

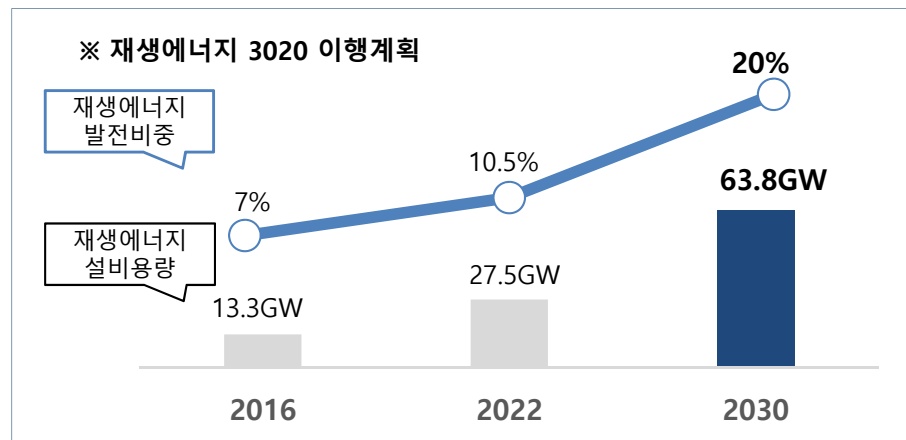
코오롱글로벌(주)

풍력에너지 IR자료

2021년 9월

 **KOLON GLOBAL CORPORATION**

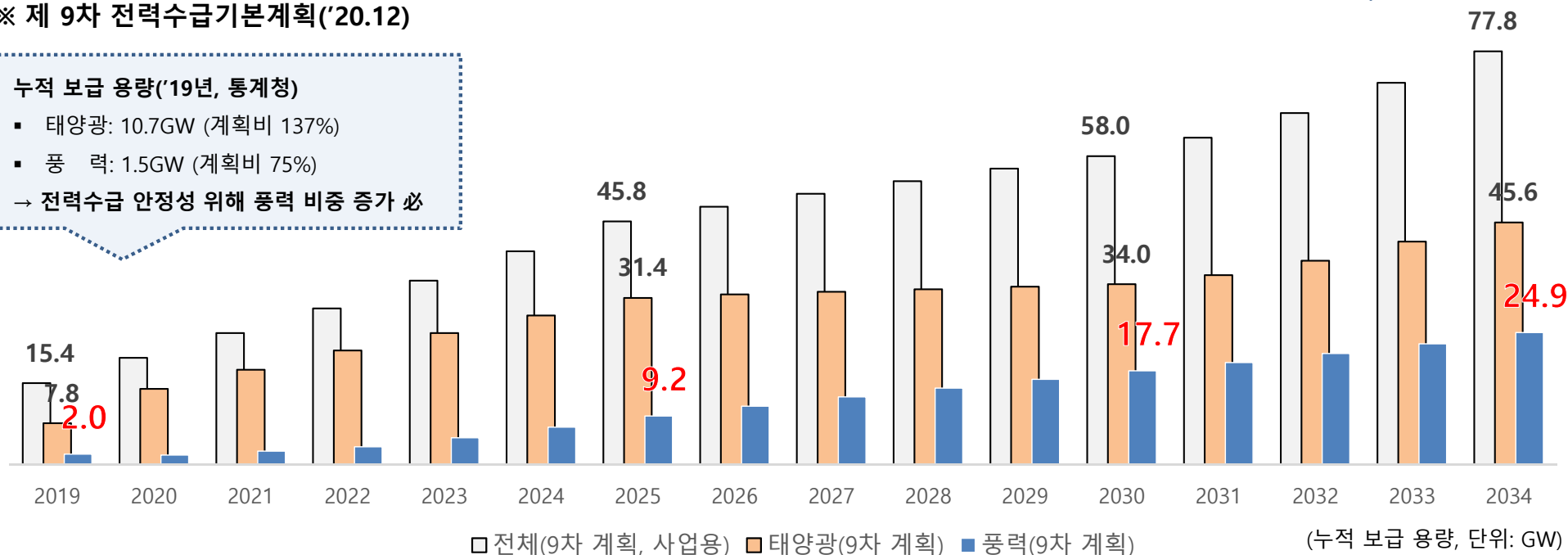
■ 신재생에너지 보급전망



- ✓ 전력부문 신재생에너지 비중 목표
: '20년 7.4% → '30년 20.3% → '34년 25.8%
- ✓ 주요 원별 설비용량(GW, '19년 → '34년)
: 풍력(2.0 → 24.9), 태양광(7.8 → 45.6)

※ 제 9차 전력수급기본계획('20.12)

- 누적 보급 용량('19년, 통계청)
- 태양광: 10.7GW (계획비 137%)
 - 풍 력: 1.5GW (계획비 75%)
- 전력수급 안정성 위해 풍력 비중 증가 必



신성장사업 풍력 2030 전략

육상풍력 + 리파워링

자체개발사업 확대

- 경주 및 태백 가덕산 상업운전 中
- 자체개발사업 조기 사업화 및 지속 발굴
- 배당수익 '30년 200억원/년 목표

리파워링 시장

- 10년 이상 노후발전소 대상
- 리파워링 시장규모 2030년 4조원 전망
- 영덕, 영양 등 추진 中

해상풍력

해상풍력 시장 초기단계

- 향후 급성장, 2030년까지 60조원 전망
- 완도해상풍력 '24년 착공 추진

풍력시장 확대 전망, 주도권 활용

- 기존 육상풍력 Know-how
및 완도해상 지렛대 활용
- 육상풍력 M/S 25%, 해상풍력 유지

풍력발전 수소화

수소시장 확대

- 탄소중립 정책('20.10)
- 수소발전의무화 제도(HPS) '22년 시행

그린수소 활성화

- 국내 수전해 기술 보유 업체 우선 확보
- 당사 보유 풍력발전단지 활용



1. 사업 전략(단기) ① 육상풍력 자체개발사업 확대

① 자체개발 PJT 확대

- 자체사업 조기사업화(10건, 426MW)
- 공사 수주 연간 2건 이상

② M/S 25% 유지

- '20년 국내 신규 착공 PJT : 5건 (168MW)
- KGC 신규 착공 PJT : 1건 (42MW)

③ 지분투자 → 배당수익 확대

- EPC시공 + "SPC 지분투자"
- '25년 100억원, '30년 200억원 전망

□ 풍력사업 수주실적(2017~2021년)

연도	PJT명	수주금액 (억원)	용량 (MW)
2017	양양 만월산	822	42.0
2018	태백 가덕산	830	43.2
2019	태백 하사미	442	16.8
2020	태백 가덕산 2단계	428	21.0
2021	영덕 해맞이	850	34.3
합 계		3,372	157.3

□ 자체개발사업 현황

PJT	규모	지분	공사금액(억원)	비고
경주 풍력	38MW	15%	414	상업운전 中
태백 가덕산	43MW	20%	830	상업운전 中
양양 만월산	42MW	40%	822	공사 중
태백 가덕산 2단계	21MW	20%	428	공사 중
태백 하사미	17MW	-	434	'21.4Q 착공
영덕 해맞이	34MW	30%	850	'21.4Q 착공
평창 횡계	21MW	10%	500	'21.4Q EPC 계약
양양 만월산 2단계	4MW	40%	80	'21.4Q EPC 계약
진행예정 10건	426MW	-	-	22~25년 수주

1. 사업 전략(단기) : ② 리파워링 시장 선점

- '30년 리파워링 시장규모 4조원 전망

- 노후화 발전소: 10년 이상 운영 246기 → 지속 증가

- 리파워링 Project 선점

- 당사 기선점 물량 65기 및 추가 확보 진행
- 리파워링 통한 용량 증설 및 사업성 향상 제안(EPC + 지분참여)

- 국내 1호 리파워링 단지 추진

- '20년 2월 영덕풍력발전(주), 리파워링 EPC 수행협약 체결
- '21년 7월 영덕 군유지 리파워링 R&D 사업 참여
- 영덕풍력 리파워링(사유지) '22년 수주 예상



2. 사업 전략(중기) : 해상풍력 조기사업화

1단계

완도해상풍력 조기사업화

코오롱글로벌, 전남개발공사, 서부발전 MOU 체결('18년)

풍황 데이터 수집용 기상탑 설치('20년)

발전사업허가('21.07 신청) 취득 後 설계인허가 착수 → '24년 착공 추진

2단계

민간발주 사업 참여

민간사업자간 지분교환으로 해상풍력 사업 확대

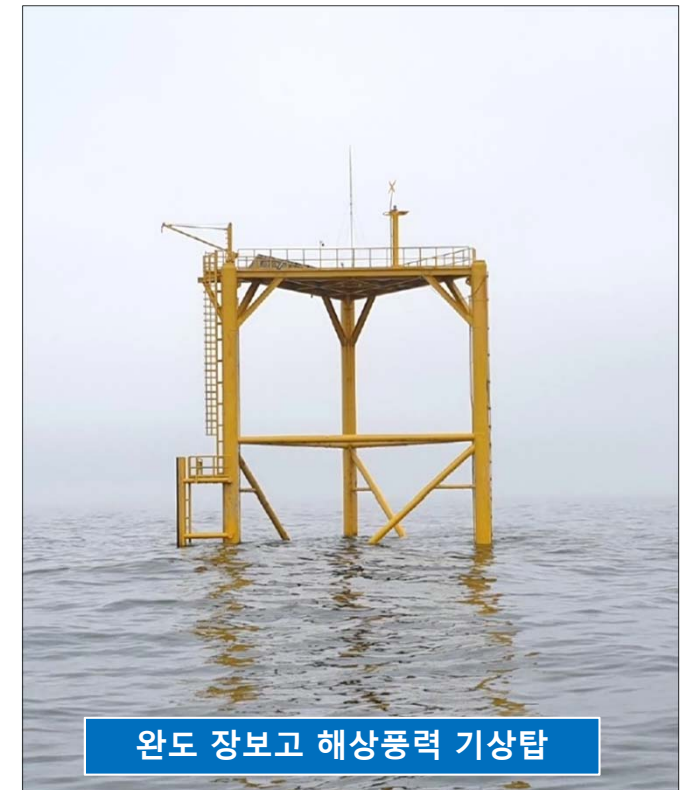
민간발주 해상풍력 EPC 참여

3단계

정부주도 입찰 참여

정부 주도 그린뉴딜 사업 기회 확보

완도 해상 → 해상풍력 사업기반 확보를 위한 지렛대 활용

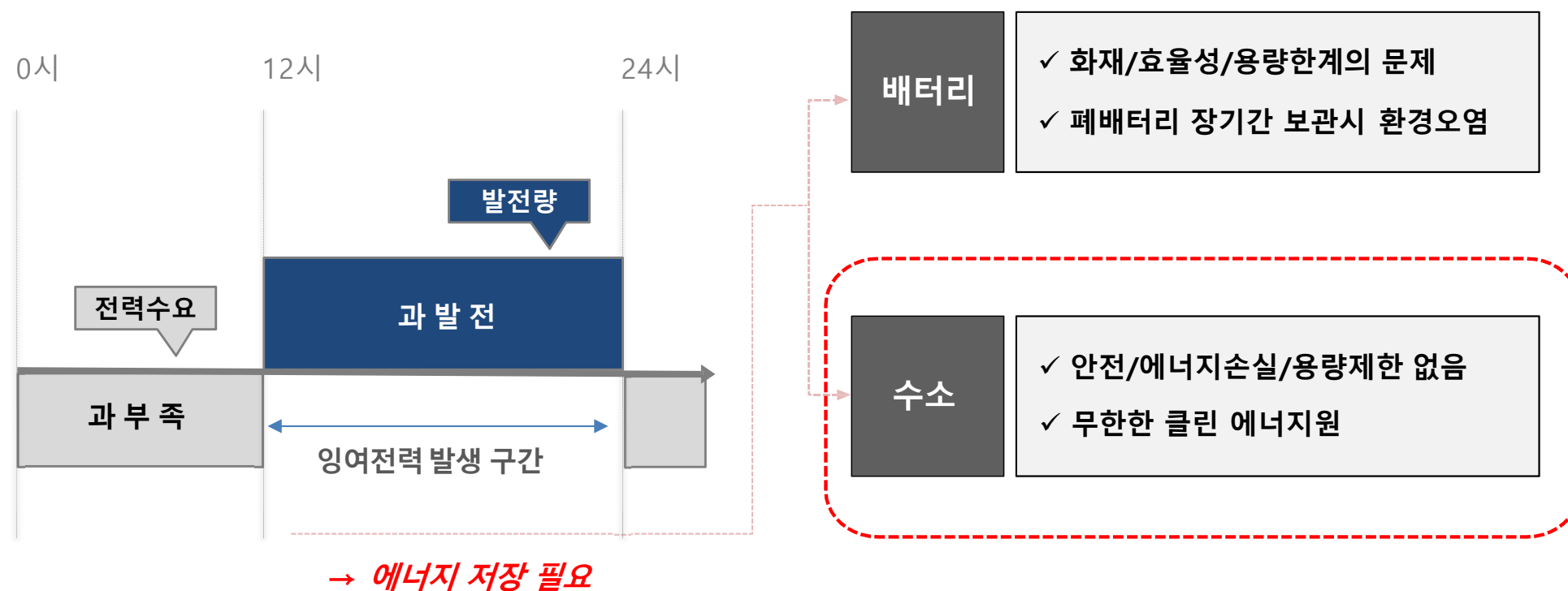


3. 사업 전략(장기) : 풍력발전 수소화(그린수소)

■ Why 수소?

- 신재생에너지 발전량 불규칙하여 과발전시 전력 버려지는 현상 有 → 과발전 전기의 저장이 관건
- 現 배터리를 사용, but 화재/효율↓/환경오염 문제 인한 정부의 배터리 포기 → 문제해결 가능한 '수소'로 전환

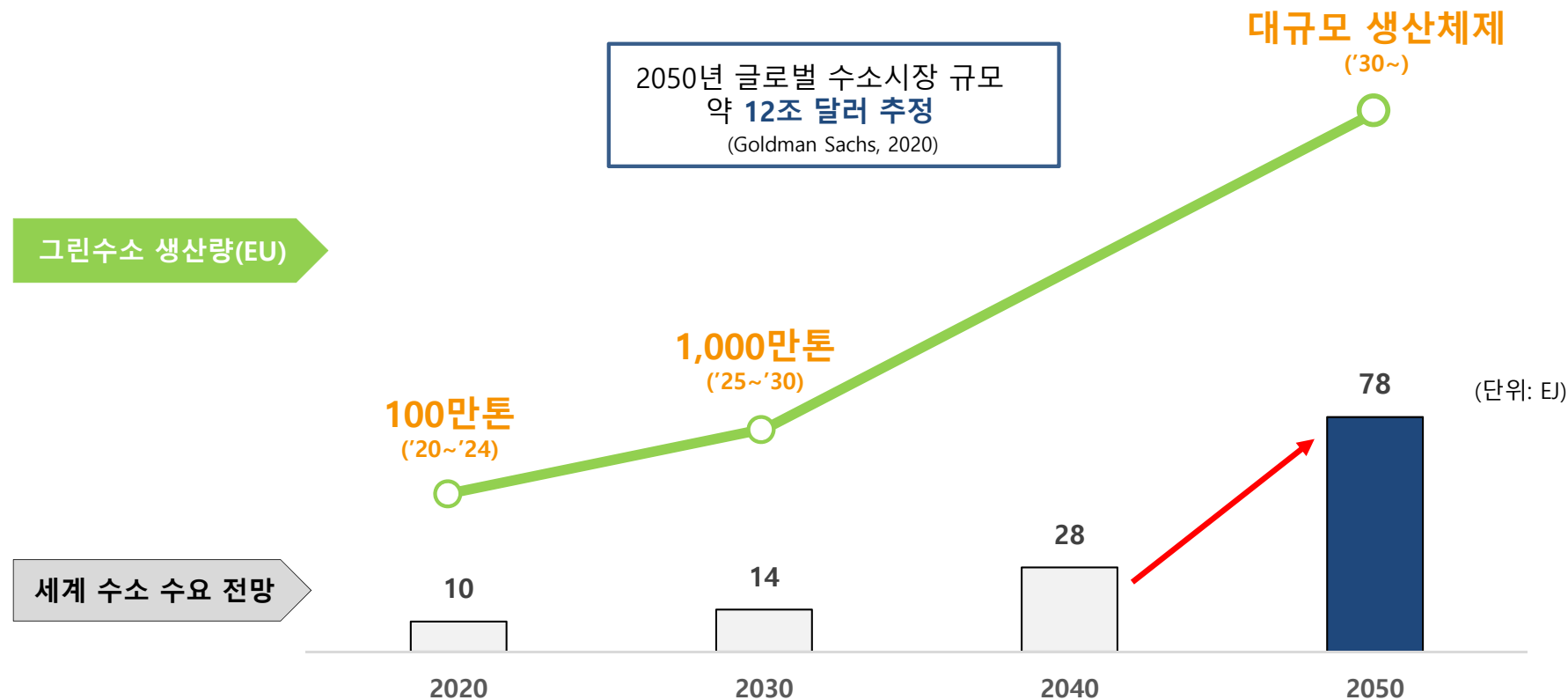
신재생에너지 전력생산 간헐성



3. 사업 전략(장기) : 풍력발전 수소화(그린수소)

- 수소시장 전망** 생산방식에 따라 부생수소, 그레이수소, **그린수소***로 분류 → “부생/그레이” CO₂ 발생, “그린” CO₂ 미발생
수소 시장은 에너지 저장원으로서 수요 증가 → **친환경에너지 그린수소 비중 증가 전망**

**그린수소: 풍력, 태양광 전기로 물을 전기분해(수전해)하여 수소, 산소 발생*



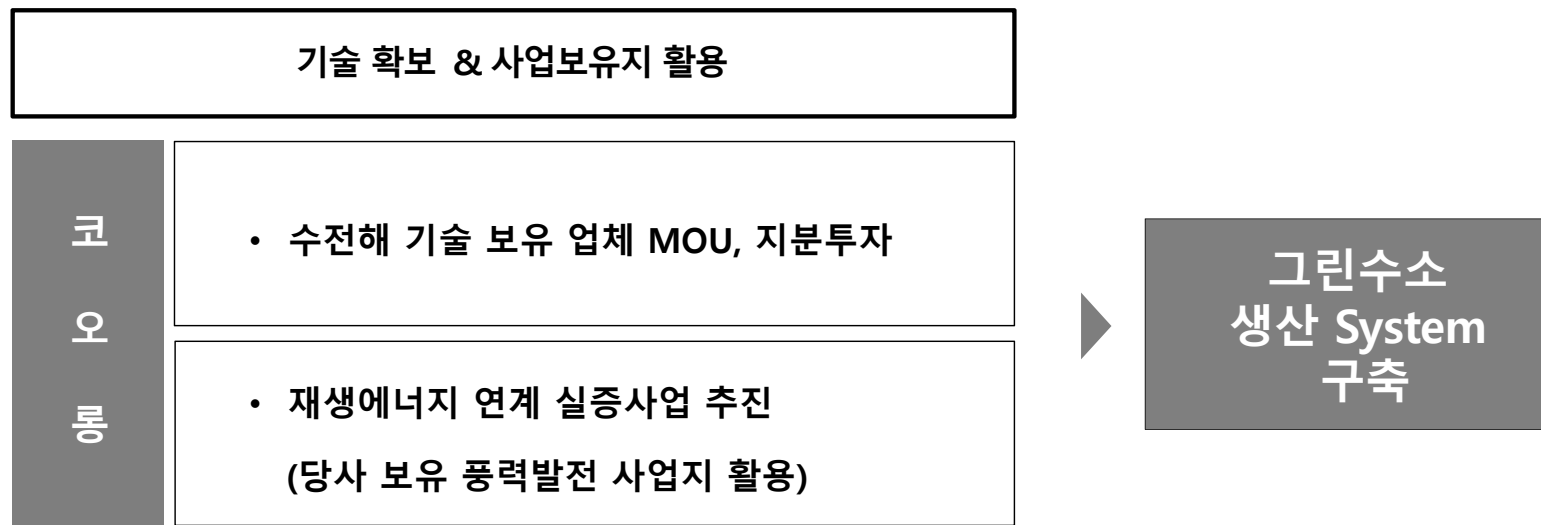
(자료: Hydrogen Council, EU)

3. 사업 전략(장기) : 풍력발전 수소화(그린수소)

■ 수소사업 추진 전략

→ 기보유한 풍력 에너지원 활용한 그린수소 생산/판매

- ① 기술확보: 국내 수전해 업체 우선 확보 추진 (PEM, Alkaline 방식 등)
- ② 신재생에너지원 선점: 풍력사업 지분/사업 확장 & 발전공기업 협업



3. 사업 전략(장기) : 풍력발전 수소화(그린수소)

■ 향후 추진 계획

- '25년까지 수전해 시스템 사업모델 실증, '30년까지 본격적 상업화
- '35년까지 해상풍력 시장 기반으로 한 그린수소 생산시장 확대

