 흐려지고 경쟁이 심화되고 있습니다.
 이 과정에서 기회를 실현하고 확장하기 위한 핵심은 합작 투자와 전략적 파트너십입니다.

E-모빌리티 생태계 개요 - 주요 가치 영역



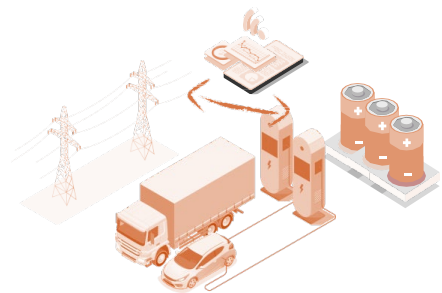
출처: Jacobides, M.G. (2022) "How to compete when industries digitize and collide: an ecosystem development framework"; Strategy& analysis

기존의 파트너십은 다양한 참여자들이 변화하는 가치 영역에 접근하고, 그 가능성을 탐색하고 검증하기 위해 어떻게 협력하는지를 보여줍니다.

주요 파트너십 사례 2024-25

Sparkion / Recharge

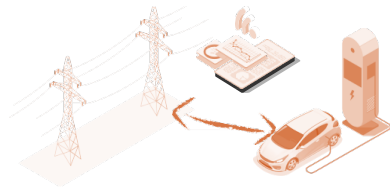
Sparkion은 고출력 충전소에 필요한 전력을 전력망 운영자가 공급할 수 없는 지역에서, Recharge가 자체 설치한 배터리를 활용할 수 있도록 에너지 관리 서비스를 제공합니다.



Sparkion은 CPO가 더 빠르게 사업을 시작할 수 있도록 지원하며, 송전 비용을 절감하고 에너지 수요 대응 시장에서의 활용 가능 용량을 최적화합니다.

Tibber의 Grid Rewards 프로그램

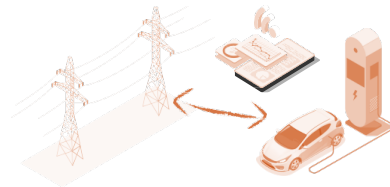
Tibber는 'Grid Rewards'라는 프로그램을 출시했습니다. 이 프로그램은 사용자가 자신의 전기차와 기타 스마트 기기를 전력망 안정화에 활용하도록 허용함으로써 금전적 보상을 받을 수 있도록 합니다. 이를 위해 EV와 Homevolt 배터리 같은 기기를 Tibber의 가상 발전소(VPP) 기술에 연결합니다.



전기차 사용자는 전력 수요가 높은 시간대에 Tibber가 충전을 일시 중단하도록 허용함으로써 금전적 보상을 받을 수 있으며, Tibber는 이를 통해 에너지 수요 대응 시장에서 집합된 용량을 활용해 수익을 창출합니다.

Octopus/Zaptec/BYD V2G 통합 패키지

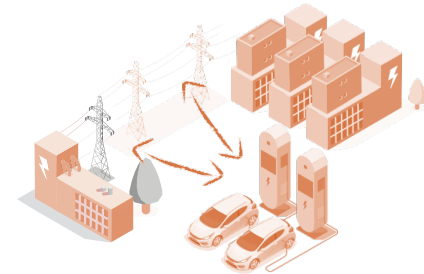
영국 최초의 차량-그리드 연계(V2G) 통합 패키지: BYD Dolphin 차량, Zaptec의 양방향 충전기, Octopus Energy의 스마트 요금제가 결합되어 운전자에게 완전 무료의 가정용 충전을 제공하며, 전기차를 유연한 에너지 자산으로 전환합니다.



Octopus는 전기차를 에너지 자산으로 수요 대응 시장에서 활용하는 조건으로, 최종 사용자에게 무료 충전 서비스를 제공합니다.

Utrecht의 V2G 생태계

유럽 도시 최초의 완전 가동형 V2G(차량-그리드 연계) 생태계로, 전력망 안정화를 도모하는 동시에 Utrecht 시민들에게 경제적이고 지속 가능한 모빌리티 솔루션을 제공합니다.



Utrecht는 도시의 공유 전기차 차량을 지원하여 더 큰 에너지 생태계에 참여하고 혜택을 누릴 수 있도록 합니다.

출처: Desktop research, Strategy& analysis

Contacts

Mobility Team

전용욱 Partner

삼일PwC, Assurance

yong-wook.jun@pwc.com

02-709-7982

신승일 Partner

삼일PwC, Assurance

seung-il.shin@pwc.com

02-709-0648

김윤섭 Partner

삼일PwC, Tax

yun-sub.x.kim@pwc.com

02-3781-9280

곽윤구 Partner

삼일PwC, Deals

yun-goo.kwak@pwc.com

02-3781-2501

허제현 Partner

삼일PwC, Deals

je-heon.heo@pwc.com

02-3781-9440

백종문 Partner

PwC컨설팅

jong-moon.baek@pwc.com

02-3781-3476



삼일회계법인

삼일회계법인의 간행물은 일반적인 정보제공 및 지식전달을 위하여 제작된 것으로, 구체적인 회계이슈나 세무 이슈 등에 대한 삼일회계법인의 의견이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다. 본 간행물의 정보를 이용하여 문제가 발생하는 경우 삼일회계법인은 어떠한 법적 책임도 지지 아니하며, 본 간행물의 정보와 관련하여 의사결정이 필요한 경우에는, 반드시 삼일회계법인 전문가의 자문 또는 조언을 받으시기 바랍니다.

S/N: 2508A-RP-o

© 2025 Samil PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. “PricewaterhouseCoopers” refers to Samil PricewaterhouseCoopers or, as the context requires, the PricewaterhouseCoopers global network or other member firms of the network, each of which is a separate and independent legal entity.