

# 원자력의 사회적 수용성

박 동 극

한국원자력안전기술원 규제정책실장

**19** 70년대 고도 경제 성장기의 원자력정책이 단순한 경제 논리에 의한 연역적이고 당위적 접근이었다면, 80년대 후반 이후의 원자력 정책은 국내 민주화 및 지방화의 진전에 따라 정책 결정 과정에서 국민의 의사를 수용해야 하는 귀납적 접근이 절실하게 되었다.

우리 사회는 에너지의 기술 자립을 위해 원자력의 평화적 이용에 대한 필요성을 공감하고 있을 뿐만 아니라 원자력계는 원자력 기술 개발과 안전성 제고 등 기술적 진보를 이루었다.

그럼에도 불구하고 일부 국민의 원자력에 대한 불신과 지역 주민의 원전 시설 기피 등 원자력에 대한 사회적 수용성은 오히려 감소하여 원자력의 이용 확대는 점점 어려워지고 있는 실정이다.

이로 인해 국가 차원의 에너지 안보라는 공익성의 개념은 약화되고 원자력계는 침체를 면치 못하고 있

다.

원자력계는 원자력산업의 활성화를 위한 최우선 선결 과제로써 원자력의 사회적 수용성에 관심을 갖지 않을 수 없다. 분명한 것은 지금의 심각한 상태까지 진행되는 동안 이러한 새로운 변화를 미리 예측하지 못했거나 아니면 안일하게 대처했다는 것이다.

이제는 그 정도가 한계에 이르러 원전 부지 및 방사성 폐기물 처분장 확보 등 현안 문제들이 발목을 붙잡아 원자력계는 한 발자국도 나가지 못하는 상황에 이르고 있다.

현대 문명 사회는 위험 사회(Risk Society)라고도 한다. 원자력은 1950년대에 상용화가 시작되어 전 세계의 에너지원으로 이미 상당한 비중을 차지하고 있다.

이러한 사실은 다른 과학 기술과 마찬가지로 인류 사회가 원자력 에너지를 받아들여 유용한 문명의 이기로 보편화되었음을 의미한다. 그럼에도 불구하고 그 유용성은 인정

하면서도 사회적 수용성이 저조하다는 것은 무엇을 의미하는가?

**에너지의 안정적 확보를 위하여 원자력은 불가피한 선택이다**

선진 복지 사회의 진입에 따른 지속적인 산업 발전 및 경제 성장으로 에너지의 수요가 급증함에 따라 에너지원으로써의 원자력 이용은 불가피한 실정이다.

더구나 우리 나라는 에너지 자원이 빈약하여 경제 성장 및 산업 발전을 이룩하면 이룩할수록 에너지의 해외 의존도가 심화되는 것은 누구나 다 인식하고 있다.

1970년대 및 1980년대의 세계적인 석유 파동으로 안정적 에너지 확보의 중요성을 경험한 바 있고, 최근 산유국 중심의 원유 생산에 대한 전략적 이용으로 사상 최고의 고유가가 지속되고 있다.

또한 화석 연료의 과다 사용으로 인한 지구 온난화 현상은 국제 기후

협약을 탄생시켜 탄산 가스 배출 제한에 의한 화석 연료 사용의 한계가 가까운 장래에 현실화될지 모른다.

이것은 청정 연료인 원자력의 경쟁력이 상대적으로 향상될 것으로 전망되는 요소로서 에너지 수급 차원의 불가피한 대안인 것이다.

한편 태양열 및 풍력 등 재생에너지는 에너지 밀도가 낮고 자연 조건에 의한 제한성이 있는 것으로 대체 에너지로서의 실용성은 현기술로는 기대하기 어렵다.

그러므로 현시점에서 대량의 에너지를 확보할 수 있는 유일한 대안은 기술 집약적 에너지원인 원자력이라고 볼 수 있다. 또한 원자력은 우리의 우수한 인적 자원과 결합할 때 기술 자립에 의한 준국산 에너지로서 기능하여 해외 의존도를 줄일 수 있는 에너지 안보 차원의 대안인 것이다.

### 원자력에 대한 사회적 불신과 저항의 원인은 무엇인가?

최근 과학 기술에 대한 일반 대중의 위험과 편익(Risk and Benefit)의 인식은 사회적 신뢰(Social Trust)에 의존하는 경향이 있으며 사회적 신뢰 그 자체가 의사 결정 과정에서 주요 변수로 작용하고 있다는 연구 결과가 발표되고 있다.

이러한 시대적 변화에도 불구하고 원자력은 기술적 우월성과 원자

력 에너지 이용의 당위성의 강조 등 기술적 접근에 머물렀지, 사회적 수용성 확대를 위한 실제적 규명 노력을 게을리하고 변화된 현실을 인식하지 못하고 있는 것이 아닌가 생각한다.

원자력도 다른 과학 기술과 마찬가지로 긍정적 측면과 부정적 측면의 양면성을 갖고 있다.

일반 국민들이 원자력 에너지가 우리나라의 에너지 확보에 있어서 필요하다고 인정할지라도 이것은 단순한 이해 차원에서이지 원자력의 역할과 유용성에 대하여 대중이 인지하고 있는 정도에는 많은 차이가 있다. 오히려 원자력에 대한 일반인의 인식은 대규모 사고 가능성이 있을지도 모른다는 것이다.

원자력하면 핵무기를 연상하는 태생적 불안감이 아직도 막연히 상존하고 있으며, 원자력이 청정 에너지임을 홍보하지만 오히려 원자력이 방사선에 의한 환경 오염과 질병 유발의 가능성이 있을 것이라는 부정적 시각이 크다.

미국 TMI 사고 및 옛 소련의 체르노빌 원전 사고, 최근 일본의 JCO 사고, 영국의 MOX 연료 데이터 조작 및 우리나라의 월성 중수 누출 사고 등 일련의 원전 사건·사고와 유럽 일부 국가의 원전 포기 선언 등은 원자력에 대한 일반 대중의 부정적인 인식에 더하여 안전에 대한 의구심과 불안감을 증폭시켰

다.

특히 방사성 폐기물 처분장을 둘러싼 갈등과 이로 인한 부지 확보의 실패는 안전성에 대한 확신을 주지 못했을 뿐만 아니라 정부의 원자력 정책에 대한 불신으로 확대되어 원자력정책 추진에 악영향을 미친 사례이다.

최근 실시한 여론 조사에서도 확인된 바 있듯이 자기 지역 주위에 원전이나 방사성 폐기물 처분장을 건설할 경우, 반대하는 비율이 높아 전형적인 NIMBY 현상을 보여주고 있다.

한편으로, 파격적인 지원을 전제로 한 방사성 폐기물 처분장의 공모에서 이러한 시설을 유치하려고 신청하는 지역이 있다는 것은 매우 고무적 현상이다.

그러나 여기에는 또 다른 인식의 차이와 가치관에 대한 혼란이 내재되어 있다. 이는 물질 문명 사회의 개인주의적 경향에서 통상적으로 나타날 수 있는 현상으로 개인의 이득을 위하여 국가·사회적 차원보다는 지역적·개인적 이해 관계가 직접적으로 작용하는 내면적 심리 작용을 말하는 것이다.

그러므로 이러한 유치 신청을 원자력에 대한 사회적 수용성의 제고라고 보편화시킬 수는 없는 것이다. 따라서 원자력 정책과 관련된 문제는 복잡하게 얽혀 있는 사회적 현상의 일부로 인식하는 것이 타당하다.

지금까지 원자력의 독자적인 존재 가능성을 주장하고 천편일률적인 대외 명분의 논리만 내세운 PA(홍보)는 대중의 관심과 지지를 이끌어내지 못하였다. 이러한 PA(홍보)는 시대적 조류에 맞지 않으며 원자력계의 지나친 폐쇄성을 보여주는 것으로 사회로부터의 지지와 협력을 이끌어 내지 못하는 원인이 되었던 것이다.

**불신과 불안감의 해소와 원자력의 사회적 수용성 확보**

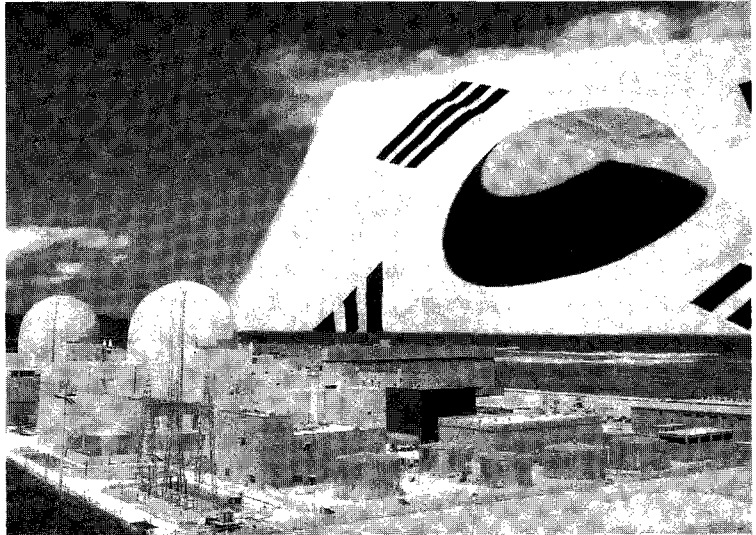
원자력에 대한 일반 대중의 불신과 불안감을 해소하고 원자력의 공익적 역할과 기여도를 설득하여 국민과 공감대를 형성하고 원자력계가 당면한 문제들을 해결할 수 있는 방법은 없는가?

**1. 의식개혁과 안전성에 대한 신뢰감 확보**

원자력은 일반 국민뿐만 아니라 원자력 시설 주변 지역 주민에게 안전성에 대한 신뢰감을 확신시킬 수 있어야 한다.

그러기 위해서는 어떠한 경우라도 원자력 사고는 없어야 한다. 이를 위해 정부·사업자 등은 원자력이 잠재적인 위험을 내포하고 있다는 사실을 자각하는 의식의 개혁이 필요하다.

또한, 문제 발생시 각자의 책임



일반 국민들이 원자력 에너지가 우리나라의 에너지 확보에 있어서 필요하다고 인정할지라도 이것은 단순한 이해 차원에서이지 원자력의 역할과 유용성에 대하여 대중이 인지하고 있는 정도에는 많은 차이가 있다.

영역 범위 내에서 무엇이 잘못되어 있는지를 확인하고 개선하려는 의지로 항상 국민과 사회와의 관계를 염두에 두어야 한다. 원자력은 막연히 위험하고, 파멸적인 사고의 가능성이 있으며 방사선이 인체에 나쁜 영향을 준다는 불확실하거나 잘못 이해된 부분에 대하여 원자력계에 종사하는 사람은 충분히 유의하고 바로 알릴 수 있도록 노력하여야 한다.

원자력과 방사선은 특별한 존재가 아니고 과학 기술 발달에 의해 현대 문명이 다룰 수 있게 된 혜택 중의 하나이며 자연계에도 존재하고 있는, 인간과는 긴밀한 존재라는 사실을 객관적으로 인식할 수 있도록 관련 정보를 공개하여야 한다.

즉 신속한 정보 공개와 업무 수행의 투명성을 통해 원자력과 방사선에 관한 지식을 국민에게 올바르게 알리고, 다른 과학 기술에 의한 위험과 비교할 수 있도록 하여 국민 각자 스스로 판단할 수 있는 정보 교류 체계 마련이 필요하다.

**2. 안전 확보 체제의 확립, 일반인의 참여 확대, 투명성 있는 업무 활동**

원자력에 대하여 무엇을 어느 정도, 어떻게 하여야 안전하다고 말할 수 있는지 현재로서는 충분한 사회적 합의가 없는 상황이다.

그러나 정부나 사업자는 안전성 활동에 의하여 국민의 신뢰를 확보할 수 있도록 노력을 꾸준히 경주하

여야 한다.

정부는 안전성 확보를 위한 법령, 제도 및 조직의 확립, 위기 관리체계, 안전 심사 및 검사 등 합리적이고 공정한 규제 체계를 재정립하여야 할 것이며, 사업자는 안전성 제고를 위한 부단한 개선 노력을 기울여야 할 것이다.

또한 규제자 및 사업자 등의 활동이 사회에 대하여 열려 있다는 투명성을 보여주어야 한다.

정책 결정 과정에서도 투명성과 객관성을 부여하고 시민 단체·이해 당사자 등 주민의 참여를 확대하며, 의구심과 불안에 대해 귀를 기울이는 등의 노력을 기울여 정책 결정 과정이 단순한 통과 절차가 아닌 합리적 과정이라는 인식을 심어주고 이를 위한 관계를 유지하는 것이 중요하다.

정확한 사실 파악과 전달, 그리고 제도의 확립 등을 통하여 평상시나 사고시에 관계없이 적시에 정확한 정보를 제공하여 정보 공개의 신뢰성 및 투명성을 제도적으로 높여야 한다.

즉 국민이나 지역 주민이 어떤 정보를 원할 것인지를 미리 파악하여 제공하는 성실성이 요구된다.

### 3. 언론 매체의 역할과 기능의 활용

일반 국민이 원자력에 대한 정보를 얻는 것은 대부분 언론 매체를 통해서이다. 그러나 일반적으로 언

론 매체는 평상시보다 사건·사고시에 편향적이고 자극적으로 취급하는 선정적 경향이 있기 때문에 사고시의 언론 보도는 국민, 특히 지역 주민에게는 심리적으로 큰 영향을 미친다.

하잘 것 없는 사건·사고라 하더라도 사실대로 인정하고 이해 집단에 잘못 전달되지 않도록 하기 위해서 과학적 근거와 함께 적절한 절차에 따라 신속하게 알려야 한다.

대다수의 일반인은 원자력을 포함한 첨단 과학 기술에 관한 문제와 정보를 직접적으로 접하기는 어렵다. 이러한 지식과 정보는 언론 매체를 통하여 대부분 얻어진다.

따라서 언론 매체는 일반 국민이 생각하고 판단하는 데 필요한 사실과 견해를 정확하게 제공해야 하는 책무가 수반되는 것이다.

### 4. 획일적 홍보에서 쌍방향 커뮤니케이션 체제로

일본 JCO 사고나 우리의 울진 중수 누설 사고처럼 지금까지 정보 제공은 사건 발생 후의 방어적인 해명성 홍보의 성격이 강했으며, 일반적으로 수동적이며 지극히 형식적이었다고 본다. 정확한 양질의 정보 제공과 알기 쉬운 홍보의 실현도 중요하지만 국민과의 커뮤니케이션 확대를 통한 능동적인 의사 소통 능력의 배양도 필요하다.

홍보 담당 기관은 이해 당사자간

의 타협을 유도하고 절충할 수 있도록 원자력에 대한 배경 지식을 겸비한 협상 전문가(Negotiator) 그룹으로 변신하여야 한다.

이를 위해서는 외부와의 중개 역할 및 체계적인 대응과 정보 제공이 가능한 전문적이고, 프로정신으로 무장된 인력과 조직의 정비가 필요하다.

### 5. 이해 집단별 적합한 대응과 이해폭 확대

원자력계 종사자는 국민과의 거리감을 좁힐 수 있도록 진지하고 성실한 태도로 친밀성을 갖도록 노력하여야 한다. 그러나 국민 의식 조사에서도 나타난 바와 같이 원자력에 대한 기대와 관심은 일반인에게 그렇게 높지 않다.

원자력이 갖는 긍정적 측면의 역할과 기능을 인식하기보다는 부정적 측면에서 원자력 안전성 확보 등이 국민적인 관심 사항임을 자각하여야 한다.

일반 국민은 원자력에 대한 식견이 많지 않을 뿐만 아니라 원자력에 지지를 보낼 만큼 적극적인 자세를 나타내지도 않는다.

따라서 불특정 다수로부터 지지를 얻어내는 전략보다는 이해 관계자 대표 집단의 다양한 욕구를 만족시키거나 이해시킬 수 있는 계층별 홍보 전략이 수립되어야 한다.

우선 원자력에 대한 배경 지식과

관심을 가지고 있는 이해 집단은 위험과 편익의 관점에서 접근할 수 있는 합의와 절충의 대상이 아니며 합리성에 근거한 행위에 대한 명분의 이해 관계이다.

따라서 이들에게는 원자력 안전 규제가 기술적 판단에 기초한 사회적 행위임을 명심하고 철저한 원칙주의와 과학 기술의 합리성에 근거하여 논쟁의 틈을 주어서는 아니된다.

또한 원자력에 대한 불신은 정부에 대한 불신으로 직결되므로 원자력 안전에 대한 정부의 의지로써 객관성·공정성·공개성을 바탕으로 한 법령 및 제도의 정비와 투명한 운영이 확립되어야 한다.

지역 주민과 지방 자치 단체에 대해서는 당사자간 타협의 개념을 염두에 둔 정책 대안 제시를 통한 접근이 필요하다.

즉 지역 주민과 지방 정부와의 긴밀한 관계 유지와 이해의 폭을 확대하여 피해자가 아니라 공익 기능을 담당하고 있다는 긍지를 갖도록 해야 하며 상대방 입장에서 접근하려는 사회 심리적 노력이 필요하다.

이들에게는 부정적 시각을 개선하도록 홍보하는 것보다는 형평주의에 의한 편익의 제공과 잠재적 위험에 따른 보상에 대한 이해를 얻는 것이 중요할 것이다.

이것을 부정적 시각으로만 볼 필요는 없다고 본다. 이들에게는 위험에 대한 보상과 현실적 이익이라는



원자력계 종사자 모두는 변화하는 사회적 환경을 능동적으로 수용하여 이를 원자력 정책의 수립·집행에 적극 반영하여 원자력이 지역 주민과 함께 하고, 국민으로부터 신뢰받는 현대 과학의 총아로 거듭나도록 노력하여야 할 것이다.

차원에서 절충의 대상이며 이러한 차원에서의 이해도를 높이는 사회 과학적 접근 방법의 개발과 지역 주민과의 꾸준한 대화가 필요하다.

#### 맺는말

원자력의 사회적 수용성은 시일이 흐르면 누군가에 의해 결국 해결될 수 있는 문제라고 안일하게 생각해서는 결코 풀리지 않는다. 원자력계는 자신이 정말 원자력의 운영 주체인지, 그리고 지역 주민과 함께 할 수 있는 공동체 의식을 가지고 있는지 자문해 봐야 할 것이다.

또한 원자력계 종사자 모두는 변화하는 사회적 환경을 능동적으로 수용하여 이를 원자력 정책의 수립·집행에 적극 반영하여 원자력이 지역 주민과 함께 하고, 국민으로부터 신뢰받는 현대 과학의 총아로 거듭나도록 노력하여야 할 것이다.

정부는 원자력이 원자력계만의 문제가 아님을 인식하고 에너지 자립이라는 범국가적인 차원에서 추진될 수 있도록 범부처별로 국민 이해 및 신뢰도 제고에 적극 나서야 할 것이다. 