

보도설명자료 ('22. 11. 30)

수신 : 산업통상자원부 등록기자

제목 : 정부는 원전의 활용도를 높이는 세계적 흐름 속에서 안전 최우선의 원칙 하에 원전을 적극 활용하고, 원전의 수출 산업화와 SMR 등 미래경쟁력 강화 및 고준위 방폐장 확보를 차질없이 추진해나갈 것임

(11.30일자 경향신문 「재생에너지 늘면 원전은 줄어야... 윤 정부, 원전 늘리기는 시대 착오」 보도에 대한 설명)

1. 기사내용

- ☐ 대통령이 원전 안전을 경시하는 발언을 하였음
- ☐ 세계 원전시장이 줄어들어 원전 수출이 어려울 것이며,
- ☐ 소형 원전은 경제성이 떨어지고 안전비용도 대형원전과 차이가 없음
- ☐ 고준위 방폐물 처분장 확보·운영이 금세기 내 가능할지 회의적
- ☐ 재생에너지 보급이 줄어 RE100 이행이 어려울 것
- ☐ 탈원전 정책이 한전 적자의 원인이라고 하기 어려움

2. 동 보도 내용에 대한 입장

① 대통령이 원전 안전을 경시하는 발언을 했다는 주장 관련

- 지난 6.22일 대통령이 발언한 “전시(戰時)에는 안전을 중시하는 관료적인 사고는 버려야 한다.”는 행정적 무사안일주의를 타파하라는 취지인 바, 원전 안전을 경시하는 것처럼 왜곡하는 것은 사실이 아님
- 대통령은 원전산업 전반이 어려운 상황에서 생태계 복원을 위한 과감한 조치를 주문하면서, 관료적으로 늘 해오던 ‘안전한’ 방식을 버리고, 적극적이고 비상한 각오로 업무에 임하라는 당부를 한 것임

- 정부는 “안전 최우선의 원칙” 하에 원전의 건설과 운영, 유지보수 등 모든 측면에서 무엇보다 안전성 확보를 위해 최대한 노력할 것임

② 세계 원전시장이 줄어들어 원전 수출이 어려울 것이라는 주장 관련

- 전 세계적으로 에너지 안보 강화와 탄소중립 달성을 위해 원전의 중요성을 재인식하고 활용을 확대하는 흐름이 강화되고 있음
- 미국, 프랑스, 영국 등 주요국들은 신규원전, 계속운전, SMR(소형 모듈원자로) 투자 등 원전의 활용도를 높이고 있음
- * (프랑스) '50년까지 신규 6기 건설 + 추가 8기 검토
- (영국) '50년까지 최대 8기 추가건설('21년 6.8GW→'50년 24GW)
- (미국) 계속운전 지원에 60억불 배정, Nuscale社 SMR 개발에 13.6억불 지원계획

- 최근 국제에너지기구(OECD IEA)도 2050년 탄소중립 달성을 위해 세계적으로 원전이 2배 확대*되어야 한다고 밝힌 바 있으며, EU도 원전을 탄소중립 달성을 위한 녹색투자 대상으로 인정하여 원자력을 EU 택소노미에 포함**하는 등 구체적인 방향을 제시

* Nuclear Power and Secure Energy Transitions('22.7, IEA)

** EU의회는 원자력을 포함한 EU Taxonomy를 의결('22.7)

- 정부는 세계 최고 수준의 기술력, 안전성, 시공능력(On-time, On-budget) 등 우리 원전의 경쟁력과 최근 이집트, 폴란드 원전협력 등의 성과를 지속 확대하여 원전의 수출산업화를 적극 추진할 것임

③ 소형 원전의 경제성이 떨어지고 안전비용도 차이가 없다는 주장 관련

- 국제원자력기구(IAEA) 등 국제 전문가 그룹은 “안전성 증진과 초기 자본비용 절감, 신재생에너지와의 유연한 연계” 등의 장점을 지닌 소형모듈원자로(SMR)를 유망 기술로 평가하고 있음
- * Small modular reactors: flexible and affordable power generation(www.iaea.org)
- 국내 개발을 추진 중인 “혁신형 SMR”도 짧은 건설공기와 투자 용이성 등 충분한 경제성을 확보하고, 특히 소형화·계통 단순화를 통해 안전성을 대폭 제고*할 수 있을 것으로 전망됨
- * 안전성 기준(노심손상빈도): (APR1400) 1.0 ×10-5/Ry, (i-SMR) 1.0 ×10-9/Ry 이하

④ 고준위 방폐물 처분장 확보·운영이 금세기 내 회의적이라는 주장 관련

- 우리나라는 “제2차 고준위 방폐물 관리 기본계획(‘21.12월)”에 따라 총 37년에 걸친 고준위 방폐장 확보*를 추진 중으로,

* (Y+13) 부지선정 → (Y+20) 중간저장시설 확보 → (Y+37) 영구처분시설 확보

- 지난 7월에는 이에 따라 “고준위 방폐물 R&D 기술로드맵”을 통해 핵심기술의 구체적인 확보 일정과 1.4조원의 투자계획을 발표함

- 국회에서도 일관되고 체계적인 고준위 방폐장 부지선정 및 유치 지역 지원을 위해 관련 법안이 총 3건 발의돼 논의되고 있음

* 김성환 의원, 고준위 방사성폐기물 관리에 관한 특별법안(‘21.9.15)
김영식 의원, 고준위 방사성폐기물 관리시설 등에 관한 특별법안(‘22.8.30)
이인선 의원, 고준위 방사성폐기물 관리 및 유치지역 지원에 관한 특별법안(‘22.8.31)

- 고준위 방폐장 확보에 관한 정부 정책의지는 강력하며, 앞으로도 국민 안전을 최우선에 두고 관련 정책을 착실하게 추진하겠음

⑤ 재생에너지 보급이 줄어 RE100 이행이 어려울 것이라는 주장 관련

- 정부는 재생에너지도 지속 확대해 나갈 계획으로, 30년까지 현재(7.5%) 대비 3배 수준인 21.5%로, ‘36년까지는 30% 초반까지 지속 확대할 계획임에 따라 기업들의 RE100 이행에 큰 차질은 없을 것으로 예상됨

- 이와 더불어 재생에너지 사용기업에 대한 인센티브 강화, 제도 개선 등을 통해 RE100 분야 투자 확대를 유도하여 민간주도의 재생에너지 공급기반도 함께 마련해 나갈 계획

⑥ 탈원전 정책이 한전 적자의 원인이라고 하기 어렵다는 주장 관련

- 탈원전 정책은 전원믹스를 원전, 석탄 등 低원가 발전원 중심에서 LNG 등 高원가 발전원 중심으로 전환시켰으며, 이에 전력공급 비용이 구조적으로 증가하고 연료가격 리스크가 더 커지면서 적자를 가속화함

* LNG의 비중이 낮았을 때 보다 LNG 가격 증가폭 대비 전체 비용 증가폭이 더욱 확대

※ 국내 원별 발전량 비중(‘16년 → ‘21년) : (원전) 30 → 27.4, (석탄) 39.6 → 34.3,
(LNG) 22.4 → 29.2, (신재생) 4.8 → 7.5

- 이러한 악화된 원가구조하에서 러-우 전쟁 여파로 LNG와 유연탄 등 발전연료 가격이 전세계적으로 폭등함에 따라 전력공급 비용이 급등하고, 적자가 대폭 확대되었음

※ 문의 : 원전산업정책과 문상민 과장(044-203-5320) / 이현두 서기관(5321), 김준겸 사무관(5326)
원전환경과 박태현 과장(5340) / 변재택 사무관(5341)
전력시장과 강경택 과장(3910) / 이승원 사무관(3913)
재생에너지정책과 이재식 과장(5360) / 김범수 서기관(5361)