

## 월성 1호기 조기 폐쇄 및 천지, 대진원전 사업 종결 결정

한수원 이사회, 사업 종결에 따른 비용 보전 사항은 정부와 협의하여 추진



월성 1호기

한국수력원자력(사장 정재훈, 이하 한수원)은 6월 15일 오전 서울 홍은동 그랜드힐튼호텔에서 이사회를 열고 월성 1호기 조기 폐쇄 및 천지, 대진원전 사업을 종결하기로 결정했다.

정부는 에너지전환 로드맵(‘17.10.24.)과 제8차 전력수급기본계획(‘17.12.29.)을 통해 월성 1호기 조기 폐쇄 및 신규 원전 건설 백지화를 발표했고, 이에 따라 한수원은 정부 정책의 후속조치 이행을 위해 이번 이사회를 개최했다.

월성 1호기는 후쿠시마 사고 및 경주 지진에 따른 강화된 규제 환경과 최근의 낮은 운영 실적 등을 감안할 때 계속 가동에 따른 경제성이 불확실하여 조기 폐쇄하기로 결정했다. 이후 원자력안전법에 따른 영구정지 운영변경허가 취득을 위한 후속 절차를 조속히 진행할 예정이다.

또한 한수원은 신규 원전 사업의 원만한 종결을 위해 전원개발예정구역 지정고시 해제를 정부에 신청할 계획으로, 부지 매입이 약 19% 완료된 천지원전(영덕)은 지정고시 해제 후 환매 또는 공매 등의 방법으로 토지 매각을 추진할 계획이다.

한수원은 이번 이사회 결정에 따라 발생한 적법하고 정당한 지출 비용의 보전 관련 사항은 정부와 긴밀히 협의하여 추진하기로 했고, 월성 1호기 조기 폐쇄에 따른 직원들의 고용 불안 문제는 없을 것으로 판단하고 있다.

## 에너지 전환(원전 부문) 후속 조치 및 보완 대책 논의

이낙연 국무총리 주재 제42회 국정현안점검조정회의 개최



이낙연 국무총리가 정부서울청사에서 열린 국정현안점검조정회의에서 모두 발언을 하고 있다.

이낙연 국무총리가 주재한 제42회 국정현안점검조정회의가 6월 21일 정부서울청사에서 열렸다. 이날 회의에서 정부는 「에너지 전환(원전 부문) 후속 조치 및 보완 대책」과 「과학기술을 통한 사회 문제 해결 추진 방안」을 논의했다.

이낙연 총리는 모두 발언에서 “한수원은 설계수명이 2012년에 끝난 월성 1호기를 폐쇄하고 신규 원전의 건설은 하지 않기로 결정했다. 법원도 월성 1호기 수명연장처분에 대해서 2017년에 취소판결을 내린 바 있다. 원전 발전량은 문제인 정부 재임 기간 내내 계속 늘어나고 원전 의존도는 60여년에 걸쳐 완만하게 낮아진다.”고 말하고 “그러나 원전 건설이 예정됐던 지역이나 관련 산업 및 그 분야의 사람들에게는 완만하지 않은 변화가 생기게 된다. 우리가 옳은 방향으로 가더라도 그 과정에서 생기는 걱정은 다른 방법으로라도 완화 또는 치유돼야 한다고 생각한다.”고 말했다.

회의 결과에 따르면, 정부는 신규 원전 건설 계획 취소, 월성 1호기 조기 폐쇄와 관련한 후속조치 계획을 수립했으며, 영덕군(천지 1·2)과 삼척시(신규 1·2)에 지정된 원전개발사업 예정구역은 한수원이 해제 신청을 하면, 관계부처 협의와 원전개발사업추진위원회 심의를 거쳐 산업부가 해제 고시할 예정이다. (18. 7월 말) 그리고 에너지전환 로드맵(17.10.24.)에서 기 확정된 비용 보전 원칙에 따라 후속조치 이행 시 소요된 적법하고 정당한 비용에 대해서는 정부가 보전할 계획이다.

또한 정부는 지자체의 제안사업 지원을 적극 검토하는 한편, 중장기적인 원전 감소에 대비해 원전 지역경제의 자생력 강화를 지원할 예정이다. (① 지자체 제안사업 지원 ② 재생에너지 지역지원금(0.1kWh) 인상 추진 ③ 지역별 에너지재단 설립 추진 ④ 주민소득 창출을 위한 발전소 주변지역 지원제도 개편)

원자력산업과 관련해서는 ① 원전 안전 투자 확대(5년간 1.9조원), ② 안전·수출·해체 분야 민관 공동 R&D 투자, ③ 에너지전환펀드 조성(500억원, 신규), ④ 원전 및 기자재업체 수출 추진 등을 적극 추진하기로 했다.

원자력 인력 문제에 대해서는 ① 원자력 관련 신규 유망 분야(안전, 원전 해체 등), 연관 분야(바이오, 방사선) 등 진출 경로 다양화, ② 한수원 원전 전공자 채용 비중 확대(13% → 30%), ③ 기관별 핵심 인력 유지 대책 마련 등 안전 운영과 생태계 유지에 필요한 핵심 인력 유지를 위해 노력하기로 했다.

## 한수원, 종합에너지기업으로의 도약을 위한 신사업 발굴 적극 추진

CEO 직속 '변화와 성장 전담팀' 신설



한수원은 정재훈 사장 주재하에 종합 에너지 기업으로의 도약을 위한 신사업 발굴 컨설팅 착수회의를 열었다.

한국수력원자력(사장 정재훈)이 종합에너지기업으로의 도약을 위해 신사업 발굴에 속도를 내고 있다. 한수원은 빠른 의사 결정을 위해 CEO 직속으로 '변화와 성장 전담팀'을 신설해 새로운 미래 먹거리를 탐색하는 한편, 성장사업 중심으로 중장기 사업포트폴리오를 재편하는데 조직의 역량을 모으고 있다.

한수원은 지난 6월 12일 외부 전문기관인 딜로이트 컨설팅과 협업해 신사업 발굴 컨설팅에 착수했다. 4차 산업혁명 기술을 활용한 사업, 해외 수력·신재생 패키지 사업, 수소 등 미래 에너지원을 활용한 사업 등을 집중적으로 발굴하고, 회사의 강점을 활용한 스마트 원전사업과 회사 보유 자산 및 발전 부산물을 활용한 사업 등을 중심으로 신사업을 발굴해 나갈 예정이다.

정재훈 한수원 사장은 이날 착수회의에서 “경쟁이 치열한 글로벌 에너지 시장에서 생존할 수 있는 회사를 만드는 것이 중요하다”며 “앞으로 10년 후, 20년 후 한수원의 모습을 상상하며 사업포트폴리오를 재편해야 하며, 이번 컨설팅 결과가 한수원이 다시한번 도약할 수 있는 기회로 활용할 수 있도록 의미있는 결과를 기대한다.”고 말했다.

## 초미세먼지로 조기사망 1년에 만 2천여 명 ... 서울대 연구팀 발표,

국립환경과학원 조사 결과 “LNG 발전이 초미세먼지 가장 많이 배출”

초미세먼지로 인해 기대수명보다 일찍 죽는 사람이 1년에 1만 2천여 명 가까이 된다는 연구결과가 나왔다. 서울대 학교 연구팀은 지역별 초미세먼지 농도와 기대수명, 질병과 생존기간 등을 조사해 보니 2015년 한 해 동안 1만 9천 여 명이 조기사망했을 것으로 추산된다는 연구 결과를 발표했다.

세계보건기구가 정한 1급 발암물질인 초미세먼지의 국내 연평균 PM2.5 농도는  $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 세계보건기구 권고 기준인  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 의 두 배를 웃도는 수치이다. 직경이  $2.5\mu\text{m}$  이하인 입자상 물질(PM2.5)인 미세먼지는 세계적으로 건강에 위협이 되고 있는데 이번 연구 결과는 허혈성 심장질환, 폐암 및 뇌혈관 질환과 같은 사망 결과와 미세먼지와의 인과 관계를 역학조사를 통해 밝혀낸 것이다.

우리나라는 2015년 기준으로 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 두 번째로 인구 밀도가 높은 국가이며 미세먼지 노출 수준은  $29\mu\text{g}/\text{m}^3$ 인 것으로 나타났다. 이에 따라 미세먼지를 다루기 위한 특별관리조치를 2016년 발표했으며 8 개 석탄화력발전소가 2017년 6월 1개월 동안 중단되기도 했다. 이는 미세먼지 발생 주범으로 석탄화력발전소가 지목되었기 때문이다.

이에 따라 정부가 원전과 석탄 화력발전을 줄이는 대신 상대적으로 친환경 에너지인 LNG(액화천연가스) 발전을 늘리겠다고 밝혔지만 LNG 발전이 초미세먼지를 가장 많이 배출하는 것으로 국내외 연구결과 나타났다.

국립환경과학원은 LNG 발전이 같은 열량의 석탄 발전에 비해 연소 시 기체 상태로 발생하는 초미세 먼지가 2.35~7.60배 많으며 특히 기체 상태로 배출됐다가 공기 중에서 식어 입자가 되는 이른바 ‘응축성 초미세 먼지(CPM·Condensable Particulate Matter)’는 LNG가 석탄보다 2.35배 많이 발생한다고 발표했다. 또한 국립환경과학원은 입자 형태의 미세먼지는 석탄화력발전소에 설치된 필터로 걸러내지만 LNG 발전소에서 나오는 응축성 초미세먼지에 대해서는 별다른 규제가 없는 실정이라며 입자와 기체 상태를 모두 합한 전체 미세 먼지 배출량은 오히려 LNG가 유연탄보다 2.18배 많다고 말했다.

결국 서울대 연구팀과 국립환경과학원의 발표에 따르면 LNG발전소를 운영하면 할수록 더 많은 응축성 초미세먼지를 발생시켜 국민 건강에 해로울 수 있다는 것이다.

미세먼지는 갑작스러운 사망을 초래한다기보다 그 영향이 누적되어 사망을 앞당기는 것으로 미세먼지를 관리하면 조기사망자 숫자를 줄일 수 있다. 서울대 연구팀은 우리나라가 WHO기준으로 미세먼지 농도를 내린다면 2015년 기준으로 조기사망자를 1년에 8천여 명 정도 줄일 수 있다고 덧붙였다. 미세먼지와 관련된 서울대 연구팀의 연구 결과(Spatial and Temporal Trends of Number of Deaths Attributable to Ambient PM2.5 in the Korea)는 WHO 공인 방식을 적용한 첫 국내 공인통계로, 대한의학회 국제학술지 JKMS 7월호에 실릴 예정이다.