

미래 에너지 시장의 올라운더(All-rounder)를 꿈꾸는 SMR

넷제로 달성을 위한 하나의 Key, 원자력

에너지 친환경성

낮은 이산화탄소 등가배출량
(g-CO₂/kWh)

10

원자력

991

석탄

Source: IAEA

에너지 경제성

낮은 국내 정산단가
(원/kWh)

52.5

원자력

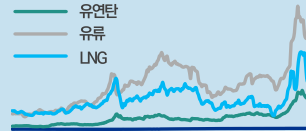
299.9

유류

Source: EPSIS

에너지 안보

낮은 가격 변동성(연료비 단가)
(원/kWh)



Source: EPSIS

2030년 상용화시 기대되는 SMR의 다양한 활용도

왜 특히 SMR일까?

부품 수출에 유리

짧은 건설공기

중대사고 확률 축소

분산전원에 적합

민간 주도 사업 가능



발전

- 국내의 SMR 발전소 건설, O&M, 해체
- 발전용 SMR의 주기기 및 부품 수출
- 전기트럭을 위한 EV 충전소



수소 생산

- 다양한 수소 생산 및 생산 플랜트의 수출
- SMR 수소 공급망 구축



지역난방, 공정 열

- SMR 핵에너지의 열로 지역난방 공급
- 산업 공정에 필요한 열에너지 공급



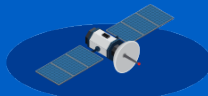
담수 생산

- SMR 핵에너지의 열로 바닷물에서 염분을 제거한 담수 생산



핵추진로켓, 핵추진우주선

- SMR 핵에너지의 열로 추진체를 가열하여 로켓 및 우주선 발사



위성, 우주기지

- SMR 핵에너지의 열로 위성의 추진력을 얻거나 전기 변환을 통해 위성 및 우주기지의 전기 동력원으로 활용

성공적인 SMR 시장진출을 위해서는

부진한 국내 SMR 상용화 점수,
첫 호기 건설에 집중할 때

C2N 논의가 활발한
북미, 동유럽 공략이 유리

독자모델 개발과 특허 확보에
골든 타임을 놓치지 말 것