



## 신고리 5·6호기 건설 재개 방침과 에너지전환(탈원전) 로드맵 확정

국무회의에서 공론화위원회 권고 이행을 위한 정부 대책 확정



백운규 산업통상자원부 장관은 10월 24일 정부서울청사 합동브리핑실에서 홍남기 국무조정실장, 최종배 원자력안전위원회 사무처장과 함께 「신고리 5,6호기 공사재개에 대한 정부의 정책결정」과 관련한 합동브리핑을 통해 '신고리 5,6호기 공론화위원회 권고내용과 정부대응방안(국무조정실장)'과 '신고리 5,6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환 로드맵(산업통상자원부 장관)'을 발표했다.

정부는 10월 24일 오전 문재인 대통령 주재로 국무회의를 열고 신고리 5·6호기 건설 재개에 따른 후속조치를 심의·의결했다. 이날 국무회의에서 신고리 원전 건설 재개와 관련해 심의·의결한 안건은 ▲ 신고리 5·6호기 공론화위원회 권고내용 및 정부방침(안) ▲ 신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환 로드맵 등 2건이다.

국무조정실은 「신고리 5·6호기 공론화위원회 권고내용 및 정부방침(안)」 안건을 통해 이번 공론화 추진 경과와 평가, 공론화위원회의 권고안을 존중한 건설재개 방침 등을 보고했고, 산업통상자원부는 「신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환(탈원전) 로드맵」 안건을 통해 이에 대한 구체적 실행계획과 원전 안전기준 강화 대책, 에너지전환(탈원전) 로드맵을 보고했다.

다음은 정부가 발표한 신고리 5·6호기 공론화위원회 권고 내용 및 정부 방침(안)과 신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환(탈원전) 로드맵 내용이다.

## 1 신고리 5·6호기 공론화위원회 권고 내용 및 정부 방침(안)

### [공론조사 추진 경과 및 권고 내용]

정부는 신고리 5·6호기 공사 중단 여부에 대한 사회적 합의 도출을 위해 공론조사를 추진하기로 한 국무회의 결정(6.27)에 따라 공론화 위원회와 시민참여단을 구성했고, 3개월의 활동기간 동안 공론화위원회는 공정성, 중립성 원칙에 따라 운영돼 왔다.

전 국민을 대표하는 471명의 시민참여단은 총 33일간의 심도있는 온라인, 오프라인 속의 과정에 참여했는데, 특히, 2박 3일의 종합토론회에서는 자유토론, 분임토의, 전문가 질의·응답을 거쳐 신고리 5·6호기와 관련한 공론 방향을 도출하기 위한 최종조사에 참여했다.

공론화 위원회는 이러한 조사결과를 종합하여 공론화 위원회와 시민대표 471명의 이름으로 지난 20일, ① 일시 중단 중인 신고리 5,6호기의 건설 재개와 ② 원자력 발전을 축소하는 방향으로 에너지 정책을 추진할 것, ③ 시민참여단이 제안한 건설재개에 따른 보완조치에 대한 세부 실행계획을 조속히 마련해 추진할 것을 정부에 권고했다.

### [신고리 5·6호기에 대한 정부 방침]

이에 정부는 공론화위원회의 권고를 존중하여 공론화 기간 동안 중단됐던 신고리 5·6호기 건설을 재개하고, 이를 위한 후속조치를 신속하게 추진하기로 했다.

공사 재개 의견이 공사 중단 의견보다 19%p 앞서고, 특히 속의 과정을 거치면서 그 차이가 커진 공론조사 결과를 수용한 것이며, 아울러 이번 공론화 전 과정이 공정하고 투명하게 진행됐다는 점도 고려했다.

또한 공론화위원회가 원자력 발전을 축소하는 방향으로 에너지정책을 추진할 것을 권고한 대로 원자력 발전 감축 등 정부의 에너지 전환 정책을 차질없이 추진해나갈 계획이다.

또한, '원자력발전의 안전기준 강화', '신재생에너지의 비중을 늘리기 위한 투자 확대', '사용후핵연료 해결 방안 조속히 마련' 등 위원회가 권고한 신고리 5,6호기 건설 재개에 대한 보완조치들을 향후 정부 정책에 충실하게 반영하고 추진해나가기로 했다.

### [공론조사의 의미 및 평가]

정부는 이번 조사가 우리나라 공공영역에서 실시된 공론조사 중 가장 광범위한 대표성을 갖추고 체계적으로 실시된 사실상 첫 공론조사로서, 객관성, 공정성, 수용성 제고를 위한 다양한 보완장치를 마련함으로써 조사 결과의 신뢰도를 크게 높였다고 평가했다.

또한 그간 전문가·이해관계자 중심으로 논의되던 원자력 이슈를 국민들의 삶과 밀접한 '생활 이슈'로 이끌어 내어 '참여형 정책결정 과정'으로 정책현안을 해결한 사례로서, 대의 민주주의를 보완하고 속의(熟議) 민주주의를 본격 추진할 수 있는 계기를 마련했다는 의미를 지닌다고 할 것이다.

정부는 이번 공론화의 경험을 향후 다른 사회 갈등 사례에 적용할 수 있도록 백서 발간, 영상 다큐멘터리 제작 등을 통해 공론화 전 과정을 빠짐없이 기록·관리하고, 공론조사 표준 매뉴얼을 개발하는 등 사회 갈등 해결 모델을 정립하기 위해 노력할 계획이다.



## 2 신고리 5·6호기 공론화 후속조치 및 에너지전환(탈원전) 로드맵

신고리 5·6호기 공사 재개 후속조치에는 공사 일시 중단 기간 중 계약·협력업체의 비용에 대한 보상, 지역주민과 지역경제에 대한 대책 등이 담겨 있다.

원전 안전기준을 강화해야 한다는 권고도 적극 수용하여, 다수기 안전성 평가 강화, 내진설계기준 상향, 원전 비리 척결 등 원전 안전기준 강화 대책을 추진기로 하였다.

에너지전환 로드맵은 안전하고 깨끗한 에너지로의 전환을 추진하기 위하여, 신규 원전 건설 계획 백지화, 노후 원전 수명연장 금지 등을 통해 원전은 단계적으로 감축하고, 재생에너지 발전량 비중을 '30년 20%'로 확대하는 등의 계획을 담고 있다.

### [신고리 5·6 공사 재개 후속조치]

신고리 5·6호기 공사 일시 중단을 위한 한수원 이사회 의결(17.7.14)에 따라, 계약·협력업체가 일시중단 기간 중 지출한 비용은 한수원이 보상할 계획이다. 다만, 구체적 보전 범위와 규모는 한수원과 계약·협력업체 간 협의를 통해 결정될 예정이다.

지역 주민과 지역 경제에 대한 대책으로, 공사 일시 중단 이전 진행 중이던 토지 보상과 집단 이주, 발전소 주변 지역지원법에 따른 지역지원금, 한수원과 지역과의 합의에 따른 지역상생합의금 등은 당초 계획 또는 합의에 따라 집행한다.

신고리 5·6호기 준공 시기 등을 제8차 전력수급기본계획에 반영할 것이다.

### [원전 안전기준 강화 대책]

공론화위원회가 건설 재개에 따른 보완 조치로 제안한 '원전 안전기준 강화'를 적극 수용하여, 대책을 수립하였다.

동 대책은 작년 9.12 지진과 다수기 밀집 등으로 원전 안전성에 대해 국민 우려, 신고리 5·6호기 공론화 과정에서의 원전 안전성 논의 등을 고려하여 안전 관리 체계를 전면적으로 강화하고자 하는 것이다.

#### ① 중대사고 및 다수기 안전성 평가 강화

- '19. 6월까지 모든 원전은 설계기준 사고뿐만 아니라 중대사고를 포함하여 사고관리계획서를 제출하여야 한다.
- 동일 부지 내 다수의 원전이 밀집한 국내 원전의 특성을 감안하여, 다수의 원전에 동시다발적 사고 발생 시의 안전성을 종합적으로 평가할 수 있는 '다수기 확률론적 안전성 평가 규제방법론'을 조기에 개발하고, '20년부터 고리부지에 시범 적용 후 여타 원전에 확대 적용할 계획이다.

#### ② 설비 건전성 및 내진설계기준 상향

- 25년 이상 장기 가동 중인 원전에 대한 안전투자를 확대하고, 모든 원전에 대해 규모 7.0의 지진에 견딜 수 있도록 내진 성능 보강을 '18. 6월까지 조속히 완료할 방침이다.
- 아울러 9.12 지진 단층조사 결과를 토대로 국내 원전 내진설계기준을 상향 조정하여 내진 보강 조치 등을 추가 실시할 계획이다.

③ 원전 비리 척결

- 원전감독법 시행(15.7)에 따라 한수원, 한전KPS, 한전기술, 한전연료, 한전(원전수출) 등 원전공공기관과 24기 전 원전에 대해 구매, 조직, 시설관리 등 안전·투명 경영 여부를 점검할 계획이다.
- 점검결과는 해당 기관의 차기 운영계획에 반영하여 차질없이 추진하도록 할 계획이다.

④ 원전 관리 투명성 강화

- 안전 관련 정보 공개 대상을 대폭 확대하여 원전 사건·사고 조사 및 정기검사보고서 등 규제 결과물 외에, 한수원의 인허가 신청서류 등도 공개대상에 포함시키기로 하였다.
- 아울러 민간환경감시기구가 실질적인 감시·소통 기능을 수행할 수 있도록 프랑스·일본 등 해외 사례 조사, 지역의 요구사항 조사 등을 통해 기능 보강 방안을 마련할 계획이다.

**[에너지전환(탈원전) 로드맵]**

정부는 에너지전환(탈원전) 정책 전반에 대한 중장기 목표와 방향을 담은 에너지전환(탈원전) 로드맵을 수립하였으며, 그 주요 내용은 다음과 같다.

① 원전의 단계적 감축

- 신고리 5·6호기는 공론화 결과에 따라 공사를 재개하되, 현재 계획된 신규 원전 건설 계획은 백지화하겠다.
- 노후 원전은 수명연장을 금지하며, 월성 1호기는 전력수급 안정성 등을 고려하여 조기 폐쇄하겠다.
- 에너지전환(탈원전) 로드맵에 따라 원전은 '17년 24기에서 '22년 28기, '31년 18기, '38년 14기 등으로 단계적으로 감축되며, 이러한 원전의 단계적 감축방안을 제8차 전력수급기본계획(~'31년)과 제3차 에너지기본계획(~'38년)에 반영할 것이다.
- 원전의 단계적 감축과 관련하여, 적법하고 정당하게 지출된 비용에 대해서는 정부가 관계 부처 협의 및 국회 심의를 거쳐 기금 등 여유 재원을 활용하여 보전하되, 필요 시 법령상 근거 마련을 추진할 계획이다.

② 재생에너지 확대

- 현재 7%인 재생에너지 발전량 비중을 30년 20%로 확대함으로써 원전의 축소로 감소되는 발전량을 태양광, 풍력 등 청정에너지를 확대하여 공급할 계획이다.
- 세부적으로 i) 폐기물·바이오 중심의 재생에너지를 태양광·풍력 등으로 전환, ii) 협동조합·시민 중심의 소규모 태양광 사업에 대한 지원, iii) 계획 입지 제도 도입을 통해 난개발 방지 iv) 관계부처, 공공기관 협업을 통해 사업 발굴 확대를 추진할 계획이다.
- 재생에너지 확대를 위한 구체적 추진 방안은 연내 '재생에너지 3020 이행계획'에 반영할 예정이다.

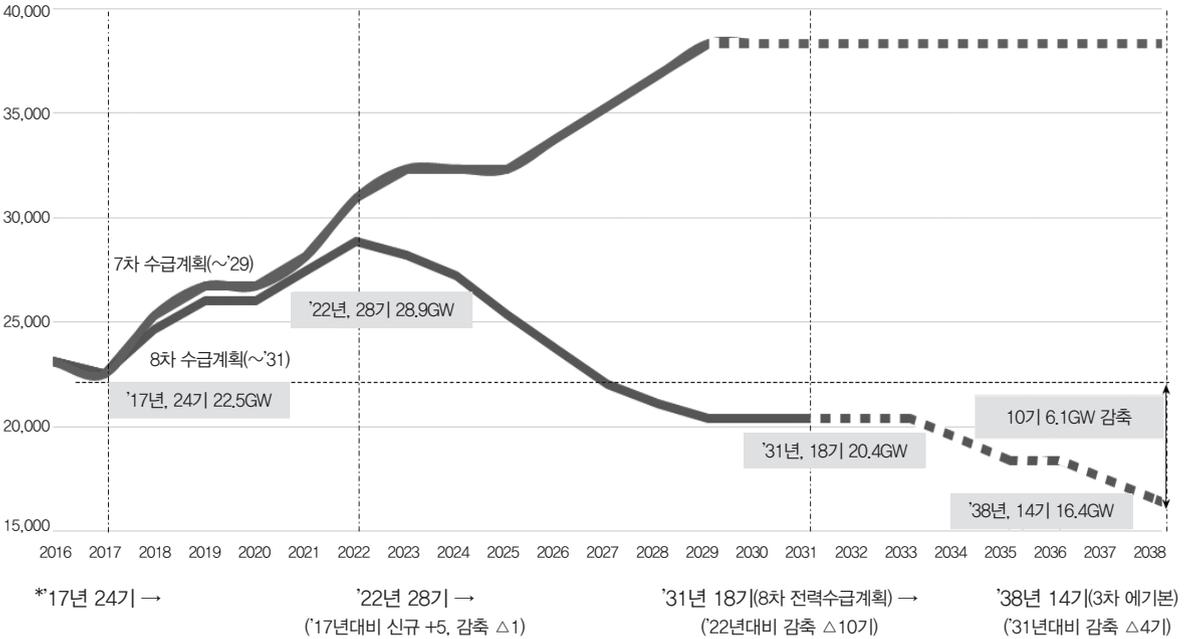
③ 지역·산업 보완 대책

- 에너지전환에 따라 영향을 받게 되는 지역과 산업이 연착륙할 수 있도록 보완 대책도 강구할 것이다.
- 고리 1호기 영구정지(17.6월)를 계기로 58개 상용화 기술 중 미확보 17개, 38개 원전 기술 중 미확보 11개 기술 개발을 추진하며, 향후 성장이 예상되는 해외 원전 해체 시장을 선점할 수 있도록 동남권 원전해체연구소 설립 방안을 마련하기 위한 용역을 추진하겠다.



〈단계적 감축 대상 원전 현황 및 향후 전망〉

구분	호기 수	용량	대상
신규 원전	6기	8.8GW	• 신한울 3·4, 천지 1·2, 신규 1·2
노후 원전	14기	12.5GW	• '38년까지 14기 * 고리2~4, 월성 2~4, 한빛 1~4, 한울 1~4
월성 1	1기	0.7GW	• 월성 1호기



- 에너지전환에 따른 국내 산업 보완 대책으로 원전 수출을 적극 지원하기 위해 사우디, 체코, 영국 등에 대해 정상회담, 장관급 양자회담 등을 추진하겠다.
- 신재생 이익 공유, 온배수 활용 사업 등 주민, 지자체가 참여하여 소득을 창출할 수 있는 다양한 사업을 추진 하며, 금년 중 정책 연구 용역을 통해 세부 시행 방안을 마련할 계획이다.
- 원전산업 중소·중견기업의 판로 전환 등을 지원하기 위하여 산업계와 함께 참여형으로 에너지전환에 따른 보완 대책을 수립하겠다.
- 한수원은 원전 안전 운영과 해체산업 중심으로 사업 구조를 개편하고, 기타 신규 사업 발굴을 추진하는 방향으로 검토하며, 원전산업계의 의견을 적극 수렴하겠다.

정부는 국민 안전을 최우선으로 하여 안전하고 깨끗한 에너지로의 전환을 위해 총력을 다할 것이며, 후속 조치 및 보완 대책 이행 과정에서 이해 관계자와 전문가들의 의견을 충분히 수렴할 계획이다. 🍷