산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 5. 15.(월) 13:30 < 5.16.(화) 조간 > 배포 2023. 5. 15.(월)

윤석열 정부 출범 1년 국정과제 현장 점검

정부 출범 1년 원전 생태계 완전한 정상궤도 진입

- 신한울 3·4 주기기(2.9조) 제작 착수에 이어 2조 원 규모 보조기기 발주
- 산업부, 원전 생태계 재도약을 위한 연구개발(R&D)·인력양성 로드맵 제시
- 원전 중소·중견기업, 한목소리로 확연히 달라진 현장 분위기 전달

지난해 5월 윤석열정부 출범과 함께 “탈원전 정책 폐기, 원전산업 생태계 강화”를 핵심 국정과제로 추진한 지 1년 만에 원전 생태계가 완전한 정상 궤도에 진입했다. 대통령이 취임 직후 직접 주재하신 '원전산업 협력업체 간담회'에서 “원전 생태계가 활기를 되찾을 수 있도록 적극 지원하고, 신한울 3·4호기 건설 재개를 신속·효율적으로 추진해 나가겠다.”고 한 약속이 지켜진 것이다.

정부는 이제 원전 생태계 복원과 정상화를 넘어 원전산업의 글로벌 초격차 경쟁력 확보를 위한 정책지원도 본격화한다.

첫째, 지난 3월 2.9조원 규모의 계약을 체결한 신한울 3·4호기 주기기 제작을 오늘 본격 착수한다. 이번 달부터는 2조원 규모 보조기기 발주도 시작된다. 이를 통해 원전 생태계에 지속적이고 안정적으로 일감이 공급될 것으로 기대된다.

둘째, 원전산업 전 주기에서 초격차 경쟁력 확보를 위한 기술혁신을 위해 미래(SMR)·시장(수출)·융합(연계)이라는 세 가지 핵심방향을 중심으로 향후 5년간 약 2조원을 기술개발에 투자할 계획이다.

셋째, 탈원전 기간에 있었던 인력 이탈을 바로잡기 위해 대학·대학원 중심의 고급인력 양성과 중소·중견기업 위주의 인력수급 지원 시책을 추진함으로써 '30년까지 4,500명의 전문인력도 양성할 계획이다.

산업통상자원부 이창양 장관은 5.15일(월) 창원 두산에너빌리티에서 개최된 '신한울 3·4호기 주기기 제작 착수식'과 이어진 '원전 생태계 간담회'에 참석하여 정부 출범 1년 원전 정책 성과를 점검하고, 경쟁력 있는 원전 생태계 구축을 위한 기술개발·인력양성 추진방향을 제시하였다.

< 분야별 세부내용 >

1. 지난 1년의 원전 정책 정상화 성과

정부는 국정과제 이행을 위해 지난 정부에서 백지화된 신한울 3·4호기 건설을 재개하였으며, 안전성을 전제로 한 계속운전, 원전의 수출산업화, 차세대 원전기술 확보 등을 속도감 있게 추진하고 있다.

또한, 탈원전 기간 일감절벽으로 고사 위기에 처한 원전 생태계에 신속히 일감을 공급하는 것을 최우선 과제로 판단, 작년 2.4조원 규모 일감을 공급한 데 이어 금년에는 3.5조원 규모 일감 공급을 추진하고 있다.

이러한 일감 공급에 가장 큰 역할을 하는 것 역시 신한울 3·4호기 건설 재개이다. 지난 3월 29일 체결된 주기기 공급 계약에 따라 향후 10년간 2.9조원 규모의 일감이 공급되며, 이어서 금년 5월부터 향후 10년간 2조원 규모의 보조기기 계약(총 192건)도 순차적으로 발주될 계획이다.

* 주기기 : 원자로(열 생산), 증기발생기(증기 생산), 터빈발전기(전력 발전) 등 핵심기기
* 보조기기 : 주기기를 제외한 펌프, 배관, 밸브, 케이블, 각종 자재 등 192개 패키지

오늘 본격적으로 제작에 착수하는 신한울 3·4호기 주기기는 과거 대비 빠른 자금 집행이 이루어지게 된다. 정부의 원전 생태계 연내 완전 정상화 기조에 따라 한수원은 두산에너빌리티와 힘을 합쳐 1차년도 공정률을 높이고, 공정률에 따른 기성금도 최대한 빨리 집행하여 원전 기업들의 경영여건 개선과 건강한 공급망 유지에 기여하게 된다.

* ①1차년 공정률: (現)10% → 15%, ②기성집행: (現)연말100% → 상반기80% + 하반기20%

아울러, 한수원은 보조기기 계약과정에서도 계약체결까지의 소요기간을 단축하고, 선금을 확대하여 원전 생태계로의 자금 집행을 최대한 앞당길 계획이다. 또한, 국내입찰을 과거보다 크게 늘려 국내기업의 일감총량도 확대한다.

* ①기간 단축: (現) 21개월 → 12개월, ②국내 확대: (現) 0.3조원(60건) → 1.3조원(138건)

※ (참고) 원전 2개 호기에 설치되는 ❶배관은 약 349㎞로 서울시청에서 울산 톨게이트에 이르는 길이, ❷케이블은 8,872㎞로 서울-부산 경부고속도로를 왕복 10회 오갈 수 있는 길이, ❸필요한 철근은 총 17.5만톤으로 롯데월드타워를 짓는데 필요한 철근의 약 40배

또한, 정부는 매출 급감과 고금리로 어려움을 겪는 중소·중견기업을 위해 다양한 금융지원도 시행하고 있다. 지난해에만 정책자금, 협력업체 대출 등 약 4천억원의 긴급금융자금을 지원했으며, 금년 3월 산업부·산업은행·한수원·두산이 공동으로 2천억원 규모의 저금리 대출프로그램도 추가로 조성하였다.

2. 원전 생태계 재도약을 위한 기술개발 및 인력양성 로드맵 발표

정부는 출범 후 1년간 탈원전으로 붕괴된 생태계를 복원하는데 집중했다면, 앞으로는 정상화된 생태계의 재도약 기반을 마련하는데 정책 역량을 집중해 나간다는 계획이다. 이를 위해 「원전산업 R&D 추진전략」과 「원전산업 전문인력 양성방안」을 제시하였다.

❶ 원전산업 R&D 추진전략

지난 정부에서는 탈원전 정책에 따라 원전 해체와 방폐물 분야를 중심으로 R&D 사업이 확대되어왔다. 이에, 미래·시장·확산 세가지 방향성을 가지고 원자력 R&D 구조를 정상화해 나갈 계획임을 밝혔다.

첫째, 미래 대비의 관점에서 SMR을 필두로 하는 차세대 원전* 시장을 선도하기 위한 기술개발을 중점 지원한다. SMR 설계기술과 첨단 제조기술, 기타 차세대 원자로 핵심기술 및 원전 디지털 융합기술 개발을 통해 글로벌 원전 시장에서의 초격차 기술을 확보해 나갈 계획이다.

* 소형모듈원전(SMR), 소듐냉각고속로(SFR), 초고온가스로(VHTR), 용융염원자로(MSR) 등

둘째, 시장의 관점에서 원전 수출경쟁력 강화를 위한 기술개발을 추진한다. 한국형 원전(APR) 해외 수주를 위한 수출대상국 규제요건 충족기술 개발, 기자재 수출 확대를 위한 수요국 노형 맞춤형 원전 기기 개발 등에 대한 투자도 확대해 나간다.

셋째, 확산의 측면에서 원전 활용 다변화 기술에 대한 지원도 강화한다. 원전 활용 청정수소 생산기술, 재생에너지 연계 최적화 시스템, 열 직접 공급 기술 등 다양한 분야로의 활용을 통해 산업 전반의 탄소중립을 이끈다는 계획이다.

이와 더불어, 기존 R&D 사업에서 집중해온 안전성 강화와 방폐물·해체 기술에 대한 투자도 지속하여 원전산업 R&D 전반의 균형과 완성도가 상향될 것으로 기대된다.

이러한 방향에 따라 정부와 원전 공기업, 민간은 향후 5년간 2조원을 원자력 R&D에 투자하여 국내 원전산업의 세계시장 선도와 중소·중견기업 기술역량 강화를 적극 뒷받침할 계획임을 밝혔다.

❷ 원전산업 전문인력 양성방안

정부는 원전산업의 재도약을 이끌어 나갈 우수인력 양성에도 총력을 기울여 나간다는 방침이다.

탈원전 기간 인력 이탈과 원자력 전공 입학생 지속 감소 등에 따라 향후 국내외 원전시장 확대에 대응할 인력양성 기반 확충이 무엇보다 시급한 상황이다. 이에 따라 정부는 2030년까지 원전산업 전문인력 4,500명 육성을 목표로 지원을 강화해 나갈 예정이다.

첫째, 차세대 원전 등 분야에서의 고급인력 수요 증가에 대응하여 석·박사급 고급인력 1,000명과 학사급 전문인력 1,000명을 양성한다. 이를 위해 '차세대 원전 융합대학원', '원전 수출 특성화과정', 'IP 특화 인력양성 프로그램' 등 대학원 중심 지원사업을 신설하고, '원전 설계 실습교육 프로그램' 등 이공계열 전공자 원전산업 유입 기반도 마련할 계획이다.

둘째, 중소·중견기업의 안정적인 인력수급을 위해 현장 맞춤형 실무인력 2,500명 공급을 지원한다. 이를 위해 원전기업에 대한 인턴쉽·정규직·재취업 등 취업 지원을 통한 인력 확보를 중심으로, 지자체 협업을 통한 산학협력 인력육성 프로그램 등 신설을 추진한다.

셋째, 시장 확대에 따른 원전공기업 인력 확충이 적기에 이루어질 수 있도록 지원하고, '원전산업 인재개발원' 및 '원자력 정책연구원' 등 원전산업 인력의 안정적·지속적 공급을 위한 기반도 마련할 예정이다.

3. 원전기업 현장의 체감 성과

한편 이날 산업부 이창양 장관 주재로 개최된 원전 생태계 간담회에는 한수원과 두산에너빌리티에 기자재를 공급하는 10개 협력업체 대표가 참석하여 현장의 분위기를 가감없이 전하는 한편, 지속 가능하고 경쟁력 있는 원전 생태계 구축을 위한 의견을 함께 나누었다.

이날 참석한 협력업체 대표들은 한목소리로 정부의 신한울 3·4호기 건설 재개를 포함하여 집중적인 일감 공급과 금융지원 등으로 최악의 상황까지 가지 않고 다시 도약할 기회를 얻게 되었다고 그간의 소회를 밝히면서, 중장기적 관점에서의 시장 창출과 기술개발, 산업계로의 원활한 인력유입 등이 전제되어야 경쟁력 있는 원전 생태계가 유지될 수 있다고 평가했다.

주기기 협력업체인 중소기업 A社 대표는 “그간 새울 3·4호기 등 주기기 제작에 참여하며 핵심 소재 국산화에 기여해왔으나, 향후 신한울 3·4호기 수행 시에는 해당 소재의 전량 국산화를 추진할 계획”이라면서, “그간 대통령 간담회, 산업부 간담회 등에 참석하여 건의한 애로사항들이 실제 정책에 반영된 것이 큰 도움이 되었다.”고 그간의 소감을 밝히기도 했다.

또한, 보조기기를 납품해온 중견기업 B社 대표는 “국내 대형원전뿐 아니라 해외 시장, 미래 SMR 등에의 다양한 납품 기회가 계속 제공되는 것이 가장 중요한 과제”라 발언하였고, 다른 많은 기업들이 이와 유사한 의견을 제시하였다.

이창양 장관은 이날 “세계 주요국들이 복합적인 에너지 위기를 돌파할 대안의 하나로 원전에 집중하고 있고, SMR 등 미래 원전시장에서의 치열한 경쟁이 예상되는 상황”임을 강조하며, “해외원전 수주 성사와 기자재 수출 지원 등을 통해 일감을 창출하는 한편, 중장기적으로는 기술개발·인력양성을 포함한 일관되고 예측가능한 원전 정책과 지원으로 기업을 뒷받침 할 것”을 약속했다.

【참 고】 행사 개요

【별 첨】 1. 원전산업 R&D 추진전략(요약)
2. 원전산업 전문인력 양성방안(요약)

담당 부서	원전산업정책국 원전산업정책과	책임자	과 장	문상민 (044-203-5320)
		담당자	서기관	이영주 (044-203-5316)
			사무관	박계영 (044-203-5325)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 **신한울 3·4 주기기 제작 착수식 및 간담회 개요**

□ 행사 개요

○ **(개요)** ❶신한울 3·4호기 **주기기 제작 착수식 및** ❷**원전 생태계 간담회**(원전정책 방향 - 산업부, 주기기·보조기기 발주계획 - 두산·한수원)

○ **(일시/장소)** 5. 15.(월) 13:30~16:00 / 두산에너빌리티(경남 창원)

○ **(참석자) 산업부 장관**, 창원지역 국회의원*, 경남도지사, 창원시장, 한수원, 두산에너빌리티, 한전연료·KPS·기술, 협력업체 대표(10명)

* 강기윤, 김영선, 최형두 의원

□ 세부 계획

시 간			진 행 내 용	비 고
착수식	13:30~13:08	8′	○ 개회, 영상 시청(5′)	원전정책 1년 성과
	13:38~13:58	8′	○ 인사말	
	13:58~14:05	8′	○ 제작 착수 퍼포먼스	
	14:05~14:10	5′	○ 기념촬영 및 폐회	
간담회	14:30~14:40	10′	○ 개회 및 모두발언	
	14:40~15:00	20′	○ ❶원전 기술·인력 로드맵 발표 ❷주기기 발주 세부계획 ❸보조기기 발주 세부계획	산업부 두산에너빌리티 한수원
	15:00~16:00	60′	○ 현장 분위기 청취 및 자유발언	