

‘혁신형 SMR(소형모듈원자로) 국회 포럼’ 출범

혁신형 SMR 개발 추진방안 마련 위해 국회와 정부, 산학연 한자리에



‘혁신형 SMR 국회 포럼’ 출범식 전경

한 국수력원자력(이하 한수원)과 한국원자력연구원이 공동주관하고, 국회 과학기술정보방송통신위원회 위원장인 이원욱 의원(더불어민주당, 경기 화성시 을)과 김영식 의원(국민의힘, 경북 구미시 을)을 공동위원장으로 하는 ‘혁신형 SMR 국회 포럼’ 출범식이 4월 14일 여의도 글래드 호텔에서 열렸다.

포럼에는 공동위원장을 비롯해 더불어민주당 김병욱 의원, 이광재 의원, 조승래 의원과 국민의힘 강민국 의원, 김용판 의원, 류성걸 의원, 양금희 의원, 무소속 양정숙 의원 등 국회의원을 비롯해 원자력산업계, 학계, 연구계 및 정부 유관부처 주요 인사가 참여했다.

이번 포럼은 공동위원장인 이원욱 의원과 김영식 의원의 개회사를 시작으로, 용홍택 과학기술정보통신부(이하 과기부) 차관의 축사, 정재훈 한수원 사장의 환영사로 개회식이 진행되었다. 개회식 이후 이어진 주제발표와 토론회에서는 SMR 개발 필요성과 기대효과, 향후 경쟁력 향상 방안 및 사업추진 전략 등에 대한 다양한 의견이 공유됐다.

포럼 공동위원장인 이원욱 의원은 “포럼 출범을 계기로 SMR 개발의 방향에 대해 면밀하게 살펴보고, 향후 국회, 정부가 함께 혁신형 SMR의 전략적 추진방안을 마련하는데 노력하겠다”고 강조했다. 이어 김영식 의원은 “SMR은 재해

와 오염 없는 차세대 원전으로 탄소중립에 가장 효율적이고 과학적인 대안”이라며 “혁신형 SMR 개발 및 홍보를 통해 원자력에 대한 공포와 미신을 걷어낼 것”이라고 말했다.

이어 용흥택 과기부 차관은 “원자로 관련 기술에 대해 세밀 분석하여 기술개발 과정에서 효율성을 극대화 할 계획”이며 “SMR 시장 선점을 위해 연구 개발 지원에 매진할 것”이라고 축사를 전했고, 정재훈 한수원 사장은 “우리가 보유한 뛰어난 기술력을 바탕으로 산학연관이 합심해 개발하면 한국형 SMR이 향후 SMR 수출시장에서 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 상품이 될 것이라 확신한다”며 환영사를 통해 정부 및 산학연 관계자들에게 포럼의 적극적인 지원을 요청했다.

개회와 함께 이어진 주제발표를 통해 임채영 한국원자력연구원 혁신원자력시스템연구소장과 김한곤 한수원 중앙연구원장은 각각 “SMR 개발, 왜 해야 하는가?”와 “혁신형 SMR 어떻게 개발할 것인가?”에 대해 발표했다.

임채영 소장은 세계 노후 상용원전은 상당수(48기)가 500MW급 이하로, 전기출력 300MW 이하의 전력을 생산하는 SMR이 노후 상용원전의 대체 시장에 큰 잠재력을 가진다고 설명했다. 영국 국립원자력연구소에서 2035년까지 65~85GWe(1GWe는 원전 1기 설비용량)의

SMR이 건설될 것으로 전망한 가운데, 저렴한 건설비로 투자리스크도 적어 원자력 발전 분야의 세계적 트렌드가 될 것이라는 예상이다.

김한곤 원장은 포럼 출범식의 공동주관기관인 한수원과 한국원자력연구원을 중심으로 연구원이 지난 2012년 표준설계인가를 받은 SMR, SMART를 개량하여 경제성, 안전성이 대폭 향상된 ‘혁신형 SMR’을 현재 개발 중이라고 경과를 설명했다. 2028년까지 인허가 획득 후, 2030년 본격적으로 원전 수출시장에 뛰어들자는 목표도 함께 전했다.

SMR은 원자로와 증기발생기, 냉각재 펌프, 가압기 등 주요기기를 하나의 용기에 일체화시킨 원자로다. 공장제작, 현장조립이 가능하며 소형이라는 특성을 이용해 신재생에너지와 연계한 분산형 전원 구축에 적합하다. 게다가 수소생산, 해수담수화 등 전력생산 이외의 산업에도 다양하게 접목할 수 있다.

이미 미국, 러시아, 중국 등에서 70여 종의 SMR을 개발 중인 가운데, 우리나라도 작년 12월 28일 개최한 국무총리 주재 제9차 원자력진흥위원회에서 혁신형 SMR 개발을 공식화한 바 있다.

한편, 출범식 행사는 수도권 사회적 거리두기 2단계에 따른 방역수칙을 철저히 이행하며 진행됐다. **KMIF**