



출처 : Nucleonics Week & Nuclear Energy Institute 등

한국수력원자력(주) 사업협력부 ☎ 054-704-7814

[주요기사]

1. 한-미, 정상회담에 이어 ‘원전 동맹’

○ 양국 원전부문 협력 강화, 한국 기업 SMR 부문 투자 증가세

2. 프랑스 ASN: 원전의 노후화와 운영에 따른 어려움 예상

○ 프랑스 에너지 믹스 내 원자력의 핵심적인 역할을 위해 ‘마셜 플랜’ 필요

3. 루마니아 Doicești 지역, 향후 소형 모듈형 원전부지로 선정될 예정

○ 루마니아, 최초 SMR 발전소 유치를 통해 SMR 분야의 리더로 성장하길 희망

한-미, 정상회담에 이어 ‘원전 동맹’

(South Korea to pursue ‘nuclear alliance’ with the US after Biden summit)

- 양국 원전부문 협력 강화, 한국 기업 SMR 부문 투자 증가세 -

출처 : Nucleonics Week Vol.63 / Issue 21 / May 25, 2022

- 윤석열 대통령은 5월 21일 美 바이든 대통령과의 정상회담에서 미국과 “원전 동맹” 추진을 선언함
- 한-미는 양국간 원자력 협력을 확대하고, 탄소제로 전력의 원천이자 청정에너지 경제 성장의 중요 요소이며 글로벌 에너지 안보 증진을 위한 필수적인 부분으로서 원자력의 중요성을 인식한다고 발표함. 또한 사용후핵연료 관리, 핵연료 공급 확보 및 핵안보를 위한 전략적 원자력 에너지 협력을 확대하기로 합의함
- 또한 한-미는 탄소중립 달성을 위한 노력의 일환으로 SMR 개발과 수출 협력에 합의하였으며, 미국은 한국의 ‘SMR 기술의 책임있는 사용을 위한 기초 인프라(FIRST) 프로그램’ 참여 결정을 환영함
- 한국 기업의 미국 SMR 부문 투자도 확대 중으로, 두산 그룹은 NuScale社 지분 6천만 달러(약 743억 원)분을 추가 매입했으며 SMR 건설시 핵증기공급계통 등의 핵심 부품을 공급하기로 함. GS에너지와 삼성물산도 NuScale社에 투자했으며, SK 그룹은 TerraPower社 지분 10% 인수를 결정했다는 언론 보도가 있었음
- 경희대학교 원자력공학과 김명현 교수는 한-미 정상회담 합의로 한국의 원전 수출과 SMR 개발이 촉진될 것이며, 이에 필요한 핵연료 확보와 자금 조달에도 미국의 협력이 도움이 될 것으로 예상함
- 또한 원자력 협력 강화를 바탕으로 전 정부에서 연기·취소되었던 신규 원전건설을 추진할 것으로 예상되며, 윤 대통령은 전임자 문재인 대통령의 탈원전 정책 하에 중지되었던 신한울 3·4호기 (APR1400) 건설 재개를 약속한 바 있음◆

프랑스 ASN: 원전의 노후화와 운영에 따른 어려움 예상

- 프랑스 에너지 믹스 내 원자력의 핵심적인 역할을 위해 '마셜 플랜' 필요 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 63 / No. 21 / May 25, 2022

- 프랑스 원자력안전청(이하 ASN)의 연례보고서에 따르면 원전의 안전성은 높지만 노후화와 운영 문제에 대한 관심이 필요하다고 평가하며 그 근거로 2021년 말 EDF 일부 원자로의 출력 부식 문제와 핵연료 제조 공장의 지속적인 오작동을 언급했다.
- EDF에서 가장 많고 오래된 유형의 원자로인 900MW 시리즈는 40년 후 10년 동안 추가로 운전이 가능한 상태라고 판단했지만, 연장 운전을 위한 최종 승인은 여전히 개별 발전소의 검사결과에 달려있으며 최근 ASN의 제시한 해결이 필요한 문제들은 아직 해결해야할 이슈가 많다는 점을 시사한다.
- ASN 청장은 지난 17일 국회 상임위원회 청문회에서 정부가 신 EPR과 SMR 건설로 원자력을 에너지 믹스의 핵심으로 만들 계획이라면 향후 수십 년간 프랑스 원자력 산업에 대한 '마셜 플랜'이 필요하다고 지적했다.
- 그는 원전이 2050년 이후 프랑스의 에너지 믹스에서 중요한 역할을 하게 된다면 원자력 전문가 훈련과 하청업체의 신뢰성을 포함하여 산업과 안전 부문에서 상당한 노력이 필요할 것이라고 언급했다. ◆

루마니아 Docesti 지역, 향후 소형 모듈형 원전부지로 선정될 예정

- 루마니아, 최초 SMR 발전소 유치를 통해 SMR 분야의 리더로 성장하길 희망 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 63 / Issue 21 / May 25, 2022

- 루마니아 최초의 소형 모듈형 원자로(SMR) 후보지역 심층연구 결과에 따라 Docesti 지역 갈탄 화력발전소 부지로 선정될 예정. Docesti 발전소 부지는 안전 측면 자격조건 충족, NuScale 설계 적합성 차원에서 고려할 때 최적 후보지로 선정.
- SMR 개발업체 NuScale Power는 최초 SMR 발전소 배치와 관련, Docesti 지역에서의 엔지니어링, 기술검토 및 인허가 활동 수행을 위해 루마니아 원자력공사 Nuclearelectrica 社와 양해각서(MOU) 체결
- NuScale SMR 발전소 건설을 통해 발전소 근무 193개, 건설 분야 1,500개 및 기기제조 분야 2,300개의 일자리 창출에 기여하고 연간 400만 톤의 CO2 배출량 감소에 도움이 될 전망. 인근 국가로 SMR 확대 배치를 위한 촉진제 역할 가능.
- 루마니아는 SMR 부품생산 및 조립 분야 전초기지 역할을 수행하고, 미래 발전소 운영 및 전문가를 양성할 수 있는 허브로 거듭날 수 있음. 또한 훈련 목적과 루마니아 노동생산성 강화를 위해 부쿠레슈티 대학에 SMR 시뮬레이터를 설치할 예정
- NuScale 社의 에너지 탐사센터(E2 Center)는 SMR의 확실하고 안전한 배치 및 인력 개발 분야에 있어 리더가 되려는 루마니아의 목표를 더욱 발전시킬 전망. ◆