

우리나라 사용후핵연료 공론화 방법론

김연옥, 황용수, 황주호*

한국원자력연구원, 대전광역시 유성구 대덕대로 1045번지

* 경희대학교, 서울광역시 동대문구 회기동 1번지

younok@kaeri.re.kr

1. 서론

우리나라에서 방폐물 처리에 관한 문제는 중·저준위 방폐물 처리장이 주민투표를 통해 경주에 폐기물 처분장을 유치하는 것으로 일단락되었지만 고준위 방폐물, 즉 사용후핵연료의 문제는 이제 그 시작점에 있다. 현재 발전소 내 임시 저장되어 있는 사용후핵연료 양이 2016년이면 저장용량을 넘어선다는 것을 감안할 때 사용후핵연료 관리에 관한 정책과 방향을 설정하고 실질적인 해결방안 노력이 필요한 시점이다. 우리나라와 비슷한 상황에 처해 있는 영국, 캐나다, 프랑스 등과 같은 국가에서는 사용후핵연료 관리 문제를 오랜 시간과 비용을 투자하여 공론화를 통하여 해결하고자 하였다. 우리나라 역시 사용후핵연료 처리 및 관리 방법에 대한 공식적인 정책 방향이 결정되어 있지 않지만 현재 사용후핵연료 공론화 TFT가 구성되어 공론화 추진을 위한 방법론에 대한 회의를 진행하고 있어 현 시점에서 공론화를 통한 사용후핵연료 관리 방법을 도출한다는 의견에 합의가 모아진 것으로 생각된다. 따라서 이 논문에서는 우리나라의 사용후핵연료 공론화 방법으로 가능한 하나의 모델을 제시하고 이를 자세하게 다루어보고자 한다.

2. 사용후핵연료 관리 공론화 방향

공론화의 목표는 한국에서 발생하는 사용후핵연료를 투명하고 환경 친화적인 방법에 의해 중간 저장부터 최종 처분하기 위한 사회적 합의를 도출하는 데 있다. 먼저 시급한 사용후핵연료 중간시설 입지의 당위성과 중간저장 방식 및 부지 확보를 위한 투명한 절차 및 사회적으로 수용 가능한 경제적 지원 방안 등에 대한 대정부 권고안을 제정하고, 사용후핵연료 처분 방안 등에 대한 장기적인 국가 관리 방안에 대한 사회적 도출을 한 후, 사용후핵연료 관리 방안에 대한 대정부 권고안을 제정한다.

이와 같은 목표를 달성하기 위해 시민사회 단체, 원자력 전문가 등으로 구성된 공론화 실무위원회를 가동하여 사용후핵연료 관리 옵션들에 대한 기술성, 경제성, 윤리성 및 사회적 수용성을 검토하고 공론화 관련 모두 자료들을 공개함으로써 기술적인 옵션에 대한 상세 제공은 물론 의사결정 과정을 투명성을 확보하는 것이 중요할 것이다.

3. 공론화 단계

먼저 첫 번째 단계에서는 공론화를 위한 기반을 마련한다. 이 단계에서는 사용후핵연료 문제에 대한 특별법을 제정하고 전담기구를 설립하는 것을 목표로 하고 있다. 그리고 이 기구를 중심으로 공론화의 기본 원칙을 설정하고 필요한 관련 정보를 수집, 정리한다. 또한 전문가 및 과학자들에게 의뢰하여 실행가능한 대안목록을 작성토록 한다. 대중 참여의 1 단계인 홍보는 원자력 에너지 및 사용후핵연료에 대한 일반 대중의 이해를 높일 수 있도록 제작되고 대중참여 1단계에서 시작하여 공론화 과정 내내 진행되도록 한다.

전문가의 대안 목록이 만들어지면 두 번의 대중 참여 단계를 거치게 된다. 대중 참여 2 단계에서는 정보 전달과 교육 그리고 피드백이 이루어진다. 이 과정은 공론 조사와 합의 회의의 장점을 병합하여 만든 숙의적 대중 참여 프로그램을 통해 이루어질 수 있다. 그 과정에서 과학적 방법을

통하여 대표성을 지닌 시민 패널을 선정하고 선정된 시민 패널은 필요한 정보와 지식을 충분히 얻은 후 전문가들과의 소통을 통해 의문점에 대한 피드백을 하게 된다.

대중 참여 3 단계에서는 대중 참여 2 단계의 시민 패널을 대상으로 가치 조사를 한다. 전담 기구는 시민 패널이 문제 해결에 있어 가장 중요하게 여기는 가치가 무엇인지에 대해 묻고, 가장 많은 사람들이 중요하게 생각하는 가치들을 정리해서 가치 목록을 작성한다. 전담기구는 전문가의 대안 목록을 축약하기 위한 평가 기준으로 가치 목록을 사용한다. 이 과정을 통해 대안을 축약하게 된다.

마지막으로 대중 참여 4 단계에서는 전담기구가 가치 목록을 시민 패널에게 배부하고 그들에게 각각의 가중치를 부여하도록 한다. 이 가중치를 바탕으로 대안을 다시한번 평가하고 최적의 대안을 선정하게 된다. 전담기구는 이 과정을 통해 선정된 대안을 바탕으로 대정부 권고를 하게 된다.

4. 결론

성공적인 공론화를 위해서 먼저 공론화 기반을 잘 만들어 놓는 것이 중요하다. 먼저 일반 대중으로 하여금 사용후핵연료 관리 문제와 핵 문제를 구별시키기 위한 노력이 필요할 것이다. 많은 사람들이 사용후핵연료 관리 문제를 핵문제와 동일시하여 사용후핵연료 자체에 대한 막연한 두려움을 가지고 주체적으로 이 문제에 참여하는 것을 꺼려하는 경향이 있다. 따라서 공론화 과정에 다양한 사람들의 숙의적이고 적극적인 참여를 유도하기 위해서 비전문가인 일반 대중에 대한 교육 프로그램이 있어야 할 것이다. 또한, 사용후핵연료 관리 방법을 찾기 위해 주어진 시간이 많지 않다는 점을 감안할 때 이런 공론화 과정을 끝까지 지켜나가기 위해서는 무엇보다 공론화 과정을 통한 사용후핵연료 관리 방안이 최선의 대안이 될 수 있다는 신뢰가 필요할 것이다.