

우리의 선택이 가져올 변화

신고리 5·6호기 공론화 시민참여단 발표회

홍종호 (경제학 박사)

서울대학교 교수

가난, 빈곤



나무심기, 조림



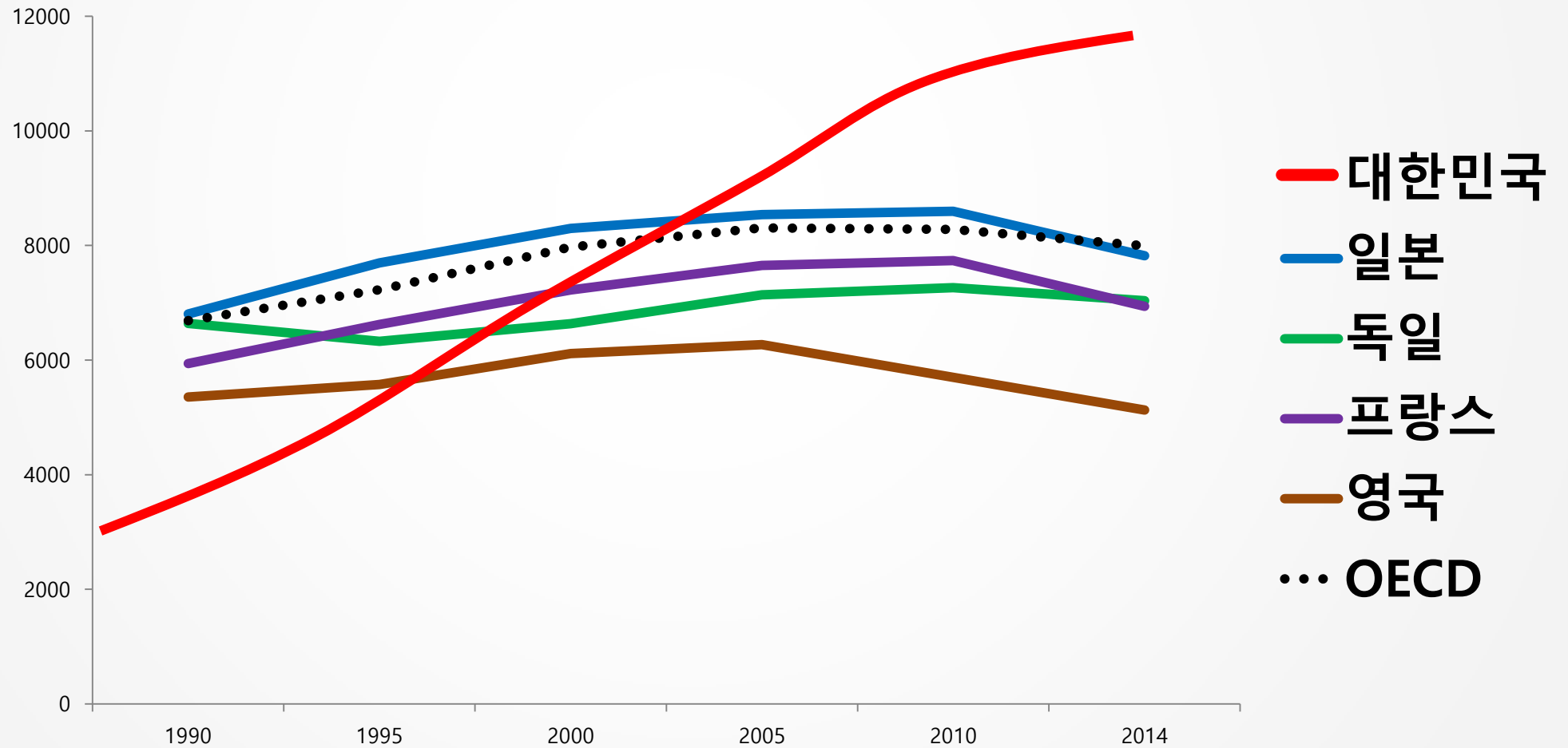
공장, 성장



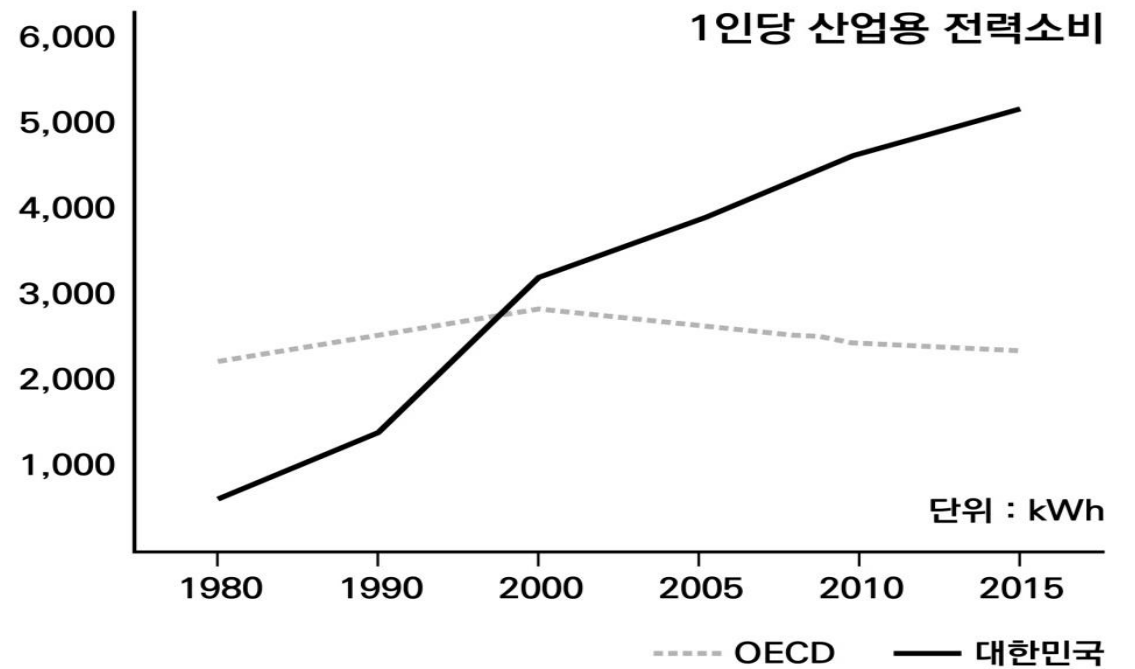
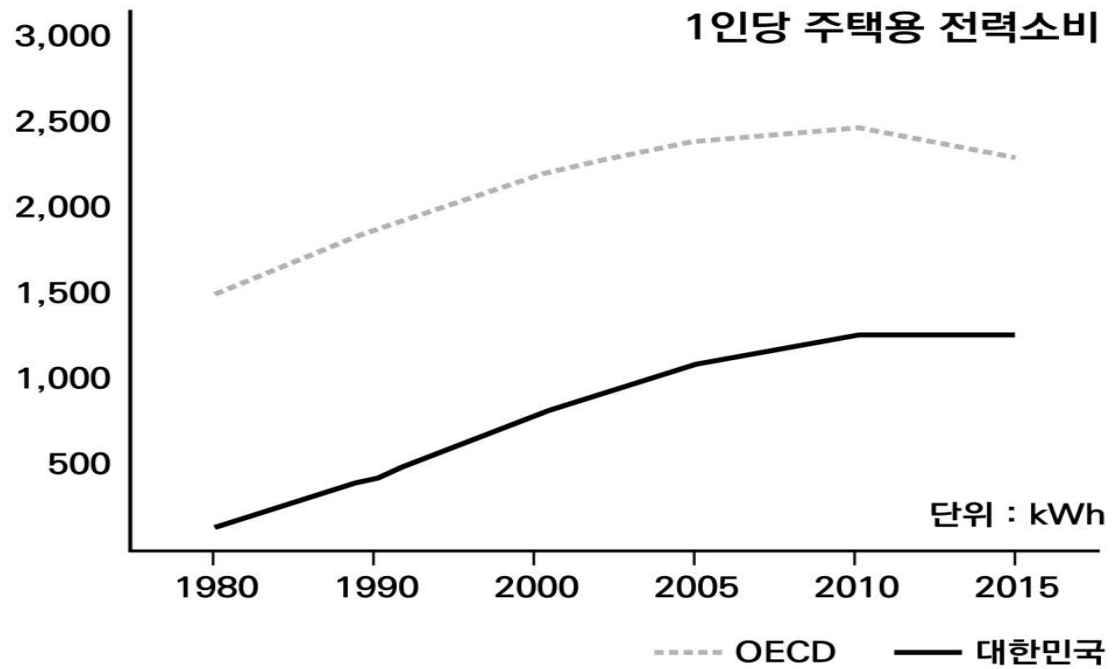
대한민국은 전력 다소비 사회

〈 OECD 주요국 1인당 전력소비량〉

kWh per capita



주택용·산업용 전기소비 국제비교



※출처: IEA, OECD, 세계은행 자료

지나치게 많은 **산업용 전력 소비**

〈 2015 용도별 전력판매현황〉

구분	판매량 (백만 kWh)	구성비 (%)	판매단가 (원/kWh)
산업용	273,548	57%	107
주택용	65,619	14%	124
상업용	103,679	21%	130
기타	26,734	6%	47~113
계	483,655	100%	112

전력다소비기업 효율개선 시급

전력 다소비
10대 기업

62TWh

94원



대한민국
총 가구수 2,150만

66TWh

124원



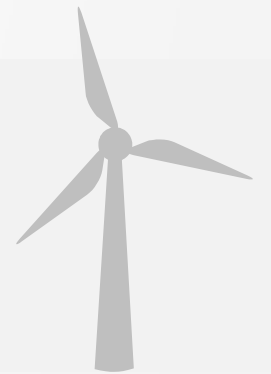
높은 에너지수입의존도, 낮은 에너지효율

한국 에너지 원단위는 OECD 회원국 34개국 중 31위 (2013년)
일본, 독일, 영국, EU 국가의 2~3배 수준

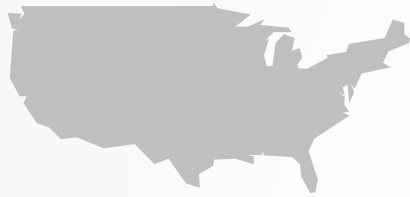
구분	한국	일본	독일	영국	EU
에너지원단위 (toe/천USD)	0.22 (100)	0.095 (43)	0.100 (45)	0.07 (34)	0.107 (49)



대한민국은 **에너지 소비량의 95%를 수입**하는 나라
화석연료, 우라늄 수입 → 재생에너지가 국산에너지



세계 1위 원전 밀집도, 대한민국



미국 99기



러시아 35기



대한민국 24기



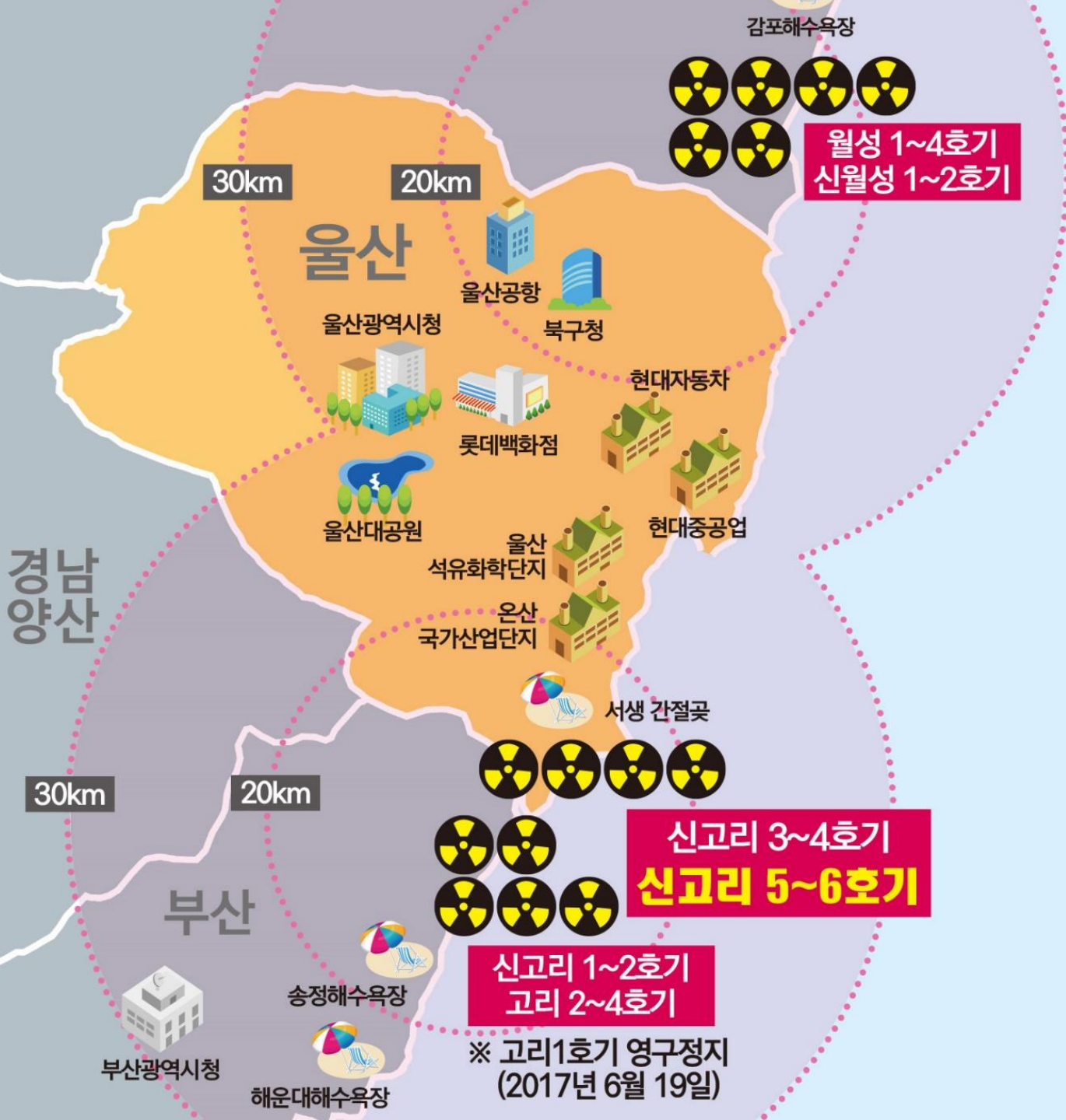
프랑스 58기



중국 38기

단순히 원전 2기 추가하는 것이 아닙니다

구분	원자로 개수	설비용량	비고
현재	24기	22,529 MW	
신고리 5,6 중단 신한울 1 신한울 2 신고리 4	27기	26,729 MW	고리 1호기 7개에 해당
신고리 5,6 재개 신한울 1 신한울 2 신고리 4 신고리 5 신고리 6	29기	29,529 MW	고리 1호기 12개에 해당

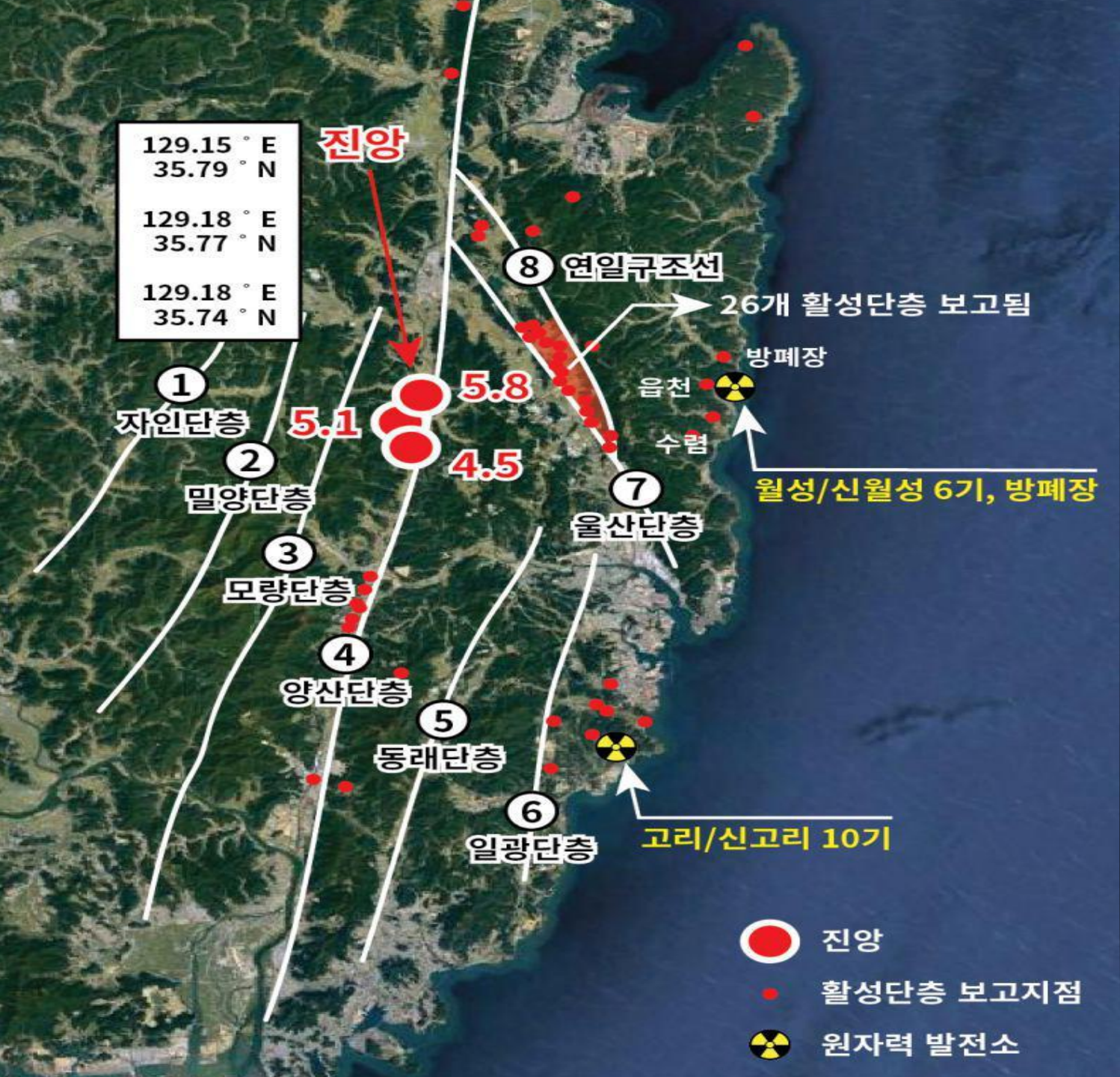


한번 사고만으로도 치명적

고리원전 30km 내
382만명 거주

고리원전
부산광역시 기장군 장안읍 고리

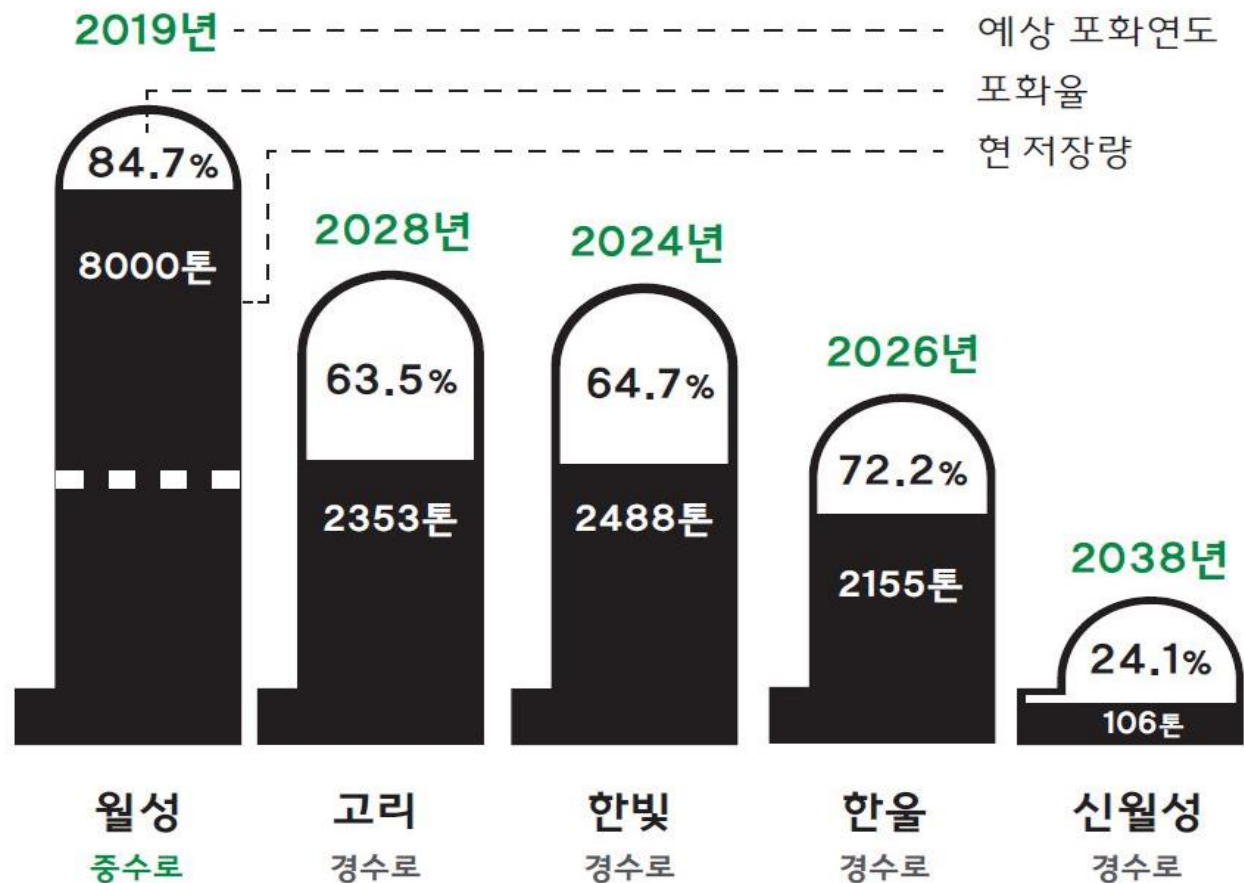
신고리원전
울산시 울주군 서생면 신리



부울경 일대 60여 개의 지진활성단층 분포

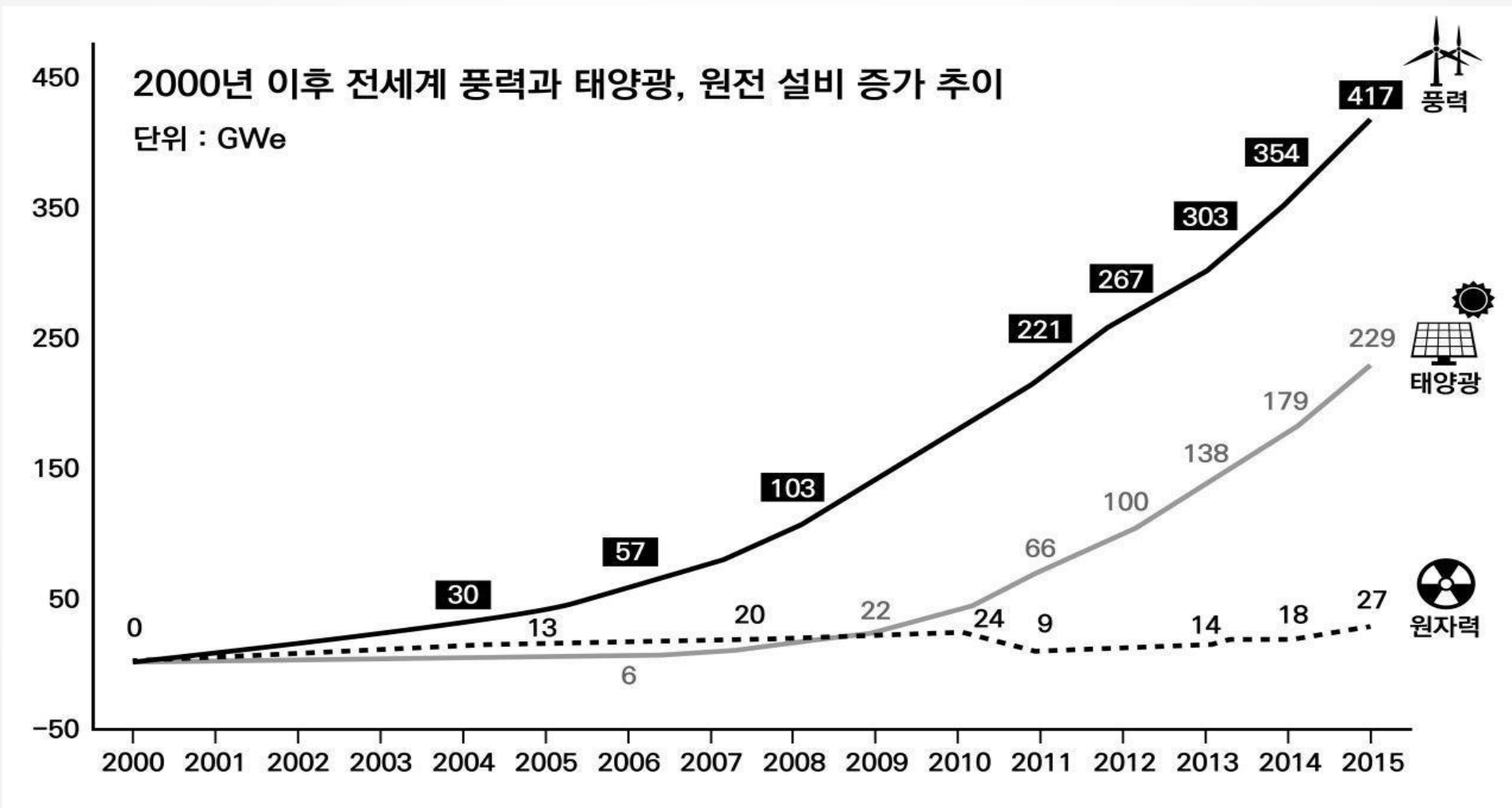
경주 원전 6기
부산·울산 원전 8기 + 2기 ?

임시저장소에 대책 없이 쌓이고 있는 고준위 핵폐기물



※출처 : 원자력안전위원회 (2017), 사용후핵연료 공론화위원회(2015)

2016년 전세계 신규전력설비 62% 재생에너지



※출처 : World Nuclear Industry Status Report 2016

급속히 증가하는 재생에너지 일자리

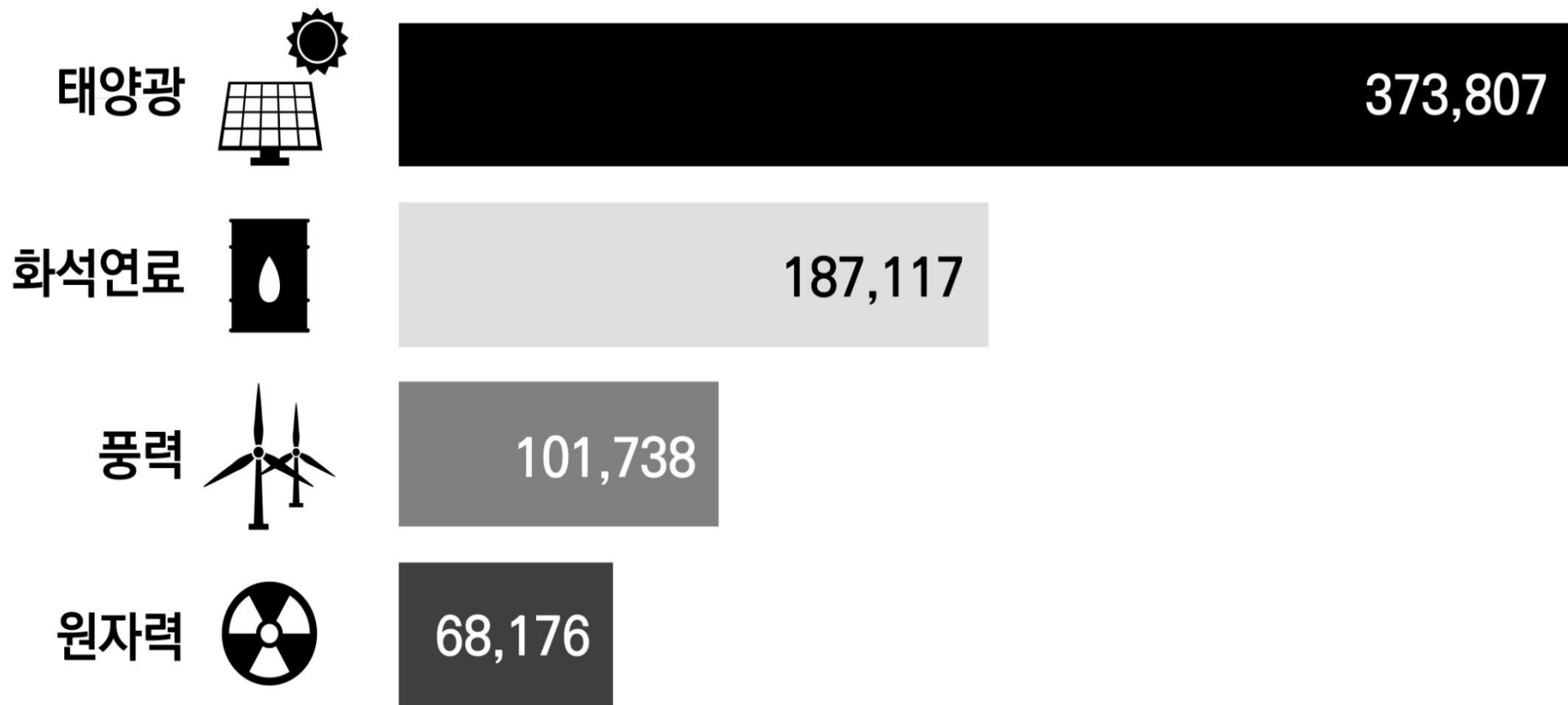
2016년 세계 전체: 980만 개

2030년 세계 전체: 2,400만 개 전망



출처: Renewable Energy Network, 2017, IRENA 2017

재생에너지는 일자리 창출형 산업



※출처: 미국 에너지부 2017

세계적인 기업 106개 재생에너지 100% 목표 선언



한화큐셀, 셀 생산 규모 세계 1위 태양광 회사 '글로벌 리더' 도약

조선비즈 2017.6.29

LG화학, 전 세계 전기자동차 배터리 누적 수주 금액
36조원 2020년 시장 점유율 40%로 시장 주도

매일경제 2017. 6. 29

전력 수요자원거래(DR) 시장 선도기업 그리드위즈, 3년 만에 매출 15배 급성장

조선비즈 2017.6.29

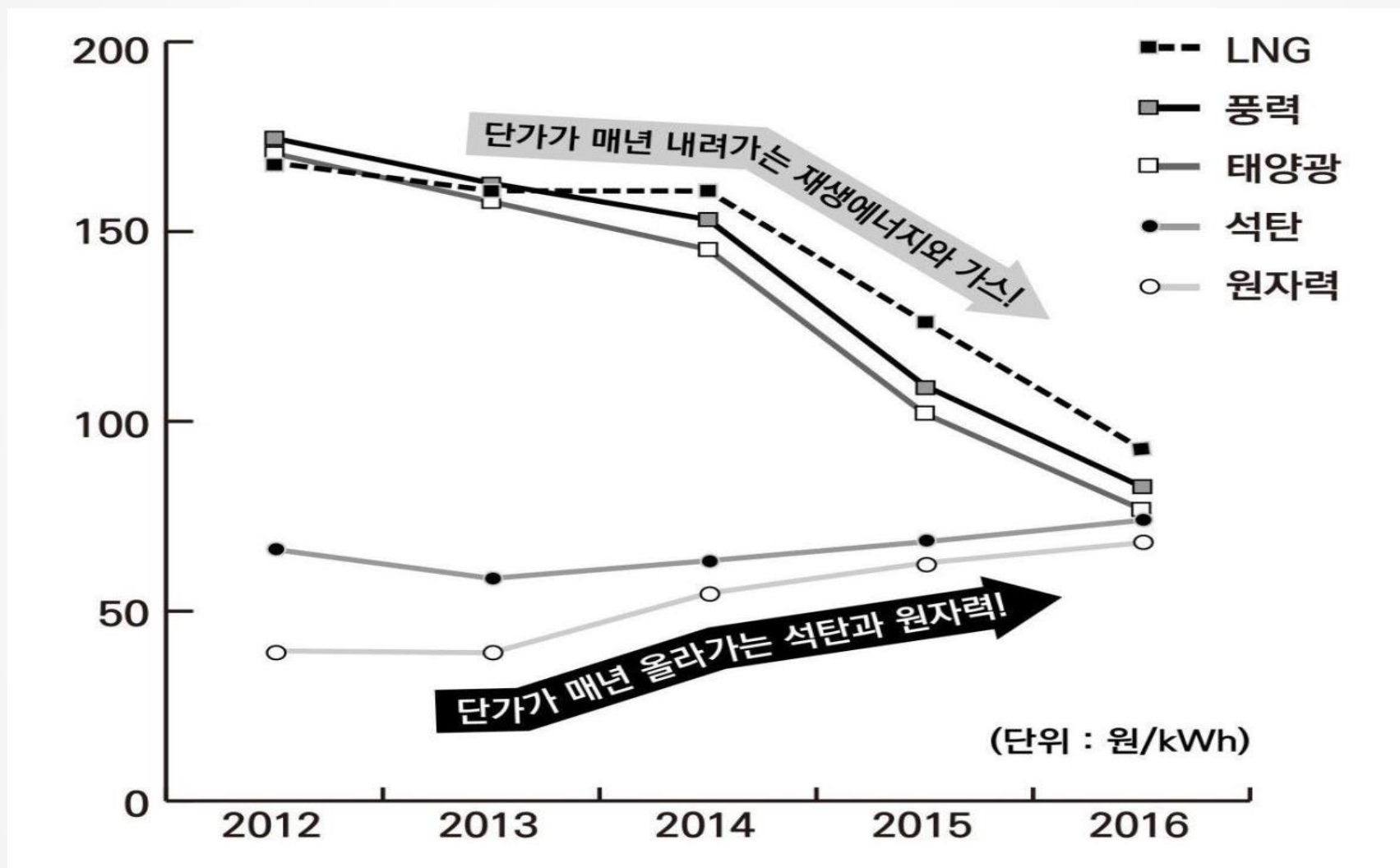
2017년 상반기 전세계 전기차 배터리 시장 점유율
세계 2위 LG 화학(12.3%), 5위 삼성SDI(6.4%)

지피코리아 2017. 9.13

루트에너지 시민참여 태양광, 출발부터 '대박'

투데이에너지 2017.7.31

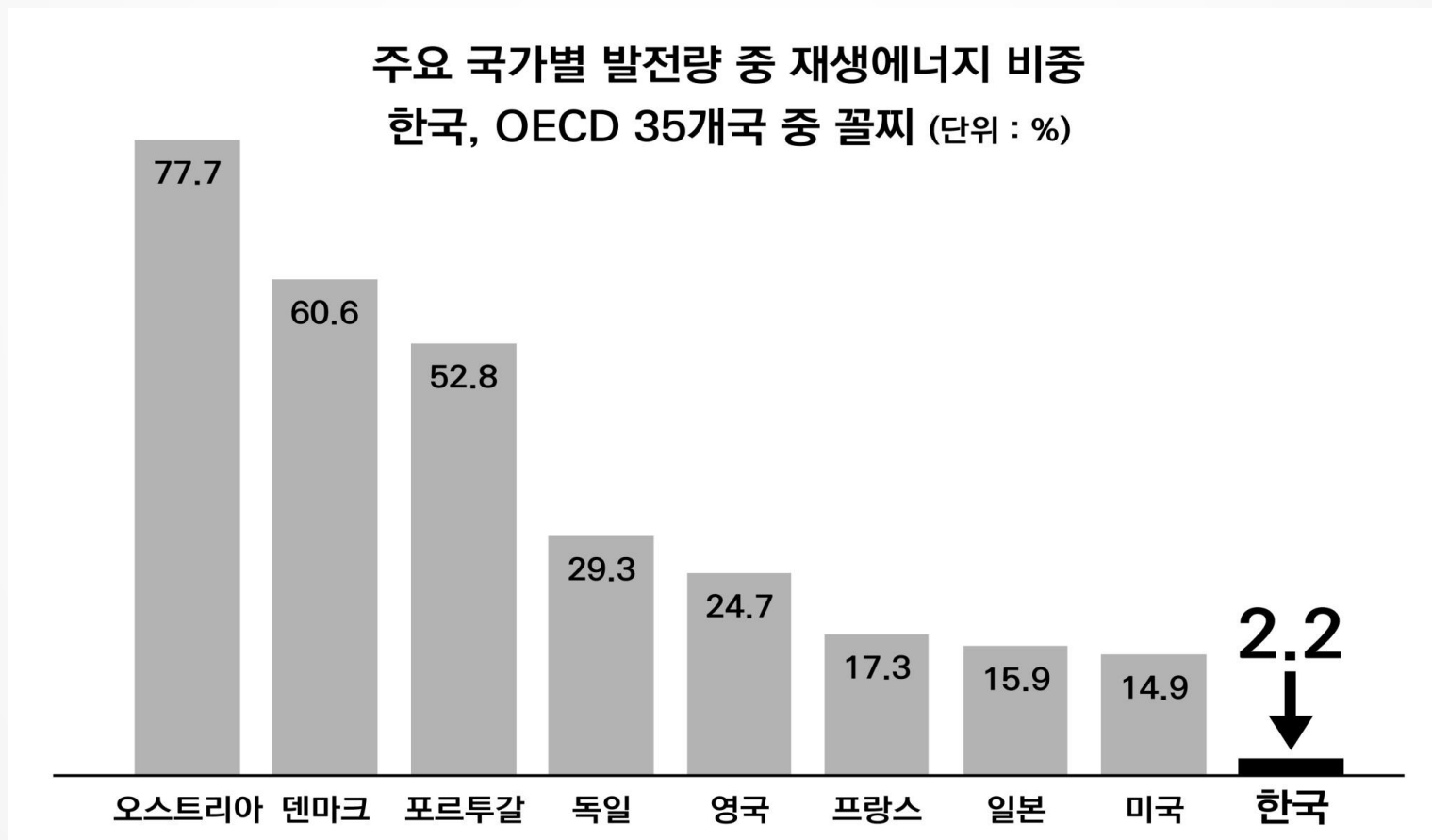
발전원별 정산 단가 추이



※출처: 전력거래소 2017

신고리 5·6호기를 넘어 에너지전환 종잣돈 마련

신고리 5·6호기에 들어갈 7조원으로 재생에너지 산업에 투자

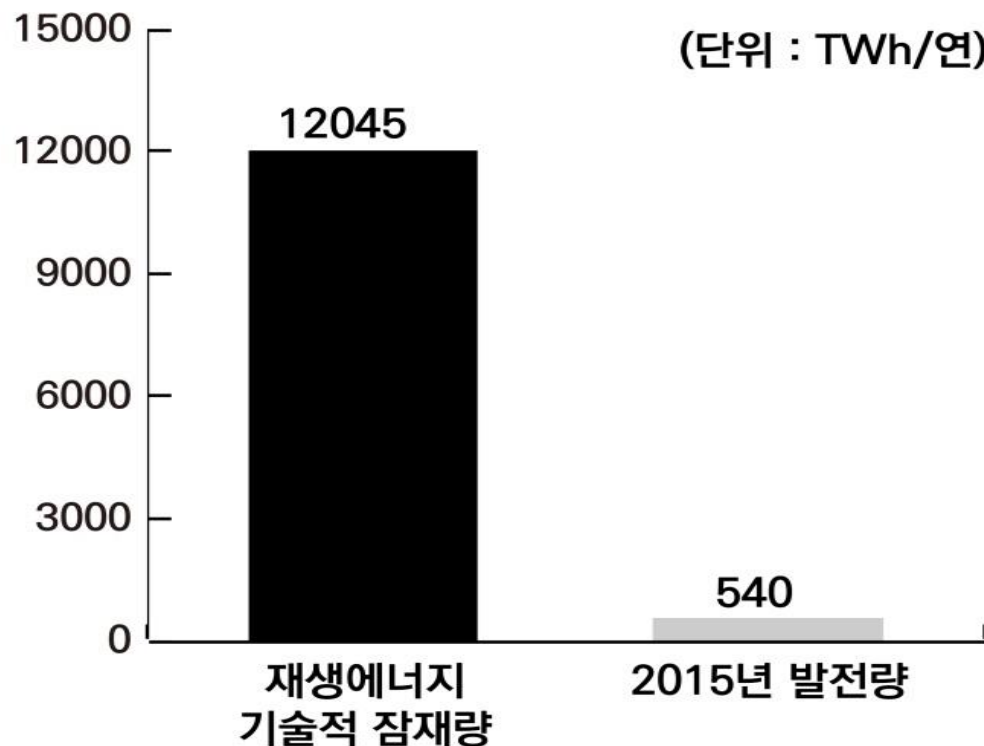


※출처 : Renewable Information 2017 IEA

신고리 5·6호기를 넘어 **에너지전환 종잣돈 마련**

신고리 5·6호기에 들어갈 7조원으로 재생에너지 산업에 투자

국내 재생에너지 기술적 잠재량, 2015년 발전량 22배



※출처: 신재생에너지백서 2016