

원전과 원자력 정책에 대한 의견수렴

지난 3월 9일 제20대 대통령선거에서 윤석열 후보가 당선되었습니다. 윤석열 당선인은 '실현가능한 탄소중립과 원전 최강국 건설'이라는 공약을 내세웠습니다. 이에 「원자력산업」 편집실에서는 새정부와의 소통을 위해 '새정부에게 바라는 원전과 원자력 관련 정책', '앞으로의 5년, 그 이상의 미래에 새정부에게 바라는 원자력의 역할과 비전'의 주제로 원자력 종사자들의 의견을 들었습니다. 3월 17일부터 4월 8일까지 원자력계 종사자뿐만 아니라 다양한 분야의 종사자 41분께서 소중한 의견을 전달해 주셨으며, 그중 8건의 의견을 게재하였습니다.

당선인께서 공약하신 원전 수출 10기 성과 달성을 위해 모든 정부 관계 부처나 기관, 업계가 모두 합심하여 노력해야 할 것입니다. 원전 수출에 있어서는 우리 원전의 우수성 자체를 발주국에게 효과적으로 전달하는 것도 중요하지만, UAE 바라카 원전 수주 당시와 같이 원자력 뿐만 아니라 여타 다양한 분야에서의 양자 관계의 획기적 발전과 그에 대한 범정부적 차원의 노력이 동반되어야 할 것으로 봅니다. 이런 의미에서 원전 수출 주무부처인 산업통상자원부나 원전 업계의 노력과, 외교부와 현지 해외공관을 중심으로 한 발주국에 대한 외교적 노력이 함께 시너지 효과를 내는 방향으로 종합적인 원전 수출 전략을 마련해야 할 것입니다.

외교부 황원 원자력외교담당관(과장)

차기 정부는 원자력의 지속적 이용 기반을 다져야 한다.

5월 10일, 원자력계는 긴 어둠의 터널을 벗어날 것이다. 하지만 앞으로 제대로 해야, 탈원전 명령의 재림을 막을 수 있다. 지난 5년의 암흑기가 왜 왔는지를 반성하고 각오를 다져야 한다. 원자력은 기후 위기 대응의 핵심 수단이다. 원자력이 정치에 휘말리지 않고 국민 에너지로 자리매김하려면, 차기 정부에서는 원자력의 지속적 이용 기반을 다져야 한다. 이를 위해, 첫째, 국민 지지를 높여야 한다. 원자력 정보를 투명하게 공개하고 국민과 소통을 한층 강화하여 국민 이해와 지지도를 높여야 한다. 둘째, 에너지 정책 수립의 절차적 정당성 보장 방안을 수립해야 한다. 대통령 말 한마디에 백년대계가 좌지우지되지 않도록, 에너지 정책은 반드시 합법적 절차를 거치도록 제도화해야 한다. 셋째, 원전업계 자생력을 키워야 한다. 정부는 원전기업이 정부 사업에만 의존하지 않고 사업 다각화 및 수출 등을 통해 자생력을 갖게 지원해야 한다.

단국대학교 에너지공학과 문주현 교수

원자력발전은 산업체, 연구기관의 기술발전뿐만 아니라, 개발 및 제시된 기술을 검증하여 안전성을 판단할 수 있는 규제 체계, 요건 등의 중요성이 타 업계에 비해 높습니다.

현재 세계적인 흐름인 SMR의 기술 개발은 충분히 국내에서도 할 수 있을 것으로 예상되지만, 이를 검증하고 안전성을 판단하는 규제체계 및 요건이 모두 기존 대형 경수로에 맞춰져 새로운 설계 및 기술에 대한 검증 방법이 필요합니다.

따라서, 미국과 같은 원자로 노형에 구애받지 않고 모든 노형에 적용이 가능한 Risk 기반의 규제체계, 요건 등을 개발하여 앞으로의 SMR의 혁신성을 신뢰 있게 검증할 수 있는 규제가 마련되기를 희망합니다.

비즈(주) 문장식 선임연구원

원자력 발전의 가장 큰 문제는 양극화 및 교육의 부재에 따른 찬반 의견의 충돌이라고 생각합니다. 첫째로 교육의 부재는 원자력 발전의 이론이 아닌 안전에 관한 교육의 부재인데 인터넷의 발달로 인한 자극적인 정보의 홍수 속에서 정확한 자료를 개인이 판단/취사선택은 불가능에 가깝다고 생각합니다. 따라서 편파적이지 않고 객관화되어 중립적인 자료를 제작/교육하는 게 더 중요할 것으로 판단이 되며 실제로 정규 교과 과정에 편입되어야 한다고 생각합니다. 극한의 반대와 찬성의 논리가 양립되어 융합하지 못하는 현실에서 '실현 가능한 탄소중립과 원전 최강국 건설'은 원전 반대파 입장을 설득하기에는 너무 한쪽으로 기울어진 슬로건으로 보입니다. 원전은 다른 발전 설비보다 더욱더 많은 변수를 생각하여 제작되어야 하며 향후 관리도 까다롭다는 점에서 대다수의 지성의 참여가 요구된다는 점이 핵심이라고 생각하며 그 첫걸음은 대다수 국민의 합의라고 생각하며 그 기반은 교육과정 개편이라고 판단되어집니다.

파이오니어탱커서비스 이동연 일행사

1. 원전해체 기술 자립 및 국내 원전의 안전한 해체를 위한 기술 개발 지속 지원
 - 원전 정책의 전환이 되더라도 원전 전주기 기술 경쟁력 확보 및 국내 원전해체 실적을 바탕으로 해외시장 공략 필요
2. 원전 해체산업 수행체계 조기 확립 및 산업 생태계 구축
 - 신규 원전건설과 해체산업은 산업의 성격이 달라 그에 맞는 수행체계 확립 필요
 - 기업 간 과도한 중복투자를 방지하고 분야별 경쟁력 확보를 위하여 사업 패키지에 대한 사업자 조기 선정 필요
 - 안전하고 경제적인 해체사업 수행을 위하여 산업 생태계 구축 지원

두산에너지빌리티 원전해체기술개발사업팀 김창규 차장

원자력 정책을 수행하는 데 있어 가장 어려운 점은 주민 수용성 확보입니다. 주민 수용성 확보를 위해서는 원전의 안전성은 물론이고 신재생에너지를 포함한 다양한 전원개발에 있어 하나의 부분으로 원자력의 필요성과 국가 경제의 안보를 지키는 중요한 역할 등을 국민에게 설명하는 정책개발이 필요하다고 생각합니다.

한국수력원자력 중앙연구원 SMR추진단 김윤호 처장

[새정부에게 바라는 원전과 원자력 관련 정책]

- 원전 수명 연장 : 탄소중립의 현실적인 대안은 향후 20~30년간 원자력발전 외에는 딱히 없으므로, 미국과 같이 원전에 대한 기자재 교체 및 안전성 평가를 통해서 원전 수명을 80년까지 연장하는 정책이 필요합니다.

[앞으로의 5년, 그 이상의 미래에 새정부에게 바라는 원자력의 역할과 비전]

- SMR 커뮤니티 형성 및 운영 : SMR은 대형 원전과 다르게 피동안전이 적용되어 방사선관리구역(EPZ)은 수백 미터에 불과하여 도심 주변에도 설치 가능하므로, SMR 설치 지역을 선정하고 그 지역에 거주를 희망하는 주민을 모집하여 특별한 혜택을 제공하는 수백수천 개의 SMR 커뮤니티를 형성하면 SMR의 설치 지역 문제를 해결 가능합니다.

(주)KHPT 품질보증팀 이종철 팀장

원전건설 및 운영은 단기간 정책이 아니니 국가 에너지 운영과 관련한 장기적인 정책이 수립되면 정권이 교체되어도 이미 건설이 진행되거나 수명연장과 같이 진행 중인 사항은 중단 없이 계속 진행될 수 있도록 하는 법률을 제정하여야 한다. 또한 사후유해연료 처분 저장시설 입지 선정을 위해 조속한 국민 공론화(공청회)를 진행하고 필요시 지방자치 정부에게 지원금 등 다양한 혜택을 제공하여 유치 경쟁을 도입하는 정책 수립이 필요하다.

한전원자력연료 해외원전사업실 안재욱 부장