

# 차세대 전지 산업의 국내외 시장동향과 기술개발 동향 및 전망

## 목차

---

### I. xEV와 ESS 확산으로 인한 국내외 산업동향 및 전망

#### 1. xEV 시장동향 및 전망

- 1) 시장 현황
- 2) 환경 규제 및 주요국 xEV 관련 정책동향
  - (1) 국제 환경규제로 인한 xEV 생산 확대 현황
    - 1.1) CO2 배출 제한 규정
    - 1.2) 내연기관 판매 금지
  - (2) xEV 관련 국가별 규제 및 정책 이슈
    - 2.1) 주요국 xEV 정책 현황
    - 2.2) 영국 하이브리드 규제
    - 2.3) 중국 보조금 정책 변경
      - 2.3.1) 정책 기조 변화
      - 2.3.2) 보조금 정책 변화
- 3) 글로벌 xEV용 배터리 시장동향 및 전망
  - (1) xEV 시장 추이 및 전망
  - (2) 업체별 xEV용 배터리 출하량 현황
  - (3) xEV용 배터리 수급 전망
    - 3.1) 수요 전망
      - 3.1.1) xEV 주행거리 및 배터리 용량
      - 3.1.2) 2025년 리튬 수요 전망
    - 3.2) 공급 전망
      - 3.2.1) 리튬 공급 부족 가능성
      - 3.2.2) 2025년 리튬 공급 전망
    - 3.3) 수급 종합
      - 3.3.1) 2020년 리튬 수급 전망
      - 3.3.2) 2025년 리튬 수급 전망
    - 3.4) 시사점
  - (4) xEV용 배터리 가격 전망
    - 4.1) xEV의 제조비용 전망
      - 4.1.1) 제조비용
      - 4.1.2) Price parity

- a) Tony Seba
    - b) BNEF
  - 4.2) xEV용 배터리 가격 전망
    - 4.2.1) 개요
    - 4.2.2) 2025년 Price parity 전망
      - a) BCG
      - b) BNEF
- 4) 주요 업체별 xEV용 배터리 생산전략 및 제품현황
  - (1) 주요 업체별 전략 및 경쟁현황
    - 1.1) 자동차/2차전지 업체별 xEV 전략
      - 1.1.1) 자동차 메이커
      - 1.1.2) 2차전지 메이커
    - 1.2) 배터리 공장 설립 추진 현황
  - (2) 인터배터리 2018로 본 미래 2차전지 신제품 동향
    - 2.1) 개요
    - 2.2) 업체별 최신 배터리 기술 및 신제품 동향
      - 2.2.1) LG화학
      - 2.2.2) 삼성SDI
      - 2.2.3) 기타 업체 동향
- 5) xEV 배터리 재사용 및 Recycling 기술동향과 사례
  - (1) 개요
    - 1.1) 배경
    - 1.2) 개념
    - 1.3) 목적 및 고려사항
  - (2) xEV 폐배터리 Recycling 방법 및 대표사례
    - 2.1) Re-use 방법
    - 2.2) 예상 경제성
    - 2.3) 국외 사례
      - 2.3.1) Nissan
        - a) 재생 배터리를 활용한 가정용 ESS
        - b) 재생 배터리 사업 모델
      - 2.3.2) BMW
        - a) 중고 배터리를 활용한 ESS 구축
        - b) ESS 관련 시범 프로젝트
      - 2.3.3) Tesla
  - (3) 주요국 관련 정책 및 산업동향
    - 3.1) 미국
    - 3.2) 유럽
    - 3.3) 중국
      - 3.3.1) 재사용 배터리의 가치
      - 3.3.2) 시스템 구축현황

- 3.3.3) 주요 업체동향
- 3.3.4) 기업 화이트 리스트 발표
- 3.4) 한국
  - 3.4.1) 관련 제도현황
  - 3.4.2) 제주도-폐배터리 재사용 센터
  - 3.4.3) 현대자동차-재활용 배터리 ESS 개발
  - 3.4.4) 기술개발 동향

## 2. ESS 국내외 산업동향 및 전망

### 1) 개요

- (1) 개념
- (2) 분류
- (3) 주요 용도
  - 3.1) 주파수 조정
  - 3.2) 신재생 발전기 출력 안정
  - 3.3) 피크 전력 저감

### 2) 국내외 ESS 산업동향 및 전망

- (1) 산업 개요
  - 1.1) 전기차 사업과의 관계
  - 1.2) 주요 에너지저장기술 성능 비교
- (2) 국내
  - 2.1) 시장규모 및 현황
  - 2.2) 관련 정책현황
  - 2.3) 설비 예상 투자비용 및 Payback Period
- (3) 국외
  - 3.1) 시장규모 및 전망
  - 3.2) 주요국 ESS 산업동향
    - 3.2.1) 미국
    - 3.2.2) 호주
    - 3.2.3) 중국
    - 3.2.4) 일본
    - 3.2.5) 신흥국

### 3) ESS용 LiB 관련 업체동향 및 전망

- (1) LiB ESS 시장현황 및 전망
- (2) 주요 업체동향
  - 2.1) LG화학
    - 2.1.1) 사업현황 및 전망
    - 2.1.2) 수주현황
  - 2.2) 삼성SDI
    - 2.2.1) 사업현황 및 전망
    - 2.2.2) 수주현황

### 2.3) 기타 2차전지 소재 업체

## II. 차세대 2차전지 산업의 주요 국가별 시장동향 및 기술개발 로드맵

### 1. 개요

- 1) 개념
- 2) 특성
  - (1) 구조 및 원리
  - (2) 에너지 밀도 특성
- 3) 제조 공정

### 2. 2차전지 시장동향

- 1) 시장규모 및 전망
  - (1) 자동차용 LiB 세계 시장현황 및 전망
  - (2) 소재별 시장추이 및 전망
  - (3) 국내 수출입 현황
- 2) 생태계 현황
  - (1) 구성요소별 국내외 Supply Chain
  - (2) 업체별 배터리 캐파 건설 프로젝트
  - (3) 장비업체 현황

### 3. 주요국 2차전지 산업 및 기업 분석

- 1) 중국
  - (1) 시장동향 및 전망
    - 1.1) 신에너지자동차 배터리 시장동향
      - 1.1.1) 생산량/출하량 추이 및 전망
      - 1.1.2) 업체 점유율 현황
    - 1.2) 전기차 배터리 시장동향
      - 1.2.1) 기업 생산능력 현황
      - 1.2.2) 배터리 형태별 생산능력 현황
      - 1.2.3) 차형별 탑재량 비율 현황
  - (2) LiB 수입동향
  - (3) 2차전지 밸류체인 업체동향
    - 3.1) 셀 업체
      - 3.1.1) 업계동향
      - 3.1.2) 선두 기업현황
    - 3.2) 소재 업체
      - 3.2.1) 양극재
      - 3.2.2) 음극재
      - 3.2.3) 분리막

- (4) 주요 셀 업체별 생산현황
  - 4.1) BYD
  - 4.2) CATL
  - 4.3) EVE
  - 4.4) BAK
  - 4.5) LISHEN
  - 4.6) FARASIS
  - 4.7) 귀쨤가오커
  - 4.8) 베이징귀능
- 2) 일본
  - (1) 시장동향 및 전망
    - 1.1) 시장현황
    - 1.2) 시장규모 및 전망
  - (2) LiB 수입동향
  - (3) 주요 경쟁기업 및 동향
  - (4) 생산설비 확대 및 R&D 전략
  - (5) 차세대 전지 개발동향
- 3) 한국
  - (1) Value Chain
  - (2) 업계 해외투자 현황
- 4) 독일
  - (1) 시장동향 및 전망
  - (2) LiB 수입동향
    - 2.1) 수입 규모 및 성장률
    - 2.2) 상위 10개국 수입동향
    - 2.3) 한국 수입규모 및 진입 전략
  - (3) 주요 경쟁 기업 및 동향
    - 3.1) 글로벌 협력 현황
    - 3.2) 주요 생산설비 현황
- 5) 프랑스
  - (1) 시장동향 및 전망
  - (2) LiB 수입동향
    - 2.1) 상위 10개국 수입동향
    - 2.2) 한국 수출 규모 및 현황
  - (3) 주요 경쟁 기업 및 동향
    - 3.1) 주요 경쟁동향
      - 3.1.1) Panasonic
      - 3.1.2) BYD
    - 3.2) 한국 기업 진출현황
  - (4) 차세대 전지 개발동향
- 6) 스웨덴

- (1) 시장동향 및 전망
  - 1.1) xEV 시장규모 및 전망
  - 1.2) LiB 시장규모 및 전망
- (2) LiB 수입동향
- 7) 아프리카
  - (1) 2차전지 소재 현황
    - 1.1) 시장현황
    - 1.2) 주요 2차전지 소재 현황
      - 1.2.1) 생산량 및 매장량 현황
      - 1.2.2) 관련 사업환경
  - (2) 주요 기업 진출현황
    - 2.1) 주요 개발 업체현황
    - 2.2) 국내 업체 진출사례
    - 2.3) 소재별 기업동향
      - 2.3.1) 코발트
      - 2.3.2) 흑연
- 8) 러시아
  - (1) 시장동향 및 전망
  - (2) 수출입 동향
    - 2.1) 수출현황
    - 2.2) 수입현황
  - (3) 주요 제품동향
    - 3.1) 외국산 제품현황
    - 3.2) 현지 생산 제품동향
- 9) 인도
  - (1) 시장동향 및 전망
    - 1.1) 시장 개요
    - 1.2) 시장규모 및 전망
  - (2) LiB 수입동향
  - (3) 주요 경쟁기업 및 동향
- 10) 터키
  - (1) 시장동향 및 전망
  - (2) 2차전지 수입동향
    - 2.1) 배터리 종류별 수입동향
      - 2.1.1) 연산축전지
      - 2.1.2) 리튬이온전지
      - 2.1.3) 니켈카드뮴전지
    - 2.2) 대한 수입 규모 및 동향
  - (3) 주요 경쟁 기업 및 동향

#### 4. 차세대 전지 유력 후보 기술 및 개발 로드맵 전망

- 1) LiB 진화 및 개발 필요성
  - (1) LiB 진화 방향
  - (2) 차세대 전지의 개발 필요성
    - 2.1) 리튬이온전지의 기술적 한계
    - 2.2) 기업 간 경쟁 심화
    - 2.3) 시장별 새로운 수요에 대한 대응
- 2) 차세대 전지 구성 요소 및 장단점
  - (1) 개발 경쟁 동향
    - 1.1) 개요
    - 1.2) 차세대 전지별 특징 및 장단점
  - (2) 전고체 전지
    - 2.1) 관련 특허 출원현황
    - 2.2) 동적모델
    - 2.3) 개발 기업 현황
- 3) 차세대 전지 기술개발 전망
  - (1) 차세대 2차전지 소재 기술 전망
    - 1.1) 양극재/음극재
    - 1.2) 고체 전해질
  - (2) 기업의 차세대 전지 개발전략

### Ⅲ. 차세대 2차전지 소재시장 및 플렉서블 리튬이온전지 R&D 사례

1. 2차전지 4대 소재 시장 및 기술개발 전망
  - 1) 양극재(Cathode)
    - (1) 양극활물질별 특징
    - (2) 시장규모 및 전망
      - 2.1) 물질별 시장규모 및 전망
      - 2.2) 업체별 출하량 Top 10
      - 2.3) 업체별 생산현황 및 전망
    - (3) 기술개발 현황 및 전망
    - (4) 주요 원료 시장 현황
      - 4.1) 채용 비중 전망 및 가격 흐름
      - 4.2) Volkswagen의 코발트 장기 공급 계약
      - 4.3) 중국의 세계시장 영향력
  - 2) 음극재(Anode)
    - (1) 음극활물질 종류 및 특징
    - (2) 시장규모 및 전망
    - (3) 기술개발 현황 및 전망
    - (4) 실리콘계 차세대 LiB 음극소재 연구동향 및 사례
      - 4.1) 개요
      - 4.2) 상용 실리콘을 이용한 차세대 음극소재

- 4.2.1) 실리콘-그래핀
- 4.2.2) 실리콘-탄소
- 4.3) 폐 실리콘을 이용한 차세대 음극소재
  - 4.3.1) 개요
  - 4.3.2) Si 슬러지로부터 Si 회수
    - a) 기술 개요
    - b) 주요 R&D 사례
  - 4.3.3) 실리콘-그래핀
    - a) 회수된 실리콘으로부터 제조
    - b) 단일공정으로 제조
  - 4.3.4) 실리콘-탄소-그래핀
  - 4.3.5) 실리콘-고분자-그래핀
- (5) 주요 경쟁업체 동향
- 3) 분리막(Separator)
  - (1) 종류 및 특성
  - (2) 시장규모 및 전망
  - (3) 기술개발 현황 및 전망
  - (4) 주요 경쟁업체 동향
- 4) 전해질(Electrolyte)
  - (1) 개요
    - 1.1) 개념 및 분류
    - 1.2) 기술 범위
    - 1.3) 주원료 원가 비중 구성
  - (2) 시장규모 및 전망
    - 2.1) 국내
      - 2.1.1) 시장규모 및 전망
      - 2.1.2) 공급 및 수입현황
    - 2.2) 국외
  - (3) 기술개발 현황 및 전망
    - 3.1) 기술개발 로드맵 및 전망
    - 3.2) 국내 중소기업 기술개발 사례
  - (4) 주요 경쟁업체 동향
    - 4.1) Supply Cahain
    - 4.2) 경쟁 환경
    - 4.3) 국내 업체동향

## 2. BoT 시대의 플렉서블 리튬이온전지 기술동향

- 1) BoT와 Flexible Electronics
- 2) 플렉서블 리튬이온전지 개요
  - (1) 개념
  - (2) 요구 특성

- (3) 기술구조 및 특성
  - 3.1) 기존 LiB의 한계
    - 3.1.1) 웨어러블 기기 적용 한계성
    - 3.1.2) 전극 구조의 한계
    - 3.1.3) 안전성 이슈
  - 3.2) 플렉서블 LiB의 개발방향
- 3) 플렉서블 리튬이온전지 R&D 동향 및 사례
  - (1) 주요 기관/기업별 R&D 사례
    - 1.1) 국내
      - 1.1.1) LG화학
      - 1.1.2) 삼성SDI
      - 1.1.3) 아모스런텍
      - 1.1.4) 제낙스
      - 1.1.5) UNIST
    - 1.2) 국외
      - 1.2.1) Nokia
      - 1.2.2) Panasonic
      - 1.2.3) Bright Volt
  - (2) 관련 소재별 R&D 사례
    - 2.1) 플렉서블 고체 전해질
      - 2.1.1) 고체 전해질의 분류
      - 2.1.2) 고분자 전해질 R&D 동향
      - 2.1.3) 국내 R&D 사례
        - a) 한국전자통신연구원(ETRI)
        - b) 울산과학기술원(UNIST)
    - 2.2) 플렉서블 전극
      - 2.2.1) 저차원 탄소 소재 기반 전극
        - a) CNT(Carbon Nanotube)
        - b) Carbon Nano-Fiber
        - c) Graphene
        - d) Heteronanomat
      - 2.2.2) 종이/직물 기반 전극
        - a) 종이 기반 플렉서블 전극
        - b) 직물 기반 플렉서블 전극
- 4) 차세대 플렉서블 리튬이온전지 기술 전망
  - (1) 프린팅 기반 플렉서블 전지(Printable Battery)
    - 1.1) 기본 원리 및 연구 전략
    - 1.2) 대표 R&D 사례
  - (2) 다형상 플렉서블 전지
    - 2.1) 개요
    - 2.2) 주요 R&D 사례

2.2.1) 케이블/와이어 형상의 플렉서블 LiB

2.2.2) 패턴이 형성된 금속 집전체가 도입된 플렉서블 LiB

#### IV. 차세대 전지 유력후보 및 관련 기술개발 동향

##### 1. 전고체 전지

- 1) 개요
  - (1) 개념
    - (2) LiB와의 기술 비교
  - (2) 시장동향 및 전망
    - (1) 시장규모 및 전망
    - (2) 생태계 현황
    - (3) 상용화 전망
- 3) 핵심 소재기술: 고체 전해질(Solid Electrolyte)
  - (1) 개요
    - 1.1) 액체 전해질 vs. 고체 전해질
    - 1.2) 종류
  - (2) 특허동향
    - 2.1) 해외 특허출원 추이
    - 2.2) 일본
      - 2.2.1) 생태계 현황
      - 2.2.2) 국가별 특허출원 추이
      - 2.2.3) 기업별 특허출원 추이
  - (3) 관련 연구방향 및 전망
  - (4) 그 외 소재 기술동향
- 4) 국내 업계현황 및 기술개발 동향
  - (1) 주요 업계현황
    - 1.1) 삼성-LG-SK 연합
    - 1.2) 현대자동차
      - 1.2.1) xEV 및 차세대 전지 개발 로드맵
      - 1.2.2) 관련 투자동향
    - 1.3) 테이팩스
  - (2) 주요 기관별 기술개발 동향
    - 2.1) 전기연구원(KERI)
    - 2.2) 한국전자통신연구원(ETRI)
      - 2.2.1) LLZO 고체 전해질 소재
      - 2.2.2) 유무기 하이브리드 고체 전해질
    - 2.3) 울산과학기술원(UNIST)
- 5) 해외 기업투자 동향 및 전략분석
  - (1) Toyota
    - 1.1) 기존 LiB 사업동향

- 1.2) 전고체전지 사업동향
- (2) Murata
  - 2.1) 기존 MLCC 사업동향
  - 2.2) 전고체전지 사업동향
    - 2.2.1) 사업 전략
    - 2.2.2) 향후 계획
- (3) 기타

## 2. 금속공기전지

- 1) 개요
  - (1) 개념
  - (2) 분류
    - 2.1) 음극 종류에 따른 분류
    - 2.2) 구성요소에 따른 분류
  - (3) 유형 비교
- 2) 산업동향 및 기술진망
  - (1) 국내외 관련 업체동향
    - 1.1) 국내
      - 1.1.1) 주요 업체의 개발현황
      - 1.1.2) 중소기업 현황
    - 1.2) 국외
  - (2) 기술개발 동향
    - 2.1) 기술인프라 현황
    - 2.2) 주요 기술개발 동향
      - 2.2.1) xEV 적용 현황
      - 2.2.2) 핵심소재 관련 연구 현황
      - 2.2.3) 국내 기초연구 진행 현황
    - 2.3) 핵심 기술분석
      - 2.3.1) 음극 및 분리막 일체화
      - 2.3.2) 리튬공기전지용 고효성 공기극 표면처리
      - 2.3.3) 균일 다공성 분리막에 의한 리튬음극 안정화
      - 2.3.4) 리튬공기전지용 고효성 공기극 소재 개발
      - 2.3.5) 고분자 전해질 유무기 하이브리드 소재합성
      - 2.3.6) 이온성 액체 함유 복합 고분자 전해질 소재 개발
  - (3) 특허 동향
    - 3.1) 국가별 특허 출원 현황
    - 3.2) 주요 출원인 분석
- 3) 주요국 R&D 동향 및 사례
  - (1) 한국
    - 1.1) 한국과학기술연구원(KIST)
      - 1.1.1) 미래원천기술개발사업

- 1.1.2) Ga-In 공용 액체 금속공기전지 개발
- 1.2) 한국전기연구원(KERI)
- 1.3) 한국과학기술원(KAIST)
  - 1.3.1) 리튬공기전지 핵심 촉매 대량생산 기술개발
  - 1.3.2) 리튬공기전지 수명연장 기술개발
- 1.4) 울산과학기술원(UNIST)
  - 1.4.1) 고성능 유무기 복합 촉매 개발
  - 1.4.2) perovskite 나노섬유 촉매 개발
  - 1.4.3) 인공광합성 촉매 도입 기술개발
  - 1.4.4) 새로운 복합촉매(SSC-HG) 개발
- 1.5) 서울대학교
  - 1.5.1) 에너지 효율 향상을 위한 촉매 개발
  - 1.5.2) 신개념 리튬-이산화황 2차전지 개발
  - 1.5.3) 차세대 나트륨공기전지 반영 메커니즘 규명
- (2) 미국
- (3) 일본
- (4) 기타

### 3. 나트륨 이차전지

- 1) 개요
  - (1) 개념
  - (2) 리튬 vs. 나트륨 특성 비교
  - (3) 응용 분야
- 2) 나트륨 이차전지 기술개발 동향
  - (1) 국가별 개발동향
    - 1.1) 한국
    - 1.2) 일본
    - 1.3) 미국
  - (2) 국내 최신 R&D 사례
    - 2.1) 숙명여자대학교
    - 2.2) 서울대학교
    - 2.3) 금오공과대학교
    - 2.4) 인하대학교
    - 2.5) 세종대학교
      - 2.5.1)  $\beta$ -FeOOH/CNT 복합체 개발
      - 2.5.2) 인체 뼈 성분을 이용한 양극재 개발
    - 2.6) 한국과학기술연구원(KIST)
      - 2.6.1) 나노복합체(SnF<sub>2</sub>/C) 기반 음극재 개발
      - 2.6.2) 소듐이온전지용 복합소재 개발
    - 2.7) 한국과학기술원(KAIST)
      - 2.7.1) 초미세 주석 황화물 나노복합체 개발

- 2.7.2) 황화구리 음극 소재 개발
- 2.7.3) 게르마늄 황화물 전극 개발

#### 4. 레독스 플로우 전지

- 1) 개요
  - (1) 개념
  - (2) 기술 범위
    - 2.1) 제품분류 관점
    - 2.2) 공급망 관점
- 2) 국내외 시장동향 및 전망
  - (1) 국내
  - (2) 국외
    - 2.1) 레독스 커플 소재
    - 2.2) 분리막 소재
    - 2.3) 분리판/전극 소재
- 3) 산업동향 및 전망
  - (1) 산업 구조
  - (2) 국내외 주요 업체 동향
    - 2.1) 국내
    - 2.2) 국외
  - (3) 주요국 산업동향
    - 3.1) 미국
    - 3.2) 중국
    - 3.3) 일본
    - 3.4) 한국
    - 3.5) 기타
  - (4) 특허 동향
    - 4.1) 주요 경쟁기술
    - 4.2) 최신 국내 특허기술 동향
    - 4.3) 기술별/국가별 특허 동향
      - 4.3.1) 특허 동향
      - 4.3.2) 출원인 동향
- 4) 관련 기술개발 동향
  - (1) 주요 기술
  - (2) RFB 기술환경 분석
    - 2.1) 연구 진행상황
    - 2.2) 핵심소재 연구 상황
  - (3) VRFB용 멤브레인 기술개발 동향
    - 3.1) 개요
    - 3.2) 주요 기능 및 특성
      - 3.2.1) 전기화학적 프로세스

- 3.2.2) 성능 간 상관관계
- 3.2.3) 내구성
- 3.2.4) 가격
- 3.3) 종류별 기술 현황 및 전망
  - 3.3.1) 과불소계 멤브레인
  - 3.3.2) 탄화수소계 멤브레인
  - 3.3.3) 다공성 분리막
  - 3.3.4) 기술개발 진화 방향
- 3.4) 최신 기술개발 동향
  - 3.4.1) 과불소계 멤브레인
  - 3.4.2) 탄화수소계 멤브레인
  - 3.4.3) 다공성 멤브레인

## 5. 기타 차세대 전지 기술전망

### 1) 기타 차세대 전지 최신 R&D 사례

#### (1) 리튬-금속 전지

- 1.1) 한국화학연구원(KRICT)
- 1.2) 울산과학기술원(UNIST)
- 1.3) 한국과학기술연구원(KIST)

#### (2) 리튬-황 전지

- 2.1) 한국과학기술연구원(KIST)
- 2.2) 한국과학기술원(KAIST)
  - 2.2.1) 도넛 모양 황화리튬 활물질 구조 개발
  - 2.2.2) 리튬-황 기반 2차전지 전극 소재 개발
  - 2.2.3) 플렉서블 유리 섬유막 전극(FSME) 개발
- 2.3) 산림청 국립산림과학원(NIFoS)

#### (3) 그래핀 볼(Graphene Ball)

- 3.1) 울산과학기술원(UNIST)
- 3.2) 코리아텍(KOREATECH)
- 3.3) 삼성종합기술원(SAIT)

## V. 부 록

### 1. 기타 에너지 저장 기술전망

#### 1) 차세대 Super/Ultra-Capacitor

#### 2) xEV를 위한 차세대 Capacitor 기술동향

##### (1) xEV와 에너지 저장기술

##### (2) xEV를 위한 차세대 Capacitor 기술

- 2.1) 슈퍼커패시터
- 2.2) 리튬이온 커패시터
  - 2.2.1) 작동 원리 및 장점

- 2.2.2) R&D 방향
- 2.2.3) 리튬 프리도핑 기술
- (3) 리튬이온 커패시터 시장 및 R&D 전망
  - 3.1) 시장전망
    - 3.1.1) 시장 니즈
    - 3.1.2) 시장규모 및 전망
  - 3.2) 국내외 기술개발 동향
    - 3.2.1) 국내
    - 3.2.2) 국외

2. 주요 완성차 업체별 전기차 판매 목표

3. 국가별 전기차 판매 예상

4. 관련 용어