

글로벌 그린에너지 시장 및 우리기업의 진출동향

2024/07/11





〈 목 차 〉

I. 글로벌 그린에너지 시장동향 3

II. 우리기업 진출동향 7

I. 글로벌 그린에너지 시장동향

- (글로벌 그린에너지 시장동향) IEA(국제에너지기구)에 따르면, 글로벌 **그린에너지 분야 투자** 지원을 위한 정부 지출은 '23년 4월 기준, **1조 3,440억불**로 지속적으로 증가하고 있음

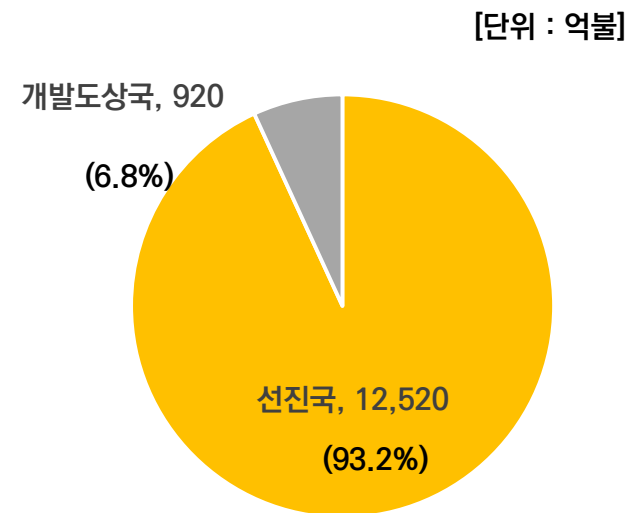
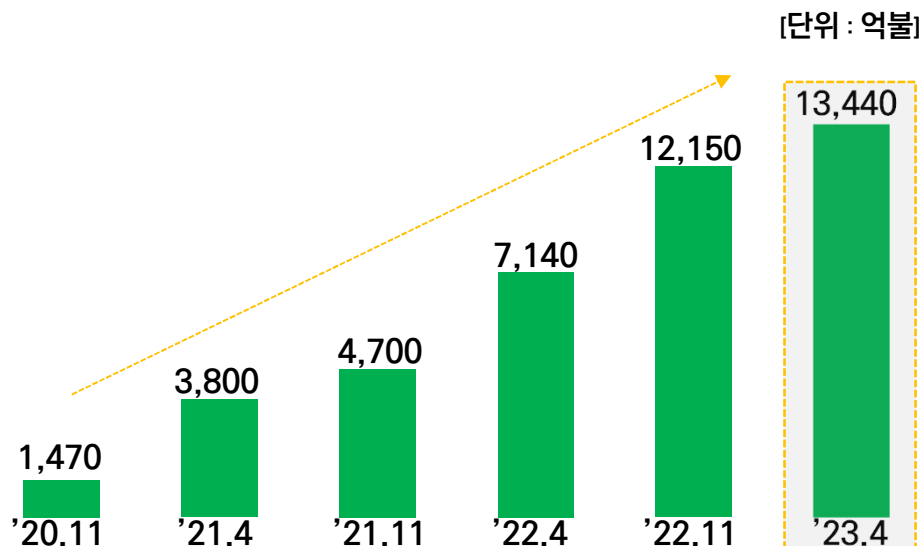
* '20년 11월 기준 1,470억불 수준에서 약 9배 수준으로 대폭 증가

- 전체 중 **93.2%**인 1조 2,520억불이 **선진국**에 해당, 개발도상국은 6.8% 920억불에 불과

* 미, 일, 프 중심으로 그린에너지 분야 진출기업에 대한 세제 혜택 및 금융지원 확대 중

** 분야 : 저탄소 전력, 대체교통수단, 고효율 에너지 건물 및 산업, 연료 및 기술혁신, 전력망 등

〈 글로벌 친환경 에너지 투자 지원을 위한 정부 지출 현황 〉



[출처 : IEA(국제에너지기구)]

I. 글로벌 그린에너지 시장동향 (계속)

● (중동지역 그린에너지 투자 확대)

중동 산유국 중심으로 자국 경제
의 석유의존도를 낮춰야 할 필요
성을 지속적으로 인지하고 있음

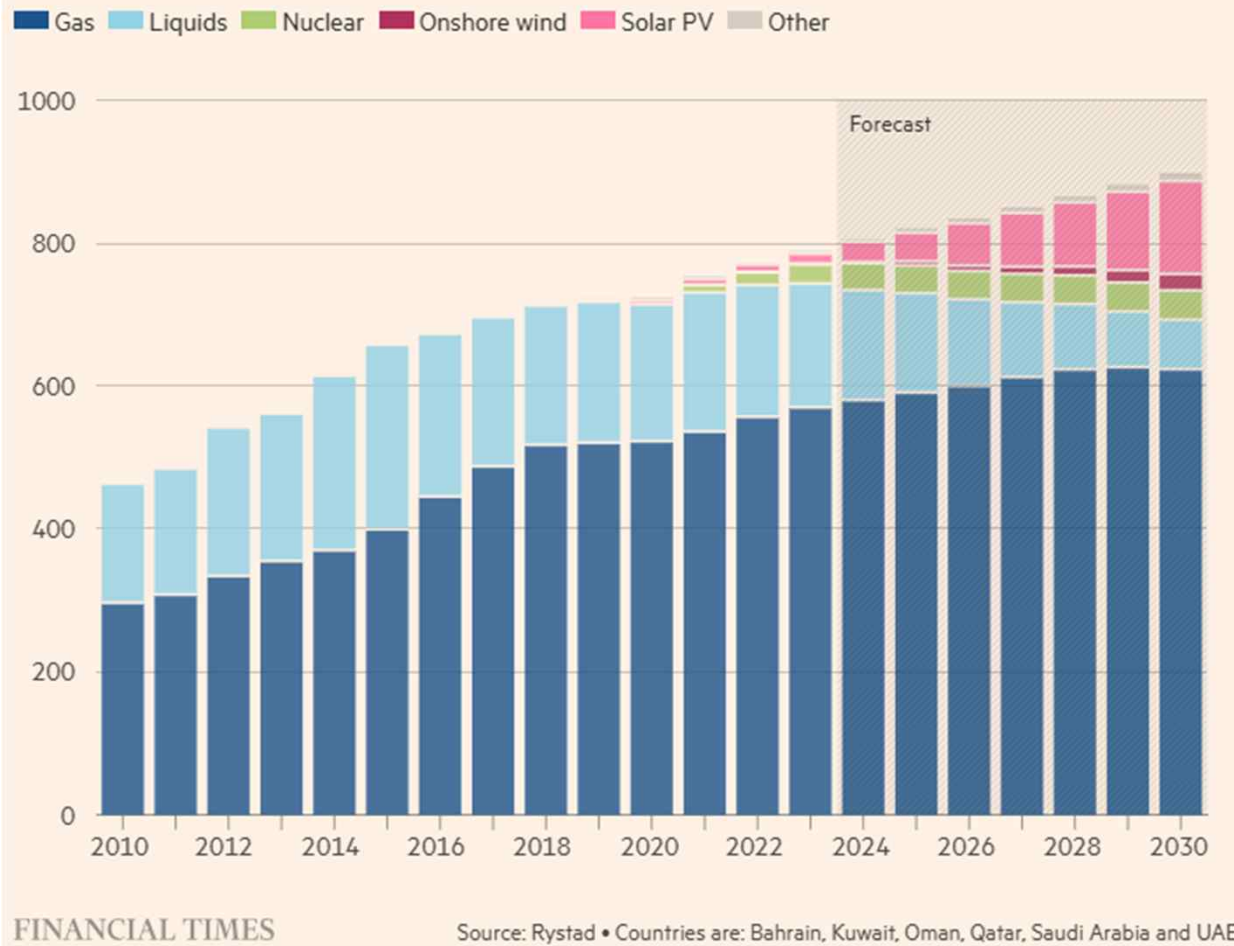
* 전력생산시 기존 석유 보다 가스 및
재생에너지에 대한 수요가 점차 증가
중임

- UAE와 사우디를 중심으로 중
동 국가들(GCC)은 석유 산업을
지속하면서 태양광 등 그린에너
지 기술에 대한 투자를 확대해
나갈 예정

* 특히 최근에는 태양광과 원자력 등
전력부문에 집중하여 투자하고 있음

Renewable electricity generation is expected to pick up in the Gulf Cooperation Council, but reliance on gas will continue

Generation forecast by energy source, Gulf Cooperation Council countries (TWh)



[출처 : 파이낸셜 타임즈('24.6.26)]

I. 글로벌 그린에너지 시장동향 (계속)

● (GCC의 그린에너지 투자현황)

- UAE는 300억불 규모의 'Catalytic Climate Investment Fund'를 마련했고, 두바이에 140억불 규모의 태양광 발전단지 건설*을 계획 중이고 **바리가 원자력 발전소**를 통한 전력 생산에 집중하고 있음

* Mohammed bin Rashid al-Maktoum Solar Park

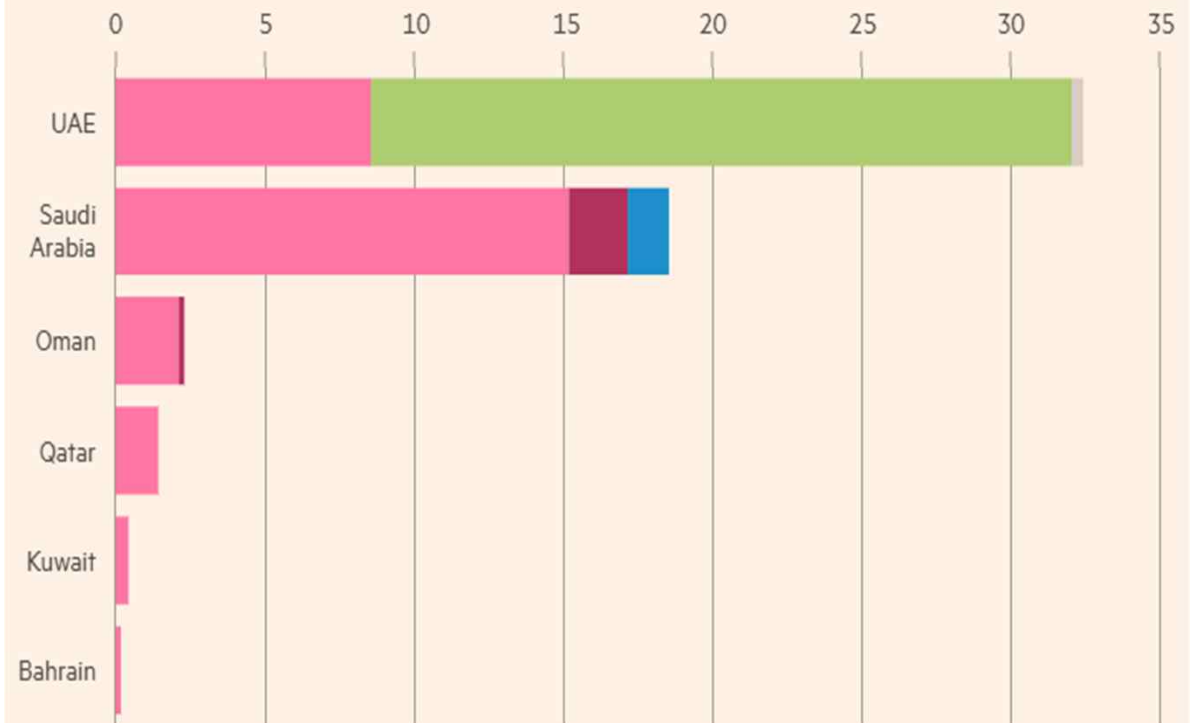
- 사우디는 2022년 재생에너지로 생산된 전력이 전체의 0.2%에 불과하나 1.5GW 용량의 Sudair 태양광 발전소를 포함한 **태양광발전 설비확충 추진중**
- UAE와 사우디는 타 국가의 청정에너지 투자도 추진 중

* UAE 아부다비 Masdar / 사우디 ACWA Power

UAE nuclear power has dominated domestic clean energy spending in the Gulf Cooperation Council

Investment in clean energy, 2009-present (\$bn)

Solar power farm Wind power farm Hydrogen plant Nuclear power plant
Hydro power plant



FINANCIAL TIMES

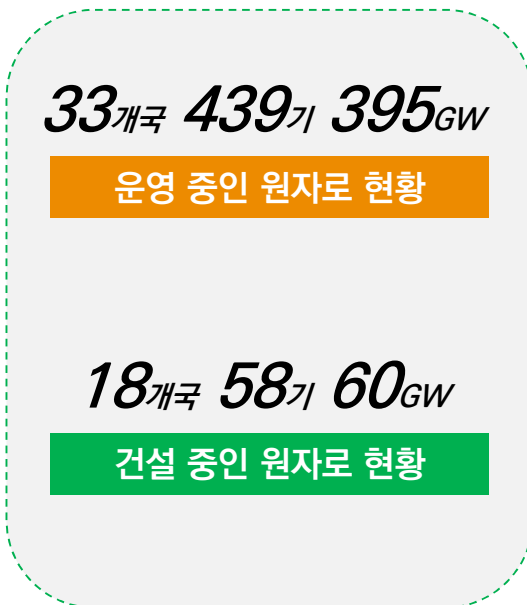
Source: MEED

[출처 : 파이낸셜 타임즈('24.6.26)]

I. 글로벌 그린에너지 시장동향 (계속)

- (원자력 발전시장 재조명) EU 집행위원회가 원전을 **EU Taxonomy에 조건부로 포함**하는 방안을 가결('22.7)함으로써, 원전 사업을 추진하기 위한 시장 환경이 점진적으로 개선되고 있음
 - 현재 18개국에서 58기(60GW 규모)의 원자로 건설이 진행 중인데, 30년 이상 된 원자로가 전체의 66%를 차지하고 있고 있는 만큼 **신규 원전 발주는 확대될 것으로 기대**
- * IEA에 따르면, 원전 발전량이 '20년 2,698TWh에서 '50년 5,497 TWh로 2배 이상 증가할 것으로 전망됨

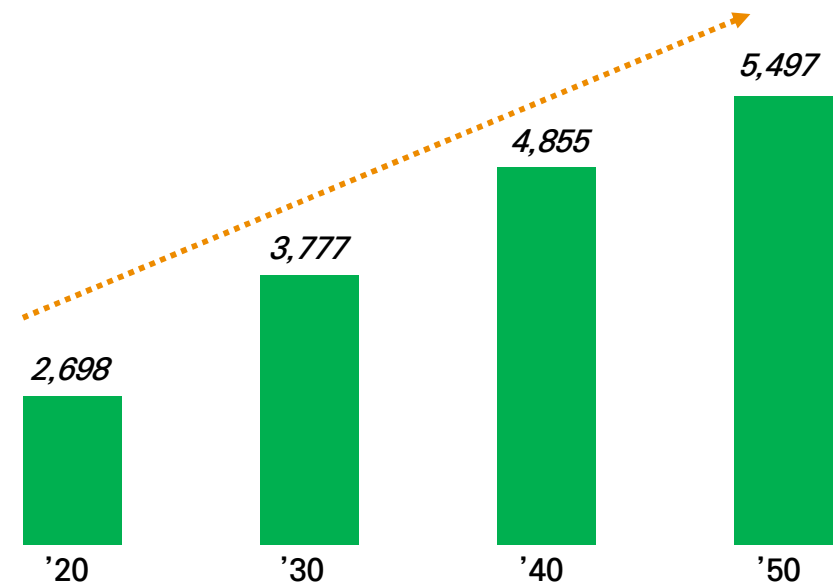
〈 전 세계 원전 및 국가별 현황 〉



국가	원전 규모
미국	92기(95GW)
프랑스	56기(61GW)
중국	55기(52GW)
러시아	37기(28GW)
중남미	25기(24GW)

[출처 : 에너지경제연구원 '세계 원전정책 동향 업데이트]

〈 원자력 발전량 전망 (단위: TWh) 〉



[출처 : International Energy Agency]

II. 우리기업 진출동향

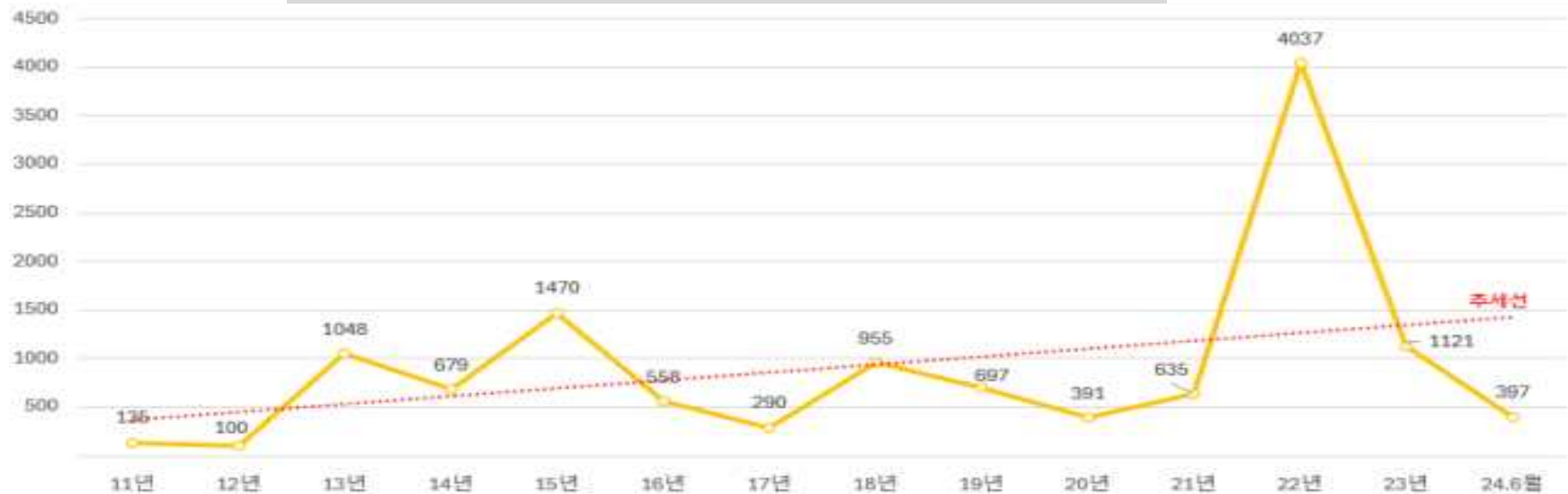
● (그린에너지 수주실적) 362억불 (해외건설 수주누계 9,794억불의 3.7%)

* 그린에너지 합계 : 원자력, 수력, 풍력, 태양광

[단위 : 백만불]

구분	합계	~'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24.6
산업설비	25,521	20,395	218	56	41	4	146	609	51	117	5	3,123	756	-
토목	7,844	3,500	801	153	491	522	48	315	242	247	524	694	267	42
용역	2,097	24	30	470	937	32	27	27	54	15	23	53	40	365
전기	740	-	-	-	-	-	70	4	349	13	83	167	53	1
합계(A)*	36,202	23,930	1,048	679	1,470	558	290	955	697	391	635	4,037	1,116	396
비중(A/B)	3.70%	4.4%	1.6%	1.0%	3.2%	2.0%	1.0%	3.0%	3.12%	1.11%	2.08%	13.03%	3.35%	2.54%
전체합계(B)	979,415	544,874	65,212	66,010	46,144	28,192	28,962	32,113	22,319	35,129	30,580	30,981	33,314	15,584

〈 연도별 그린에너지 프로젝트 수주 실적 〉



[출처 : 해외건설통합정보서비스(OCIS)]

II. 우리기업 진출동향 (계속)

● (그린에너지 수주동향)

- 글로벌 Net-Zero 정책, MDB 및 금융권의 석탄화력발전소 신설에 대한 재정지원 중단, 기업의 ESG 경영, 기후변화 대응 정책 등에 따라 **그린에너지 사업에 대한 투자 및 발주 증가 예상**

* MDB : '13년 WB 및 EIB, '19년 AfDB, '21년 ADB 등 석탄화력발전소 건설에 대한 신규 파이낸싱 중단

- 우리 기업은 원자력 사업 외에도 **청정 수소개발 사업, 태양광 민자발전 사업 등** 그린에너지 시장으로 수주활동 확대 중이며, **연도별 증감은 있으나 전반적으로 상승 추세임**

* 두산에너빌리티, SK에코플랜트, LS전선 등 해상풍력 터빈, 모노파일(기둥), 해저케이블 등의 분야에 참여 기회 모색 중

- 사우디, UAE 등 중동, 말레이시아 등 아시아 지역에서 **수소·암모니아 생산을 위한 사업개발을 진행** 중으로 우리 건설사의 참여도 기대됨

* 사우디 그린수소 암모니아 프로젝트(한전, 석유공사 등), UAE KIZAD 산단 수소 암모니아 프로젝트(한전, 서부발전 등), 말련 H2biscus 수소 개발(포스코, 롯데케미칼, 삼성E&A), 오만 그린수소 프로젝트(OQ, Marubeni, 삼성물산) 등

● (원전 수주 동향)

- 산업 특성상 매년 성과를 얻기는 어려운 실정이며, '09년 UAE 원전(191억불), '10년 요르단 연구용 원자로(1.5억불) 이후 '22년 이집트 원전(25억불), '23년 루마니아 삼중수소(2.1억불)를 수주

- **현대ENG-브라질INB, GS건설-덴마크 Seaborg, 현대건설-미국Holtec, DL이앤씨·두산에너빌리티-미국 X-energy, 삼성물산-미국 Nuscale Power 등 SMR 분야 진출을 위한 협력 중**

II. 우리기업 진출동향 (계속)

● (추진중인 사업)

지역	국가	업체	공사명	발주처
태양광	사우디	한국전력공사	사우디 Round 5 3.7GW 태양광발전사업	SPPC
	세르비아	현대ENG	1GW 태양광 및 200MW ESS사업	광업에너지부
원자력	UAE	한전	바라카 원전 후속공사(1~4기)	ENEC
	체코	한수원	두코바니 신규 원전사업(1~4기)	CEZ
	폴란드	한수원	파트노브 원전 건설사업(1~3기)	PGE, Zepak그룹
	루마니아	한수원	체르나보다 원전 현대화 사업	SNN
기타	말련	삼성E&A	H2biscus 청정수소 프로젝트 개발	SEDC
	사우디	한전	그린 수소 암모니아 프로젝트	NEOM/PIF

● (주요 수주실적)

지역	국가	업체	공사명	발주처	금액	비고
태양광	UAE	서부발전	알 아즈반 태양광 발전사업	EWEC	1.9	'24.5월 /투자사업
	오만	서부발전	마나 태양광 IPP 사업	OPWP	1.3	'23.3월 / 투자사업
풍력	캐나다	삼성물산	온타리오 신재생에너지 프로젝트	온타리오 전력청	1.4	'13.9월
수력	캐나다	삼성물산	Site C 클린 에너지 프로젝트(수력댐)	BC HYDRO	11.9	'15.12월
	조지아	수공	넌스크라 수력발전소 사업	에너지부	8.7	'15.8월
	파키스탄	대우건설	파트린드 수력발전 사업	스타전력회사	3.2	'09.10월
	네팔	두산Enb.	어퍼 트리셜리-1 수력발전 프로젝트	NWEDC	3.6	'20.12월
원자력	UAE	한전	바라카 원전(4기)	ENEC	191.3	'09.12월
	요르단	대우건설	연구용 원자로 건설공사	에너지위원회	1.5	'10.3월

감사합니다 !

해외건설정책지원단

정 창구 단장

T. 02-3406-1021

E. cgjung@icak.or.kr

