

AI 전력 수요가 앞당긴 SMR시대, 한국의 기회는?

최부식 연구위원, 철강연구센터 (busikc@posri.re.kr)

주영근 수석연구원, 소재인프라연구센터(youngkoo@posri.re.kr)

류시원 책임연구원, 철강연구센터(siwonryu@posri.re.kr)

목차

1. AI發 전력 수요 급증이 원전 르네상스의 촉매
2. 원전 성장을 가로막은 3대 장벽: 안전, 비용, 장소
3. SMR은 왜 다른가: 과거 원전의 한계를 기술로 극복
4. SMR 개발 경쟁 본격화: 미국 선두, 한국도 추격 중
5. SMR 밸류체인 구조와 글로벌 공급망 현황
6. 종합 및 시사점: 한국 경제·산업에 대한 함의

Executive Summary

- AI 데이터센터 확산으로 전력 수요가 급증하면서, 낮은 단가로 24시간 무탄소 전력을 공급할 수 있는 원전, 그중에서도 SMR의 필요성이 부각됨
 - 글로벌 데이터센터 전력 수요는 '24년 415TWh에서 '30년에 약 950TWh까지 두 배 이상으로 늘어날 전망(IEA)
- 과거 원전의 성장은 체르노빌·후쿠시마 사고가 남긴 기피 심리와, 천문학적인 건설 비용 및 반복되는 공기 지연이 겹치면서 가로막혀 왔음
 - 대형 원전은 건설에만 10년 이상이 걸리며, 완공 전까지 수익이 발생하지 않아 재무 부담과 사업 불확실성을 안고 있음
- 반면 4세대 원전 SMR은 물이 아닌 냉각재(액체 소듐·헬륨 등)와 피동안전계통, 밀폐형 설계로 과거 원전의 안전성 문제를 기술적으로 해소
 - 기존 원전의 두 대형 사고의 원인은 냉각수 상실에 따른 노심 과열로 발생한 증기·수소 폭발로, 액체 소듐이나 헬륨을 냉각재로 사용시 대기압 수준에서 운전하기 때문에, 냉각재가 증기로 팽창하면서 발생하던 폭발 위험이 사라짐
 - 전력이 끊겨도 자연 대류만으로 노심이 냉각되는 피동형 안전시스템을 도입해 사고가 나더라도 사람이 개입해야 하는 능동 조작이 필요하지 않음
- 美 테라파워는 '26.3월 4세대 SMR로는 최초로 NRC(원자력규제위원회) 건설 허가를 취득하고 4월 원자로를 착공하면서, 민간 주도 상업화 원년을 열었음
 - 설비 용량 345MW(피크 500MW)의 SFR 방식 Natrium™은 '30년 상업가동 목표, 총 사업비 U\$40억 가운데 절반을 美 정부가 지원
- 글로벌 SMR 밸류체인에는 한국 기업들이 전방위로 진입해 있음
 - 두산에너지빌리티는 NuScale-X-energy-TerraPower와 핵심 주기기 공급 계약을 체결한 데 이어 '26.3월 SMR 전용 공장을 착공
 - 현대건설과 삼성물산은 EPC 역할을, SK그룹과 한수원은 TerraPower 지분 투자와 운영 파트너 역할을 각각 담당
- 에너지 다소비 국가인 한국에게 SMR은 에너지 안보 강화와 신산업 육성이라는 이중의 기회인 만큼, 정부의 i-SMR 수출 전략과 민간의 밸류체인 참여를 연계한 산업 생태계 구축이 시급한 과제

1. AI發 전력 수요 급증이 원전 르네상스의 촉매

□ 최근 탄소중립 규제 강화와 AI 산업의 급속 확장으로 인한 전력 수요 급증이 겹치면서 원전의 필요성이 재평가 되고 있음

- 안전성 문제에서 비롯된 탈원전 기조가 탄소중립의 중요성이 커지면서 방향을 바꾸었고, 원전은 '저탄소 기저 발전원'으로 재조명
 - COP28('23년 기후당사국총회)에서 원자력이 재생에너지와 더불어 탄소중립 달성의 핵심 발전원으로 공식 인정되면서 원전에 대한 관심이 급격히 높아짐
 - IEA 등 글로벌 에너지 기관은 향후 25년간 전세계 원전 설비가 두배 수준으로 확대될 것으로 보고 있음('25년 420GW → '50년 1,000GW, IEA, 2026)
 - 원전이 주목받는 이유는 태양광·풍력 등 재생에너지가 갖는 간헐성을 보완함과 동시에 24시간 무탄소 전력을 공급할 수 있는 유일한 대안이기 때문
- 데이터센터 수요가 클라우드에서 AI 모델 학습과 추론으로 넘어가면서 전력 소비가 폭발적으로 늘어나고 있음
 - 데이터센터 전력 소비량은 '24년 415TWh에서 '30년 950TWh로 2배 이상으로 늘어날 전망(IEA, 2026)
 - 이러한 전력 수요 증가에 대응하기 위해 빅테크 기업들은 저탄소 전원으로 원전과 SMR을 적극 검토 중이며, 투자에도 직접 나서고 있음
 - Microsoft·Amazon·Google 등은 SMR 기업에 직접 투자하거나 PPA(전력구매 계약)를 체결하는 방식으로 장기 전력을 미리 선점
 - TerraPower(MS·NVIDIA), X-energy(Amazon), Oklo(Meta) 등 빅테크와 SMR 기업 간 파트너십 구축이 본격화

2. 원전 성장을 가로막은 3대 장벽 : 안전, 비용, 장소

□ 장벽 ① 안전 : 2건의 대형 사고로 형성된 원전 기피 심리

- 체르노빌(1986): 비상전원 실험 중 냉각수 공급에 장애가 생겨 출력이 과열되어 증기·수소 폭발로 이어진 사고

- 반경 30km 내 주민 12만명 대피, 폐로 작업은 40년이 지난 지금도 진행중
- 후쿠시마(2011): 동일본 대지진으로 전원이 끊긴 상태에서 쓰나미로 비상발전기까지 침수되면서, 냉각펌프가 멈춰 증기·수소 폭발에 이른 2차 사고
- 반경 20km 이내가 강제 대피 구역으로 지정되었고, 폐로 완료까지 최대 40년이 소요될 전망이며, 해양 오염수 문제는 국제적 이슈로 남아있음

≡ 사고의 주 원인은 냉각수 상실로 노심이 과열되면서 발생한 증기·수소 폭발

□ 장벽 ② 비용 : 천문학적 건설 비용과 반복되는 공기 지연

- 대형 원전은 1기당 10조원 이상의 투자비와 10년 이상의 공기가 필요
 - 건설 기간이 길어질수록 이자 비용이 누적되고 완공 전까지는 무수익이 지속되므로, 투자자 입장에서는 재무적 리스크가 커 기피하게 되는 구조
 - 핀란드 올킬루오토 3호기는 당초 '09년 준공 예정이었으나 '23년에야 상업 가동에 들어가면서, 공기는 14년 지연되고 비용은 당초 계획의 3배를 넘어섬
- 부지마다 개별 설계·시공이 필요한 현장 맞춤형 구조로 표준화 및 원자로 대량 생산이 어렵고, 숙련 인력 부족, 자재비 상승 등 외부 변수에도 노출

≡ 투자 규모와 리스크가 과도하여, 민간 금융만으로는 사업이 어려운 구조

□ 장벽 ③ 장소 : 입지 제약과 NIMBY(Not In My BackYard) 현상

- 기존 경수로(가압·비등경수로) 방식은 대규모 냉각수 공급이 가능한 강·호수·해안에만 건설이 가능하여 입지가 크게 제한됨
- 인근 지역 주민의 반대(NIMBY)까지 겹치면서 부지 확보가 만성적인 장애물로 작용, 부지 선정에서 인허가까지 10~20년 소요되는 경우도 발생

≡ 안전성 우려, 높은 비용, 긴 공기, 입지 제약이 복합 작용하여 1990년대 이후 사실상 서방 세계에서 신규 대형 원전 건설이 정체

※ 참고 : 원전 및 SMR의 세대 구분

- 대형 원전 : 1~3.5세대(물을 냉각재로 하는 경수로 형식이 대부분)
- SMR(소형모듈러원전) : 냉각재로 물을 쓰는 3.5세대, 타 재료를 쓰는 4세대로 구분

【 원전의 세대 구분 : 원전 발전 역사 】



3. SMR(4세대)은 왜 다른가 : 기존 한계를 기술로 극복

□ 안전성 혁신 ① 냉각재 교체로 증기·수소 폭발 위험을 물리적으로 제거

- 4세대 원전은 냉각재로 물 대신 액체 소듐·헬륨 등을 사용하여 대기압 수준에서 운전하여 냉각재 누수·과열로 인한 폭발 위험을 획기적으로 낮춤
 - 3세대 원전의 주기기 소재는 탄소강이나, 4세대는 500~800°C의 고온에서 운전되어 변형 및 파괴 저항성이 높은 STS와 고니켈 특수강종 적용 필요

□ 안전성 혁신 ② 피동형(Passive) 안전시스템 도입

- 외부에서 전력이 공급되지 않더라도 자연 열대류와 중력 같은 물리 법칙만으로 원자로가 스스로 냉각되도록 설계
 - 원자로 주위에 공기 흐름 경로를 만들어 고온 상승·저온 하강의 자연 대류를 유도하기 때문에, 비상 상황에서도 펌프나 밸브를 조작할 필요가 없음
 - 온도가 비정상적으로 올라가면 핵연료와 냉각재, 구조물이 함께 팽창하면서 중성자의 이동을 방해해 핵분열이 자동으로 줄어듦(피동 노심 정지)

□ 안전성 혁신 ③ 핵무기 확산 방지 기능 강화 및 핵폐기물 감축

- 4세대 SMR은 밀폐형 원자로 설계로 운전 중에는 핵연료를 꺼낼 수 없으므로, 플루토늄을 추출하는 경로가 원천적으로 차단됨
 - 기존 중수로·흑연경수로로는 운전 중 연료 교체가 가능해 IAEA 감시를 회피한 뒤 핵무기 연료인 플루토늄 생산이 가능했고, 북한과 파키스탄이 실제로 이 방법을

통해 핵무장에 이름

- 또한 4세대는 연소 효율이 높아 핵무기 원료인 플루토늄 등 방사성 물질까지 연소시키면서 에너지化하여 핵폐기물이 대폭 감소하는 추가 장점도 보유

□ 효율성 혁신: 대형 원전의 한계였던 입지·운영·건설 제약을 완화

- 대규모 냉각수가 필요 없어 데이터센터·산업단지 인근에 직접 설치해 송전 비용을 줄일 수 있고, 출력 조절과 공장 대량 생산까지 가능
- TerraPower의 Natrium은 용융염 저장장치를 통해 345~500MW까지 출력 조절이 가능해 재생에너지 변동성을 흡수하는 '버퍼' 역할까지 수행
- 공장 반복 제작에 따른 학습 효과로 단위당 생산 비용이 점진적으로 낮아지고, 현장 시공이 최소화돼 모듈당 24~36개월 사이에 건설이 가능

4. SMR 개발 경쟁 본격화 : 미국이 선두, 한국은 추격 중

□ 미국: SMR을 국가 핵심산업으로 재정의, 규제 혁신과 재정 지원 병행

- 트럼프 2기 행정부는 '25년 SMR을 국가 핵심산업으로 재정의하고, 행정명령을 통해 인허가 절차를 간소화하는 한편 규제 중심의 NRC에서 육성 중심의 에너지부(DOE)로 권한을 이관하는 계획도 함께 추진
- 다양한 기업들이 SMR 기술을 개발 중이며, 3.5세대와 4세대를 병행 추진
 - TerraPower의 Natrium(4세대)은 '26.3월 NRC의 건설 허가를 취득한 데 이어 4월 착공으로 4세대 SMR 사업화의 선두 주자로 올라섬
 - 설비 용량 345MW(피크 500MW)로 와이오밍주 케머러에 건설되고 총 사업비 U\$40억 중 절반을 정부가 지원하며 '30년 상업가동을 목표
 - GE Hitachi의 BWRX-300(3.5세대, 300MW 비등경수로)은 캐나다 온타리오 달링턴 사이트에서 '25.5월 착공
 - X-energy의 Xe-100(4세대)은 Amazon의 투자를 받아 설계인증을 진행 중
 - Oklo의 Aurora(4세대 초소형 SFR)는 Meta의 투자를 받아 '26년 인허가 절차에 돌입했으며, '28~'30년 상업가동을 목표

- NuScale의 VOYGR(3.5세대)은 설계인증을 획득했으나 미국 아이다호 프로젝트가 좌초된 이후 신규 부지를 물색하는 중

□ 영국·일본: 국가 지원 정책 및 육성 전략으로 SMR 경쟁에 합류

- 영국 정부는 '23년 원자력발전 전담기관 GBN(Great British Nuclear)을 설립하고, '26년 첨단원자력 프레임워크를 발표하면서 SMR 사업 지원
 - '25년 SMR에 25억 파운드 배정, 16개 SMR 건설 목표로 Rolls-Royce SMR(470MWe)을 우선 협상 기술로 선정
- 일본: 미쓰비시중공업을 중심으로 민간 주도의 SMR 개발을 진행하고 있으며, 일본 원자력연구개발기구(JAEA)는 TerraPower와 공동 개념설계에 착수('24년)

□ 한국 : SMR 특별법 제정 등 정책적 지원과 함께 i-SMR 수출 및 밸류체인 육성 계획을 추진

- 한국 정부는 '30년까지 i-SMR 인허가 체계를 구축하고, 원자로 고유의 설계 특성에 따른 안전 성능 요건을 검증한다는 방침
 - i-SMR은 '26.2월 표준설계인가를 신청해 '28년 인가 취득을 목표로 하고 있으며, 국내 건설과 해외 수출을 동시에 추진할 계획
 - '26.2월 SMR 특별법이 국회를 통과하고 6월 부산 기장군이 국내 첫 건설 후보 부지로 확정되면서, 제도와 부지라는 두 가지 기반을 함께 확보
 - i-SMR 홀딩스를 설립해 민간 주도의 기술 개발과 사업화를 이끄는 기술지주회사 역할을 부여할 계획
 - 다만 현재 원자력안전법 등 규제 체계가 대형 경수로를 기준으로 수립되어 있어, SMR 전용 규제 체계를 정비하는 일이 과제로 남아 있음

≡ 선진국들은 SMR을 에너지 안보와 기후 대응, AI 전력 수요 충족이라는 삼중 과제를 한꺼번에 푸는 전략 자산으로 규정하고, 규제 혁신과 재정 지원을 병행하며 개발 경쟁을 가속화하는 중

5. SMR 밸류체인 구조와 글로벌 공급망 현황

□ SMR 밸류체인은 크게 6대 단계 구조로 구성

- SMR 사업은 ① 설계 → ② 핵심기기 제작 → ③ EPC 건설 → ④ 연료 공급 → ⑤ 운영·유지보수 → ⑥ 폐기물 관리의 6단계로 구성
 - 초기 시장에서는 기술 개발 및 금융 조달, 핵심 부품 및 시스템 등 기자재 공급 모델이 주도하는 구조이나, 기술 성숙·시장 확대 이후 중기에는 BOO(Build-Own-Operate), EPCC, 운영·유지보수 모델로 다각화될 것

□ 핵심 플레이어인 설계사와 기자재 공급사간의 협력이 핵심 성공 요소

- 4세대 SMR은 다양한 기술·노형이 공존하며 전개될 것으로 전망됨
 - SFR(소듐냉각고속로), HTGR(고온가스로), MSR(용융염로) 등 노형별로 특성이 차별화 되기 때문에 어떤 기술이 먼저 경제성을 증명하느냐에 따라 글로벌 SMR 시장 패권이 결정될 전망
- 모듈의 공장 제작 방식이 밸류체인의 판도를 바꾸는 핵심 변수로 작용
 - 두산에너지빌리티는 창원 공장에 세계 최초 SMR 전용 생산 라인을 착공('26.3~'31.6월, 8,068억 투자)해 연간 20기 이상 생산을 목표로 함
 - BWX Technologies는 미 해군 원자로 제조 역량을 기반으로 SMR 압력용기 및 핵심 부품 공급의 핵심 공급사로 부상

【 SMR별 협력 기업 현황 】

세대	노형개발 (설계사)	주요 투자자	기계 및 주기기 설비 공급	건설 및 엔지니어링(EPC)
3.5	VOYGR (NuScale)	Fluor(37%), 두산E, 삼성물산, GS에너지	두산E(모듈 및 단조품), BWXT(압력용기 등)	Fluor, 삼성물산, Sargent & Lundy
	BWRX-300 (GE-Hitachi)	GE Vernova, Hitachi Ltd.	BWXT(압력용기), GE Vernova(주기기)	Aecon(시공), Bechtel(미국 EPC), 삼성물산
4	Natrium (TerraPower)	빌게이츠, NVIDIA, Arcelor-Mittal, HD현대, SK, 한수원	HD현대, 두산E, GE Hitachi	HD현대(공급망), Bechtel(美 엔지니어링)
	Xe-100 (X-energy)	Amazon, Ares Management, ARK Invest, 대림(DL)건설	두산E(주기기), SGL-Toyo Tanso(흑연 공급)	Energy Northwest(미국), Centrica(영국 협력)
	Aurora (Oklo)	샘 올트먼, Vanguard, BlackRock, 미래에셋	Siemens Energy(발전기), Centrus(연료 농축·공급)	Kiewit Nuclear(시공사), RPower(인프라 파트너십)

*자료: POSRI 종합(신문 등 발간 자료 기반)

□ 공급망 리스크: HALEU와 특수 소재의 병목 가능성

○ 4세대 SMR 연료인 HALEU(고순도 저농축 우라늄)의 공급망 구축이 시급

- 현재 HALEU 생산 역량 대부분이 러시아에 집중되어 지정학 리스크가 상존
- 미국은 러시아산 농축 우라늄 수입 제한 법안 통과 및 '25년 U\$27억 규모의 우라늄 농축 역량 확대 투자를 발표하는 등 자국 내 HALEU 공급망 구축을 가속화하고 있음

○ 압력용기·증기발생기 등 대형 단조품 공급이 SMR 확산의 물리적 제약

- 전세계적으로 원전용 대형 단조품 제조 역량 보유 기업은 10여 개에 불과
- 두산에너지빌리티·HD현대 등 한국 기업의 단조품 및 기계 제조 경쟁력이 글로벌 SMR 공급망에서 전략적 가치 보유

≡ SMR 밸류체인은 설계(미국·영국 주도) → 제조(한국·일본 강점) → 건설(한국 경쟁력 보유) 구조로 국제 분업화 가속 예상

※ 참고 : 한국의 3세대 대형 원전 공급망 현황

- 정부 주도의 사업 진행, 민간 기업은 기자재 공급 및 EPC 중심
- 기존 대형원전사업에서 설계, 건설, 운영 등 전 밸류체인에서 다양한 기업들이 협력하면서 글로벌 경쟁력을 확보(UAE, 체코 원전 수주 등)

【 한국형 원전(APR 1400) 밸류체인 】



*자료 : POSRI 종합(신문 등 발간 자료 기반)

6. 종합 및 시사점 : 한국 경제 및 산업에 대한 함의

□ 에너지 안보: 전력 다소비 국가인 한국에 SMR은 전략적 필수 옵션

- 우리나라는 에너지 수입 의존도가 93% 이상인 상황에서 전력 공급 안정성과 탄소중립 목표를 동시에 달성해야 하는 이중 과제에 직면
 - 반도체·철강·배터리·수소 등 산업의 경쟁력은 안정적이고 저렴한 전력 확보와 직결되지만, 재생에너지는 간헐성 문제로 안정적인 전력 공급이 어려움
- SMR은 기존 원전의 안전성 우려를 해소하면서 무탄소 기저 전력을 공급할 수 있는 현실적 수단
 - 韓 정부의 민간 주도 SMR 보급 목표 달성을 위해 대형 전력 수요자들의 적극적 사업 참여를 유도할 현실적 정책 지원(예: SMR 전력의 PPA) 필요

≡ SMR 전력의 중장기 확보 전략은 에너지 비용 경쟁력과 탄소 규제 대응의 핵심 인프라 투자로 접근해야 함, 아울러 반도체, 배터리, 철강, 수소 등 에너지 다소비 산업의 경쟁력 강화를 위해서도 정책적 지원이 필요

□ 제조업 강화: 한국 업체 간 협력으로 SMR기기 제조기지로 발돋움 기회

- 한국 기업들은 이미 글로벌 SMR 건설 시장의 핵심 파트너로 부상 중
 - 기자재 공급 : 두산E, HD현대는 SMR 주요 공급 파트너
 - 건설 : 현대건설, 삼성물산, DL이앤씨, 현대 엔지니어링 등 전략적 참여 활발
- 원전용 고부가 강재 등 수요가 확대되면서 관련 산업계의 수혜가 예상 됨
 - SMR 상용화 시 원자로 압력용기·증기발생기용 특수강, 고내식 배관, 안전 등급 밸브 등 고부가 제품의 수요가 증가할 것으로 전망
 - 압력 용기 : 탄소강 단조에서 STS 또는 고니켈 합금강으로 전환
 - 연료봉 : 지르코늄에서 STS, 고니켈합금, 또는 세라믹 파이프로 전환
- SMR 발전은 전력 이외의 다른 산업에도 긍정적인 파생 효과 예상
 - 조선 : 선박엔진용 SMR, 부유식 원전 등 SMR 기반 신사업 영역 개척

≡ AI발 전력 수요 급증과 저탄소 전력 요구가 SMR 시장 형성을 빠르게 앞당기고 있으나 한국의 SMR 기술은 미국 대비 4~5년 뒤쳐진 것으로 평가됨. 대형 원전 수

출로 쌓은 노하우를 SMR 사업에서도 발휘하기 위해 민관 협력의 비즈니스 모델을 개발하고, 이를 통해 글로벌 기업과의 경쟁을 준비해야 함

[참고자료]

[보고서/논문]

PwC삼일회계법인, SMR(소형모듈원자로)의 무한한 가능성과 전략, 2024.12.

원자력안전위원회, 소형모듈원자로(SMR) 규제체계 구축 로드맵(안), 2026.02.12.

EY한영 산업연구원, SMR 시장 확대를 위한 전략적 제언, 2026.04.

IAEA, Technical Features to Enhance Proliferation Resistance of Nuclear Energy Systems, Nuclear Energy Series No. NP-T-1.6.

한국원자력연구원(KAERI), 파이로프로세싱 및 소듐냉각고속로(SFR) 개발 관련 Q&A, 2014.

한국원자력연구원(KAERI), 소듐냉각고속로 기반 SMR 개발 동향, 물리학과 첨단기술, 2023.06.

한국물리학회, SMR 시장의 리드오프, '경수형' SMR, 물리학과 첨단기술, 2022.05.26.

에너지경제연구원(KEEI), 선진 원자로(Advanced Reactor) 시리즈 1 — 소듐냉각고속로, 2023.03.

에너지경제연구원(KEEI), 세계 원전시장 인사이트(격주간), 2026.03.27.

KB증권 리서치센터, 두산에너지빌리티 — SMR 파운더리의 등장, 2025.03.21.

World Nuclear Association, Generation IV Nuclear Reactors: Current Status and Prospects, 2026.02.10.

World Nuclear Association, High-Assay Low-Enriched Uranium (HALEU), 2026.02.10

[홈페이지/신문기사]

NRC, NRC Issues Construction Permit for TerraPower's Sodium Advanced Reactor, 2026.03.04.

TerraPower, NRC Approves the Sodium® Reactor Construction Permit, 2026.03.04.

U.S. DOE, NRC Issues Construction Permit for TerraPower's Sodium Advanced Reactor, 2026.03.11.

U.S. DOE, DOE Commits \$2.7 Billion to Expand Domestic Uranium Enrichment Capacity, 2026.01.15.

White House, Fact Sheet: President Biden Signs the ADVANCE Act to Strengthen American Nuclear Leadership, 2024.07.09.

X-energy, Xe-100 Reactor Overview, 2026.

한국원자력연구원, 중소형 원전 'SMART' 전담 법인 설립으로 본격 수출길 연다, 2015.02.06.

삼성중공업, 삼성중, '원자력 발전 설비' 바다에 띄운다, 2022.04.07.

현대건설, 한국원자력연구원과 차세대 SMR '소듐냉각고속로(SFR)' 상용화 협력, 2024.06.12.

한국원자력연구원, 국내 최초 완전 피동형 소형모듈원전, SMART100 표준설계인가 획득, 2024.09.27.

두산에너지빌리티, X-에너지 Xe-100 핵심 소재 예약계약 체결 보도자료, 2025.12.

한국원자력연구원 원자력재료종합정보시스템(KAERI MDPORTAL), 원자력시스템/액체금속고속로 재료, 2016.04.

한국전력기술(KEPCO E&C), SMR(i-SMR, SMART, SFR) 사업 소개.

한국원자력연료(KNFC), 원전의 세대 구분 및 핵연료 기술.

World Nuclear News, US NRC issues TerraPower construction permit, 2026.03.05.

한국경제신문, 원자력 硏, 소형 원자로 스마트 사우디 수출 본격화, 2020.01.05.

아시아경제, 포스코이앤씨 "신한울 3·4호기 건설, 컨소시엄 시너지 기대", 2023.12.01.

조선비즈, HD현대, 빌 게이츠 테라파워와 원자로 핵심설비 공급망 구축 협력, 2025.03.12.

전기신문, 한전 UAE 원전사업, '해외건설 명예의 전당' 헌정, 2025.04.30.

한국경제신문, 유럽 심장부에 K깃발 꽃았다...체코 원전 수주의 진짜 의미, 2025.06.18.

뉴스스페이스, 엑스에너지·아마존·한수원·두산에너지빌리티 SMR 사업협력 MOU 체결, 2025.08.22.

인사이트N파워, 정부, 한국형 SMR 개발 본격화..."2030년 세계시장 진출", 2025.12.05.

한국경제신문, 두산에너지빌, 체코 원전에 5.6조 주기기 공급, 2025.12.16.

연합뉴스, 한수원, SK와 손잡고 美 테라파워 지분 인수 완료...SMR 동맹 강화, 2026.01.15.

인사이트N파워, 韓-튀르키예 "시놉 원전 예비타당성 조사 착수", 2026.02.25.

한국경제, "빌 게이츠의 승부수 통했다"...미국, 4세대 SMR 건설 첫 허가, 2026.03.05.

ZDNET Korea, 전력 먹는 하마 됐다...AI 데이터센터, 美 신규 전력 절반 차지, 2026.04.29.

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.